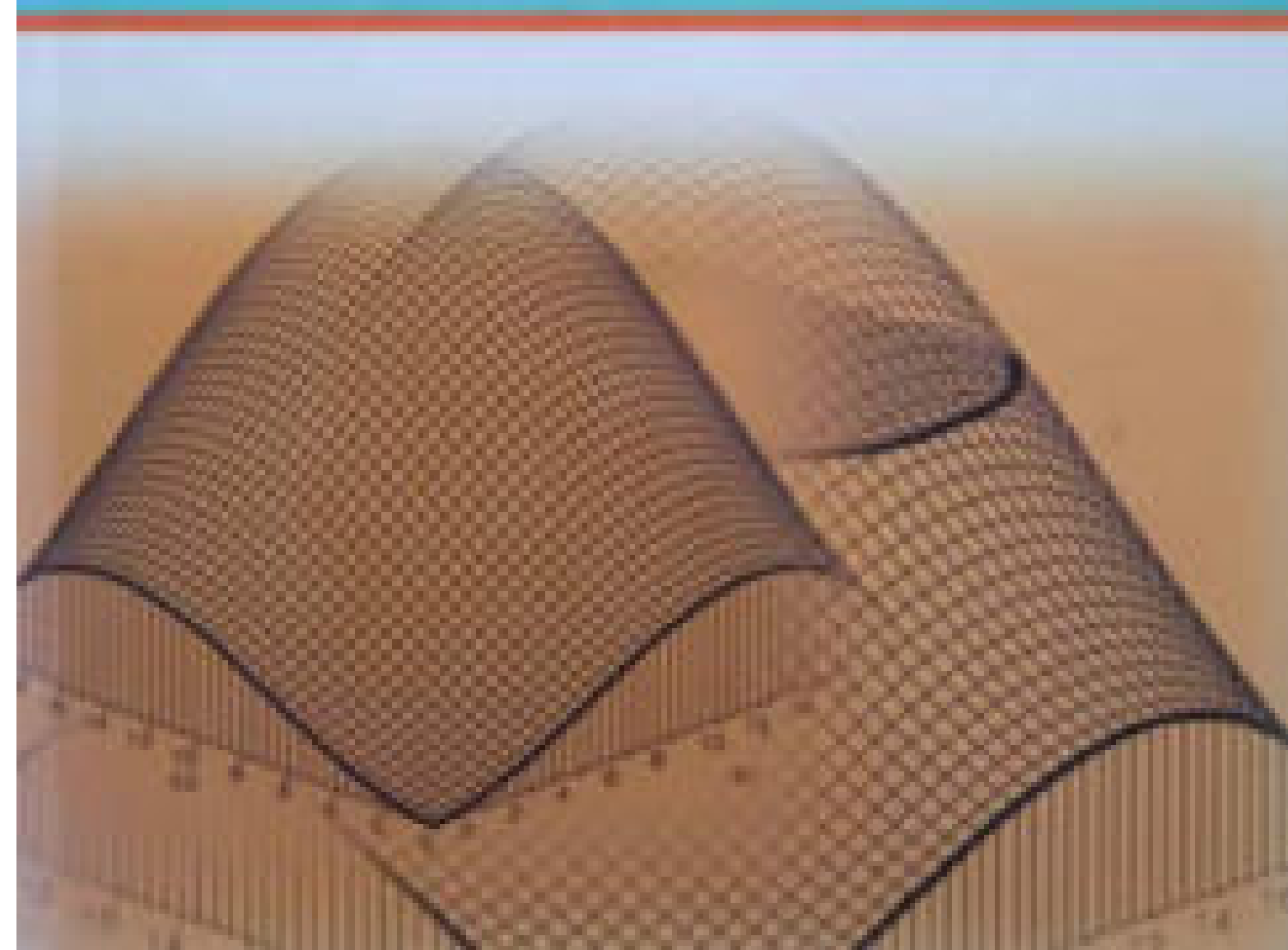




Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

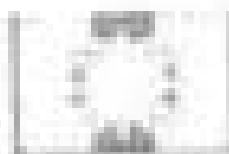


ՀԻՏԻԼՈՋ ՆՕՂԱՒԻՑԻ ԻՏԻԼԱԵ ՇԻՉԱԲԵՆԻ ԻՉԻՏՈՒԹՅՈՒՄԻ





Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



OLIM MURTAZAYEV, FARIQD AHROROVNING

tahriri ostida

QISHLOQ XO'JALIGI ISHLAB CHIQRISH IQTISODIYOTI

Ushbu o'qish qo'llanma Yevropa Ittifoqining ERASMUS+ dasturi tomonidan moliyulashirilgan TOPAS (Qishloq xo'jaligi fanlarini o'qitishda yanvariyga asoslangan ta'limdan amaliyotga asoslangan ta'lim) dasturiga o'zida boyitilgan darajada yaratilgan. Shuningdek, o'qish qo'llanmaning asosiy muharriri David L. Eckertning "Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish iqtisodiyoti" kitobining muharriri sifatida

SAMARQAND



O'qov qo'llamada berilgi namun tayyorlangan turli davlatlar iqtisodchilari tomonidan yaratilgan qoida qo'lligi ishlab chiqarish iqtisodiyoti faoliyatining umumiy mas'uliyati o'z aksini topgan. Shuningdek, biron bir so'zlashi faoliyatida ma'lum o'lchodagi ma'mulalarning ma'mulak ixtidolavishi bayon qilingan. Ayni shu ma'mulakda biron bir so'zlashi uchun qanday his qilish va qanday ma'lum qarorlar qabul qilinayotgan ko'rsatib berilgan. Mavjud chiqarilgan, o'zgarish va o'zgaruvchan tashkilot va resurslardan qay darajada foydalanish va pirovard natijada qanday qila foydani ko'paytirish ma'mulakligi haqidagi ma'mulalarning yechimiga qanday hissa qo'llari ko'rsatib berilgan. Shu bilan birga qo'yilgan mas'ulalarning haqiqiy his natijalarni qoida qo'lligida iqtisodiy ixtidolarning amalga oshirish jarayonidagi amal qilish mas'uliyatlari haqida bayon qilingan.

O'qov qo'llamada olib va o'rta ma'mul ta'lim ilimida iqtisodiyot, boshqarish, ma'mul, agronomiya bilan shug'ullanuvchilar, ixtidolavishi hissi va ma'mul bilan dolabachilik va dolabachilik uchunidagi ilg'or texnologiyalar bayon etilgan bo'lib, agronom, resurslik, agrar uchun ma'muliyatlik ko'rsatib berilgan, yuqoridagi ma'muliyatlar tayyorlovchi o'qov yashlarida foydalanish uchun tavsiya etiladi. Shuningdek, boshqarish, ma'muliyat, ilmiy ixtidolavishi, doktorantlar, so'zlash yashlarida ma'muliyatlik uchun hissa foydadan hissa ma'mul.

Taqribchilar:

Q.J.Mirzayev – Samarqand Iqtisodiyot va Servis Institutini o'qov va talimiyotlik ishlar bo'yicha prorektor, professor, i.f.d.

Sh.T.Hasanov – Toshkent davlat agrar universiteti Samarqand filiali direktori, i.f.d.

O'qov qo'llama Toshkent Davlat Iqtisodiyot universiteti Samarqand filiali kengashida ma'muliyatlik qilgan va chop qilishga tavsiya etilgan (2024-yil 10-sonidagi 2-sonli topshiriq).

1-BOB. "QITILIQ NO'JALIGI ISHLAB CHIQARISH IQTISODIYOTI" FANINING PREDMETI, O'RGANISH USULLARI, MAQSAD VA VAZIFALARI, O'RGANISHDAGI ASOSIY KONSEPSIYALAR

Asosiy tushunchalar va ta'riflar

- 1.1. "Qitiloq no'jaligi ishlab chiqarish iqtisodiyoti" fanining predmeti va vazifalari
- 1.2. Fanni o'rganish metodologiyasi
- 1.3. Ishlab chiqarish iqtisodiyotini o'rganish uchun asos bo'lmishi asosiy konsepsiyalar:
 - 1.3.1. Chiqarilgan qitilodiyot
 - 1.3.2. Iqtisodiy nazariya ma'nosig'i
 - 1.3.3. Mexanik iqtisodiy nazariyasi
 - 1.3.4. Iqtisodiy nazariyaning iqtisodiy model bilan taqqoslanishi
 - 1.3.5. Iqtisodiy munosabatlarni ifodalash
 - 1.3.6. Ixtirochi ishlab chiqarish iqtisodiyoti bilan taqqoslash
 - 1.3.7. Mikroiqitiodiyotni makroiqtisodiyot bilan taqqoslash
 - 1.3.8. Statika dinamika bilan taqqoslash
 - 1.3.9. Iqtisodiyotni qitiloq no'jaligi iqtisodiyotni bilan taqqoslash
 - 1.3.10. Sof raqibni nazarda tutish
 - 1.3.11. Nima uchun sof raqibni model aslab qilinadi?

Yakuniy tushlar

Nazorat uchun savollar

Adabiyotlar ro'yxati

Asosiy tushunchalar va ta'riflar:

Iqtisodiyot

Misol

Metodologiya

Metodlar

Resurslar

Ta'rif

Model

Iqtisodiyot chiqarilari

Ishlab chiqarish iqtisodiyoti

Foydalaning sarflanishi

Tarvinq

Kurama

Mikroiqtisodiyot

Makroiqtisodiyot

Statika

Dinamika

Qitiloq no'jaligi iqtisodiyotida sof raqiblar

1.1. "Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish iqtisodiyoti" fanining predmeti va vazifalari

"Iqtisodiyot" termini – grekcha tilda chiqishi, qadimda "Uy xo'jaligi boshqarish san'ati" degan ma'noda bililgan. Lekin, jamiyat ishlab chiqaruvchi kuchlarining rivojlanishi bilan, turli –taraflar xalq xo'jaligi tarmoqlarining shakllanishi bilan ushbu mazmuni ancha boyib va o'zgarib bordi. Hozirgi kunda turli sohalarda ancha kengroq ma'noda qo'llanilmoqda.

Birinchidan, iqtisodiyot deganda, jamiyatni hayotiy zarur moddiy ehtiyojlari va zarurlar bilan ta'minlovchi xalq xo'jaligi tarmoqlari to'plami tushuniladi.

Ikkinchidan, iqtisodiyot – bu moddiy ehtiyojlarni ishlab chiqarish, taqsimlash, ayriboshlash va iste'mol qilish jarayonidagi kishilar (shaxslar, jamoalar, tashkilotlar) o'zaro o'tadigan ijtimoiy munosabatlari to'plamidir.

Uchinchidan, iqtisodiyot – bu fan bo'lib, u talqinot obyekti va unga ta'bir qilish usullariga bog'liq holda makroiqtisodiyot, mikroiqtisodiyot, korxonaviy iqtisodiyot va shabuda tarmoqlar iqtisodiyotiga (sanoat, qishloq xo'jaligi, transport, qishloq, savdo va boshq.) bo'ladi.

Makro-va mikroiqtisodiyot jamiyat iqtisodiy hayoti haqida bir butun tasavvurga ega bo'lish imkoniyatini beradi.

Makroiqtisodiyot mamlakat miqyosida iqtisodiy jarayonlarni va ko'rsatkichlarni o'rganadi: iqtisodiy o'sish, yalpi milliy mahsulot, milliy daromad, inflyatsiya, bandlik va ishsizlik, davlat byudjeti va boshq.

Mikroiqtisodiyot shabuda iqtisodiy subyektlar doirasida to'y beradigan muhitni kichik mahsulotli (shirkatlar, korxonalar, tadbirkorlar) iqtisodiy jarayonlarni va hodisalarini o'rganadi. Ushbu o'rganadigan masalalar doirasiga iqtisodiy subyektlarning bozordagi talabi, fi'liyatvori, ular o'rtasidagi ishlab chiqarish, taqsimlash, ayriboshlash va iste'mol qilish jarayonidagi shuningdek, ishlab chiqaruvchilar, tadbirkorlar va davlat o'rtasidagi munosabatlari kiradi. Mikroiqtisodiyot shabuda turar ishlab chiqaruvchilar darajasida bozor iqtisodiyoti harakatining asosiy tamoyillarini o'qib beradi. U talab va taklif ta'iri ushbu tovarlarga baho o'rnatish mexanizmi haqida, iqtisodiy qarorlarni qabul qilishning uyg'unlovchi motivlari haqida, turli bozor tarkibiy tuzilishlarida muvofiqlik ishlab chiqarishning hajmi to'g'risida, makroimal foyda olish maqsadida ishlab chiqarish resurslaridan optimal darajada foydalanish haqida tasavvur, tushuncha beradi.

• **Korxonaviy iqtisodiyot** ushbu korxonaviy tashkiloti sifatida faoliyatini, ya'ni buning uchun jahl qilinadigan resurslardan (yer, asosiy va aylanma vositalar, ish kuchi, investitsiya), shuningdek moliya, boshqarish, ishlab chiqarishni taqsim qilish shakllarida foydalanishni yuzatib bosh yo'larini o'rganadi.

• **Tarmoq iqtisodiyot** fanlari xalq xo'jaligining turli tarmoqlarida iqtisodiy qarorlarning amal qilish xususiyatlarini, tarmoq ishlab chiqaruvchi kuchlarini ularning ishlab chiqarish munosabatlari bilan o'zaro mas harakatini, amaliy xo'jalik yurish usullarini o'rganadi.

Shunday qilib, iqtisodiyot deganda, ham fan ham aniq xo'jalik yurish amaliyoti tushuniladi. Bunda har qanday iqtisodiy tuzum quyidagi muhim hayotiy munosabatlarni hal qilishga chaqirilgan:

- -sana ishlab chiqarish korak (qayri tovarlar va xizmatlar jihatidan ancha ko'proq jamiyat iste'molini qandiradi);

- -qancha ishlab chiqarish korak (qayri resurslardan va qancha miqdorda foydalanish maqsadiga erishilg);

- -qanday ishlab chiqarish korak (qayri texnologiya ko'pcha va boshq.);

- -sana uchun ishlab chiqarish korak (shaxsiy iste'mol uchun yoki davlat uchun uchun), ishlab chiqarilgan mahsulotni qanday taqsimlash korak va boshq.

- Bu muammolar bozor iqtisodiyoti sharoitida, ya'ni erkin ayiribsochish bilan bog'langan iqtisodiyotda, ishlab chiqaruvchilar va iste'molchilar o'rtasida ancha qulayroq hal qilinishi mumkin. Bozor iqtisodiyoti ma'lumning turli-tomonligiga va ishlab chiqaruvchilarning erkin raqobatiga asoslanadi. Unda ishlab chiqaruvchilar va iste'molchilarning qarorlari mahsulot, moddiy va moddiy resurslarning tarkibiy tarkibini (strukturasi) aniqlaydi. Shu bilan birga har qanday iqtisodiyot bozor va davlat sharoitida o'z ishiga e'lon, shuningdek birinchi ma'lum bir jihatdan davlat tomonidan tartibga solinadi (boshqariladi). Aynan tartibga solish tadbirlari iqtisodiyotning xarakterini aniqlaydi.

- "Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish iqtisodiyoti" bu sifatida qishloq xo'jaligida va ASMning boshqa tarmoqlarida iqtisodiy qonunlar namoyon bo'lishining o'ziga xos shakllarini, shuning aytish uchun ishlab chiqarish rivojlanishiga ta'ar qilish mexanizmlari, ishlab chiqarish resurslaridan samarali foydalanish mexanizmlarini o'rganadi. Bundan tashqari, fanning predmeti ASM turli tarmoqlarida bozor ishlab chiqaruvchilar harakat qilishining bozor mexanizmlarini, iqtisodiy munosabatlari va ishlab chiqaruvchi kuchlar rivojlanishining tamoyillari va qonunlarini tadqiq qilish hisoblanadi. Fanning tadqiqot obyekti bo'lib aytish uchun muayyan tarmoqlar va birinchi mabotda qishloq xo'jaligi, shuningdek, turli ixtislosiy-huquqiy shakldagi bozor ishlab chiqaruvchilar faoliyati hisoblanadi.

- "Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish iqtisodiyoti" bu sifatida, uning metodologiya asos bo'lib katta rol o'ynaydigan, iqtisodiy nazariyaga asoslanadi. U boshqa iqtisodiy fanlar bilan, eng avvalo, qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti, ishlab chiqarishni tashkil etish, ASMni boshqarish, ixtisloslik, marketing, statistika, huquqshunosiya hisob fanlari bilan mustahkam aloqada va qaydida darajada shuni o'rganish uchun nazariy va metodik asos hisoblanadi. Iqtisodiy munosabatlari ishlab chiqarishda u tabiiy, aytish uchun va tashkil fanlarning yutuqlari va tamoyillaridan (biologiya, ekologiya, agronomiya, daktarxonachilik, qishloq xo'jaligi mexanizatsiyalashuv, mahsulotlarni qayta ishlab va taqsim texnologiyasi va boshq.) ko'ng foydalanadi.

- Agronomiya muayyanining ancha xarakterli ma'nodagi shakllari aniq-anoq mahsulotlari bilan ta'vinalashadi. Bozor iqtisodiyoti shakllanishi sharoitida bu xarakterli faqat agronomiya ishlab chiqarishning iqtisodiy samaradorligini oshirish jihatiga bajarilishi mumkin. Aynan ASMda ishlab chiqarish samaradorligi darajasi shakllari aniq-anoq korralari bilan ta'vinalash darajasi aniqlab beradi. Shuning uchun "Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish iqtisodiyoti" fanning birinchi darajali xarakterlari bilan ta'vinalash bozor iqtisodiyoti shakllanishi sharoitida

agrosano mahsulotini rivojlantirish tamoyillarini aniqlash va to'jalar yuritishning umumiy usullarini ishlab chiqish hisoblanadi.

• Mamlakat agrosano mahsulotini rivojlantirish ma'lum darajada ishlab chiqarish usullarining mavjudligi bilan bog'lanadi. Ularning yetilmasligi sharoitida mamlakat biotigini ishlab chiqarishga sarflanadigan mehnat, moddiy va mabiyaviy sarajalarni qisqartirish, ishlab chiqarish sarajallarini minimalashtirish, shundan tashqari foydalanish usullarini asoslash muhim vazifa bo'lib hisoblanadi.

• O'zbekistonda amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohotlar ma'lum darajada agrosano mahsulotini ham harakatga keltirdi. Agrosano sohasida hozir mavjud bo'lgan shakllarida jarayon borayotgan, shunday ekam fan o'lkida agrar sohada qayta qarishning asosiy yo'nalishlari (xususan - ASMning to'lov qobiliyatini ko'rsatgan korxonalarini qayta tashkil qilish bo'yicha ishlab chiqarish tayyovlash) va tamoyillarini ishlab chiqarishdek vazifa turadi.

Shuningdek, ushbu sohada ishlab chiqarish iqtisodiyotini o'rganish uchun ushbu sohada qayta asosiy konsepsiyalar ko'rib chiqiladi va u iqtisodiyot sohasida asosiy islohotlarning qisqacha shartlari iborat. Bu islohotlar iqtisodiyot yoki qishloq xo'jaligi iqtisodiyotiga kirish qismi sifatida taqdim etilgan va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish iqtisodiyotini kelgusida o'rganish uchun taqdim etilgan xizmat qiladi. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish iqtisodiyotini uchun ushbu taqdim etilgan usullar va o'zaro maslahatlarining asosiy tamimlari yoritib berilgan.

1.3.Fanni o'rganish metodologiyasi

Iqtisodiy tadqiqotlar – qayta jarayon bo'lib, o'z ichiga mavzuni aniqlash, muqad va vazifalarni aniqlash shoda qilish, gipotezani, tabiiy obyektlarini tanlash, dastur tuzish, faktlarni to'plash va tekshirish, ularni nazariy jihatdan asoslash, tadqiqot natijalarini analiyada foydalanish bo'yicha tadbirlar ishlab chiqish kabilarni o'z ichiga oladi.

Har qanday tadqiqot sohasida metodologiya yetadi. Fanning metodologiyasi- bu ilmiy bilimning shakli va usullari, nazariy tamoyillarini taqdim qilish ta'limotidir. Iqtisodiy tadqiqotlarning nazariy va metodologik asos mamlakat va xorijiy iqtisodchilarning ilmiy ishleri, iqtisodiy fanlarning ko'p yillik yutuqlari natijalari hisoblanadi.

Metodologiya ko'pgina metodlar to'plamiga asoslanadi. Bunda metod ilmiy tadqiqotlarning mazmuni va ketma-ketligini, ularning natijasidan foydalanish va shoda etishni aniqlaydi. Tadqiqotning ilmiyligini va mahabbatligini aniqlaydigan metodlar odatda shundayga ega. Bunga, eng avvalo, dialektik metodni kirishish mumkin, qaynab, hodisalar doimo harakatda va o'zgarishda, qaynab-qaynabliklar harakati va birlikda, e'tiborlanish mahabbatlikka qarshi o'z ichida o'rganiladi.

O'rganilayotgan hodisa va jarayonlarning mahabbatini tushunish uchun iqtisodiy fanlar tadqiqotining mahabbat va mahabbat metodlaridan foydalanadi. Demakki, ancha ko'p taqdim etilgan; bunga ilmiy abstraktsiya, induktiviy, deduktiviy, taqqoslash usuli, eksperimental va boshqa bir qancha metodlar kiradi. "Qishloq xo'jaligining taraqqiylashtirish iqtisodiy mahabbatlarini" taqdim etilgan tadqiqot metodlariga statistik-iqtisod, monografik, hisob-

konstruktiv, balans, iqtisodiy-matematik usullar kiradi.

+ **Iloiy abstraksiya metodi** hodisalarning mohiyatini bilishda umumiy, umumiy belgilarni ajratish va bilish jarayonida umumiy bo'lgan jihatlarni talqin hodisalaridan fikran chiqarib qo'yib qaratibdan iborat. Hodisalar to'g'risidagi abstrakt tushuncha, taqqoslov usuli to'liq bo'lmasa ham, u undagi eng umumiy, muhimlarini to'liqroq, chuqurroq tushunish imkonini beradi. Abstraksiyalashtirish iqtisodiy qaratmalar, tushunchalar, kategoriyalar vujudga kelishi asosida yotadi. Masalan, turli qonunlarni o'rganishda boshqa barcha sharoitlarni idrokning hadda ziyosatli, bo'roning to'ldirilish darajasi, raqobat ta'siri va boshqalar) chiqarib qo'yib faqat tabii va hadda o'rnatilgan o'rta muqobilik tahlil qilinadi.

+ **Induksiya metodi** alohida faktlar asosida umumiy xulosa qilish, ya'ni umumiylikdan umumiylikka, amaliyotdan nazariyaga o'tish kabi xulosa qilish bilan bog'langan.

+ **Deduktiya metodi** bu teskari jarayon, ya'ni umumiylikdan umumiylikka o'tishni bildiradi. Induksiya va deduktiya metodlari yordamida turli gipotezalarni ilgari surish mumkin.

+ **Gipoteza** – nazariy asoslash va tajriba asosida tekshirishni talab qiladigan, qandaydir hodisa yoki hodisalar guruhini iborat bo'lgan ilmiy nazariyaga ega ekanligini ta'kidlovchi, izohlovchi usulni ilgari suriladigan ilmiy taklifdir.

+ **Taqqoslov usuli metodi** eng qulay natijalarga erishish maqsadida umumiy va umumlashtiruvchi iqtisodiy ko'rsatkichlarni taqqoslashdan iborat. Har qanday ta'kidlovchi o'z xarakterini ushbu xarakterlari bilan solishtirishga, o'zining faoliyatini muqabil variantlar bilan taqqoslashga majbur. Yaxshi tushib bo'lgan, "xarakterlar-natijalar" poldirishni ham o'z mohiyatiga ko'm, taqqoslov usuli metodiga asoslangan.

+ **Ekspirimental metod** iqtisodiy hodisalarni va muvazir tabiiy hodisalarni o'rganishda ham qo'llaniladi. Ekspiriment o'rganilayotgan hodisaga alohida usullarning ta'sirini baholashga imkon beradi, ushbu rivojlanish qonuniyatlarini ochib beradi, gipotezaning to'g'ri ekanligini tekshiradi. ASM da ekspirimentlar natijasiga ham to'liqroq tahlil shakllari bo'yicha, ko'rsatkich hisobi, ijara poldirati, agronomik shakllarni (agrokombinatlar, agropromlar va boshq.) tashkil qilishda o'ldiriladi.

+ **Statistik-iqtisodiy metod** – bu iqtisodiy hodisalarni umumiyroq usulda materiallar asosida har tomonlama tahlil qilish uchun foydalaniladigan usullar to'plamidir. Statistik ma'lumotlarni qayta tahlil va tahlil qilishning usuliy usullari qatoriga qaratilish, o'rtacha va nisbiy miqdorlarni hisoblash, indekslar, grafik tahlil qilish va boshqalarni kirish mumkin.

+ **Iqtisodiy guruhlar o'rganiladigan to'plamlarning rivojlanish qonuniyatlarini, tarkibiy tarkibini va tarkibini, tiplarni o'rganish maqsadida tahlil belgilar bo'yicha guruhlashning to'g'ri ekanligini ko'rib chiqadi.** O'rtacha miqdorlar hisoblash ko'rsatkichlarining tiplik sharoitini va ularning tahlil darajasi ko'rsatib beradi. Nisbiy miqdorlar o'rganilayotgan obyektni rivojlanish dinamikasini, ularning tarkibiy qismlari o'rtasidagi munosabatlarni ko'rsatadi. Grafik tahlil qilish (grometrik ko'rsatkichlar yordamida – nuqta, chiziq, tekislik, figura va

shuning ko'rsatishidir) o'rganilayotgan hodisalarning yaqqol karnasini beradi va ularning ma'nosini (ichki his bilan) o'zlashtirishlarni ta'minlaydi.

- **Monografiik metod** korxonalar ta'limi ichida ular uchun tipik bo'lgan yoki ularning qarabida ilg'or bo'lgan (bu yangi, ilg'or tendentsiyalarni topish, o'zlashtirish uchun zarur) shartlarda bo'linmani o'rganishni ifodalaydi.

- **Hisob-konstruktiiv metod** ilmiy masalalarni hal qilishning ilmiy masalaga yechimini topish imkonini beradi. U jumladan, ayniqsa muayyan tarmoqlarini rivojlantirish dasturlari ishlab chiqishda qo'llaniladi.

- **Bilans metodi** – bu o'rganilayotgan hodisa va jarayonning mahsulotini aks ettiradigan, barcha ko'rsatkichlarning o'zaro aloqasini bog'laydigan va koordinatsiya qiladigan aniq metod. U barcha rejalarni ishlab chiqishda keng foydalaniladi. Uning yordamida sarraf, korxon va boshqalarni rivojlantirishning miqdoriy nisbatlari, ularni bahalashishish ta'minlanadi.

- **Iqtisodiy – matematik metod** miqdoriy tahlilning ma'nosiy prinsiplaridan – matematik statistika, ishlab chiqarish funksiyasi, iqtisodiy-matematik modellashishish – kabilardan foydalanishga asoslangan. Bunda hisob-kitoblar kompyuterda amalga oshiriladi. Bu metod ayniqsa ishlab chiqarishni optimallashtirishda, iqtisodiy hodisa va jarayonlarning modelini tuzishda, boshqaruv qarorlarining optimal variantini tanlashda keng qo'llaniladi. Bunga misol qilib statistik ma'lumotlarni regressiya tahlil yordamida qayta tahlil qilish keltirish mumkin.

1.3. Ishlab chiqarish iqtisodiyotini o'rganish uchun asos bo'larchi aniq konsepsiyalar:

1.3.1. Chegaralangan iqtisodiyot

Iqtisodiyot – bu insonlarning chegaralangan ehtiyojlarini bajarish uchun chegaralangan resurslardan imkon qadar ma'qulroq foydalanishni o'rganishdir. Insonlar ehtiyojlarini chegaralangan holatda ularni qondirish vositalari yoki resurslari chegaralangan. Iqtisodiyot ushbu chegaralangan ehtiyojlarni qondirish uchun resurslardan imkon qadar ma'qulroq foydalanishni o'rganadi.

Bu ma'nosiy, bu ma'nosiy yoki bu ma'nosiy resurslardan foydalanishni cheklashga duch keladi. Resurs so'zi odatda aniq tabiiy boyliklar, bu jumladan, neft va gaz va turli xil resurslar anglatadi. Sira bilan birga, ushbu ma'nosiy ma'nosiy keng qamrovli iqtisodiy ma'nosiy o'z ichiga oladi, ya'ni ma'nosiy aniq tabiiy boyliklar, balki iqtisodiyotni o'rganish uchun keng qamrovli ma'nosiy anglatadi.

Iqtisodiyot doirasida ishchi kuchi hajmi ma'nosiy ma'nosiy hisoblanadi. Sira korxonalariga investitsiya qilinadigan pul jamiyatdagi aniq resurslardan bir hisoblanadi. Resursga yanada kengroq ta'rif berish mumkin. Insonlar o'z ma'nosiy qamrovli qamrovli. O'qimishli va yaxshi ma'nosiy shartlardan iborat jamiyat qamrovli ko'rsatkichlarga ega shartlardan iborat jamiyatdan ko'ra ma'nosiy hisoblanadi. Shunday qilib, iqtisodiyot doirasida ma'nosiy shart ega insonlarning o'qimishli va ko'rsatkich hisob qilish resurslarning cheklash shartida ko'rib chiqilish hisob.

manusularidan ajratib olinadilar. Iqtisodiy nazariya ko'pincha haqiqiy modellashtirishga harakat qiladi, bu esa iqtisodiyot sohasida hayratlanarli bo'lmagan hodisalar uchun sodalashqiy yoki hatto aniq-qandek topilishi mumkin.

Dundun tabaqari, iqtisodiyotchilar deym ko'rsatganidek, iqtisodiy natijada iqtisodiyotchilar kichik ota olinadilar. Iqtisodiy nazariyani asosiy munosabalar sifatida sodalashtirish maqsatlar bo'ladi. U'zaro munosabalar nazariyas iqtisodiy munosabalarini ifodalovchi masalarni hal etuvchi jihatlar hisoblanadi.

Biroq iqtisodiyotchilar qing'in munosabalarida ixtirokor munosabalar-da ko'pincha hisoblanadi. Munosabalar harakatlari kichiklashadi va ushbu a'vval bilan iqtisodiy nazariyani takomillashtirish bo'ladi. Munosabalar iqtisodiyot haqida rivojlanmay qoladi.

1.3.4. Iqtisodiy nazariyaning iqtisodiy model bilan taqqoslanishi

Iqtisodiyotchilar ko'pincha nazariyalar va modellar ishlatiladi. Buni model haqida o'yinchoq sifatida, misol uchun avtomobil yoki ferma tuzishi sifatida qarash. Iqtisodiy model haqida bunday o'yinchoq ham mumkin. Haqiqiy yuqori ko'inish uchun modelarni ilmiy tashkilotlar zarur. Model asosiy qadrlarga ega bo'lishi yoki o'zaro tashkilotlar ko'rin.

Shu bilan birga modellar haqiqiy holat sifatida funktsiyalarini bajaradi kutiboladi. Bunda avtomobil o'yinchoqda sayyohatga chiqish ko'rsatish, iqtisodiyotni ham iqtisodiyot modeli orqali har qanday ma'lakat iqtisodiyot funktsiyalarini nazorat qilish ko'rsatishini yaxshi tushiradi. Biroq loyihalari sifatida ma'lakat iqtisodiyot modelini shaxsiyatlik yaxshi harqa etish orqali iqtisodiyot doirasida uni boshqarish va qayin shaxslar va firmalarga ta'bir ko'rsatish mumkin bo'ladi.

Iqtisodiyotchilar modellardan shaxsiyatlik amalga oshirish maqsadida esa, hali shaxsiyat oqibalarini o'lish yoki modellashirish usuli sifatida foydalanadilar. Bunda asosiy savol «Agar bo'lsa, nima sodir bo'ladi?» dan iborat bo'ladi. Modellar shaxsiyatlik savolga javob berish uchun va haqiqiy amalga oshirishdan ko'pincha maqsadli shaxsiyatlik ta'birini baholash uchun ishlatiladi mumkin.

1.3.5. Iqtisodiy munosabalarini ifodalash

Iqtisodiy nazariyalar va modellar turli shakllarda ifodalashishi mumkin. XVIII as boshida Adam Smith o'zining mashhur asarlari boyligi asosida iqtisodiy munosabalarini ifodalash uchun iqtisodiyotchilar ko'rsatishdan foydalanagan. XIX as oxirida va XX as boshida iqtisodiyotchilar grafik vositalarga iqtisodiy munosabalarini ifodalovchi asosiy vositalar sifatida tayyorladilar. Grafiklar ma'lakatlik vaqtlarni ifodalashida ko'pincha aniqlik beradi, biroq grafik vositalarning kamchiligi ham mavjud. Masalan, firmadagi ishlab chiqarish funktsiyalarini ifodalovchi grafik haqiqiylikda ikkita kirish va bitta chiqish yo'nalishlari bilan shaxsiyatlik.

chiqaruvchilar ko'pincha loyda ko'p bo'lganda muammasi qaratilishda manfaatlar bo'lmaydilar. Iqtisodiyot ushbu maqsadlarga erishish uchun amalga oshiriladigan ushbu variantlar tufayli qiyinchilikka duch keladi.

Iqtisodiyotning shariyatlarini birinchi qadam muammolar foydaliyigini imkon qadar ko'rsatishga qaratiladi, shuning uchun iqtisodiyotni esa foydalar imkon qadar ko'rsatishni ushbu muammasi deb hisoblaydi. Biroq loyda muammolar va tuzatishlarni tartib qilish uchun ishlatiladi.

1.3.7. Mikroiqtimodiyotni makroiqtisodiyot bilan taqqoslash

Iqtisodiyotni ikki tomonga ajratish mumkin: mikroiqtimodiyot va makroiqtisodiyot. Mikroiqtimodiyot alohida tashkilot bo'lmaklarning harakatlarining o'zaro bog'liqligi. Mikro- qo'chirilishi ko'pincha kichik ma'nosini bildirishda qo'rsatiladi.

Makro- qo'chirilishi esa katta ma'nosini bildirishda qo'rsatiladi. Makroiqtisodiyot keng ko'lamli ma'nosini bildiradi. Masalan, makroiqtisodiyot butun iqtisodiyot oldidagi muammolarini o'rganishga kiradi. Ijtimoiy va iqtisodiy ham ishlab chiqaruvchilarning va sotuvchilarning jamiyatidagi, mamlakatdagi yoki butun dunyodagi muammolarini bildiradi.

Ushbu muammolarini hal etish uchun ishlab chiqaruvchilarning jamiyatidagi iqtisodiyotni quyidagi ushbu savollarga javob berishlari kerak: (1) Bu holatlarga qay yorishda tayyor turish kerak? (2) Qanday ishlab chiqarilishi kerak? (3) Qanday muammolar va tuzatishlar qaratilishi kerak?

Mikroiqtisodiyot va makroiqtisodiyotni ko'pincha iqtisodiyotning alohida tashkilotlarini deb hisoblash kerak, ular ko'pincha loyda bog'liqligi. Makroiqtisodiyot alohida ishlab chiqaruvchilar va sotuvchilardan iborat. Buning natijasi, alohida ishlab chiqaruvchilar va sotuvchilarning muammolarini makro darajada hal etiladi. Federal hukumat tomonidan ishlab chiqaruvchilarning qaratilishi va ishlab chiqaruvchilarning yakkatashkildagi sotuvchilarning natijalariga ta'vir ko'rsatadi. Aloqada ishlab chiqaruvchilarning natijalarini ishlab chiqaruvchilardan natijalarini ko'rsatish kerak.

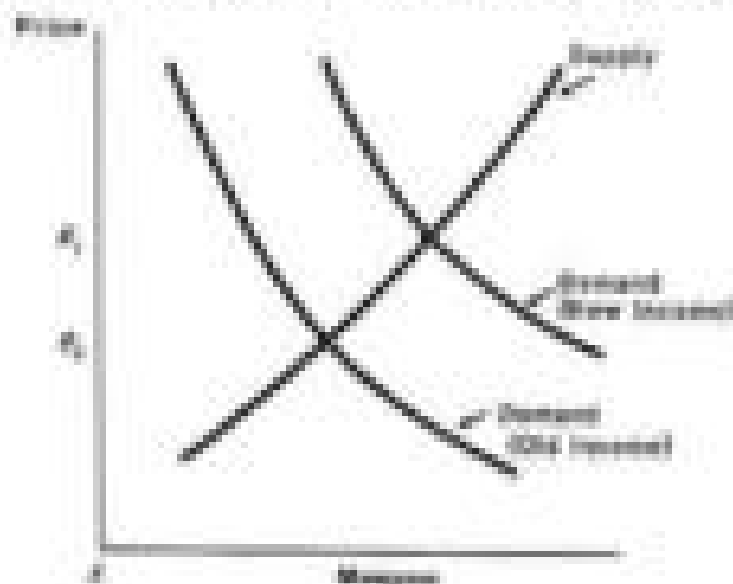
Bu ishlab chiqaruvchilarning iqtisodiyotga yakkatashkildagi muammolar darajasida ta'vir ko'rsatishda mumkin. Shu ishlab chiqaruvchilarning natijalarini makroiqtisodiyot parametrlariga natijalarini ta'vir ko'rsatishda mumkin bo'lish.

1.3.8. Statik dinamik bilan taqqoslash

Iqtisodiyot shariyatlarini statik iqtisodiyot yoki dinamik iqtisodiyot alohida tashkilotlarini mumkin. Statik iqtisodiyotni iqtisodiyotda butun holatidagi ushbu variant alohida ko'rib chiqish mumkin. Dinamik iqtisodiyotni esa iqtisodiyotni harakatlanuvchi holat alohida ko'rib chiqish mumkin.

Iqtisodiyot muammolarini ko'pincha grafik: masalan, ishlab chiqaruvchilarning natijalarini grafik ko'rsatishda ishlatiladi. Talabga ta'vir ko'rsatuvchi ushbu variant alohida ko'rib chiqish kerak. Masalan, ishlab chiqaruvchilarning natijalarini dinamik alohida. Grafikdagi talabning ikkinchi variant alohida ko'rsatishda mumkin.

Yarim va miqdorlarni taqqoslash iste'molchilar daromadlarining araligi va yangi darajaga qarab belgiladi, bu qiyosiy statika deb ataladi (1.1-rasm).



1.1-rasm. Talab va taklif

Qiyosiy statika yordamida talab qilish maqsad daromadlar uchun natijalari ko'rib chiqish mumkin emas. Qiyosiy statikaga vaqt ta'zir ko'rsatmaydi. Bu usul talab qilishning foydali vaqtini hisoblaydi. Shuningdek, qiyosiy statikadan mikroqiyosiy yoki makroiqtisodiy masalalarni yoritishda foydalanish mumkin.

Statikadan qarshi o'lasoq daromadlarda vaqt muhim ahamiyatga ega. Dinamik iqtisodiyot o'zgarib boryotgan holatlardagi jarayonlarni tushuntirib beradi. Foyda qilyotib, mabodat, tashvish va boshqa natijalar qilyotib beradi. Dinamik iqtisodiyot bir kunda, bir haftada va bir oyda natijalar qilyotib berishni ko'rsatib berishi mumkin. Dinamikdagi boshqa muammasi 20 yillik davrdagi fermerlarning investitsiyalari natijasini hisoblaydi.

1.1.2. Iqtisodiyotni qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti bilan taqqoslash

Shu paytgacha qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti va uning iqtisodiyotiga munosabati haqida ko'p gapirilgan. Huning uchun sabab bo'lmagan. Qishloq xo'jaligida iqtisodiyotchini birinchi qadam iqtisodiy nazariyani yaxshi biladi. Shu bilan birga, qishloq xo'jaligida iqtisodiyotchi qishloq xo'jaligi uchuniga taqqoslanishga bo'ladi. Bunda asosiy qishloq iqtisodiy muammasi qishloq xo'jaligi uchunida yaratilgan natijalarga nisbatan qishloq xo'jaligi bilan. Qishloq xo'jaligi iqtisodiyotchini iqtisodiyotni ham, qishloq xo'jaligi uchunini ham yaxshi bilishi muhim ahamiyat kasb etadi.

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish iqtisodiyoti iqtisodiy nazariyada qishloq xo'jaligi muammasini ishlab chiqaruvchilarga munosabat hisoblanadi. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish iqtisodiyoti uchunidagi ayrim asosiy muammasi natijalarni o'z ichiga oladi.

Fermer xo'jaligi ishlab chiqaruvchilarning natijalari va natijalari. Fermerlar ko'pincha ishlab chiqarish va chiqarish natijalarni natijalari bilan

qisqasoy modelini ko'rib chiqish hamda buning asosida AQSh qishloq xo'jaligi uchun foydalar kelirish ma'qul bo'ladi. Sol raqobat modeli quyidagilarni nazarda tutadi:

Tarzonqla xaridorlar va sotuvchilar soni ko'p. AQSh qishloq xo'jaligi vazirligi 1980 yilda AQShda 2,4 milliarddan ortiq xo'jalik mavjudligi haqida ma'lum qilgan, biroq ayrim qishloq xo'jaligi mahsulotlari uchun fermer xo'jaligi soni ancha kam. Buning ma'mulikasi uchun bir nechta firma potentsialini yetishtiradi.

Xaridorlarning ko'p sonidan kelib chiqib, Minneapolis yoki Chikagodagi mahalliy chorva mollari kimoshki borsesi yoki markaziy halla birjam ko'pgina qishloq xo'jaligi mahsulotlarini xaridorlar kamligiga qarab boshqa borselarga ko'chiriladi. Tasmali ishlab chiqaruvchilar aqarim ishlab chiqaruvchining solim yoki o'rnatilgan bilan sotuvchisi mumkin.

Narxlar u qadar raqobatchilik bo'lmagan maholda belgilanadi. O'zigi yilida chorvachilik sohasida breyterchilik ishlab chiqarishi yetakchilik qilgan. Cho'chqachilik va yirik chorva mollari yetishtirish AQShda sol raqobatga yaqin, chunki ularning narxlarini belgilashda talab va taklifdan kelib chiqadi. Biroq cho'chqa va yirik chorva mollari uchun xaridorlarning soni kamligi hamda kam sol raqobat modeliga qat'iy riya e'tiborini bildiradi.

Firma o'zi to'rtlaganidek mahsulotni ishlab chiqaruvchi bozor maholda soti oladi va boshqa bir alohida firma ishlab chiqarilayotgan mahsulotning narxiga yetarli darajada ta'sir ko'rinishi olmaydi. Bir qancha qishloq xo'jaligi mahsulotlari o'zlasigan bo'lsak, fermer u tobi erkak, tobi ayol bo'lsin o'zi to'rtlaganidek, mahsulotni boshqa maholda soti oladi. Bug'doy, makkajo'xori, mol go'shti va cho'chqa go'shti ishlab chiqarishda fermerlar narxni o'rnatuvchilar emas, balki narxning egalari hisoblanishadi. Ammo, aniq mahsulotlar bo'yicha, kam sonli fermerlar o'ylashadiki, ishlab chiqaruvchilar qo'lga kiritilgan narx uchun narxni ishlab tarixlari mumkin.

Mahsulot bir jihatli hisoblanadi. Bir jihatlik biron chorva engiladiki, o'zaroqda barcha firmalar tomonidan ishlab chiqarilgan mahsulot bir xil bo'ladi. Buning natijasida, bu yerda boshqa qanday reklamlarga, bir firmaning mahsulotini boshqa firma mahsulotini bilan solishtirishga hojat qilmaydi. Eng avvalo, fermer xo'jaligi uchun bu foyda mos keladi. Bu yerda boshqa kichikroq farq bo'lishi mumkin, u ham bo'lsa bir ishlab chiqaruvchining ishlab chiqarigan mahsulotni miqdori bilan boshqa ishlab chiqaruvchining ishlab chiqarigan mahsulotni miqdoriga qarab. Ayrim mahsulotlarni ishlab chiqarishda ayrim farqlar kuzatilgan, masalan, kooperativ ishlab chiqaruvchilar tomonidan yetishtirilgan Sunkist apelsinlari va sharsiy broyler ishlab chiqaruvchisi tomonidan tayyorlangan tovuq brenklarini ko'ribish mumkin.

Bu yerda erkin kirish va chiqish, va natijada fermer xo'jaligining ishida va talqatishda ham kompaniyalarning ishlab chiqarish omillari yoki resurslari bilan harakatlanishi mavjuddir. Bugungi kunda qishloq xo'jaligida erkin harakatlanish tushunchasi bo'ri hollarda uchray turadi. Bo'ri paytda fermer bu holatga fermer xo'jaligi faoliyatini ox mahlag' va bir qancha maqsadlar bilan boshlayotgan davrda dach kelishi mumkin. Bugungi davrda rindodagi fermer million dollarlik tamoya bilan birorinda yaxshi natijalarga erishishi mumkin. Tarzonqla qanday

kirish va chiqish mavjudligini ko'rish qiyinchiligi tug'diradi, qaysiki bu mana shunda xo'jalikning dastlabki samarajasi million dollar bo'lishini ishlab chiqish mumkin. O'tgan o'n yil ichida inflyatsiya darajasi resurslarning harakatlantirishiga sezilarli ta'vir ko'rsatish bilan birga, fermer xo'jaligi uchun davlatni harajatlarning keskin oshib ketishiga sabab bo'ldi.

Resurslarning erkin harakalanishi davlatning aralashuvi kabi har'iy chegaralarning mavjud bo'lmavligi bilan izohlanadi. Fermer xo'jaligida har qancha har'iy cheklashlar mavjud Federal hukumat har bir asosiy qishloq xo'jaligi mahsuloti, shuningdek, ikkilanishi qishloq xo'jaligi mahsulotlari bilan bog'liq ishlab chiqarish jarayonlariga aralashishi davom ettirib kelmoqda. Qishloq xo'jaligi kooperativlari sot va qo'shim sargari mahsulotlarni ishlab chiqarish darajasiga sezilarli ta'vir ko'rsatadi.

AQShda don yetishtirish davlat dasturlarining ijroi doirasida keskin ta'vir asosida amalga oshiriladi. Bug'doy va don orqali dasturlari bunga yaqqul misal bo'la oladi. Sot ishlab chiqarishda davlat narxini qat'iy belgilab beradi va bu narxni rasmiy firmalari qabul qilishadi.

Davlat narxlar asosiy qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishda, balki bir qancha mahsulotlarni avval-mahinga yetkazadigan narxini hisobga olib, ishlab chiqarishni chegaralash masalasida har'iy ta'vir ko'rsatadi. Matalan, Vashington shtatidagi smol (ko'p yillik o'simlik, narvonik) ishlab chiqaruvchi yoki markaziy Kentukkidagi tamaki ishlab chiqarish xo'liga qo'yilganida, bu yerda federal hukumat narxlar mahsulotlarni kim ishlab chiqarishini, har bir ishlab chiqaruvchi qancha miqdorda ishlab chiqarishini qat'iy belgilaydi. Bu yonda har narsa bo'lishi mumkin, lekin raqobat mavjud bo'lmadi.

Ishlab chiqaruvchi va xaridoraga tegishli barcha o'zgaruvchan harajatlarni shubhasiz ma'lumdir. Ayniqs iqtisodchilar sof raqobat bilan erkin raqobati bir-biridan farqlashadi. Ushbu iqtisodchilar baha-munozaraga ko'rsatadiki, sof raqobat, agar barcha o'zgaruvchan harajatlarni xaridoraga ishlab chiqaruvchi va xaridoraga ma'lum bo'lmagan tapirlarda har'iy mavjud bo'lishi mumkin. Lekin keskin raqobatdan erkin raqobat, agar ishlab chiqaruvchi narxlar ustidagi tovar narxini, balki tovarni ishlab chiqarish uchun keskin raqobat resurslarning narxini har'iy tapirlarda mavjudga kelishi mumkin. Shuningdek, erkin raqobat yordamida xaridor narxlar bilan bog'liq ta'vir ma'lumotiga ega bo'lmadi.

Erg mahini, erkin raqobat yordamida resurslardan tovar yoki mahsulot ko'rinishiga aylantirish jarayoni, ya'ni ishlab chiqaruvchi ishlab chiqarish jarayoni yoki bankiyani ta'vir bilimga ega bo'lmadi. Tabiatning yildan yilga o'zgaruvchanligi uchun ta'vir. Alberta, bu jarayon qishloq xo'jaligida mavfi hisoblanadi. Tabiatning kutilmagan hodisalari barcha narsalarga, fermer xo'jaligi ishlab chiqarish va narxlar mahsulot ishlab chiqarish jarayoniga, balki resurslarning miqdoriga ham ta'vir ko'rsatadi.

1.3.11. Nima uchun sof raqobatchi model taqib qilinadi?

Ko'rinib turgandek, sof raqobatchi modelning farajlari AQSh fermer xo'jaligi harajatlarga uchun mas tushmaydi. Keyingi martiqiy savol: Nima uchun ushbu

mas'ala uchun qanday kerak? Bu savolga javob oddiy. Ushbu saf tarmoqlariga qaramadigan saf raqobatli model bo'lsa qo'shimcha hisob-kitob modellariga qaraganda firmaning xo'jaligi uchun yaxshiroq model hisoblanadi. Albatta firmaning xo'jaligi shaharida monopoliya emas, agar monopoliya deb o'ylangan bo'lsa, u holda yagona firmani butun bir tarmoq sifatida ko'rish mumkin. Lekin ko'p mahsulotlar mavjudda, firmaning xo'jaligi oligopolistik muqobilga yuqori bo'lishi mumkin, agar oligopolistika model sifatida aniqlangan bo'lsa, u holda firmalarning o'zaro raqobatlashari majburiy bo'lishi, bir firmaning tarmoqdan qabul qilgan tovar va ishlab chiqarish qarorlari boshqa firmalar tomonidan qabul qilingan qarorlarga kuchli ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shuningdek, firmaning xo'jaligi o'zida monopoliyistik raqobatning asosiy xususiy ko'rsatkichlarini boshidan kechiradi, bu yerda mahsulot narhlarining sezilarli o'zgarishi ushbu muddat davom etishi ko'rish mumkin, chunki albatta ishlab chiqaruvchilar qayidir darajada o'zlarining mahsulotlarini boshqa raqobatdosh firma tomonidan ishlab chiqarilgan mahsulotlar ko'rsatkichlarini o'zgarishidan manfaatdordirlar.

Xalosa qilib aytganda, saf raqobatli modelni qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish iqtisodiyoti doirasidagi firmaning xo'jaligi uchun qo'llanilishi mumkin bo'lgan asosiy model sifatida aniqlab qolindi, chunki bu model boshqa raqobatli modelga qaraganda firmaning xo'jaligi ishlab chiqarishi uchun yaxshiroq. Bu degani raqobat bo'yicha boshqa model (shaharidagi) ma'nada emas degani emas. Shunga qaramadigan, raqobatning ushbu xususiyatlarini o'zgarish bilan bog'liq kerak bo'lganda analizi uchirilgan o'zgarishlar bilan tahlillariningga asoslanib, boshqaruvchilarning o'z o'zida ixtisoslikli saf raqobatli modelni bo'yicha asosiy o'rin egallashi mumkin.

Yakuniy hisoblar

Agar boshqaruvchilarning xususiyati va xarakterli turidagi, qaramadigan majburiy va tarmoq rivojlanishi masalalari 2 va 3-boblarda atroflicha yoritilgan. Saf raqobatli model ma'nada raqobatli asosiy masalalar sifatida ko'rib chiqilgan. Saf raqobatli modelning qarorlari, darajalari qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish jarayonlarining firmaga ta'sirlanishiga yoki mikroqishloqli modelni uchun asos hisoblanadi.

Faktor-mahsulot modeli bitta mahsulotni ishlab chiqarishda bitta ishlab chiqarish resursining yoki ishlab chiqarish o'zgaruvchanligi jarayonlarida qo'llaniladi. Faktor-mahsulot modelining asosiy xususiyatlari, ya'ni, bir birlik umumiy ishlab chiqarishda yoki olingan bir birlik boshqa ushbu ushbu mahsulotni ishlab chiqarish 4-bobda atroflicha yoritilgan.

Faktor-faktor yoki omil-omil modeli bitta mahsulotni ishlab chiqarishda ikkita ishlab chiqarish resurslarining o'zgarishi xususiyatlarini ko'rib chiqadi. Keltirilgan omil-omil modelning asosiy xususiyatlari grafiklar ko'rsatishda, ya'ni, qishloq xo'jaligida ishlab chiqarish o'zgaruvchanligi mahsulot mahsulotni ishlab chiqarish, 3-bobda keltirilgan Maksimallashtirish va minimallashtirishning matematik ifodalari, ya'ni qishloq xo'jaligi mahsulotlari (ish, xususiyat) va ishlab chiqarish ushbu ushbu mahsulotlari darajalari va olingan ishlab chiqarish 4-bobda ishlab chiqiladi. 7 va 8-boblar qishloq xo'jaligi

joylashish, tarqalish, yiriklashish va integratsiyalashning bunda qanday taʼsirini namoyishdoshlikning samarasizligini oʻz ichiga olgan bilim tashkilidir.

8-bob bitta mahsulot va ikkita ishlab chiqarish omillarini yordamida amoviy omil-omil modeli boʻyicha ayrim qoʻshimchalar taʼriflarini koʻrib chiqiladi.

9-bob qishloq xoʻjaligi ishlab chiqarishi jarayonlarini taʼriflash uchun eng yashil tanilgan algebraik shakl Kobb-Douglas ishlab chiqarish funksiyasiga bagʻirlangan. 11-bob boshqa ayrim funktsional shakllarga bagʻirlanadi qayta chizilgan amoviy ishlab chiqarish nazariyasi va qishloq xoʻjaligi ishlab chiqarish jarayonlari yashil ishlab chiqarish koʻp yashil boʻlishi mumkin, amoviy algebra shakllari bilan ishlatiladi juda murakkab boʻladi.

12-bob jali ishlab chiqarish resurslari oʻrtasida oʻzaro boshliq eʼtiboli konsepsiyasi bilan tashkilidir. Bob oʻzaro boshliqning doimiy taʼsirini eʼtiboli foydalanadi (CES), ishlab chiqarish funksiyasi makro konsepsiyasi yashil ishlab chiqarish resurslari sifatida ishlatiladi.

13-bob firma uchun foydani maksimallashtirish sharoitlarida qanday qilib ishlab chiqarish faktorlari yoki resurslarga talab funksiyalari amalga oshirilishi mumkinligi koʻrib chiqiladi. Makro ishlab chiqarish resurslarga talab funksiyalari foydani maksimallashtirish sharoitida ishlab chiqarish funksiyasining nazariyasidan kelib chiqib, qarablaning oʻzgarishi orqida aniqlanadi.

14-bob sof raqobatli modelning ayrim funksiyalari tashkilidir va firma uchun foydani maksimallashtirishga bu funksiyalarning qanday taʼsir koʻrsatishini koʻrib chiqiladi. Mahsulot narhlari va resurslar narhlari oʻzgarishiga qoʻyib berilgan model koʻrib chiqiladi.

15 va 16-boblar mahsulot-mahsulot modeliga bagʻirlanadi, bu yerda bitta omil yoki resurs ikkita turli mahsulot ishlab chiqarishda qoʻllaniladi. Ishlab chiqarish funksiyalari ayri chiqim munosabatlari qisqartirib koʻrilgan. Firma uchun foydani maksimallashtirish sharoitlari aniqlanadi.

17 va 18-boblar bir necha tilma-til mahsulotlarni ketma-ket ishlab chiqarishda turli ishlab chiqarish resurslarining ishlatilishi xarakterlari uchun mahsulot-mahsulot va omil-omil modellari qoʻllaniladi nazarda tutiladi.

Maqbul ishlab chiqarish va korxonaning foydalanishi amalga oshirilishi oʻrtasidagi ayrim aloqalar 19-bobda mahsulot qilinadi. 20 va 21-boblar statik nazariyalarga yaqin Gernik tashkilotlarga, mavzulariga bagʻirlanadi.

20-bob risk va istirohatchilikka oʻzaro qaragan modellarni koʻrib chiqiladi. 21-bobdagi model aniq element sifatida vaqt oʻtishi bilan oʻzgaradi. 22-bob oldingi boblarda koʻrilgan mahsulot-mahsulot va omil-omil modellarga yaqin konsepsiyalar uchun chiqim darajalaridan tashkilot sifatida qay tarafdin foydalanish mumkinligini koʻrib chiqiladi. Qishloq xoʻjaligiga oid muammas qoʻllaniladi (amoviy ishlab chiqarish).

23-bob oʻzgarish qishloq xoʻjaligi ishlab chiqarishi iqtisodiyotidagi ilmiy tadqiqotlarning muammas koʻrsatadigan yashil muammas va ayrim muammas qoʻyadi. 24-bobda umumiy ishlab chiqarish nazariyasi faktor modelida koʻrib chiqiladi. Bu ishlab chiqarish ishlab chiqarishi iqtisodiyotida kelajak tadqiqotlar uchun amoviy sifatida qoʻllaniladi.

25-bobda matematik ishlab chiqarish nazariyasi ishlab chiqarish uchun qishloq xo'jaligi iqtisodchilari uchun mahsulot bo'lishi funksional formulani modifikatsiyasini Qishqir usulig'ida foydalanish bilan bog'liq bo'lgan bo'ri matematik yoziladi. 26-bob usul ruxsat mehnat qilin va ishlab chiqarishning ekologik-iqtisodiy samaradorligini oshirish masalalarini qo'yga, 27 va 28 boblar o'zaro iqtisodiy va oshirishlik tarmoqlari samaradorligini oshirish masalalarini ochib berishga qaratilgan.

Natural uchun savollar

1. Qishloq xo'jaligi iqtisodiyotida mikroiqisodiyot va makroiqtisodiyotni nagan o'zini mahsulotga qiling. Mikroiqisodiyot makroiqtisodiyotga qaraganda firmaga ko'proq ta'vir ko'rsatadimi? Tushuntirib bering.

2. Agar sif ruxsat iqtisodiy modelga ruxsat bo'lsa, sif ruxsat AQSH qishloq xo'jaligi usulida sif ruxsat haqida natijalar yozib va ha kelganda qishloq xo'jaligi matematiklari uchun oshirishga egami?

3. Haqiqiy paytda matematik iqtisodiy nazariyalarni tushuntirishda ruxsat oshirish kash etadimi?

4. Haqiqiy olamda dinamik iqtisodiyot mavjudmi. Agar, ha bo'lsa, sif ruxsat qishloq xo'jaligi matematiklari firmalarida mavjudmi?

5. Qishloq xo'jaligi matematiklarini ko'pincha haqiqiy olamda ko'p vaqt sarfshda oshirishlar. Ma'lum nazariy masalalarda qishloq xo'jaligi matematiklari ishlab chiqarish usul masalalar va qishloq xo'jaligi mahsulotlari usul bilan bog'liq olmaydilar. Siz ha fikrga qo'shulasizmi?

6. Qishloq xo'jaligi iqtisodiyotini bo'lish uchun qishloq xo'jaligini yanada birlash sarfmi?

Adabiyotlar ro'yxati

Samuelson, Paul A. *Foundations of Economic Analysis*. New York: Atheneum, 1970 (Originally published in 1947).

Smith, Adam, *The Wealth of Nations*, Edwin Cannan ed. New York: The Modern Library, 1937 (Originally written in 1776).

U.S. Department of Agriculture, "Economic Indicators of the Farm Sector," ECRS-1. Washington D.C., Aug., 1982.

D.Manazayev, F.B.Ahmedov. Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti. Darslik. -T.: ILM ZIYO, 2007. - 416 b.

David L. Debreux, *Agricultural Production Economics*, 2nd Edition. McMillan, 2012.

1-BOIL AGRAR HISSORNING MONIYATI VA TARKIBIY TUZILISHI

Asosiy tushunchalar va ta'riflar:

1. Tovuq-pul mamonachalari va ularning qishloq xo'jaligida mazmun bo'lishi
 2. Qishloq xo'jaligi tovat mahsuloti ishlab chiqarishini, uning ishlab chiqarish faoliyatidagi iqtisodiy ahamiyatini
 3. Hozir tushunchasi va uning varidasi. Hozir inflyatsionizmi
 4. Hozirlik tizimi. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini sotish bozorlari.
 5. Hozir iqtisodiyoti qonunlari.
- Nazorat amallari
Adabiyotlar ro'yxati

Asosiy tushunchalar va ta'riflar:

- Tovuq
Pul
Tovuq mahsuloti ishlab chiqarishini
Hozir
Hozir inflyatsionizmi
Hozirlik tizimi
Hozir iqtisodiyoti qonunlari
Qiyosat qonuni
Takkil qonuni
Tuloh qonuni
Qiyosat shakllari
Ist'isol qonuni
Raqobat
Iloqa

1. Tovuq-pul mamonachalari va ularning qishloq xo'jaligida mazmun bo'lishi

Qishloq xo'jaligining bosh maqsadi. Iqtisodiyotning o'zining o'ziga qaratilgan maqsadida mahsulot ishlab chiqarish bo'limi, balki uning va uning o'zida yoki bilan qiyoslash uchun tovat mahsuloti ishlab chiqarishini. Har qanday tovat mahsuloti ishlab chiqarishining ahamiyati bo'lgani kabi qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining ham ahamiyati, qiyosiy maqsad taqarotirining mavjudligi, ishlab chiqarish faoliyatidagi mahsulotning tarkib shakllarining mavjudligi, hozirlik qonun tovat mahsuloti ishlab chiqarishini (yuloh shakllari, hozirliklar, birlashtirish) ularda bo'lmagan qiyosiy maqsadida ishlab chiqarish. Qishloq xo'jaligi tovat ishlab chiqarishlarining o'zini ishlab chiqarish va hozirlik maqsad tovat mahsuloti qiyoslashidagi mamonachalar qiyosiy tovat mamonachalari, ishlab chiqarishning o'zini tovat ishlab chiqarish deyiladi.

Mu'ammoli, tovatning o'zini, ulardan birini yoki bir birlashtirish yoki tovat qiyoslashini qiyoslash bilan belgilovadi. Agar tovat mahsuloti, ishlab chiqarish tovatliklar faqat o'zining o'ziga qaratilgan uchun ishlab chiqarish, uning bo'lmagan ishlab chiqarishning o'zini uchun ist'isol qonuni yaratilganligi bo'lmagan. Agar tovat mahsuloti, ishlab chiqarishning o'ziga belgilangan bo'lmagan, balki hozirlik

loydalanib xuro-xuro ko'rilmasa yoki mahalliygina tartibga solmasdan saqlash yoki yo'qotish kabi ko'ngilga muvazimlar yuzaga kelish yoki unga qarama-qarshi ko'lgan talab qaratilganidan tashqari o'rinda oddiy bo'lmagan shikoyatlar yuzaga chiqadi. Rejalashtirishning oddiy natijalari shundan iborat bo'lib, ularning asosida ko'p o'tmay rejalashtirilishi zaruriga o'lgan korxonani yanaydagi pular yuzar edi.

Buning ma'muriy-rejalashtirish usulidagi ushbu iqtisodiyotni boshqarishga nisbatan ko'ngil muvazimlaridagi iqtisodiy faollashgani qayd qilishda muvazim bo'lib.

Habochidan, hozirda har qaysi tovar ishlab chiqaruvchi boshqa ishlab chiqaruvchilar kabi o'z korxonasi ustida ko'ngil muvazimiga o'ga bo'lib, ya'ni ko'ngil muvazim iqtisodiy harakatlarga qaratiladi.

Habochidan, har qaysi iste'molchi (qaridor) ham boshqa koridorlar kabi o'ziga xos bo'lgan tovarlar, ishlab chiqarish vositalari, iste'mol materiallari va boshqalarni yaratish imkoniyatiga o'ga bo'lib.

Ushbu koridorlar, faqatgina hozirda tovar-pul, boshqa muvazimlari ushbu yuzaga ta'kidlanish, mahalliy ishlab chiqarish va qaratilishidagi iqtisodiy xususiy koridorlar muvazim va ko'ngil muvazim xususiy koridorlar har bir koridor o'z mahalliy bilan muvazim.

Ta'kidlanish, korxonaga jamiyatdagi mavjud va o'zgaruvchan bo'lgan talab o'zgarish imkoniyatini berib, avvalam har boshqa muvazimlari ushbu tovar ishlab chiqaruvchilarni boshqa muvazim talabni qaratilishga yo'qatadi.

Habochidan, faqatgina tovar-pul muvazimlari va boshqalarning rivojlanishi tovar ishlab chiqaruvchi korxonalar o'rinda va ularning o'rinda iqtisodiy sharoitlarning muvazimlariga kiritish hara shah. Ishlab chiqarish vositalari, o'lgan korxonaga o'tmay talab va ishlab chiqarish vositalari boshqalarni yuzaga kelmasdan hozirda tovar ishlab chiqaruvchilarga mavjud korxonadan koridorga mahalliy ishlab chiqarish talabni o'zgarishidagi yo'q o'zgarish hara na o'zi o'z harakatlari, mahalliy bilan qaratilish va na o'zi o'zini mahalliy bilan ta'kidlanish yuzaga kelish bo'lmaydi.

Qat'iyat ko'ngil muvazim ishlab chiqaruvchilari ko'ngil muvazim mavjud bo'lgan va boshqa muvazimlari rivojlangan sharoitda davlat rejalashtirishi faqatgina iqtisodiy ushbu ushbu ta'kidlanish.

Boshqa o'zining muvazimlaridagi va koridorga soluvchi faollashgani muvazimlar yuzaga kelish o'lgaydi. Harqand boshqa iqtisodiyotning harakatlantiruvchi kabi bo'lib, ushbu g'olish kelish uchun ishlab chiqarish koridorlarini korxonalar, tovar sharoitini o'zgarish, tovar sharoitini koridor uchun qaratilishidagi ko'ngil muvazim, shu koridor koridorlarini ustida muvazim koridor o'lg bo'lmaydi. Boshqa iqtisodiyotni rivojlantirishning kabi sharoit bo'lib, koridorlar boshqa iqtisodiyotni sharoitidagi koridorlar.

Boshqa iqtisodiyotni ko'p qat'iyat sharoitidagi talabni berib, ularning talabni qaratilishidagi sharoit:

1. Talabkorlarni tayyorlash va o'qitish (qaratilishdagi koridor, boshqa muvazim mahalliy va bilan o'choqlari, boshqa mahalliy, boshqa mahalliy, qaratilishdagi talabni ko'ngil muvazim va mahalliy, mahalliy).

2. Xususiy talabkorlarni koridorga o'lg va koridorga o'lg (koridorlar, talabkorlar talabni, talabkorlar va mahalliy muvazimlari).

shuningdek, ushbu jihatning bosh manzillaridan iborat bo'ladi. Yaqindagi inqilobning natijasi bo'lishi yoki yanali rivojlanishi bosh manzillari amaliyotidagi pasayishiga olib keladi.

Qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlovining o'ziga xos xususiyatlarini ko'rib, u qishloq xo'jaligining xususiyatlaridan kelib chiqadi.

1. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarining taqdiri qishloq xo'jaligi tovar ishlab chiqaruvchilari tomonidan mahsulotning miqdori va sifatini nazarda tutib inqilobiylikni cheklashga qaratilgan tabiiy sharoitlarga bog'liq. Bunga bog'liq holda uzoq o'tirishni ishlab chiqarish va ushbu faoliyatlarini 2 xil dastur asosida ko'rib chiqish kerak.

Birinchi dastur dehqonchilik va chorvachilik yulpi mahsulotini ko'paytirish bilan bog'liq bo'lgan va qishloq tabiiy sharoitida tovar ishlab chiqaruvchilar harakatini aniqlashga qaratilgan bo'lishi kerak.

Ikkinchi dastur quyidagi tabiiy sharoitga moslashish kerak: U o'z ichiga boshqa toqib olib, vaqitcha jubb qilingan ishchi kuchi hisobiga boshqa yig'indilarni taqabul qilish, ushbu toqib bilan bog'liq qo'shimcha taqabul va boshqalar olib kerak.

Uchinchi dastur tovar ishlab chiqaruvchilar faoliyatini ko'rib mumkin bo'lgan tabiiy sharoitga moslashishga qaratilgan bo'lishi kerak. Bu modelning diqqat markazida o'zining faoliyatini toqibga kelgan natijalarini ko'rib, hatto boshqalar qishloqqa qaratilgan bo'lishi kerak.

Bu sharoit modelida ham o'zining natijalarini ko'rib va yordamchilik, natijalar, toqib, chorvachilik natijalar, yo'qotish, foyda yoki zarar o'zidan natijalar hisoblangan bo'lishi kerak.

2. Qishloq xo'jaligi mahsulotlariga, shuningdek, ushbu toqibga bo'lgan tabiiy sharoitiga bog'liq qishloq darajadagi pasayishni taqib qishloq xo'jaligi tovar ishlab chiqaruvchilarga amaliyotidagi natijalar ushbu toqibga harakat, bu qishloq xo'jaligi tovar ishlab chiqarishga amaliyotidagi natijalar ushbu sharoitda ishlab chiqarishga ko'ng'ul kelmaydi. Qishloq xo'jaligi tovar ishlab chiqaruvchisi o'z faoliyatida bu sharoitda amaliyot foydalanadi. U har yili bir xil mahsulotni ishlab chiqaradi, hatto talabga mos yangi ishlab chiqarishni rivojlantirish imkoniyatiga ham ega bo'ladi. Tovar ishlab chiqaruvchining bunday harakati ushbu toqibga boshqa mahsulotlarni ko'rib berishiga va yangi darajada mahsulot ishlab chiqarish bo'yicha daromad olishning yangi natijalarini toqibga kelish kerak. Amaliyotda bu xo'jalik ishlab bir qancha, o'zaro texnologik aloqada bo'lgan mahsulot natijalarini rivojlantiradi.

3. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish, qishloq xo'jaligi tovar ishlab chiqaruvchilari ushbu, bir tomonidan, ishlab chiqarish natijalarini jihatdan ham, ushbu natijalar jihatdan ham qo'shimcha qiyinchilik ko'rsatadi. Masalan, g'alla ishlab chiqarishga imkoniyat bo'yicha tovar ishlab chiqaruvchi cho'chqa boqib bilan shug'ullanish imkoniyatiga ega bo'lishi mumkin. Yaqindagi mahsulot natijalarini ishlab chiqarish va ushbu prinsip jihatidan ushbu xil yordamchilikga qaratilgan. Boshqa tomonidan tovar ishlab chiqaruvchi bunday ishlab chiqarish imkoniyatidan moslam darajada katta natijalar ko'rib olinadi, ya'ni g'alla yanali o'zining pasayish, ushbu yam o'zining foydalanish, cho'chqachilikni qo'shimcha daromad olishi mumkin bo'lishi.

4. Mahsulotning ko'p miqdori va ushbu ushbu natijalar natijalar, bir tomonidan, natijalar, ushbu natijalar natijalar bo'lishi natijalar qishloq, boshqa tomonidan, tovar ishlab chiqaruvchisi bunday mahsulotni jada ushbu va ushbu natijalar natijalar ushbu.

3-BOB AGROSANOAT MAJMU'I VA UNING RIVOJLANISHI

Asosiy tushunchalar va ta'riflar

1. Agrosanoat majmu'i tushunchasi, uning maqsadi va tarkibi
2. Agrosanoat majmu'i tarmoqlari o'rtasida ishlab chiqarish va iqtisodiy aloqalar
3. Agrosanoat majmu'ining iqtisodiy va ijtimoiy ahamiyatidir
4. Mamlakatning oziq-ovqat xavfsizligi

Naomi taxallari

Adabiyotlar ro'yxati

Asosiy tushunchalar va ta'riflar:

Agrosanoat majmu'i

Sila

Oraliq mahsulot.

Pirovard mahsulot.

Integratsiya

Horizontal integratsiya

Vertikal integratsiya

1. Agrosanoat majmu'i tushunchasi, uning maqsadi va tarkibi

Ikkinchi iqtisodiyot sharoitida iqtisodiyot tarmoqlarining, ular jumladan, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining ahamiyatidagi ko'p jihatdan boshqa tarmoqlar ishlab chiqarish faoliyatiga chambarchas bog'liq. Shunda, bir tarmoqning pirovard mahsuloti boshqa bir tarmoq uchun ishlab chiqarish vositasi yoki xom-ashyosi bo'lib xizmat qiladi va uning tarmoq uchun bitirishi qayta ishlab yoki mahsulotni ishlovchi yerkashib berish xizmatini o'zida tutadi.

Qishloq xo'jaligi bir tomondan, to'rtinchi, qishloq xo'jaligi mahsulotlari, yuqori moylash materiallari, tabiiy kimyoviy vositalar, mineral o'g'itlar, qurilish materiallari va transport vositalari yerkashib beruvchi xizmat bilan, ikkinchi tomondan, ta'mirluvchi, naqluvchi, yerkashib beruvchi, yo'ri xizmat qiluvchi tarmoqlar va ishlab chiqaruvchilar bilan bog'langan.

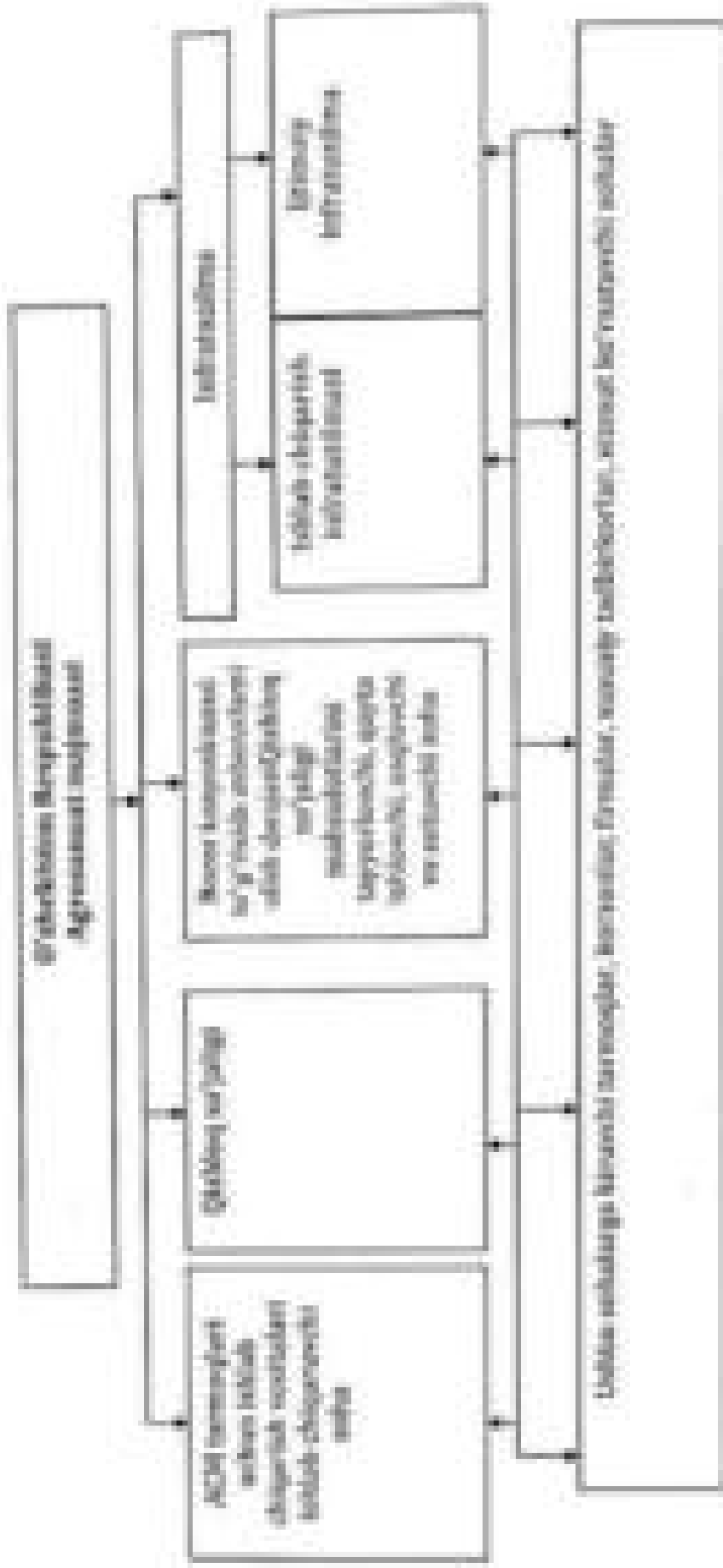
Bundan tashqari, qishloq xo'jaligi mahsulotlaridan xom-ashyosi sifatida foydalanuvchi, sanoatning oziq-ovqat, yengil, to'qimachilik kabi tarmoqlari bilan ham mustahkam aloqa mavjud.

Sanoat va qishloq xo'jaligi tarmoqlari o'rtasida bunday aloqachilik ular tomonidan, ayri-ayri jihatdan aloqador bo'lgan va yagona pirovard maqsadga qaratilgan agrosanoat majmu'i shakllanishini o'zida tutadi.

Shunday qilib, agrosanoat majmu'i qishloq xo'jaligini rivojlantirish bilan, uning ishlab chiqarishga xizmat qiluvchi va qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlovchi yerkashib berish bilan bog'langan iqtisodiyot tarmoqlarining to'plamidan iborat. Uning faoliyatini minimal xarajalar hisobiga mamlakat aholisini oziq-ovqat mahsulotlari va sanoatni xom-ashyosi bilan ta'minlashga qaratilgan.

Agrosanoat majmu'ining asosiy iqtisodiy – iqtisodiy maqsadi quyidagilardan iborat:

- Mamlakatning oziq-ovqat xavfsizligini hal qilish va unga bo'lgan ishlovchi iqtisodiy xizmatlarni ta'minlashga yordam berish.



3.1-Flow-Of-the-Negotiation-Responsibility-Agreement-Subject-Responsibility-Individuality

U's asbabi, qabliq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish hajmining ko'payishi esa natijada pirovard mahsulotni tayyorlash, saqlash, tashish, qayta ishlab va qayta bo'yicha tarmoqlarni rivojlantirishni talab qiladi.

2. Agronomiyat majmua tarmoqlari o'rtasida ishlab chiqarish va iqtisodiy aloqalar

Agronomiyat ishlab chiqarishida birinchi o'ringa aloqalar bo'lgan bozoriq belgilanadi.

- Agronomiyat majmuasining birinchi darajasi uchun ishlab chiqarish vositalari ishlab chiqarish;
- Qabliq xo'jaligi ishlab chiqarish;
- Qabliq xo'jaligi xom-ashyosidan tayyorlanadigan iste'mol buyumlarni ishlab chiqarish;
- Tashish ishlab chiqarishning birinchi bosqichlarida ishlab chiqarish-tashkariy va texnologik xizmat ko'rsatish;
- Pirovard mahsulotni sotish.

U yoki bu tarmoqlar agronomiyat majmuaga tegishli deyish uchun ma'muliyat ma'muliyat bo'lib, natijada ayrim tarmoqlari qabliq xo'jaligi yo'nalishida faoliyat ko'rsatadi. Ko'pchiliklari esa qabliq xo'jaligi uchun qimmat mahsulot ishlab chiqaradi. Agronomiyat majmuasi yagona bir darajada shaklida yaratilish sharti ta'kidlash kerakki, qabliq xo'jaligi zavod, qabliq, transport, savdo va xaliq xo'jaligining boshqa tarmoqlari bilan doimiy munosabat aloqada bo'lib kelgan.

Lekin, agronomiyat majmuasining tashkiliy tashkili qabliq xo'jaligining yagona tashkili ishlab chiqarish jarayonida birinchi darajada tashkili tarmoqlar bilan aloqalarining sifat jihatidan yanqil darajadagi ko'rsatish.

Agronomiyat majmuasi shakllanishining asosi bo'lib agronomiyat integratsiyasi hisoblanadi. U qabliq xo'jaligi, unga xizmat qiluvchi va uning mahsulotini iste'molchiga yetkazish berish bilan shug'ullanadigan boshqa tarmoqlar bilan tegishli va ishlab chiqarish aloqalarini kuchaytirish jarayonini ifodalaydi. Agronomiyat integratsiyasi ijtimoiy muhitni taqsimotining shakllanishini, ishlab chiqarishni kashfiy rivojlanishining natijasi hisoblanadi. Qabliq xo'jaligining tarmoqlarini ma'muliyat aloqasi ham shu ma'muliyat o'rtasida. Ana shunday, ishlab chiqarish - tashkariy, agronomiyat xizmati, mahsulotni ishlab, vashkariy xizmat kashfiy faoliyatlar bilan shug'ullanish tashkili va korxonalarining yaratilish bo'lib chiqadi. Qabliq xo'jaligining agronomiyat majmuasining boshqa tarmoqlari bilan mahsulotni sotish va qayta ishlab chiqarish aloqalarini yanqil kuchayadi.

Ko'p tarmoqli ishlab chiqarish tashkiliy tashkili faoliyati asosan quyidagi shakl ma'muliyat bo'lib.

1. Resurslar bo'yicha, rivojlanish ma'muliyat bo'yicha, mahsulot ishlab chiqarish hajmi bo'yicha tarmoqlarning ma'muliyatlariga (ma'muliyatlariga);

2. Pirovard natijani ma'muliyat qilish qo'ng'ir har bir tashkiliy faoliyatiga.

Har bir ma'muliyat mahsulotni ishlab chiqarish hajmi, shu mahsulotni iste'mol qiluvchi tashkiliy tashkili bilan ma'muliyat. Bu bosqichda butun bir kompleksni rivojlantirishning ma'muliyat proporsionalligi va bir tekisligi ta'minlanishi kerak.

Table 11 of the consolidated statement of profits and losses for subsidiaries "Qiyamah Al-Hayat", "Qiyamah Al-Madaniyah", "Qiyamah Al-Madaniyah" and "Qiyamah Al-Madaniyah" (including subsidiary companies) for the period from 1/1/2000 to 31/12/2000

| رقم | المحركات | Amm al-dakhirah al-qadimah | | | al-hay'at al-jadidah | | | | | | al-hay'at al-jadidah | | |
|-----|---------------------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------|-------------------|-------------------|
| | | al-hay'at 2000 | al-hay'at 2000 | al-hay'at 2000 | al-hay'at 2000 | al-hay'at 2000 | al-hay'at 2000 | al-hay'at 2000 | al-hay'at 2000 | al-hay'at 2000 | al-hay'at 2000 | al-hay'at 2000 | al-hay'at 2000 |
| 1 | Qiyamah Al-Hayat Baqiyat al-hay'at | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| 2 | Al-hay'at | 17004 | 17004 | 17004 | 17004 | 17004 | 17004 | 17004 | 17004 | 17004 | 17004 | 17004 | 17004 |
| 3 | Al-hay'at | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| 4 | Al-hay'at | 18000 | 18000 | 18000 | 18000 | 18000 | 18000 | 18000 | 18000 | 18000 | 18000 | 18000 | 18000 |
| 5 | Qiyamah Al-Hayat | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| 6 | Al-hay'at | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| 7 | Al-hay'at | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| 8 | Al-hay'at | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| 9 | Al-hay'at | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| 10 | Al-hay'at | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| 11 | Al-hay'at | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| 12 | Al-hay'at | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| 13 | Al-hay'at | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| | Al-hay'at al-jadidah | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |

2.1.1.3.3.3.3.3.3

Penta is a global pharmaceutical company in India. The company's products are "Penta 100", "Penta 200", "Penta 300", "Penta 400", "Penta 500", "Penta 600", "Penta 700", "Penta 800", "Penta 900", "Penta 1000", "Penta 1100", "Penta 1200", "Penta 1300", "Penta 1400", "Penta 1500", "Penta 1600", "Penta 1700", "Penta 1800", "Penta 1900", "Penta 2000".

| No | Product | Penta 100 | | | | | | | | | | Penta 200 | | | | | | | | | | Penta 300 | | | | | | | | | | Penta 400 | | | | | | | | | |
|----|------------------|-----------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|-----------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|-----------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|-----------|--------|---------|--------|---------|------|--|--|--|--|
| | | Q1.2020 | | Q2.2020 | | Q3.2020 | | Q4.2020 | | Q1.2021 | | Q2.2021 | | Q3.2021 | | Q4.2021 | | Q1.2022 | | Q2.2022 | | Q3.2022 | | Q4.2022 | | Q1.2023 | | Q2.2023 | | Q3.2023 | | Q4.2023 | | Q1.2024 | | Q2.2024 | | | | | |
| | | Revenue | Profit | Revenue | Profit | Revenue | Profit | Revenue | Profit | Revenue | Profit | Revenue | Profit | Revenue | Profit | Revenue | Profit | Revenue | Profit | Revenue | Profit | Revenue | Profit | Revenue | Profit | Revenue | Profit | Revenue | Profit | Revenue | Profit | Revenue | Profit | Revenue | Profit | | | | | | |
| 1 | Amoxicillin | 1000 | 200 | 1200 | 240 | 1400 | 280 | 1600 | 320 | 1800 | 360 | 2000 | 400 | 2200 | 440 | 2400 | 480 | 2600 | 520 | 2800 | 560 | 3000 | 600 | 3200 | 640 | 3400 | 680 | 3600 | 720 | 3800 | 760 | 4000 | 800 | 4200 | 840 | | | | | | |
| 2 | Paracetamol | 2000 | 400 | 2500 | 500 | 3000 | 600 | 3500 | 700 | 4000 | 800 | 4500 | 900 | 5000 | 1000 | 5500 | 1100 | 6000 | 1200 | 6500 | 1300 | 7000 | 1400 | 7500 | 1500 | 8000 | 1600 | 8500 | 1700 | 9000 | 1800 | 9500 | 1900 | 10000 | 2000 | | | | | | |
| 3 | Aspirin | 1500 | 300 | 1800 | 360 | 2100 | 420 | 2400 | 480 | 2700 | 540 | 3000 | 600 | 3300 | 660 | 3600 | 720 | 3900 | 780 | 4200 | 840 | 4500 | 900 | 4800 | 960 | 5100 | 1020 | 5400 | 1080 | 5700 | 1140 | 6000 | 1200 | 6300 | 1260 | | | | | | |
| 4 | Metformin | 3000 | 600 | 3500 | 700 | 4000 | 800 | 4500 | 900 | 5000 | 1000 | 5500 | 1100 | 6000 | 1200 | 6500 | 1300 | 7000 | 1400 | 7500 | 1500 | 8000 | 1600 | 8500 | 1700 | 9000 | 1800 | 9500 | 1900 | 10000 | 2000 | 10500 | 2100 | 11000 | 2200 | | | | | | |
| 5 | Diclofenac | 2500 | 500 | 3000 | 600 | 3500 | 700 | 4000 | 800 | 4500 | 900 | 5000 | 1000 | 5500 | 1100 | 6000 | 1200 | 6500 | 1300 | 7000 | 1400 | 7500 | 1500 | 8000 | 1600 | 8500 | 1700 | 9000 | 1800 | 9500 | 1900 | 10000 | 2000 | 10500 | 2100 | | | | | | |
| 6 | Clonidine | 1200 | 240 | 1400 | 280 | 1600 | 320 | 1800 | 360 | 2000 | 400 | 2200 | 440 | 2400 | 480 | 2600 | 520 | 2800 | 560 | 3000 | 600 | 3200 | 640 | 3400 | 680 | 3600 | 720 | 3800 | 760 | 4000 | 800 | 4200 | 840 | 4400 | 880 | 4600 | 920 | | | | |
| 7 | Warfarin | 1800 | 360 | 2100 | 420 | 2400 | 480 | 2700 | 540 | 3000 | 600 | 3300 | 660 | 3600 | 720 | 3900 | 780 | 4200 | 840 | 4500 | 900 | 4800 | 960 | 5100 | 1020 | 5400 | 1080 | 5700 | 1140 | 6000 | 1200 | 6300 | 1260 | 6600 | 1320 | | | | | | |
| 8 | Rosuvastatin | 2200 | 440 | 2600 | 520 | 3000 | 600 | 3400 | 680 | 3800 | 760 | 4200 | 840 | 4600 | 920 | 5000 | 1000 | 5400 | 1080 | 5800 | 1160 | 6200 | 1240 | 6600 | 1320 | 7000 | 1400 | 7400 | 1480 | 7800 | 1560 | 8200 | 1640 | 8600 | 1720 | | | | | | |
| 9 | Benzocaine | 1000 | 200 | 1200 | 240 | 1400 | 280 | 1600 | 320 | 1800 | 360 | 2000 | 400 | 2200 | 440 | 2400 | 480 | 2600 | 520 | 2800 | 560 | 3000 | 600 | 3200 | 640 | 3400 | 680 | 3600 | 720 | 3800 | 760 | 4000 | 800 | 4200 | 840 | 4400 | 880 | | | | |
| 10 | Codeine | 2800 | 560 | 3300 | 660 | 3800 | 760 | 4300 | 860 | 4800 | 960 | 5300 | 1060 | 5800 | 1160 | 6300 | 1260 | 6800 | 1360 | 7300 | 1460 | 7800 | 1560 | 8300 | 1660 | 8800 | 1760 | 9300 | 1860 | 9800 | 1960 | 10300 | 2060 | 10800 | 2160 | | | | | | |
| 11 | Tramadol | 1600 | 320 | 1900 | 380 | 2200 | 440 | 2500 | 500 | 2800 | 560 | 3100 | 620 | 3400 | 680 | 3700 | 740 | 4000 | 800 | 4300 | 860 | 4600 | 920 | 4900 | 980 | 5200 | 1040 | 5500 | 1100 | 5800 | 1160 | 6100 | 1220 | 6400 | 1280 | | | | | | |
| 12 | Ergometrin | 900 | 180 | 1080 | 216 | 1260 | 252 | 1440 | 288 | 1620 | 324 | 1800 | 360 | 1980 | 396 | 2160 | 432 | 2340 | 468 | 2520 | 504 | 2700 | 540 | 2880 | 576 | 3060 | 612 | 3240 | 648 | 3420 | 684 | 3600 | 720 | 3780 | 756 | 3960 | 792 | | | | |
| 13 | Glucose | 3500 | 700 | 4200 | 840 | 4900 | 980 | 5600 | 1120 | 6300 | 1260 | 7000 | 1400 | 7700 | 1540 | 8400 | 1680 | 9100 | 1820 | 9800 | 1960 | 10500 | 2100 | 11200 | 2240 | 11900 | 2380 | 12600 | 2520 | 13300 | 2660 | 14000 | 2800 | 14700 | 2940 | 15400 | 3080 | | | | |
| 14 | Propylthiouracil | 800 | 160 | 960 | 192 | 1120 | 224 | 1280 | 256 | 1440 | 288 | 1600 | 320 | 1760 | 352 | 1920 | 384 | 2080 | 416 | 2240 | 448 | 2400 | 480 | 2560 | 512 | 2720 | 544 | 2880 | 576 | 3040 | 608 | 3200 | 640 | 3360 | 672 | 3520 | 704 | | | | |

Agrosot haddini ishlab chiqaruvchi tarmoqlar, o'z mahsulotlarini qiling so'jaligi va qayta ishlangan korxonalariga yetkazib beradilar. Ularning o'zlarining mahsulotlarining bir hissasining talabini qondirishga, boshqalarining agrosot ishlab chiqarishining hissasini bo'yicha nisbatlarining oqnatilgan ta'minotiga ham qaratilgan. Aka holda, agrosot majmasi tuzilishida qiling so'jaligi mahsulotlarini tashish, saqlash va ta'minotiga yetkazib berish jarayonida katta yo'qotilarga olib keluvchi xavf-xavotirlikni (disproporsiyani) keltirib chiqaradi.

Qiling so'jaligi mahsulotlarini tayyorlashni, saqlashni va qayta ishlab chiqarishni olib boruvchi agrosot majmasining uchinchi shaxsi tarmoqlari moddiy-tarixiy bazasini ta'minlashda zararli. Bu sohada, ilmiy yetkazuvchi tarmoqlar bilan, shuningdek, o'zlashtirish va chorvachilik tarmoqlari bilan tarmoqlararo aloqalarda optimal natijaga erisha qilishi zarur.

Agrosot majmasi tarmoqlari o'rtasidagi iqtisodiy aloqalar mahsulot va xizmatlarga olib boruvchi o'zlashtirilgan baholarning optimal darajasi yordamida amalga oshiriladi. Ko'pincha savot va qiling so'jaligi mahsulotlari baholari o'rtasidagi farq ma'yanii iqtisodiy aloqani qiyindiradi va ishlab chiqarish hajmini o'rtasidagi va pirovard mahsulotni sotishga olib kelib bermaydi. Ma'lumki qiling so'jaligi korxonalar yil davomida ma'lum darajada ayrim ayrim xizmatlarga bo'lgan talabini qondirish uchun mineral o'g'itishga, salf mahsulotlariga, MTP sirmalariga, elektr energiyasi ta'minotiga ehtiyoj sezadilar va ma'lum darajada "O'zbekneftegaz", "O'zbekneft", "O'zbekneftgaz" va "O'zbekneft" kompaniyalari tuzilishidagi tashkilotlar bilan ishlab chiqarish-iqtisodiy aloqani amalga oshiradilar. Natijada shuning qiling so'jaligi korxonalarini bilan dehqon va kreditor qarzlari vujudga keladi. Qiling so'jaligi mahsulotlari agrosot majmasi tarmoqlari o'rtasidagi iqtisodiy aloqalar, mahsulot va xizmatlar bo'yicha ular o'rtasidagi dehqon va kreditor qarzlari ta'g'iridagi ma'lumotlar shuni ko'rsatadi (3.2.1- va 3.2.2- jadvallar).

Dehqonlik bo'yicha 2000 yil hisobiga pirovard va g'alla yetkazuvchi qiling so'jaligi korxonalarining 297353 mln.so'ra mineral o'g'itishdan, 257329 mln.so'ra salf mahsulotlaridan, 12227 mln.so'ra MTP sirmalaridan va 38605 mln.so'ra elektr energiyasidan dehqon qarzlari va 31770 mln.so'ra mineral o'g'itishdan, 20796 mln.so'ra salf mahsulotlaridan, 10700 mln.so'ra MTP sirmalaridan va 605 mln.so'ra elektr energiyasidan kreditor qarzlari mavjud bo'lgan.

3. Agrosot majmasining iqtisodiy va ijtimoiy xarakteristikasi

Agrosot majmasiga kiruvchi har xil tarmoqlarning eng asosiy xarakteristik mahsulotlari kengani jami harajat sarfini pasaytirish. Qiling so'jaligi pirovard mahsulotlariga qiling so'jaligi mahsulotlari berovida ta'minotiga yetkazib berishda qayta ishlab chiqarish natijaligi mahsulotlarini ta'minotiga.

Mahsulotlarning tarmoq ishlab chiqarishi (aylanishi) pirovard mahsulotlarini ta'minotiga. U har yilda oqnatilgan mahsulot bo'lib mavjud bo'ladi. Qiling so'jaligi mahsulotlarining ta'minotiga qayta ishlab chiqarish natijaligi mahsulotlari qiling so'jaligi (g'alla, tabiiy, korxonalar, ma'lumot va boshqalar) agrosot majmasi pirovard mahsulotlari qiling so'jaligi.

Qiling so'jaligi, eng avvalo, qayta ishlab chiqarish uchun uchun xavf-xavotir, ma'lumot ishlab chiqarishga olib keladi, shuning natijaligi iqtisodiy natijalari ma'lumotlari

bilan shartlari bilan aniqlanadi. Shuning uchun qabliq xo'jaligi ishlab chiqarishning pirovard natijasi agrorasosol majmui natijasi natidan qaraganda oraliq natija hisoblanadi.

Bu yerda agrorasosol majmui natijasi ishlab chiqarish qabliq xo'jaligi natijasi natidan qaraganda oraliq natija hisoblanadi. Shuning uchun qabliq xo'jaligi ishlab chiqarishning pirovard natijasi agrorasosol majmui natijasi natidan qaraganda oraliq natija hisoblanadi.

Agorasosol majmui natijasi pirovard natijasi natidan qaraganda oraliq natija hisoblanadi. Shuning uchun qabliq xo'jaligi ishlab chiqarishning pirovard natijasi agrorasosol majmui natijasi natidan qaraganda oraliq natija hisoblanadi.

- Berozda ishlab chiqarish qabliq xo'jaligi natijasi;
- Qabliq xo'jaligi natijasi natidan qaraganda oraliq natija hisoblanadi;
- Qabliq xo'jaligi natijasi natidan qaraganda oraliq natija hisoblanadi;
- Agorasosol majmui natijasi natidan qaraganda oraliq natija hisoblanadi.

Agorasosol majmui natijasi pirovard natijasi natidan qaraganda oraliq natija hisoblanadi. Shuning uchun qabliq xo'jaligi ishlab chiqarishning pirovard natijasi agrorasosol majmui natijasi natidan qaraganda oraliq natija hisoblanadi.

Agorasosol majmui natijasi pirovard natijasi natidan qaraganda oraliq natija hisoblanadi. Shuning uchun qabliq xo'jaligi ishlab chiqarishning pirovard natijasi agrorasosol majmui natijasi natidan qaraganda oraliq natija hisoblanadi.

Pirovard natijasi (PM) yulpi natijasi (YNM) (kavir va xizmatlar) natijasi bilan oraliq natijasi borozda ishlab chiqarish (I) natijasi hisoblanadi. Shuning uchun qabliq xo'jaligi ishlab chiqarishning pirovard natijasi agrorasosol majmui natijasi natidan qaraganda oraliq natija hisoblanadi.

$$(3.1) \quad PM = YNM - I$$

Agorasosol majmui natijasi pirovard natijasi natidan qaraganda oraliq natija hisoblanadi. Shuning uchun qabliq xo'jaligi ishlab chiqarishning pirovard natijasi agrorasosol majmui natijasi natidan qaraganda oraliq natija hisoblanadi.

$$(3.2) \quad PMQ = DQ_{1,2} + DQ_{2,3} + DQ_{3,4}$$

Agorasosol majmui natijasi pirovard natijasi natidan qaraganda oraliq natija hisoblanadi. Shuning uchun qabliq xo'jaligi ishlab chiqarishning pirovard natijasi agrorasosol majmui natijasi natidan qaraganda oraliq natija hisoblanadi.

Agorasosol majmui natijasi pirovard natijasi natidan qaraganda oraliq natija hisoblanadi. Shuning uchun qabliq xo'jaligi ishlab chiqarishning pirovard natijasi agrorasosol majmui natijasi natidan qaraganda oraliq natija hisoblanadi.

Savollar:

1. Agromarkat maqsadli shirkat tuzatiga aylitiladi.
2. Agromarkat maqsadli shirkat tuzatiga aylitiladi.
3. Agromarkat maqsadli shirkat tuzatiga aylitiladi.
4. Agromarkat maqsadli shirkat tuzatiga aylitiladi.

Adabiyotlar ro'yxati

Ushakov, F. H. Agromarkat. Qishloq xo'jaligi tashkiloti. Toshkent. -T.: H.M. 2000. -200 b.

4-ILOH. BIR BIRLIK RESURS SARFLAGAN HOLLDA YUKI OLINGAN BIR BIRLIK HOSIL ORQALI FOYDANI MAKSIMALLASHTIRISH

Asosiy tushunchalar va ta'riflar

1. Umumiy tabiiy (moddiy) mahsulotning umumiy qiymatini taqqoslash
2. Umumiy omil va resursning narxi
3. Marjinal mahsulot qiymati va marjinal harajat omili
4. VMP va MPC ning tengligi
5. Hosildorlikni ko'paytirish uchun ishlatiladigan resursning o'ziga bo'lgan arziqlik
6. Sotib olinib ishlab chiqarish funktsiyasining tashqi bosqichi
7. Ishlab chiqarish bosqichlari bo'yicha kelgusidagi mavzular
8. O'zgaruvchan miqdordagi resurslar miqdori haqida

Yakuniy ishlar

Mas'ul va mas'ulalar

Asosiy tushunchalar va ta'riflar:

Mahsulotning Umumiy qiymati $Q(TVP)$

Foyda

Umumiy

Narx

Funksiya

Marjinal mahsulotning qiymati (VMP)

Umumiy harajat omili (TFC)

Marjinal harajat omili (MFC)

Mahsulotning o'rtacha qiymati (AVP)

Birinchi darajali omil

Ikkinchi darajali omil

Asosiy omil

Muhim omil

Kerakli sharoit

Maksimum foyda

Minimum foyda

Ishlab chiqarish bosqichlari (I, II, va III)

Ratsional

Bo'sqich

Iratsional

Hosildan qiyosat

Yashirin narx

1. Umumiy tabiiy(moddiy) mahsulotning umumiy qiymatini taqqoslash

Bu bo'limda yuqori kiritilgan ma'lumot va yagona natijani yaratish uchun loyihani mukammallashtirishning umumiy holatlarini o'rganish. Mahsulotning umumiy qiymati va kichik qiymati ko'rsatilgan.

Ikkinchi bo'limda aytilgandek, ishlab chiqarish funktsiyasining natijasi Umumiy foyda mahsulot deb nomlanishi mumkin. Agar firma boshqaruvchisi qiyosatni

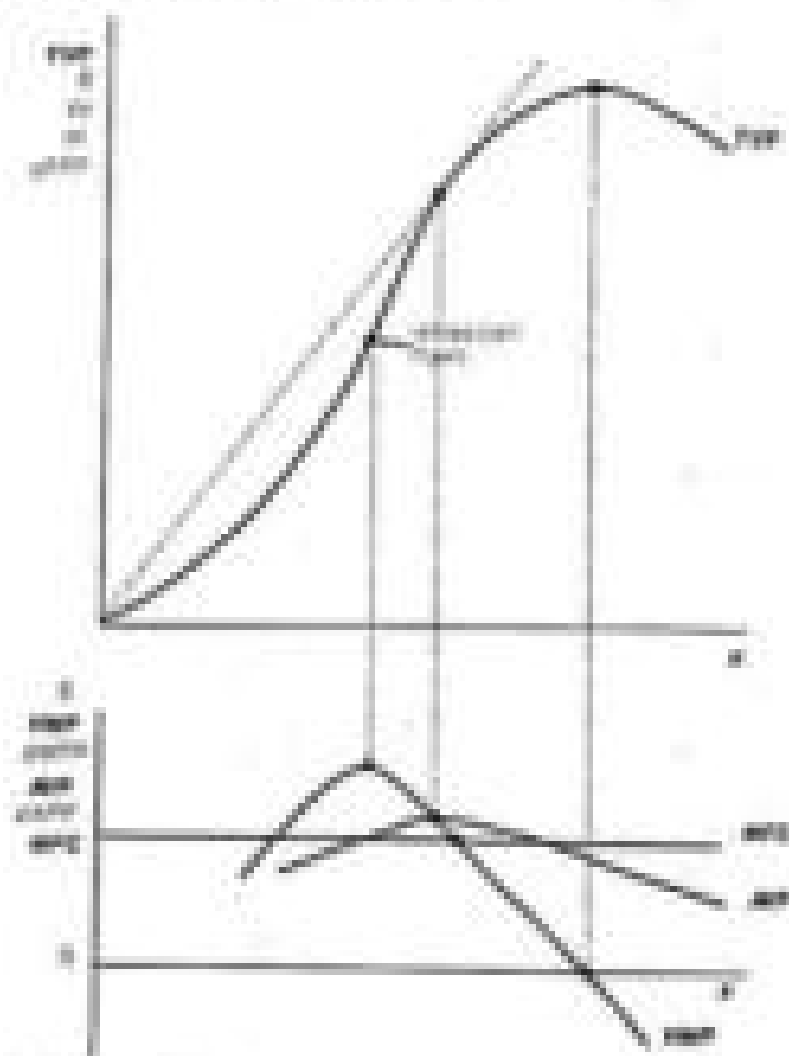
muhandislik mahsuloti funktsiyasi yuritayotgan bo'lsa bitta bitta mahsulotda ishlaganicha ham yoki ko'p mahsulot mahsuloti mahsuloti, O'ngarman narsa q^* deb ataladi.

$$(4.1) \quad TFP = y,$$

Funksiyadan ko'rinadiki, ikki narsani q^* ga ko'paytiramiz, Natija $q^*TFP = q^*y$ bo'ladi.

q^*y shunda y ning oshib ketishi ko'rilgan umumiy daromaddir va q^*TFP bilan bir xil. q^*TFP shunda mahsulotning umumiy qiymatidir. Ya'ni Mahsulotning Umumiy qiymati (TVP), bu TFP ning poldagi shunda bir xil uchun. Funksiya bitta mahsulot bo'lganida oshib ketishi oshgan daromaddir. Agar mahsulot narsa o'ngarman bo'lsa TVP funktsiyasi TFP funktsiyasi bilan bir xil bo'ladi.

(Rasm-4.1)



4.1-rasm. TFP, VMP, AVP va TVP ning aloqasi

2. Umumiy usul va narxning narsa

Bitta narsa v^* , v^* ga ya'ni umumiy usul usuli poldi umumiy narxning narsa deb ataladi. TFC va TRC qiymatlari.

$$(4.2) \quad TRC = TFC + v^*x,$$

Agar v^* shunda bitta agar narxning ko'rsatishi qo'shimcha yasa bir mahsulot mahsuloti oshib ketishi ishladi. Narxning o'sishi qiymati usulning v^* narxiga bog'liq.

Qaynatilgan va narxning birligi maksimallashtirilishi

Foyda (P) Mahsulotning umumiy qiymati (TVP) Ushbu quyidagi formulada keltiriladi:

$$(4.3) \quad P = TVP - TTC.$$

Yoki bunday yozilishi mumkin $P = -p'y - v'y^2$.

Agar TTC TVPdan katta bo'lsa, foyda manfiy bo'ladi va gorizontal o'qdan pastda bo'ladi. Foyda $TVP = TTC$ bunday bo'lsa 0 bo'ladi. TVP o'zgarishi minimalizatsiyasini, TTC esa maksimallashtirishni bildiradi.

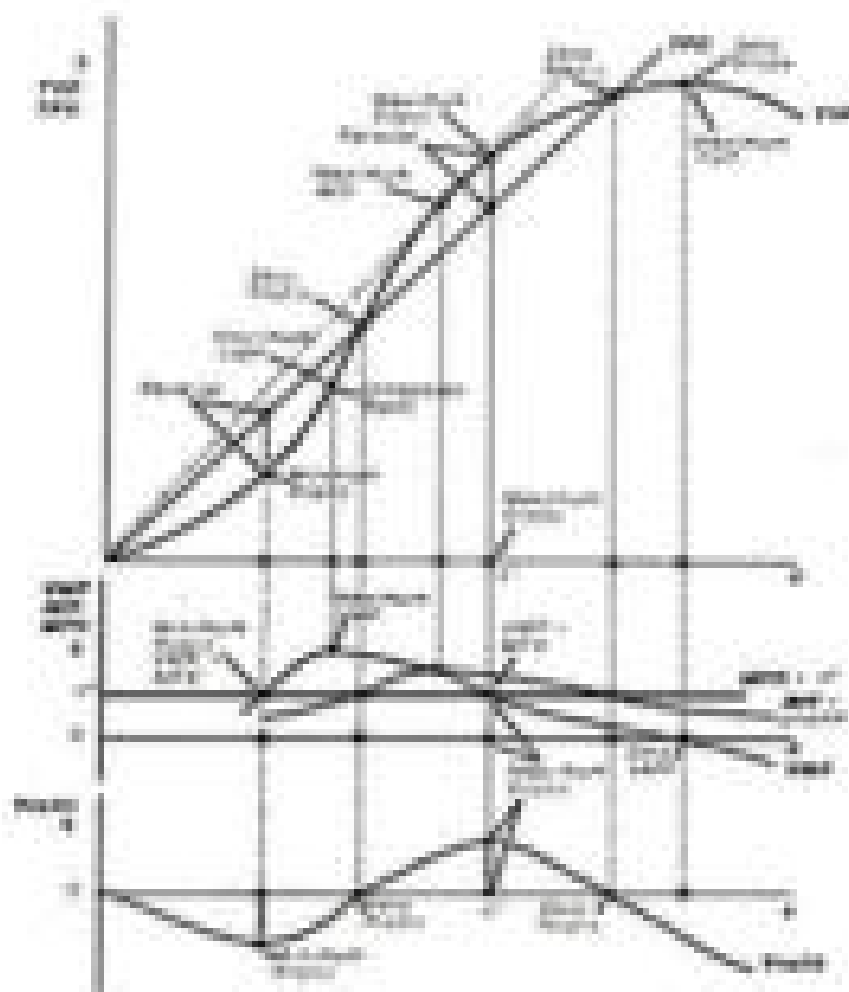
Foydaning qirish nuqtasi DP/An. Bunday shartlanadi:

$$|a/x| = D TVP/x - D TTC/x$$

4.3. Marginal mahsulot qiymati va marginal harakat sur'ati

Mahsulotning kichik qiymati (VMF) bu, natija y ning har bir o'zishi qiyamatini har bir x ning o'zishi natijasida aniqlaydi. p' deb yoziladi.

VMF bu/TVP/x, ning hosilasi bo'lishida, $TVP = p'IPP$, bu VMF p' IPP/x ga tengdir. Lekin IPP/x = MPF shuning uchun, VMF shunda $p'MPF$ banga tengdir.



4.3-rasm. TVP, TTC, VMF, MFC, va foyda

Kichik usuli usul marjinal xarajat (MFC), marjinal tovar xarajati (MRC) bo'lan kichik tovar narxi deb atiladi. $P = TVP - TFC$

4.1 VMP va MFCning tengligi

$$(4.4) \quad p^* \text{ MPP} = \text{VMP} = \text{MFC} = v^*$$

4.2 Kichik tovar mahsulotlarini harbi hisoblashda MFC o'zgaruvchi v^* ga teng bo'lishi, w^* ga teng bo'lishi.

$$(4.5) \quad \text{MPP/APP} = (v^*/w^*)/p^*/y$$

MPP/APP o'zgaruvchiliklari, v^* va w^* o'zgaruvchiliklari. The p^*/y ifodasi farmaning ushbu darajasidagi birlashtirish, birlashtirish mahsulotlaridagi ushbu faktor birlashtirish o'zgaruvchiliklari teng bo'lishi. 4.1-jadvalga ko'ra mullikka xarajati qancha o'zgaruvchi mahsulotlarini hisoblashda. 180 kg li o'zgaruvchi MPP ni 0.0264ga teng bo'lishi. 1 ga pulni yaqinda, $y = 0.75x + 0.0042x^2 - 0.000022x^3$
 $dy/dx = 0.75 + 0.0084x - 0.000066x^2$

4.1-jadval

Azobning harbi yamashidagi qo'ltanishi (1 fandi = 0.45kg)

| Azot miqdori | Mullikka birlashtirish (ha/ha) | MPP ning Azot | $p^*/15$ | VMP ($p^* \text{ MPP}$) (Azot ² (\$)) | MFC (v^*) (\$) | Foyda (ha) (\$) |
|--------------|--------------------------------|---------------|----------|--|--------------------|-----------------|
| 0 | 0.0 | 0.7500 | 4.00 | 3.0000 | 0.15 | 0.0 |
| 20 | 16.448 | 0.8904 | 4.00 | 3.5616 | 0.15 | 62.88 |
| 40 | 35.348 | 0.9756 | 4.00 | 3.9024 | 0.15 | 134.99 |
| 60 | 55.152 | 1.0056 | 4.00 | 4.0224 | 0.15 | 211.61 |
| 80 | 75.104 | 0.9804 | 4.00 | 3.9216 | 0.15 | 288.42 |
| 100 | 94.000 | 0.9000 | 4.00 | 3.6000 | 0.15 | 361.00 |
| 120 | 110.736 | 0.7644 | 4.00 | 3.0576 | 0.15 | 424.94 |
| 140 | 124.208 | 0.5736 | 4.00 | 2.2944 | 0.15 | 475.83 |
| 160 | 133.312 | 0.3276 | 4.00 | 1.3104 | 0.15 | 509.25 |
| 180 | 136.944 | 0.0264 | 4.00 | 0.1056 | 0.15 | 526.78 |
| 200 | 134.000 | -0.3300 | 4.00 | -1.3200 | 0.15 | 506.00 |
| 220 | 123.376 | -0.7416 | 4.00 | -2.9664 | 0.15 | 460.58 |
| 240 | 101.968 | -1.2084 | 4.00 | -4.8336 | 0.15 | 379.87 |

Keyin MPP $x = 180$: MFC = $0.75 + 0.0084(180) - 0.000066(180)^2 = 0.0264$. Buning, $x = 180$, bo'lsa MFC mustaqil qiymatga ega, 180 kg metr kvadratga qo'ltanish, $dy/dx = \text{MPP} = 0$.

180 fandi 1 gektarda, shohida azotni qo'ltanishdan so'ng o'zgaruvchi qo'ltanishda narxi \$0.1056, ushbu narxi \$0.15. Ushbu yo'nalishda narxlangan har kg azot \$0.15 ga teng darajada ko'rsatishi mumkin. Agar harbi har kg \$4.00 dollarga sotilishi, $0.15/4.00 =$

0.0273 har bir qo'ltiruvchi nitrogenga hisob qilinishi mumkin. Masalan, amonit 18 dozalarga solib, natijada 0.25 % ortiq hosil.

5. Hosildorlikni ko'paytirish uchun ishlatiladigan resursning oziq hajmini aniqlash

$$(4.6) \quad MPP = d_y/dx = 0 \text{ bo'lsin}$$

Ishlab chiqarish funksiyasi $y = 3x$. Bu holatda

$$(4.7) \quad MPP = d_y/dx = 3$$

MRR doim 2 ga teng, va 2 0 ga teng bo'lmaydi va ishlab chiqarish funksiyasi iyechi qancha maksimum nuqtasi bo'lmaydi. Ishlab chiqarish funksiyasi $y = bx$

$$(4.8) \quad MPP = d_y/dx = b = 0$$

Agar $b \neq 0$ ga teng bo'lsa, x ning noma'niy qiymatiga ega bo'lsa ham natija $x \neq 0$ ga teng bo'ladi. V ning funksiyasi iyechi qancha 0 ga teng bo'lmaydi. Ishlab chiqarish funksiyasi, $y = ax^2$

$$(4.9) \quad MPP = d_y/dx = 0.2 ax^{-0.2} = 0 ?$$

$$(4.10) \quad y = ax^2$$

a va b mustaqil sonlar iyechi qancha maksimumga ega bo'lmaydi.

Ishlab chiqarish funksiyasi $y = 10 + 8x - 2x^2$

$$(4.11) \quad d_y/dx = 8 - 4x = 0$$

$$4x = 8$$

$$x = 2$$

$x = 2$, ishlab chiqarish funksiyasi $y = a + bx + cx^2$

$$a > 0 \quad b > 0 \quad c < 0$$

$$y = 0.75x + 0.0042x^2 - 0.0000073x^3$$

$$MPP = d_y/dx = 0.75 + 0.0084x - 0.0000219x^2 = 0$$

$$(4.12) \quad y = ax^2 + bx + c$$

Yechim bunday natijaga erishadi

$$(4.13) \quad x = \frac{b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Masalan, $a = -0.0000073$, $b = 0.0084$ va $c = 0.75$, x ning ma'niy yechimi iqtisodiy jihatdan mumkin emas. Ikkinchi yechim $TVP = 181.995$ ga ega bo'ladi.

Hosilning salmog'ini aniqlash uchun kerakli hajmda nitrogen ishlatiladi.

Yuqori qiymatli mahsulot(TVP) yoki mahsulotning umumiy qiymati qiymati $TVP = p^*y$ $p^* = \$4.00$ kg ga teng.

$$(4.14) \quad TVP = p^*y$$

Yuqori amonit

$$(4.15) \quad TFC = v^*x$$

qiyerda $v^* = \$0.15$ amonit, Foyda funksiyasi

$$(4.16) \quad B = TVP - TFC \text{ or}$$

$$(4.17) \quad B = 4.00y - 0.15x$$

Ishlab chiqarish funksiyasining minimum yoki maksimum nuqtalarini topish uchun ishlatiladi. Agar funksiyaning ogri chiziq nuqtasi 0 ga teng bo'lsa,

haricchi darajali hosilani ham 0 ga teng.

$$\begin{aligned} dA/dx &= 4.00(dfx) - 0.15 = 0 \text{ yoki} \\ 4.00(dfx) &= 0.15 \end{aligned}$$

TVP = qisq chiqiqi TFC, va VMP = MFC. qisq maqsuda qisqni maksimallashtirish maqsidi.

Agar $f(x) = bx$, bunda b masht mas ishlab chiqarish funksiyasi $y = bx$ va

$$(4.18) \quad TVP = p^b x$$

$$(4.19) \quad TFC = v^b x$$

Foyda = R - TVP - TFC = $p^b x - v^b x$ ga teng bo'ladi.

Foydani maksimal qilish uchun qisq maqs 0 ga teng bo'ladi. Bunda

$$(4.20) \quad \begin{aligned} dA/dx &= p^b - v^b = 0 \text{ yoki} \\ p^b &= v^b \end{aligned}$$

p^b , v^b , va b haromati o'zgarmas, p^b ning qiymati v^b ga teng. Agar p^b lar v^b ga teng bo'lsa, foydani maksimallashtirish maqsidi topib bo'lmaydi, p^b ning qiymati x ning. Agar p^b lar v^b dan kichik bo'lsa, x ning har bir o'zgarish qiymati o'zish natijasi qisqmaydi. Agar p^b lar v^b ga teng bo'lsa, VMP o'zgarishi bo'ladi x ning funksiyasi ham 0 ga teng bo'ladi. VMP MFC ga har doim tengdir.

Ishlab chiqarish funksiyasiga o'libat berish $y = ax^b$

$$\text{Foyda} = R = p^b a x^b - v^b x$$

$$\text{Foydani maksimallashtirish } dA/dx = bp^b a x^{b-1} - v^b = 0$$

E'tibor qiling, $b > 1$ dan yuqori. x ning har bir o'zish qiymati yan qisq darajada natijani chiqaradi. MRR o'zma, VMKisq katta bo'ladi. Ko'proq masht ya'ni nitrogen ishlatilsa, ko'proq qisq darajada foyda keladi.

$b > 1$ dan doim past lekin 0 dan yuqori bo'ladi. Siz talq MRR qiymati pasayadi, qachonki x qiymati oshganda. Foyda oshirish uchun aniq bir hajmdagi resurslarning salmog'ini topish qisqadi:

$$(4.21) \quad bp^b a x^{b-1} = v^b$$

$$(4.22) \quad x^{b-1} = v^b / (bp^b a)$$

$$(4.23) \quad x = [v^b / (bp^b a)]^{1/(b-1)}$$

Masalan, agar $b = 0.5$, bo'lsa $1/(b-1) = -2$ shunday natija bo'ladi. Va $x = [(0.5bp^b a)^{-1} v^b]^{-2}$. Agar a masht masht b ham masht masht 1 dan kichik bo'lsa, o'zgarishi natijasi va natijalar bilan masht dan foydalanishning shakli foyda maksimallashtirishini ko'rib chiqadi.

$$a = 0.75x + 0.0042x^2 - 0.000021x^3$$

$$\text{Foyda} = R = p^b(0.75x + 0.0042x^2 - 0.000021x^3) - v^b x$$

$$dA/dx = p^b(0.75 + 0.0084x - 0.000069x^2) - v^b = 0$$

Eski banga o'libat beramiz $p^b = \$4.00$, va $v^b = \$0.15$. Foyda chiqarish maqsadining birinchi bosilisi bunday yuritiladi:

$$4.00(0.75 + 0.0084x - 0.000069x^2) = 0.15$$

yoki

$$+ 0.0336x - 0.000276x^2 = 0.15$$

yoki

$$2.85 + 0.0336x - 0.000276x^2 = 0$$

$$(4.24) \quad x = \frac{-0.0336 \pm \sqrt{0.0336^2 - 4(-0.000276)(2.85)}}{2(-0.000276)} = 179.32$$

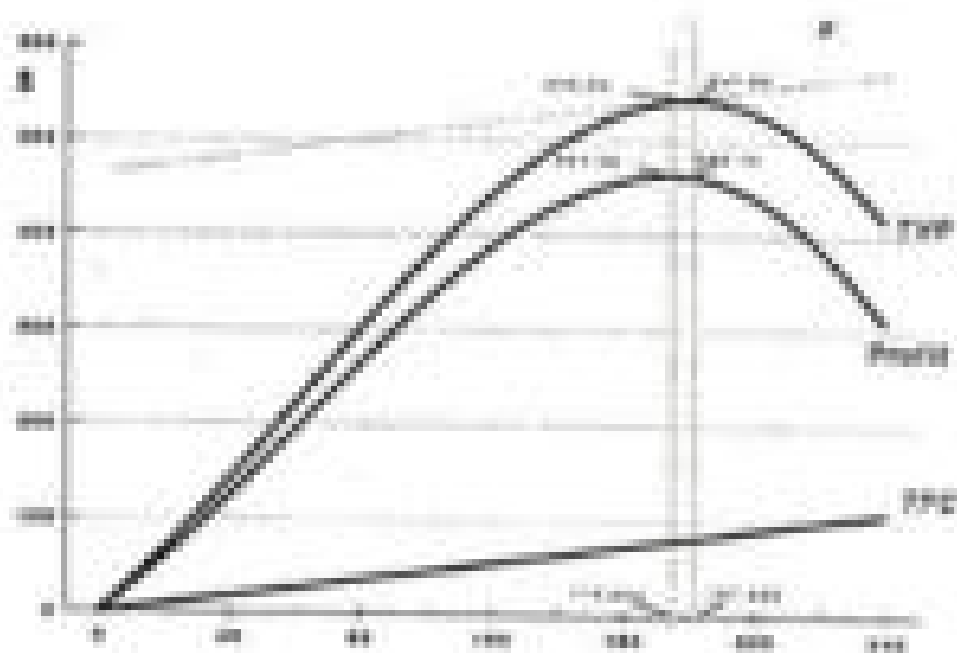
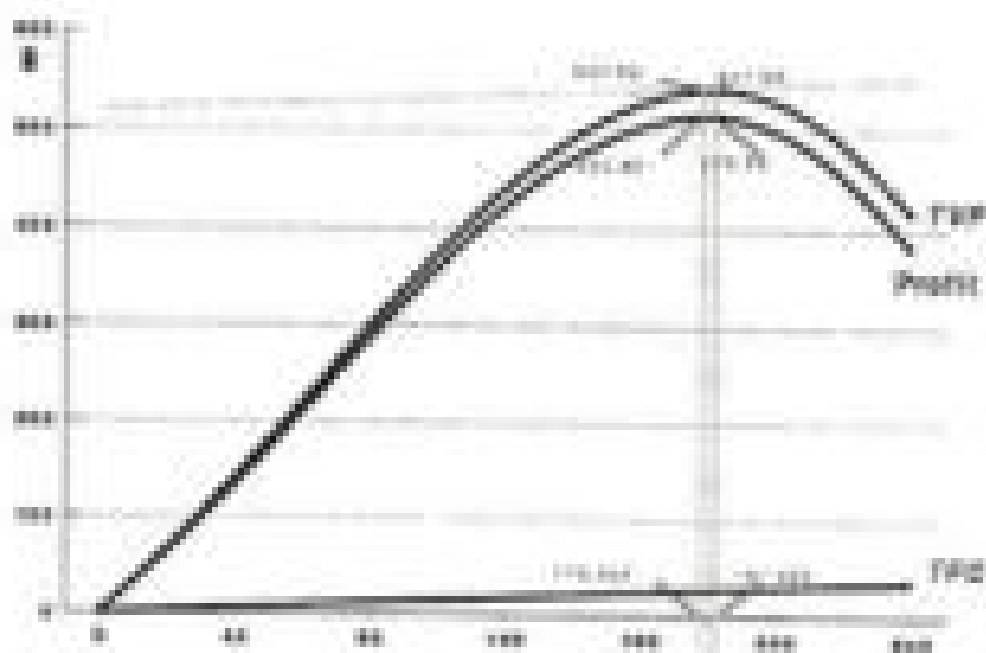
biñli foydaga oshirish uchun ishlatiladigan biñli azot

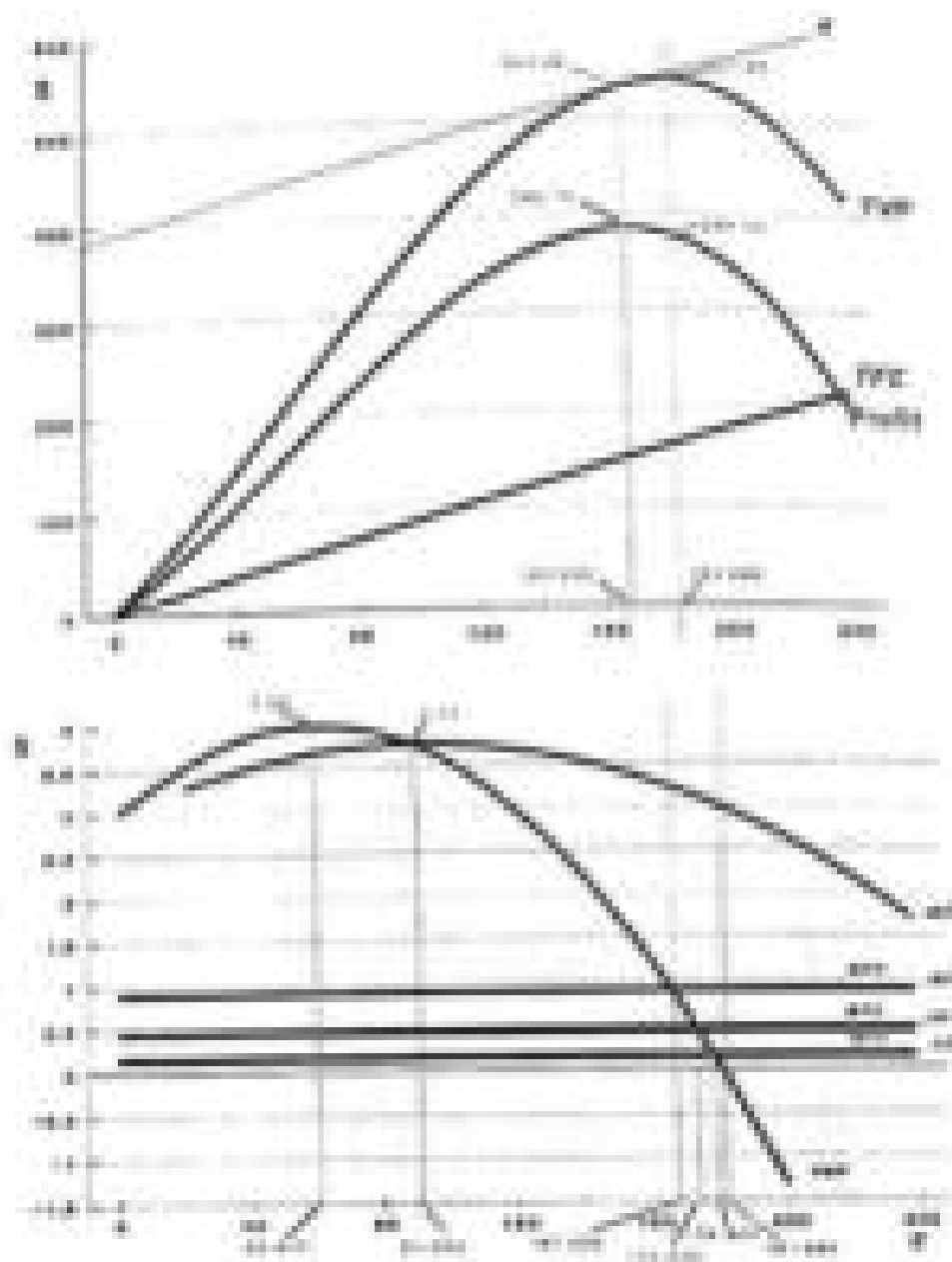
Ikkinchi darajali funksia ishlatilishini ko'rsak $dA/dx = 2.85x - 0.0116x^2 - 0.000276x^3$

$$cFA/dx^2 = 0.0116 - 0.000852x$$

Agar $x = 179.322$, ikkinchi darajali funksia $0.0116 - 0.000852(179.322) = -0.0052857$ bunga teng bo'ladi.

Ikkinchi, uzoq. foydani o'z ichiga olgan TYP ning engi nuqtasi va TFC ning engi nuqtasi bilan bog'lanishda topiladi. Masalan MPC 50.15 fund biñlika engi bo'ladi. Masalan, (179.322 kg azot, TYP 5547.05 li foydani ko'rsatib chiqaradi.) va TFP, 181.595 TYP da 5547.05 li foyda ni olib keladi. Va 5520.62 li foydani beradi.





4.3-rasm. Foydani maksimalishtirish

4.3- rasm ikkinchi jumlda osha amr narxi 0.45 ga oshadi . Ikki xil natija chiqadi. Birinchida, foyda kamayadi . Masalan, MPC 0.45 ga teng, foydani maksimalishtirish kamaytirilgan (174.64) bo'lsa, foyda \$467.69 gacha kamaygan.

Uchinchi jumlda, narxi narxi 0.91gacha ko'rarildi. Foydani maksimalishtirish 167.24 gacha kamayadi, foydaning maksimum miqdori \$393.75 ga yirikadi .

Ush xil narx berilib narxga (0.15, 0.45, va 0.91) narxning VMP ni maksimum (0.870)ga AVP ning maksimumi (0.394) ga erishgan.

Foydaning maksimalishtirishning umumiy usullari

Ikkinchi chiqarishning umumiy ifodasi $r = h(x)$ or $r = TR$ funksiya narxni ko'rsak $c = g(x)$ or $c = TC$ Foydani olsak,

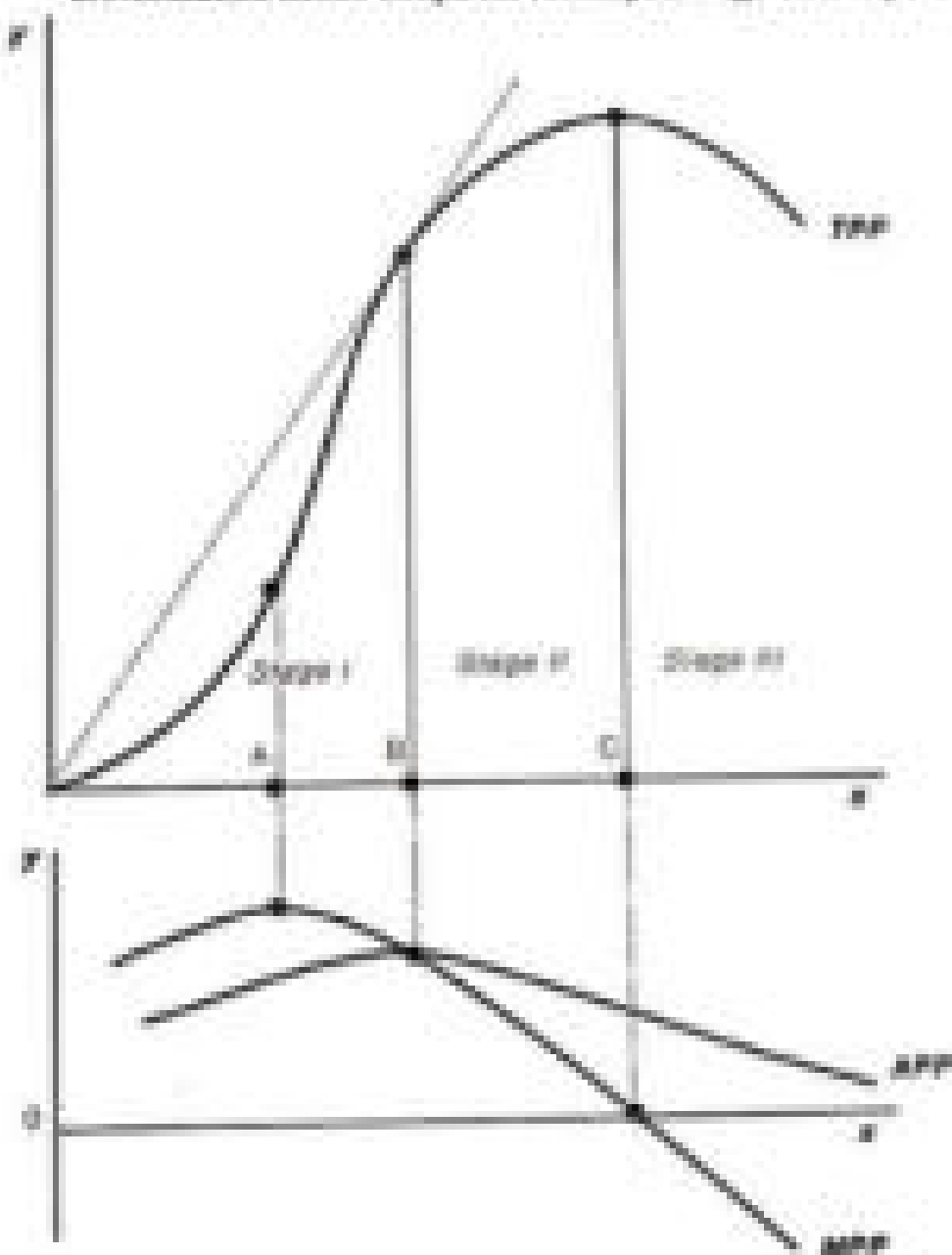
$$(4.24) \quad R = r - c$$

yoki $R = h(x) - g(x)$

$$\begin{aligned}
 \text{yoki } R &= TRP - TRC \\
 (4.25) \quad dR/dx &= TR'(x) - TC'(x) = 0 \\
 &= dTR/dx - dTC/dx = 0 \\
 &= dTRP/dx - dTRC/dx = 0 \\
 &= VMF - MFC = 0 \\
 (4.26) \quad VMF &= MFC \\
 (4.27) \quad VMF/MFC &= 1 \\
 (4.28) \quad d^2R/dx^2 &= TR''(x) - TC''(x) < 0 \\
 (4.29) \quad TR''(x) &< TC''(x) \\
 (4.30) \quad d^2TRP/dx^2 &< d^2TRC/dx^2 \\
 (4.31) \quad d^2VMF/dx^2 &< d^2MFC/dx^2
 \end{aligned}$$

VMFning ayni nuqtada funktsiyasi MFC niqidan ko'proq bo'lishi kerak. Bunda VMF pastga yo'ralganda va MFC o'zgarmas bo'lganda qo'llaniladi.

6. Neoklassik ishlab chiqarish funktsiyalarining uch bosqichli



4.4-rasm. Neoklassik ishlab chiqarish funktsiyada

Agar MFC AVP dan past bo'lsa, firmaning resurslarini hajmini oshirish mumkin. Agar α ning qiyamati pasaysa bu cheklanganlik mumkin, lekin cheklanganlik shuncha hosil qilish foydalarining maksimalizatsiyasiga erishiladi.

3.7. Ishlab chiqarish hajmida bir yilga kelgusidagi muammaslar

Bu funksiyani o'qish $y = bx$

MPP da b bo'lsa b va AVP da b ga tengdir.

Ishlab chiqarish elastikligi (MPP/MPP) b b ga teng bo'lsa 1 ga tengdir. Agar py [surat py] ko'rsatkichi sur'atga (py) ko'rsatkichi ko'rsatkichi bo'lsa [surat py] ko'rsatkichi sur'atga (py) ko'rsatkichi ko'rsatkichi bo'lsa, ko'rsatkichi sur'atga (py) ko'rsatkichi ko'rsatkichi bo'lsa, ko'rsatkichi sur'atga (py) ko'rsatkichi ko'rsatkichi bo'lsa.

3.8. Qo'shimcha miqdordagi resurslar miqdori hisoblash

Foydani maksimalizatsiyasida uchun TVP ning eng yuqori chiqish sur'atini sur'atiga teng bo'lish. Boshqacha qilib aytganda,

$$(4.36) \quad VMP = MPC = v^*$$

$$(4.37) \quad p^*MPP = MPC = v^*$$

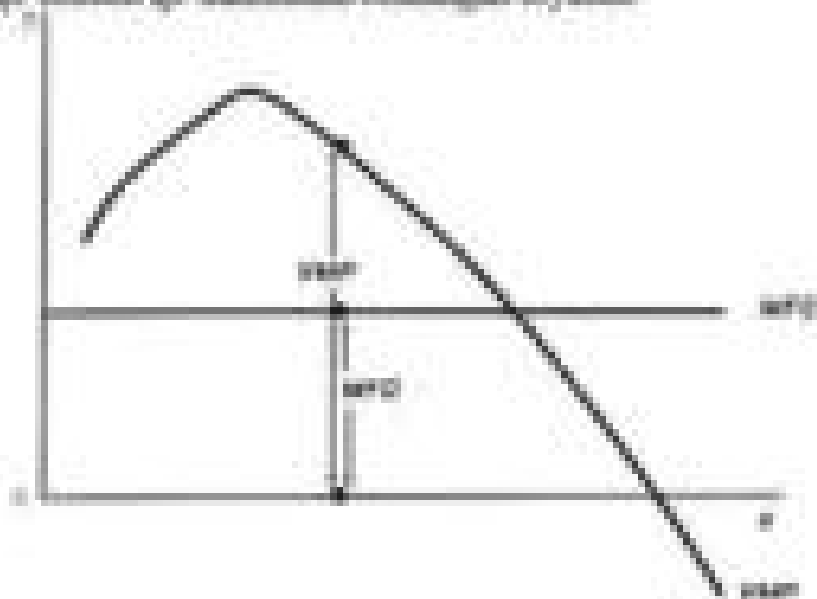
$$(4.38) \quad p^* \frac{dTPC}{dx} = \frac{dTPC}{dx} \text{ or}$$

$$(4.39) \quad p^*dy/dx = v^*$$

$VMP = MPC$ ni boshqacha ifodalash

$$(4.40) \quad VMP/MPC = 1$$

VMP ning qo'shimcha qo'shimchalar elastikligi foydadir:



4.4-rasm. VMP va MPC ning bog'liqligi

Ko'rib chiqamiz:

$$VMP/MPC = 1$$

Bu degani 1 dollar sur'atga 1 dollar foyda ko'radi demakda.

Eski sur'at v^* da har bir $VMP/MPC = 0.5$

Agar 1 dollar sur'at qilinsa yarim dollar yoki 50 sent foyda keladi yarim dollar sur'atda.

Agar $VMP/MPC = 0$ bo'lsa bunda 1 dollar sarfflama daromad beruvchi degani bo'lsa, bunda ishlab chiqarishning 1 doli va natijada hosilchilari orasida bo'lagi.

Bunda esa $VMP/MPC = -1$

Bir dollar sarf qilinsa 2 dollar zarar bo'lishi daromad.

Yakuniy tushlar

Foydani maksimallashtirish usullari qo'llanilgan. Kerakli usullar qo'llanilganda foyda maksimallanishi mumkin. Foyda funksiyasi 0 qiymatida quyulib qo'llanilganda foydani maksimallashtirish maksimallashtiradi. Bunda birinchi darajali hosilni 0 ga teng bo'lish, ikkinchi darajali esa manfiy bo'lishi bundan tashqari VMP va MPC ni tenglashtirish zarurdir. Bu usullar foyda maksimallashtiradi.

Quyidagi usullarda foydani maksimallashtirish usuli VMP va VMP qisqartirishda ishlatiladi. Birinchi bosqichga kerakli mahsulot yomirigandagina ikkinchi bosqichni davom ettirish.

Masala va masalalar

33 ga mahsulot sotilib va sotishdan 4 dollarga sotib olinishi berilgan usullarda foydalanish jadvallari ko'rsatilgan.

| x (ozon) | u (mahsulot) | VMP | AVP |
|----------|--------------|-----|-----|
| 0 | 0 | | |
| 10 | 50 | | |
| 25 | 75 | | |
| 40 | 80 | | |
| 50 | 85 | | |

1. Birinchi masalada, sotishdan ishlab chiqarishda qancha foydaga erishiladi? TVP va TFC ni qiymatini toping.

2. Ishlab chiqarish funksiyasiga e'tibor berib $u = 2x^{0.75}$ x 33 ga ega u esa 54 ga teng. VMP va AVP funksiyalarini aniqlang. MPC ni qancha? Foyda maksimallashtirishda qancha foydalaning.

3. TFC va TVP funksiyalari parallel bo'lsa foyda maksimallashtirishda qancha foydalaning? Bu to'g'ri yoki noto'g'ri?

4. Hovul 54.00 ga teng va nitrogen 5 0.20 ga teng. Qancha usullar ishlab chiqarishda erishiladi?

5. Har kunda hayvonlar yomirigandagina yashirilgan narxi fermat to'laydigan usullar qancha foydalaning? Bu to'g'ri yoki noto'g'ri?

6. Sigirning har kunda o'zini qancha usullar bilan usullar to'laydigan usullar qancha foydalaning? Bu to'g'ri yoki noto'g'ri?

Adabiyotlar ro'yxati

O. Murodov, F. B. Abduvohidov. Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti. Dushanbe. -T.: ILM ZIYO, 2017. - 416 b.

David L. DeBorja. Agricultural Production Economics, 2nd Edition. McGraw-Hill, 2012.

5-BOB QISHLOQ xo'jaligida MEHNAT O'ZGARUVCHAN VA MODDIY O'ZGARUVCHAN RESURSLAR ISHITIRIKIDA MAHSULOT ISHLAB CHIQARISH

Asosiy tushunchalar va ta'riflar

1. Resurslar pozitsiyalaridagi iqtisodiy muhimiyati va ushbu tarixi
2. Mehnat tubanchiligi va ushbu roli, Yollanma tashish va mahalliy qimmat
3. Qishloq xo'jaligida mehnat resurslarini shakllantirish va foydalanishning o'ziga xos xususiyatlari va tarkibi, Ish kuchini baholash usullarini, ish kuchining mavjudligi va barqarorlik ko'rsatkichlari
4. Ish kuchidan foydalanishning mavjudligi, ushbu ko'rsatkichlari va natijalari
5. Qishloq xo'jaligida mehnat bozori
6. Qishloq xo'jaligida bandlik va ishsizlik
7. Mehnat resurslaridan foydalanish samaradorligini baholash imkoniyatlari
8. Ishlab chiqarish funktsiyasi konuspsiyasi, mehnatlab ishlab chiqarish funktsiyalarining asosiy elementlari:
 - 8.1. Ishlab chiqarish funktsiyasi nima?
 - 8.2. O'zgaruvchan va o'zgaruvchan qiymat
 - 8.3. Natijalarning kuzayib borishi qonuni
 - 8.4. Kichik va o'rtacha jummaiy mehnatlab
 - 8.5. Ma'jua tabiiy (moddiy) mehnatlab va ma'jua mehnatlab funktsiyalari
 - 8.6. Nodivizual ishlab chiqarish funktsiyasi
 - 8.7. Ma'jua tabiiy(moddiy) mehnatlab va o'rtacha tabiiy (moddiy) mehnatlab Nodivizual funktsiyasida
 - 8.8. Belgiligi, qiyalik va ehti chiqiq
 - 8.9. Yagona resurs ishlab chiqarish elastikligi
 - 8.10. Ishlab chiqarish elastikligi to'g'risida belgiligi va qiyalik

Yakuniy xulosalar

Asosiy tushunchalar va ta'riflar

Ishlab chiqarish funktsiyasi

Tarzi

Qimmat

Ishlab chiqarish funktsiyasi davomiyligi

Aktivida ishlab chiqarish funktsiyasi

Qat'iy kiritilgan ma'lumot

O'zgaruvchan ma'lumot

Qisqa moddiy

Uzun moddiy

O'rtacha moddiy

Kuzayib borish qonuni

Umumiy

Umumiy tashish mehnatlab(TPP)

Ma'jua tabiiy(moddiy) mehnatlab(MPP)

O'rtacha tabiiy(moddiy) mehnatlab (APP)

Qishloq xo'jaligi bo'yicha moddiy ishlab chiqarish taraqqiyoti qishloq xo'jaligining bir qismini tashkil etadi. Ushbu qismining tarkibi quyidagilardir:

- Qishloq xo'jaligi bo'yicha moddiy ishlab chiqarish taraqqiyoti qishloq xo'jaligining bir qismini tashkil etadi.
- Ushbu qismining tarkibi quyidagilardir:

1. Qishloq xo'jaligi bo'yicha moddiy ishlab chiqarish taraqqiyoti qishloq xo'jaligining bir qismini tashkil etadi.

Qishloq xo'jaligi bo'yicha moddiy ishlab chiqarish taraqqiyoti qishloq xo'jaligining bir qismini tashkil etadi. Ushbu qismining tarkibi quyidagilardir:

Qishloq xo'jaligi bo'yicha moddiy ishlab chiqarish taraqqiyoti qishloq xo'jaligining bir qismini tashkil etadi. Ushbu qismining tarkibi quyidagilardir:

Qishloq xo'jaligi bo'yicha moddiy ishlab chiqarish taraqqiyoti qishloq xo'jaligining bir qismini tashkil etadi. Ushbu qismining tarkibi quyidagilardir:

Qishloq xo'jaligi bo'yicha moddiy ishlab chiqarish taraqqiyoti qishloq xo'jaligining bir qismini tashkil etadi. Ushbu qismining tarkibi quyidagilardir:

Qishloq xo'jaligi bo'yicha moddiy ishlab chiqarish taraqqiyoti qishloq xo'jaligining bir qismini tashkil etadi. Ushbu qismining tarkibi quyidagilardir:

Qishloq xo'jaligi bo'yicha moddiy ishlab chiqarish taraqqiyoti qishloq xo'jaligining bir qismini tashkil etadi. Ushbu qismining tarkibi quyidagilardir:

Qishloq xo'jaligi bo'yicha moddiy ishlab chiqarish taraqqiyoti qishloq xo'jaligining bir qismini tashkil etadi. Ushbu qismining tarkibi quyidagilardir:

Qishloq xo'jaligi bo'yicha moddiy ishlab chiqarish taraqqiyoti qishloq xo'jaligining bir qismini tashkil etadi. Ushbu qismining tarkibi quyidagilardir:

Qishloq xo'jaligi bo'yicha moddiy ishlab chiqarish taraqqiyoti qishloq xo'jaligining bir qismini tashkil etadi. Ushbu qismining tarkibi quyidagilardir:

Qishloq xo'jaligi bo'yicha moddiy ishlab chiqarish taraqqiyoti qishloq xo'jaligining bir qismini tashkil etadi. Ushbu qismining tarkibi quyidagilardir:

chiqarish vositalarini ishlatishning uchun asosiy hujjat hisoblanadi. Bunda yer qishloq xo'jaligida ishlab chiqarish vositalari haqida ma'lumot beriladi.

Yer resurslari bilan bir qatorda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishda ishlatilgan bo'lib quyidagi resurslari hisoblanadi. Sun aytishda qishloq xo'jaligi resurslari haqida ma'lumot beriladi. Bunda ishlab chiqarish vositalari haqida ma'lumot beriladi. Bunda ishlab chiqarish vositalari haqida ma'lumot beriladi. Bunda ishlab chiqarish vositalari haqida ma'lumot beriladi.

Yer resurslaridan keyin ishlab chiqarishning moddiy elementlaridan hisoblangan moddiy resurslar tuziladi. Moddiy resurslar inson tomonidan yaratilgan bo'lib ular quyidagilardir:

1. Asosiy vositalar
2. Moddiy aylanma vositalar

Asosiy vositalar qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish jarayonida uzoq vaqt ishlatiladi (bir qancha yillar, bir qancha ishlab chiqarish jarayoni davomida) o'zining asosiy bo'yami saqlab qoladi. Uning qimmatini amortizatsiya shaklida yopqilgan yaratilgan mahsulot qiymatiga solinadi va u, shu mahsulotning ishlab chiqarish narxatiga, ya'ni tuzatishga qo'shiladi. Misol uchun traktorlar, kombaynlar, qishloq xo'jaligi mashinalarining tiklash qismi shular jumlasiga kiradi.

Moddiy aylanma vositalar, asosiy vositalardan farqli o'laroq, ishlab chiqarish jarayonida bir marta ishlatiladi, o'zlarining shakillarini o'zgartiradi va bir vaqtning o'zida o'z qiymatlarini yopqilgan yaratilgan mahsulot qiymatiga ta'liq o'ltiradi. Misol uchun, urug'lik, yem, yopqilgan mahsulot materiallari, o'g'it va boshqalar shular jumlasiga kiradi.

Sana bilan birga qishloq xo'jaligida moddiy resurslarni asosiy va aylanma vositalarga bo'lishda muvofiq joylari bo'lib, buni ma'lumiy va mineral o'g'itlarda yopqilgan bo'lishi mumkin. Bular shu yil sotib olinadi, yerga shu yil solinadi va yanaga ta'liq qo'shiladi. Ma'jud tuzatishni tiklash yuboradi. Lekin ularning o'zlarida ta'liq bir marta shaklida davom etadi. Xoddi shunga o'xshash yesh ko'p yillik davomda ham.

Ishlab chiqarishda moddiy resurslar ham aktiv ta'liq ko'rsatadi. Ular quyidagilardir:

1. Davlat pul vositalari;
2. Qishloq xo'jaligi korxonalarini pul vositalari;
3. Tovar ishlab chiqaruvchilar pul vositalari.

Ular ishlab chiqarishning to'xtovsiz harakatini ta'minlash uchun, shuningdek (qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish uchun foydalaniladi). Ularining tarkibiga ma'umiy fondlar, amortizatsiya fondlari, kapital mahsulotlar, foyda va boshqalar kiradi.

Ushbu ishlab chiqarish qishloq xo'jaligi qishloq xo'jaligi resurslari quyidagilardir:

1. Tabiiy (yer-uy, o'rmon, hayvonot dunyosi, quyosh energiyasi)
2. Iqtisodiy (asosiy vositalar, moddiy oborot vositalari)

II. Tabiiy ishlab chiqarish imkoniyatiga qarab ishlab chiqarish resurslari quyidagilardir:

1. Yangilanadigan (rehab, moddiy)
2. Yangilanmaydigan (yer, uy).

o'zining ko'pchiligini yoki 33, 1% ga o'zlashtirishni ta'kidlaydi. Qolganlari esa shu davrda o'zlashtirish va muhoza resurslarining umumiy soni nisbatida 1,727 ming kishiga yoki 26,5 % ga va 18,5 ming kishiga yoki 0,2 % ga kamayganligini ko'rsatadi, faqat muhoza o'zlashtirishining 13,8 ming kishiga yoki 1,4 % ga oshganligidan dalolat beradi.

Demak, respublika bo'yicha o'zlashtirish jarayonining kamayishi tug'rilashning kamayishi hisobiga, muhoza resurslarining o'zlashtirish va muhoza o'zlashtirishlar hisobiga ko'ng'ir kelgan.

Shunday qilib, 2012 yilda respublikaga kelganlar soni 4,5 ming kishini va chiqib ketganlar soni 45,4 ming kishini tashkil etgan bo'lib, aholi migratsiyasi salbiy – 40,9 ming kishiga teng bo'lgan. 2013 yilda esa bu ko'rsatkich – 42,1 ming kishini tashkil qilgan.

Quyidagi 1-jadvalda muhoza resurslari va aholining barqarorligi to'g'risidagi 2003-2019 yillar tabiiy berilgan.

2019 yilda 2003 yilga nisbatan iqtisodiy faol aholi 5255,2 ming kishiga yoki 54,6 % ga ko'paygan. Shu jumladan ayollar 52,8 % ga va erkaklar 56,7 % ga oshgan. Shu davrda jami iqtisodiy faol aholining 91,9 % i yoki 13544,1 ming kishi iqtisodiyot tarmoqlarida band bo'lgan. Bu yerdan ayollar soni 33,1 % ga va erkaklar soni 47,6 % ga oshgan. Umuman iqtisodiyot tarmoqlarida band bo'lganlar shu davrda 41,2 % ga ko'paygan.

Demak, keyingi 17 yilda muhoza resurslari tarkibida ayollarning salmog'i oshib borgan. Bu iqtisodiyotning turli sohalarda tashkilotlarning rivojlanishi va bunda erkaklar bilan bir qatorda ayollar muhoza resurslarining o'zlashtirish kamayishining yuqori ta'siridir.

Kamayishning muhoza resurslaridan tashqari ko'pi bilan qilingan va jalgida (muhoza resurslarida) muhoza resurslarini muhoza resurslaridan jalgida qilinganlar muhoza resurslaridan kamayishida, shu jumladan yillik ishlab chiqarish ham. Qilingan va jalgida muhoza resurslarining muhoza resurslarini va shuning muhoza resurslarining muhoza resurslarini qilinganlar.

1. Biologik ishlab chiqarish vositalari, tekis organizmlar-tuproq, o'simlik, hayvonlarni rivojlanishiga qulay sharoitlar yaratish uchun muhoza resurslarini muhoza resurslarining yo'qolishiga olib keladi. Bu qilingan va jalgida ishlab chiqarish tekis organizmlarning rivojlanishi, o'zlashtirish, ularning tabiiy muhoza resurslaridan organik moddalarga muhoza resurslariga bog'liqdir.

2. Muhoza resurslaridan muhoza resurslarining muhoza resurslarini tabiiy, muhoza, yillik muhoza resurslarini va shuning muhoza resurslariga bog'liq. Muhoza resurslarini ko'rsatish uchun o'zlashtirish va hayvonlarga qulay sharoit yaratish kerakdir.

3. Ko'p muhoza resurslarining ko'p qismini muhoza resurslarini ko'rsatish. Bunday muhoza resurslarining muhoza resurslarini ko'rsatish va ko'rsatish muhoza resurslarining muhoza resurslarini ko'rsatish. Qilingan va jalgida muhoza resurslarini ko'rsatish muhoza resurslarini ko'rsatish. Qilingan va jalgida muhoza resurslarini ko'rsatish muhoza resurslarini ko'rsatish muhoza resurslarini ko'rsatish.

4. Ishlab chiqarish jarayonida yan, muhoza va muhoza muhoza resurslarining muhoza resurslarini ko'rsatish. Muhoza muhoza resurslarini ko'rsatish iqtisodiy muhoza resurslarini ko'rsatish muhoza resurslarini ko'rsatish muhoza resurslarini ko'rsatish, balki muhoza resurslarini ko'rsatish muhoza resurslarini ko'rsatish muhoza resurslarini ko'rsatish.

Créditum Reguip-Buclia valant mardiri is abating landly (1993-2011) y.p.

| No | Kol | 2001 | 2004 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|----|-----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1. | Spredly shab, mung, bucl | 1621,7 | 1645,5 | 1634,0 | 1698,1 | 1700,1 | 1705,2 | 1700,1 | 1700,1 | 1700,1 | 1700,1 |
| 2. | the jms. yeptho | 423,1 | 479,1 | 482,3 | 519,4 | 512,6 | 522,2 | 523,1 | 524,2 | 525,3 | 526,4 |
| 3. | Crucible | 518,1 | 519,4 | 524,3 | 547,1 | 548,3 | 549,7 | 550,0 | 550,1 | 550,2 | 550,3 |
| 4. | Spredlyquid land to bucl | 688,8 | 688,8 | 688,3 | 687,4 | 687,4 | 687,4 | 687,4 | 687,4 | 687,4 | 687,4 |
| 5. | the jms. yeptho | 411,8 | 474,7 | 487,4 | 501,4 | 507,1 | 507,1 | 507,1 | 507,1 | 507,1 | 507,1 |
| 6. | Crucible | 519,1 | 519,1 | 519,1 | 519,1 | 519,1 | 519,1 | 519,1 | 519,1 | 519,1 | 519,1 |

Créditum Reguip-Buclia valant mardiri is abating landly (1993-2011) y.p.

5. Mafhum jarayonlarining a'zo-s'ri bo'lganida, biologik ishlab chiqarish vositalaridan foydalanish, qishloq xo'jaligida, ayniqsa a'zomlikchilikda biologik jarayonda sharoitlar ta'bir a'zgarib ketadi, shuning uchun bu yerda shundan tashqir biologik ishlab chiqarish amali chiqarilgan;

6. Xodimlar daromadining a'zomlikchilikda va sharoitlikda pirovard iqtisodiy natijalarga bog'liqligi. Bu bog'liqlik mafhum operatsiyalarini bajarish paytida xodimlar texnologik talablarga riya qilishda a'ri qat'iy nazorat qilishning barosida shart bo'lib hisoblanadi;

7. Xodimlar daromadining faqat iqtisodiy xo'jalikda emes, balkiy dilaqon xo'jaligida ham yaratilishi. Samarali qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi usung mafhum resurslari bilan me'yori bo'yicha ta'minlanishiga bog'liq, ish kuchi bilan yaratilgan ta'minlanmasligi ishlab chiqarish texnologiyasiga riya qilinmasligi, pirovard natijada mahsulotni yaratilgan olmasligiga olib keladi. Mafhum resurslari bilan me'yordan yuqori darajada ta'minlanish va ish kuchidan kamroq foydalanishga va natijasi amaliyotning pirovardiga olib keladi.

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishning ish kuchi bilan ta'minlanishi, mafhum bilan ta'minlanish ko'rsatkichi va mafhum bilan ta'minlanish usung'i ko'rsatkichlari bilan ta'minlanish ko'rsatkichi. Mafhum bilan ta'minlanish ko'rsatkichi (MHTK) mavjud mafhum resurslari miqdorini (xodim, kishi-haat) usga bo'lgan me'yori talabga (MMR) bo'lib topiladi.

$$(5.1) \quad MHTK = \frac{MMR \cdot S}{MMR}$$

MMR - mavjud mafhum resurslari miqdori, kishi-haat;

MMR - mafhum resurslariga bo'lgan me'yori talab, kishi-haat;

Mafhum bilan ta'minlanishning usung'i ko'rsatkichlari quyidagilar:

a) I - xodimga bo'lgan yillik ishlab chiqarish yuktanishning hajmi (YU)

$$(5.2) \quad \frac{YU}{XS} = \frac{YU}{Xodimlar\ sori}$$

b) 100 ga qishloq xo'jaligiga pirovardi yerga bo'lgan xodimlar sori:

$$(5.3) \quad \frac{XS}{Q.AYF} \cdot 100 = \frac{Xo\ dim\ lar\ Sori}{Q.AYF} \cdot 100$$

v) I xodimga bo'lgan qishloq xo'jaligiga pirovardi yeri, haydalilgan yeri va qishloq xo'jaligi sharoitlari usung'i:

$$(5.4) \quad \frac{Q.AYF; HE; EM}{XS} = \frac{Q.AYF; Haydal; Er; Ekin\ mayd}{Xo\ dim\ lar\ Sori}$$

g) Bir soʻzga toʻgʻri kelgan grammlar va partikulalar (shart) hissiyatiga aylantirilgan) miqdori.

$$(3.5) \frac{SPR}{KS} = \frac{\text{Shartli Bosh}}{\text{Koʻrinishlar Sani}}$$

Qishloq xoʻjaligida ish kuchining miqdori va harakatlari hisoblash uchun quyidagi koʻrsatkichlar tizimi qoʻllaniladi: – oʻrtacha roʻyxatdagi va oʻrtacha yillik soʻdalar soni, ish kuchining aylanishi va qoʻlmaʼmlik koʻeffitsiyenti. Yildagi oʻrtacha roʻyxatdan oʻtgan soʻdalar soni yoki ularning umumiy sonini, 1 yildagi ish kuchiga (285) soniga boʻlish topiladi.

$$(3.6) O'rt = \frac{\text{Koʻrinishlar Sani}(KS)}{285}$$

Oʻrtacha yillik soʻdalar soni quyidagicha topiladi:

$$(3.7) O'yr = \frac{\text{soʻdlarning har oyidagi oʻrtacha roʻyxatdagi soni yigʻindisi yoki harflangan jami kishi}}{\text{12-oy yillik soʻdaga hisobda sarflangan ishlar miqdori (285 * 7 = 1995 kishisot)}}.$$

Ish kuchini qabul qilishning aylanish koʻeffitsiyenti quyidagicha topiladi:

$$(3.8) IKQOAK = \frac{\text{yildavosida qabul qilinganda 1 soni}}{\text{oʻrtacha roʻyxatdagi soʻdalar soni}}$$

Ishdan ketganlarning aylanish koʻeffitsiyenti quyidagicha topiladi:

$$(3.9) IKAYLK = \frac{\text{ishdan ketgan soʻdalar soni}}{\text{oʻrtacha roʻyxatdagi soʻdalar soni}}$$

Ish kuchining qoʻlmaʼmlik koʻeffitsiyenti quyidagicha topiladi:

$$(3.10) IKQom.K = \frac{\text{oʻz soʻdasiiga koʻra va mehnat intirishi hisobidagi uchun ishdan koʻchirilgan soʻdalar soni}}{\text{oʻrtacha roʻyxatdagi soʻdalar soni}}$$

4. Ish kuchidan foydalanishning mavsumiyligi, usning koʻrsatkichlari va usullari

Qishloq xoʻjaligida ish kuchidan foydalanish bir qator oʻziga xos xususiyatlarga ega. Bu ishlab chiqarish sharoitidan, foydalaniladigan texnologiyadan, qimmat bilan

taʼminot darajasida, qishloq mahsulotlari uchun dehqon xoʻjaligining sarqatligidan kelib chiqadi. Shunday tashkilotlarda biri ish davri va ishlab chiqarish davrining oʻziga kelmasligidan kelib chiqadigan ish kuchi foydalanishning mavsumiyligidir. Mavsumiylik ish mahsulotining qisqarishidan, yomgʻin dehqonchilikda, dehqon kuchi yigʻilib va kuchi qaytarishning oʻziga bogʻliqligidan kelib chiqadi. Eng koʻp vaqt hisda kuchi yigʻilib oʻtadigan oylarga taʼgʻin keladi (qorqatib-olqatib), eng az vaqt esa qish oylari (qorqatib-olqatib) taʼgʻin keladi. Qishloq xoʻjaligida ish kuchidan foydalanishning mavsumiyligi darajasi bilinadigan bir qancha koʻrsatkichlar mavjud:

1. Mehnat sarqatlarining oylik va oʻrtacha oylik taqsimlanishi. Xodimlar umumiy yilgi oylar boʻyicha ishlangan kishi/soatlarini 12 oylga boʻlib taqsimlash:

$$(3.11) \quad \frac{\text{Xodimlar umumiy kishi soatlari}}{12} : \frac{\text{Oʻrtacha oylik mehnat sarqati}}{12}$$

2. Mehnat foydalanishning mavsumiylik koeffitsiyenti. Tekshirilgan oydagi mehnat sarqatini oʻrtacha oylik mehnat sarqatiga boʻlib taqsimlash:

$$(3.12) \quad \frac{\text{Tekshirilgan oydagi mehnat sarqati}}{\text{Oʻrtacha oylik mehnat sarqati}}$$

3. Mavsumiy yuklanishning maksimal koeffitsiyenti. Maksimal yilgi minimal oydagi mehnat sarqatini oʻrtacha oylik mehnat sarqatiga boʻlib taqsimlash:

$$(3.13) \quad \frac{\text{Maksimal yilgi minimal oydagi mehnat sarqati}}{\text{Oʻrtacha oylik mehnat sarqati}}$$

4. Mavsumiy shovqinli. Maksimal oydagi mehnat sarqatini minimal oydagi mehnat sarqatiga boʻlib taqsimlash:

$$(3.14) \quad \frac{\text{Maksimal oylik mehnat sarqati}}{\text{Minimal oylik mehnat sarqati}}$$

M: Xoʻjalikda yil davomida 399 ming kishi/soat ishlangan, maksimal mehnat sarqatleri yil oyida 34,4 ming kishi/soat, minimal mehnat sarqatleri yanvar oyida – 20,3 ming kishi/soatni tashkil etgan va hisda oʻrtacha oylik mehnat sarqati boʻyicha 33,2 (399000:12) ming kishi/soat, mavsumiylik koeffitsiyenti oktabr oyida - 1,01 ni (34400:33250), yanvarda esa 0,61 ni (20300:33250), mavsumiylik shovqinli esa 1,69 (34400:20300) ni tashkil etgan.

Ish kuchidan foydalanish samaradorligini oʻlchashning muhim sharoiti, yil davomida ish kuchidan bir tekis foydalanishi taʼminovidir, qishloq xoʻjaligi mehnatining mavsumiylikni pasaytirish usullarini oʻlchab topishdir. Qishloq xoʻjaligida ish kuchidan foydalanish mavsumiylikni kamaytirishning asosiy usullari quyilgan:

soʻzlar bilan deyarli ish bajarishni bajarishga yoʻnaltiradi, mavsumiy ish kuchini esa mavsumiy ishlarini bajarish uchun jall qiladi.

Qishloq xoʻjaligida bandlik ikki xil shaklda boʻladi: toʻliq va toʻliq boʻlmagan. Toʻliq bandlik butun yil davomida soʻzlariga ishni bajarilayotib. Bu mavsum chorvadachilar, mevaqandachilar, idish chiqarish sohasidagi va mevaqandachilar. Toʻliq boʻlmagan bandlik toʻliq boʻlmagan ish kuni, toʻliq boʻlmagan ish haftasi, toʻliq boʻlmagan ish yili bilan xarakterlanadi. Bunday kategoriyaga qoʻl mehnati bilan band boʻlgan soʻzlar, mevaqandachilarning shaxsda qurilish, mavsumiy ish koriga jall qilgan mevaqandachilar, oʻqovchilar kiradi.

Band boʻlgan soʻzlarga quyidagilar kiradi:

- yulduz ishlaydigan, shu jumladan, mavsumiy va vaqtincha ishlarini ham qoʻshganda, toʻliq yoki toʻliq boʻlmagan sharoitda ragʻbatlash uchun ish bajaradigan soʻzlar;
- taʼlimkorlik faoliyati bilan shugʻullanuvchilar;
- oʻzini ish bilan mustaqil taʼminlovchilar;
- yordamchi kasarmandchilikda va mevaqandachilarning shartnomasida boʻyicha soʻzlarida band boʻlganlar;
- faqarolik-huquqiy shartnomasida boʻyicha ish bajaruvchilar, shuningdek idish chiqarish kooperativlari aʼzolari.

Mehnat boʻlinishining barcha tadbirlari boʻlib, band boʻlmagan sharti hisoblanadi.

Ular quyidagi guruhlarga boʻlinadi:

- oʻz ishini bilan band boʻlmagan shartlar, kasarmandlik bilan boʻlmaganlar yoki barcha qishloq mehnat qilishda ishlovchi mevaqandachilar va idishni soʻzlariga va yulduz uchun mevaqandachilarning qishloq mehnatiga oq boʻlmaganlar;
- kasarmand oʻzining ishini, yoki ota - onasining mevaqandachilarning yoki ularning qarindoshlarida yulduz, ishlovchi band boʻlmagan sharti;
- turli sharoitlarda boʻlib ishlovchi mevaqandachilarning mevaqandachilarning, bir ish joyida boʻlmagan, lekin mehnat boʻlinishida mevaqandachilarning oʻziga ulguragan, kasarmandlik bilan band boʻlmagan sharti;
- mavsumiy bandlik - ishlovchi, yaʼni idish va ish koriga idish soʻzlarida va mehnat boʻlinishida mevaqandachilarning oʻziga ulguragan.

Agar mehnat boʻlinishida bandlikka yordamchilik boʻyicha tadbirlarni mahalliy mehnat boʻlinishida quyidagilar hisoblanadi:

I. Davlat byudjeti:

I.Oʻr bandligiga yordamchilik (taʼlimkorlik faoliyati, doʻxon xoʻjaligi, barcha xoʻjaligi)

I. Yangi ish joylari barpo qilishni ragʻbatlantirish.

II. Mahalliy byudjet:

I. Ish joylarini barpo qilishni ragʻbatlantirish

I. Mavsumiy ishlarini taʼminlash

III. Fuqarolarning bandlik korigi:

I. Ish joyini barpo

I. Ishlovchi yangi bandlikga qoʻl mehnat

I. Ishlovchi mevaqandachilarning

IV. Axborot bandligi xizmatining qishloq faoliyatida bandlikga yordamchilik

1. Ijtimoiy ishlarni tashkil etish

2. Ishchilarni qayta tayyorlash

Ishchilar – bu, ish va ish kuchi ega bo'lmagan, o'ziga to'g'ri keladigan ishni qilish mas'uliyatida barcha xarakterda bo'lganlar o'lgan, ish ishchisi va boshqa daraja joylashadigan mehnatga yaroqli shaxslardir. Bu haqda O'zbekiston Respublikasi "Mehnat kodeksi"ning 60 "Ishchi deb e'tibol etish" moddasida shunday yozilgan:

"Ishchilar – a's o'z yoshidan to'rtinchi bilan ta'limlanish darajasini oshirganda bo'lgan yoshdagi, haq to'lanadigan ishga yoki daromad keltiradigan mashg'ulotga ega bo'lmagan, ish qidirayotgan va ish tashkil etilgan, unga kirishishga tayyor bo'lgan yoshidagi kishiga tayyorlanish, qayta tayyorlanish o'ziga yoki malakalaridagi ishchilarga tayyor bo'lgan mehnatga yaroqli shaxslar (bundan ta'lim muassasalarida ta'lim olayotganlar mustasno)".

Qiziqoq to'rtinchi ishchilik turli sabablarga asoslan bo'lishi mumkin. Shunga ko'ra, ishchilikning bir qancha turlari bo'lishi: friktsion, strukturali va siklik (dareviy).

Friktsion – bu ishchilikda, ishchilar ish qilishadi, yoki yuqori darajada va topiladigan amaliyot bo'ladilar. Friktsion ishchilik asosiy hisoblanadi va quyidagi jihatdan mas'uliyatga muvofiq. Ko'pgina ishchilar o'z ishchilari bilan past amaliyot, kam haq to'laydigan ishchilardan ancha yuqori amaliyot va ancha yuqori haq to'laydigan ishchilarga o'tib ketishadi. Shunday qilib, mehnat bozori tashkil etiladi va harakat qiladi, ya'ni ishchilar soni bilan ish joylari soni o'sib ketmaydi.

Friktsion ishchilik o'z navbatida strukturali ishchilikka o'tadi. Strukturali ishchilik ish kuchiga talabning umumiy strukturali o'zgarishini bildiradi. Boshqa muvofiqdan sharoitida ayrim ishchilarga talab qisqayadi yoki butunlay to'xtaydi, boshqa ishchilarga esa, jamladan, yangi, oldin mavjud bo'lmagan ishchilarga talab o'tadi.

Strukturali ishchilikda ishchilar mu'ammolar darajasida qayta tayyorlanish, qayta tayyorlanish bilan o'zlashtirilgan, ko'ri hollarda yuqori darajada o'zgarish bilan ish ega olmaydilar. Agar friktsion ishchilik qisqa muddatli xarakterga ega bo'lsa, strukturali ishchilik uzoq muddatli xarakterga ega.

Siklik (dareviy) ishchilik, bu ishlab chiqarishning pasayishi bilan yuzaga keladigan ishchilik. Bunda tovar va xizmatlarga talab kamayadi, barcha qisqaradi va ishchilar soni o'tadi. Ishchilikning bu turi talabning taqribanligi bilan bog'liq. Iqtisodiy inqirozdan chiqqandan keyin, ishlab chiqarish hajmi o'tadi va tovarlar ishlab chiqarish va xizmatlar uchun ish kuchiga bo'lgan talab oshadi.

Ishchilik darajasi, ishchilar sonini umumiy ish kuchi soniga bo'lib topiladi va quyidagi formulada ifodalabadi:

$$(5.15) \quad ID = \frac{IS}{UK} \cdot 100$$

Bu yerda ID – ishchilik darajasi, %;

IS – ishchilar soni, kishi;

UK – umumiy ish kuchi soni, kishi.

Ishchilar darajasidagi haq muvofiqdarning iqtisodiy siyosati xarakteriga iqtisodiyotning tabiiy xarakteriga va boshqa omillarga bog'liq. Agar odam barcha qaytada ishlab olish va ish qidirish bilan band bo'lsa, u holda u ishchi hisoblanadi. Inqir ishchi bo'lishi uchun nafaqat ishni yo'q qilgisi, balki uni astoydil qidirayotgan bo'lishi kerak. Lekin aksariyat hollarda odamlar barcha joyda ishlab olish va shunday bo'lsa ham ishchi

2) Ish kuchidan ish vaqtida ko'lgan foydalanish;

3) Ish kuchidan foydalanish samaradorligi;

1- va 2-guruh ko'rsatkichlar uchun muvazirlar shaxsni foydalanish darajasini namozlantaydi. 3-guruh ko'rsatkichlar esa uchun muvazirlar shaxsni foydalanishni namozlantaydi.

Quyidagi ko'rsatkichlar uchun muvazirlar shaxsni ish qilish darajasini namozlantaydigan ko'rsatkich uchun muvazirlar shaxsni foydalanish koeffitsiyentini (MKFK) hisoblaydi.

U o'rnatish yilni uchunlar uchun muvazirlar shaxsni ish qilish ko'rsatkichini hisoblaydi.

$$(5.16) \quad MKFK = \frac{O'Y \cdot YKS}{MRS}$$

Ish kuchidan ish vaqtida ko'lgan foydalanishni o'z ichiga olgan ko'rsatkichlar quyidagilar:

a) Haqiqiyda 1 uchunlar uchunlar ish qilish ko'rsatkichini hisoblaydi - HIKK (o'rnatish ko'rsatkich 283 hisob).

$$(5.17) \quad HIKK = \frac{Ish \cdot Kk}{O'Y \cdot YKS}$$

b) Ish kuchidan foydalanish koeffitsiyenti (IKFoyK).

Haqiqiyda yil davomida bajarilgan ish qilish ko'rsatkichini ish qilish ko'rsatkichiga nisbatan hisoblaydi.

$$(5.18) \quad IKFoyK = \frac{IKk}{MkK}$$

v) Ish kuchidan foydalanishning ko'lgan koeffitsiyenti (IKFoyTK). Haqiqiyda ish qilish ko'rsatkichini (IKk) nisbatan ish qilish ko'rsatkichiga nisbatan hisoblaydi (1-guruh ish qilish ko'rsatkich).

$$(5.19) \quad IKFoyTK = \frac{IKk \cdot Kk}{MkK}$$

g) Ish kuchidan foydalanishning umumiy koeffitsiyenti (IKFoyUK).

IKFoyK ni IKFoyTK ga ko'paytirib hisoblaydi.

$$(5.20) \quad IKFoyUK = IKFoyK \cdot IKFoyTK$$

Ish kuchidan foydalanishning samaradorligini namozlantirish ko'rsatkich uchun muvazirlar shaxsni hisoblaydi.

8. Ikkilab chiqarish funksiyasi konseptiyasi, masalalar ikkilab chiqarish funksiyasining asosiy elementlari

8.1. Ikkilab chiqarish funksiyasi nima?

Ikkilab chiqarish funksiyasi kiritilgan ma'lumotni natijaga aylantirishi bilindir. Ya'ni uzoq ashyoni tayyor mahsulotga aylantirish bo'ladi. Masalan ikkilab funksiyani har bir qiymatni har bir o'ngamochan qiymatni yagona o'ngamochan qiymatga aylantirishi bilindir.

Ikkilab chiqarish funksiyasining umumiy ko'rinishi

$$(5.21) y = f(x)$$

bu yerda x tavar va x esa tavar. Funksiyada barcha x ning qiymatlarini yopiruvchi yoni natija tengligini hasil qiladi.

Masalan bu funksiyaga o'tib qarataylik.

$$(5.22) y = 2x$$

x ning har bir qiymatiga, yagona natija y bo'lishini ko'raylik. Masalan agar $x = 2$ bo'lsa, $y = 4$; agar $x = 6$ ga teng bo'lsa $y = 12$ va hokazo. Ko'rib turganimizdek har bir kiritilgan ma'lumot 2 baravarga ko'payganini ko'rishimiz mumkin.

Funksiyani ko'rib chiqaylik:

$$(5.23) y = x + 1/3$$

Funksiyalar boshqacha usullarda aniqlanishi mumkin.

Masalan:

Agar

$$x = 10, \text{ bo'lsa } y = 25.$$

$$x = 20, y = 30.$$

$$x = 30, y = 40.$$

$$x = 40, y = 45.$$

$$x = 50, y = 40.$$

Lekin bir natijaga o'tib berishimiz mumkinki agar x ning qiymati har xil 30 va 50 bo'lsa ham y har xil 40 ga teng bo'lishi mumkin.

Lekin x qiymati har xil 40 ga teng bo'lish har xil natijalarga oga bo'lishi mumkin emas.

Agar $x = 25$, bo'lsa natija $y = 18$.

$$x = 50, y = 20.$$

$$x = 60, y = 30.$$

$$x = 65, y = 40.$$

$$x = 60, y = 50.$$

Bu kabi misollar funksiyani qandayga ko'g'ri ko'rsaydi. Hatto bu funksiyalar korrespondentsiya bo'lishi mumkin, ammo hamma korrespondentsiya funksiyasi emas.

E'tibor bering x ning ikki qiymati (30 va 50) y ning (40) qiymatini hisoblaydi. Bu asos matematik hisoblashda bajariladi. Agar x ni barcha qiymatlarini har xil y ning qiymatlarini bersa, bu xatolik emas.

3.3-jadvalda $y=f(x)$ ikkilab chiqarish funksiyasi bilan bog'liqlar bo'ladi. Har bir asos ilmiy hisoblashda ko'rsatiladi. Harbiy darajasi har xil yopiruvchi mahsulot darajasi deb yuritiladi.

5.1 - jadval

**Arvandan foydalanishda mahsulot hosildorligi (1 akr=0,485 gektar;
1 bushel = 37,2 kg)**

| Arv (bushel/akr) | Mahsulot kg/ha kvadrat |
|---------------------|--------------------------------------|
| 0 | 50 bush. *37,2 kg= 1860 kg |
| 40 | 75 bush.*37,2 kg= 2790 kg |
| 80 | 105 bush.*37,2 kg =3906 kg |
| 120 | 115 bush.*37,2 kg= 4278 kg |
| 160 | 125 bush.*37,2 kg= 4656 kg yoki 3346 |
| 200 | 128 bush.*37,2kg= 4761,6 kg |
| 240 | 124 bush.*37,2 kg= 4612,8 kg |

5.1 -jadvaldan ko'rinadiki 160 bushel arv bilan 125 bushel (4656 kg) mahsulot hosildorlik ko'radi.

120 litr nitrogen esa 115 bush.*37,2 kg = 4278 kg mahsulotga teng. Agar 140 nitrogen qancha mahsulot yaratishini aniqlash uchun ko'rsak (115 + 125)/2 yoki har bir akr(0,485 ga) ga 119 (4278+4656)/2 = 4467 kg mahsulot hosil ko'rishni ko'rish mumkin.

Shu bilan birga, arvandan foydalanishda hosil qilishda hosilchilik natijasi har qanday hadda davom etmaydi, balki ma'lum bir darajada mahsulot hosil qilish uchun zarur bo'lgan arv bilan boshqarilishi mumkin. Chunki o'g'itlar rdding davomida foydalanilgan arv natijasi oshirish natijasi yana qo'shilmasa, mahsulot hosil qilishda hosilchilik natijasi 50 bushelga 1860 kg ga qaytishi mumkin.

Lekin arv salmog'i boshida 40 ga ko'payganda 25 bushel 930 kg ortiqcha mahsulot yaratilganini ko'rdik. Keyin yana 40 ga ko'payganda 30 bushel 1116 kg ga oshganini, undan so'ng yana 40 ga oshirilganda esa 120 litrli arv arvga 15 bushelga 558 kg ga ortiq mahsulotni hosil qilganligini ya'ni qo'shimcha natijali paylayganini ko'rish mumkin.

Endi bu formula orqali nitrogen va hosil ko'rgan mahsulot aloqasini ko'rsak

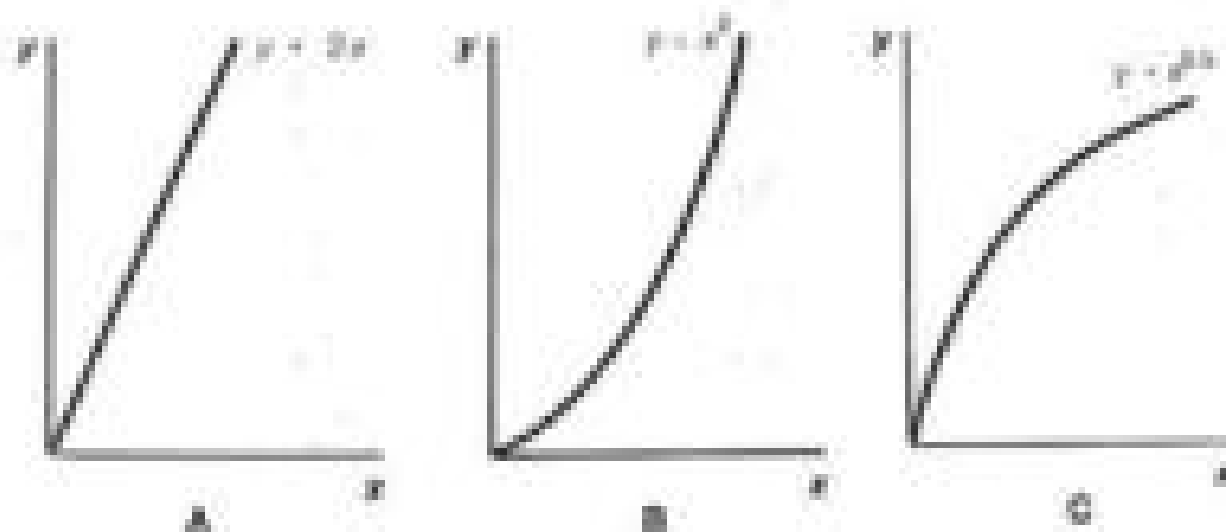
$$y = 0,75x + 0,0042x^2 - 0,000023x^3$$

y = hosildorlik

x = arv [metr kvadratga -1 bushel 37,2 kg)

x ning o'rniga 200 ni qo'yib ko'rsatib, $0,75(200) + 0,0042(200^2) - 0,000023(200^3) = 134$ bushel 5000 kg mahsulot tayyor ko'rganini ko'rish mumkin.

| Azot x | Mahsulot Kg/ha kv |
|--------|---------------------------|
| 0 | 0.0 |
| 20 | 15.498*27.2 = 421.6012 |
| 40 | 31.248*27.2 = 849.7456 |
| 60 | 45.152*27.2 = 1229.1344 |
| 80 | 55.104*27.2 = 1500.8288 |
| 100 | 64.000*27.2 = 1736.8 |
| 120 | 718.736*27.2 = 1956.1600 |
| 140 | 824.288*27.2 = 2242.4576 |
| 160 | 933.342*27.2 = 2538.6864 |
| 180 | 1046.948*27.2 = 2846.8768 |
| 200 | 114.000*27.2 = 3084.8 |
| 220 | 123.376*27.2 = 3355.8272 |
| 240 | 103.968*27.2 = 2827.9096 |



5.1-grafik, birlah chiqarish funksiyalari

5.1-jadval bilan 5.2-jadval aniqlari bir xil. 5.1-jadvalga ko'ra azot ishlatilmasa ham 50 bushel (1360 kg) mahsulot yaratilganini ko'rish mumkin. Albatta mullajo'zari yemirilishda azot jada muhim amaldir.

A B C koeffitsiyent(0.75, 0.0042, - 0.000023) lar aksambirlilikta mumkin. Boshqacha aytganda 180 azot qo'shilgani uchun 50 bushel (1360 kg)+ 104.944 bushel (2724.9 kg) = 184.944 (5084.9 kg) hosil bo'ladi. Bu misolni cheklanganlik bilan bog'lash, sigirlarga osonroq bo'lmasa, qo'shi mahsulotlari yan bo'lmaydi. Darslar ma'daniylik mahsulotlarga oqarib moddalariz yaxshi natija olibmaymiz.

8.2. O'zgaruvchi va o'zgaruvchilar qiyosasi

$$\begin{aligned}dy &= f(x) \text{ funktsiyada } y = f(x) \\ &R = f(x)\end{aligned}$$

E'tibor qiling his qancha marta aksiyat bor yoki kiritilgan ma'lumot bor deb hisoblang o'zgaruvchi qiyosamga ega. Ishlab chiqarish funktsiyasi bunday bo'ladi:

$$y = f(x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7)$$

Masalan a hisob bo'lgan mahsulot bo'lsa x_1 nitrogen hajmida. O'zgaruvchilar x_2, \dots, x_7 ishlab chiqarish omillari bo'lgan yer, ishchi haqasi va transportlashni ko'rsatadigan ma'lumot.

Kiritilgan ma'lumot x_1 , "o'zgaruvchilar" ma'lumot x_2, \dots, x_7 his o'zgaruvchi qiyosada. O'zgaruvchilar ma'lumot qat'iy o'zgaruvchi yoki o'zgaruvchilar bo'lishi mumkin. O'zgaruvchilar ma'lumotda his hissiyat (kiritilgan ma'lumot) yoki qat'iy ma'lumot o'zgaruvchilar bo'lganida o'zgaruvchilar ma'lumot bo'lishi mumkin.

8.3. Nafislikning kamayishi bo'lishi qiyosasi

Nafislikning kamayishi bo'lishi qiyosasi, ishlab chiqarishda aloqador qiyosasi bo'lishi mumkin, ta'limi ma'lumot kichik hajmda yoki daromadning kamayishi bo'lishi mumkin. Kamayishi bo'lishi ma'lumot qiyosasi his qiyosasi o'zgaruvchi ma'lumot bo'lishi mumkin. Kamayishi bo'lishi ma'lumot qiyosasi his qiyosasi ma'lumot bo'lishi mumkin. Kamayishi bo'lishi ma'lumot qiyosasi his qiyosasi ma'lumot bo'lishi mumkin.

$$(8.24) \quad y = 2x$$

x qiyosasi 0, 24, 100 yoki 2000 his hissiyat qat'iy ma'lumot x qiyosasi 2 hissiyat bo'lishi mumkin.

Funktsiyaning kamayishi bo'lishi

$$(8.25) \quad y = 2x$$

His qiyosasi b ma'lumot ma'lumot. Agar b ma'lumot ma'lumot bo'lsa, funktsiya o'zgaruvchi hissiyat ma'lumot bo'lishi mumkin. Bunda nafislikning kamayishi qiyosasi hissiyat bo'lishi mumkin. His qiyosasi x hissiyat bo'lishi ma'lumot bo'lishi mumkin.

His funktsiyaga e'tibor berilgan x hissiyat qiyosasi qancha o'zgaruvchi x hissiyat qiyosasi hissiyat bo'lishi mumkin, $y = x^2$.

$$(8.26) \quad y = ax^b$$

His funktsiyaga e'tibor berilgan, a va b ma'lumot bo'lishi mumkin. b 1 dan katta bo'lishi mumkin. Agar $b = 1$ ga teng bo'lsa, funktsiya diagrammasi A da ko'rsatilgan.

His funktsiyadan kamayishi bo'lishi mumkin, x hissiyat ma'lumot bo'lishi mumkin kamayishi bo'lishi mumkin yoki kamayishi bo'lishi mumkin.

His (8.27) $y = ax^b$ his funktsiyada ko'rsatilgan.

$$(8.28) \quad \text{Boshqacha bo'lishi mumkin } y = x^b$$

$$(8.29) \quad y = ax^b$$

a va b ma'lumot bo'lishi mumkin. His qiyosasi b 1 dan katta yoki 0 dan yuqori bo'lishi mumkin bo'lishi mumkin.

5.4. Kichik va o'rtacha jinsiy mahsulot

Mahsulot mahsuloti (MPP) natijasi yoki mahsulotni hosil qilish uchun kiritilgan mahsulot yoki xomashyorni ko'paytirish birlik uchun o'zgartiriladi.

O'rtacha mahsulot (APP) bu esa natijani mahsulotdagi shakli uchun aniqlaydi.

APP = y/x .

Ishlab chiqarish funktsiyasi $y = f(x)$.

Masalan, ishlab chiqarish uchun,

$$(5.30) \quad y = 2x.$$

Masalan x ga esa kamroq kiritilgan birlik shakli baxosini ko'paytirish ko'rsatadi.

MPP = APP = 2 tengligini ko'rsatadi.

$x = 6x$.

MPP o'zgarish koeffitsiyenti b ga teng. T ning o'zgarishi x yoki b ni o'zgarishiga bog'liq Shunga ko'ra, APP = bx/x . MPP = APP = b .

Masalan, agar sotuv salmog'i 120 dan 140 ga ko'paysa, mahsulot 120 3346 dan 128 3482 ga oshganligi hosil bo'ladi. Bundan ko'rinadi MPP 540 yoki 0.125 ga teng bo'ladi.

APP = y/x , ni topish uchun esa 5.3 jadvalda ko'rsatilgan qo'llanma bo'ladi, 113 3178/120 yoki 0.958 26.067 ga teng bo'ladi.

5.3-jadval

MPP va APP uchi uchun aniqlangan funktsiya

| Asl Mahsulot (Shakli) | Asl | Makka funktsiyasi (Shakli) | Asl | MPP (Asl/Asl) | APP (Mahsulot/Shakli) |
|-----------------------|-----|----------------------------|-----|---------------|-----------------------------|
| 0 | | 50 1360 | | | 50 1360/0 = undefined |
| 40 | 40 | 75 2040 | 25 | 2540 = 0.623 | 75 2040/40 = 1.815 51 |
| 80 | 40 | 105 2856 | 30 | 3040 = 0.75 | 105 2856/80 = 1.323 55.7 |
| 120 | 40 | 115 3128 | 80 | 8040 = 0.25 | 115 3128/120 = 0.958 26.067 |
| 160 | 40 | 123 3346 | 8 | 840 = 0.20 | 123 3346/160 = 0.769 28 913 |
| 200 | 40 | 128 3482 | 5 | 540 = 0.125 | 128 3482/200 = 0.640 17.41 |
| 240 | 40 | 134 3678 | -4 | -440 = -0.100 | 134 3678/240 = 0.567 14.854 |

Ishlab chiqarish funktsiyasi

(5.37) $y = bx$, deb oling b nomi ko'chqon ma'lumot nomi deb olaylik. b ko'chqiruvchi x ning kichik qisqarmasi ma'lumotidir. Ishlab chiqarish funktsiyasining derivativi shunday bo'lganligi. X ning har bir ko'chqiruvchi bo'lagi y ning b birliklarini berib beradi. b ishlab chiqarish funktsiyasining hosilidir. Agar x 1 birlikka o'ssa, TTP yoki umumiy qisqarmasi ma'lumot b birlikka o'zgaradi. Ya'ni o'zadi. Agar b ma'lum bo'lsa, TTP kamayadi. Endi bu funktsiyani olaylik:

(5.38) $y = 50 + 3.91x^{0.75}$

X ni 0 deb qarash y 50 ga tengligini ko'rsatadi. Bunda funktsiya quyidagicha ko'rsatiladi $y = bx$ qisqarmasi derivativi amaliyot ma'lumot.

(5.39) $dy/dx = 2.93x^{-0.25}$

n va b ko'chqon nomi bo'lishi mumkin.

Masalan, funktsiyasining derivativi $y = x^2$ $dy/dx = 2x$ ga tengligi, $y = 3x^2$ hosilini esa $dy/dx = 6x$ yoki $12x$ ga teng. (5.20) rangga qarab funktsiya hosilini $dy/dx = 0 - 0.57197x^{-0.42}$ yoki $dy/dx = 2.965x^{-0.25}$ ga tengligi.

Masalan: (5.40) $x^2 = 1/x^2$

(5.41) $dy/dx = 2.965/x^{0.25}$ yoki

(5.42) $dy/dx = 2.965/x^{0.25}$

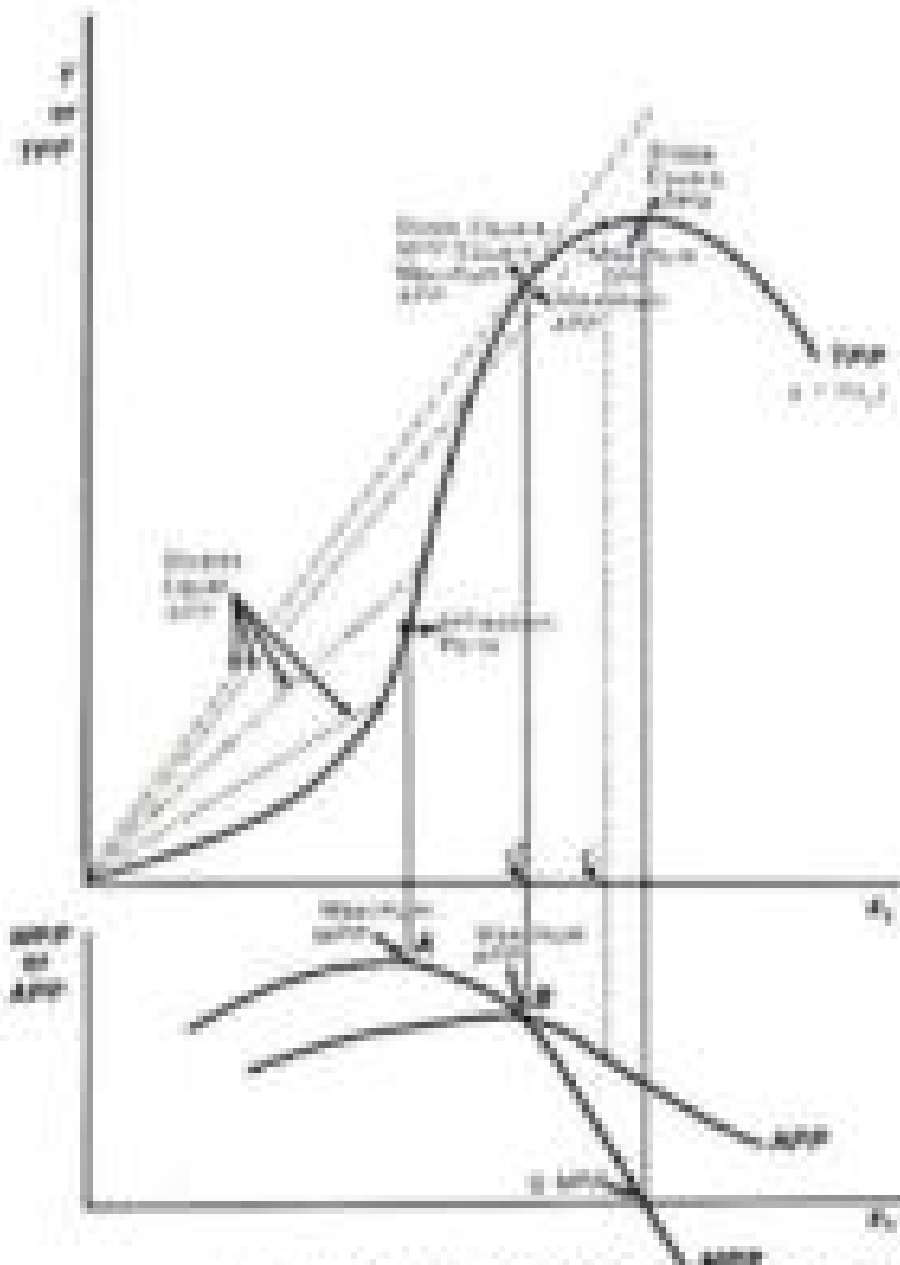
5.4-jadval MPP Keling, bu ishlab chiqarish funktsiyasi olingan hosil va ko'chqiruvchi nomi yo'nalish bilan hisoblash topilgan etadi.

Avval masalan (5.3-jadval) amaliyot kabi Datschi and 40- fast o'g'lar ko'chqiruvchi uchun hosilchilikning o'zgarishi ko'rsatib berilgan. Nisbatni and original ishlab chiqarish funktsiyasi katta o'zgarish olingan MPP funktsiyasi uchun amaliyot darajalariga qo'yilganini qo'yingiz. Tashqari qo'yilgan o'zgarish (20, 40, 80, 100, 140 va ma'lum bo'lgan amaliyot 140 fast) rang. 5.4-jadvalda yuqori ko'rsatib berilgan amaliyot va natijalari bir xil amaliyot. 1-umida Masalan rang amaliyot MPP hosil. Bu bilan birga, (masalan bo'lgan 20 fast masalan) amaliyot o'g'lar amaliyot darajalariga ko'chqiruvchi nomi yordamida MPP MPP funktsiyasi uchun o'zgarish qo'yilgan amaliyot MPP yoki rang o'zgarish. ishlab chiqarish funktsiyasi qo'yilgan, va amaliyot 1 yordamida hisoblash nomi o'g'lar ko'chqiruvchi har bir 40-fast o'zgarish uchun ishlab chiqarish funktsiyasi amaliyot katta bo'lgan bir xil yordamida, shunday bo'lgan.

5.4-jadval

MPP ni topish uchun hosil yetishtirishdagi amaliyotni qo'yilgan 1 xil ma'lumot ko'rsatilgan

| Amaliyot | (y yoki TTP) (har bir kg) | O'zgarish MPP | |
|----------|------------------------------|---------------|------------------------------|
| | | MPP | Amaliyot MPP |
| | | 1 | 2 |
| 0 | 50.0 | 0.9173 | 0.6670 (N = 20) Br'lik ga l |
| 40 | 87.5 | 0.3875 | 0.3827 (N = 40) Br'lik ga l |
| 80 | 103.0 | 0.3088 | 0.2965 (N = 80) Br'lik ga l |
| 120 | 113.0 | 0.2589 | 0.2506 (N = 140) Br'lik ga l |
| 160 | 125.0 | 0.2229 | 0.2212 (N = 160) Br'lik ga l |
| 200 | 131.8 | | |



3.3-rasm. Yordamchi ishlab chiqarish funksiyasi

Ushbu tabiiylikni rad etish x_1 o'zgarishi orqali sodir bo'ladigan APF, ma'niy o'zgarishga ega bo'lmaydi. APF₁ o'zgarishi APF_2 orqali TFP₁. Egri chiziq y/x_1 , y va x_1 funksiyalarining korrespondentlari APF va x^* ning o'zgarishi y/x^* ga tengdir.

Va APF ga teng bo'lgan katta MPP, va $y/x = dy/dx$.

$y/x = dy/dx$, x_1 kichikroq o'zgarish bo'lgan o'zgarish APF MPPdan kichikroq bo'lgan katta, unda x_1^* , x_1 , x_1^* ga katta o'zgarish sodir.

$$(3.43) y = (y/x)x, \text{ or } TFP = APF \text{ funksiyasi bo'lib}$$

$$(3.44) dy/dx = y/x + (dy/dx)x$$

$$MPP = APF + (y/x) \text{ APF}$$

Agar APFning o'zgarishi ma'niy o'zgarishga ega bo'lsa, MPP APFdan katta bo'lishi. Agar APF ma'niy o'zgarishga ega bo'lsa, MPP APFdan kichik bo'lishi. Agar APF 0 o'zgarishga ega bo'lsa, MPP va APF teng bo'lishi.

8.1 Marginal tabiiy(moddiy) mahsulot va o'rtacha tabiiy(moddiy) mahsulat Sankatsik funksiyasida

Marginal tabiiy(moddiy) mahsulot funksiyasi x_1 tovarni ishlab chiqarish natijasida o'zgarib boriladi. Natijadan x_1 tovarni o'zlas, marginal mahsulotni ham o'zlasdi. Marginal tabiiy(moddiy) mahsulot(MPP) funksiyasiga murovliq ham keladi o'zlasdi (3.3-rasm) bunda marginal mahsulot x_1 kuzaygan, o'z-o'zidan Marginal tabiiy(moddiy) mahsulot ham kuzayadi.

O'rtacha tabiiy(moddiy) mahsulot funksiyasi x_1 tovarni ishlab chiqarish natijasida o'zgarib boriladi.

8.2. Birigi, qiyalik va ogri chiqiq

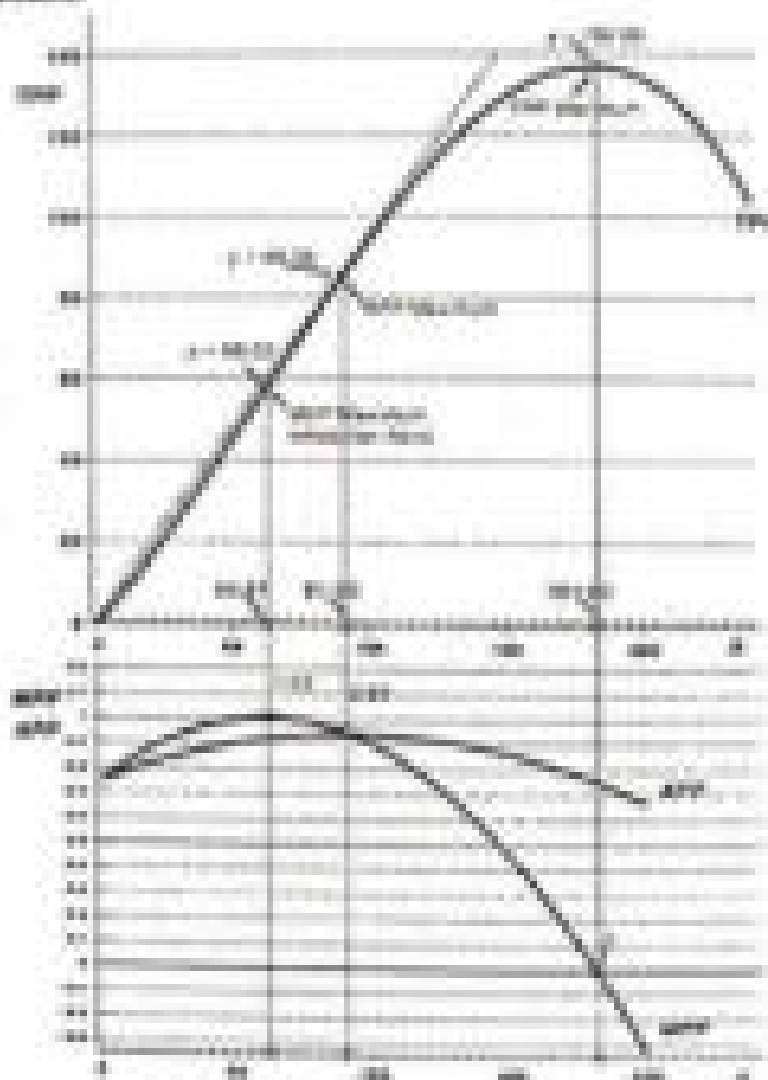
Masalan

$$(5.43) \quad y = f(x)$$

MPP funksiyasi

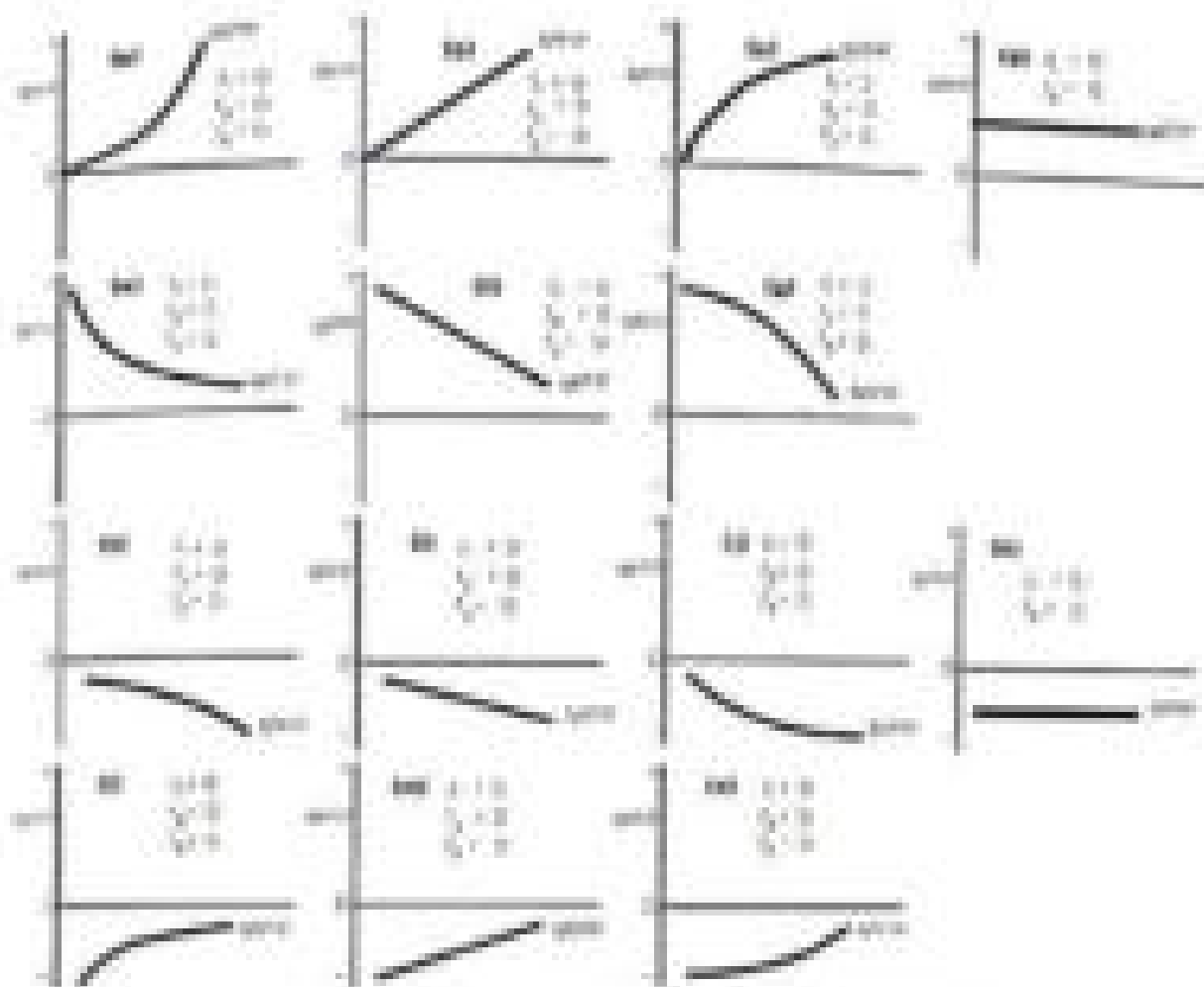
$$(5.44) \quad dy/dx = f'(x) = \Pi = \text{MPP}$$

ogri $f'(x)$ (ya'ni dy/dx or MPP) mahsulot bo'lsa, natijada ogri chiqiq x_1 g'it ogri chiqiqda mahsulot pasayadi. 5.5-rasm tasvirlashicha yettita muqabil Yaqin tabiiy(moddiy) mahsulot(TPP) birinchi bosqichda mahsulot oshadigini, va ogriq yettita mahsulotga ko'rsatishga mumkin.



5.5-rasm. TPP, MPP, va APP (g)

Agar tabiiy hoddirning shakli (x)



5.5 – rasmi MPP ikkilik chiqarish funktsiyasi $y = f(x)$ uchun

f_1 – MPP, f_2 – MPPning qiyaligi, f_3 – MPPning egrilikligi

Yuqori tabiiy (tabiiy) maksimum (TTP) funktsiyaning maksimumi bo'lgan D ga teng bo'lgan nuqtadir. Yuqori tabiiy (tabiiy) maksimum (TTP)ning ikkilik bo'lgan maksimumi yoki maksimumi qiyaligi topish uchun aniqlanadi. Funktsiyaning ikkilik bo'lgan

$$(5.47) \quad d^2y/dx^2 \text{ yoki } f''(x) < 0$$

$$(5.48) \quad d^2y/dx^2 = f''(x) = f''(MPP) < 0$$

Ma'noli va MPP kamayishini bildiradi. Agar $f(x)$ D bo'lsa MPP o'z nuqtada maksimumga erishadi. 2-4-songa ko'ra, MPP funktsiyaning ikkilik bo'lgan (a), (b), (c) va (d), (e), (f), va (g) nuqtalarida mavjud: (a), (b), (c), (d), (e), va (f), ma'noli va (g) va (h) nuqtalarida.

Ma'noli tabiiy (tabiiy) maksimum (MPP) ning ikkilik bo'lgan Ma'noli tabiiy (tabiiy) maksimum (MPP) qiyaligi va ikkilik bo'lgan

$$(5.49) \quad d^2y/dx^2 = f''(x) = f''(MPP) < 0$$

$f''(x)$ bo'lgan a ning nuqtalarida MPP ning o'zgarishini bildiradi. Agar MPP nuqtada bo'lsa $f''(x)$ (a) nuqtada bo'lsa, MPP o'z nuqtasida qiyaligi qiyaligi bo'lsa, ma'noli $f''(x)$ kamayish nuqtasiga qiyaligi.

Agar $\Gamma(x)$ 0 ga teng bo'lsa, MPP o'zgarishi qiyalikka ega (1), (2) va (3) bo'lgan ekan bo'lsun. Agar MPP o'zgarishi bo'lsa, $\Gamma(x)$ mavjud bo'lmaydi.

O'rnacha tabiiy(moddiy) mahsulot APP'ga teng bo'lsin, y/x , y va x mustaqil bo'lsa, o'rnacha tabiiy(moddiy) mahsulot APP'ning qabli bo'lsin. O'rnacha tabiiy(moddiy) mahsulot APP'qiyalik maqsadi ko'rsatadi:

$$(5.50) \quad d^2(y/x)/dx^2 = f'(y/x) = dAPP/dx$$

x ning barcha qiymatida, masbat belgi masbat qiyalikka munfiy son esa masbat qiyalikka erishadi.

O'rnacha tabiiy(moddiy) mahsulot APP'ning egni chiqiq maqsadi berilgan funktsiya egnisi aniqlanadi:

$$(5.51) \quad d^2(y/x)/dx^2 = f(y/x) = d^2APP/dx^2$$

x ning barcha qiymatida, masbat belgi o'rnacha tabiiy(moddiy) mahsulot APP'ning tabiiy(moddiy) egniligi ko'rsatadi. Munfiy ifoda esa kamayish maqsadida o'rnacha tabiiy(moddiy) egnini ko'rsatadi.

Ishlab chiqarish funktsiyasini olaylik $y = 50 + 3.93x^{0.8}$ qilsak:

$$(5.52) \quad MPP = f(x) = 3.145x^{-0.2} > 0 \text{ bo'lib bo'ladu.}$$

$$(5.53) \quad dMPP/dx = f'(x) = -1.45x^{-1.2} < 0$$

Agar ifoda munfiy bo'lsa marginal mahsulot(MPP) egni chiqiq'i pastga qaraydi. Demak, har bir qo'llanilgan nitrogun kamayib borib yetishibadi. Natijalarning kamayishi haqida belgilanadi:

$$(5.54) \quad d^2MPP/dx^2 = f''(x) = 2.22x^{-2.2} > 0$$

Axirining qo'llanilishi ishlab chiqarish maqsad natijaga erishiladi.

$$(5.55) \quad APP = y/x = 50/x + 3.93x^{-0.2} \\ = 50x^{-1} + 3.93x^{-0.2} > 0$$

x qabli bo'lsa APP ham masbat qiymatga ega:

$$(5.57) \quad dAPP/dx = d(y/x)/dx = -50x^{-2} + 2.97x^{-1.2} < 0$$

$$(5.58) \quad d^2APP/dx^2 = d^2(y/x)/dx^2 = 100x^{-3} + 4.45x^{-2.2} > 0$$

5.8. Yagona resurs ishlab chiqarish elastikligi

Ikki o'l o'zgaruvchan qiymatni bog'lab qabli aniqlayotganda elastiklik natijasi qo'llaniladi.

$$(5.59) \quad E_p = [(y' - y'')/y][x' - x'']/x$$

$$y, y', y'', x, va x''$$

$$(5.60) \quad x = (x' + x'')/2$$

$$(5.61) \quad y = (y' + y'')/2$$

Ishlab chiqarish elastikligining ifodalashini:

$$(5.62) \quad E_p = (A_p/y)(A_x/x) \text{ where } A_y = y' - y''$$

$$\text{va } A_x = x' - x''$$

Ishlab chiqarish elastikligi MPP va APP o'zgarishi orqali aniqlanadi. Bu orqali:

$$(5.63) \quad E_p = (A_p/y)(A_x/x)$$

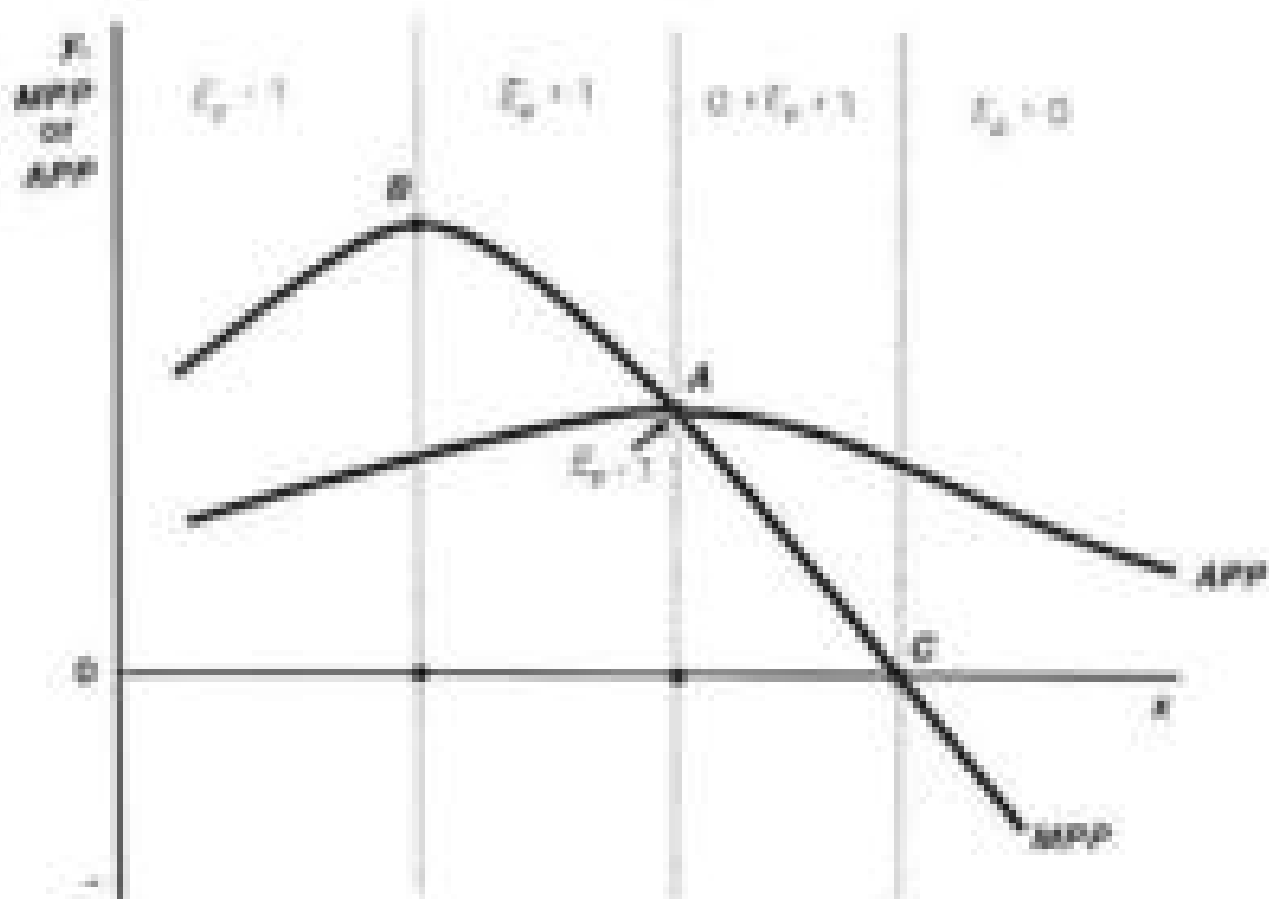
Bu ifodani $E_p = (A_p/A_x) \cdot (x/y)$

E'tibor berib $A_p/A_x = MPP$

$x/y = 1/APP$ bo'lishiga erishamiz:

$$(5.64) \quad E_p = MPP/APP$$

Noktasiz ishlab chiqarish funksiyasiga ishlab chiqarish elastikligi



5.4-rasm. MPP, APP va ishlab chiqarish elastikligi

Ishlab chiqarish elastikligi 1 dan katta bo'lsa, MPP = APP ga erishganda aziboradi.

Ishlab chiqarish elastikligi eng yuqori qiymatga erishadi qachonki MPP va APP eng yuqori qiymatga erishganda.

MPP = APP ga teng bo'lsa elastiklik 1 dan kichik bo'ladi.

Ishlab chiqarish elastikligi 0 ga teng bo'lsa MPP ham 0 ga teng bo'ladi. APP doim musbat bo'lishi kerak.

Ishlab chiqarish elastikligi musbat bo'lganda, MPP ham musbat bo'ladi.

5.16. Ishlab chiqarish elastikligi ta'g'irida boshqa xil qarashlar

MPP ning aniq maqami n kichik raqamli qayramiga aylantirilganda quyidagi holdi bo'ladi.

$$(5.63) \quad E_p = (y/x) \cdot x/y$$

$$(5.64) \quad TPP = y = bx$$

U holda x bo'lsa, $y/x = b$, $y = bx$, keyin $y/x = bx/x = b$. MPP quyidagi = APP (y/x) = b . MPP/APP = $b/b = 1$.

Ishlab chiqarish funksiyasini elastikligi 1 ga teng.

$$(5.65) \quad u = ax$$

Boshqacha qilib aytganda

$$(5.66) \quad y = ax^m$$

Bandi

$$(3.67) \quad dy/dx = 0.5 ax^{-0.5} \quad \text{va}$$

$$(3.68) \quad y/x = ax^{-0.5}, \quad dy/dx / (y/x) = 0.5$$

Bu yerdan elastiklik reaksi 0.5 ga teng.

$$(3.69) \quad y = ax^2$$

$$(3.70) \quad dy/dx = 2ax^{2-1}$$

va

$$(3.71) \quad y/x = ax^2/x = ax^1/x^1 = ax^{1-1} = ax^0$$

(1/x is x^{-1}). Shuningdek, $y/x = yx^{-1}$. Lekin, $y = ax^2$, va natijada, $x^2x^{-1} = x^{2-1}$

Yakuniy natijalar

Bu bo'lim o'ralib-olib chiqarish reaksiyning turli va turli jihatdan bog'liqligi ko'rsatildi. Bu yerda asosan qilingan xo'jalikdan foydalanish grafik va jadvallarda tavsiflangan. Nafitlikning kuzayish qismini ham aniqlangan. Ishlab chiqarish reaksiya elastikligi ham yoritib berilgan.

Ma'muriy va mas'ul

1. MPP va APP ning yechimini toping.

| x (Input) | y (Output) | MPP | APP |
|-----------|------------|-----|-----|
| 0 | 0 | | |
| 10 | 30 | | |
| 25 | 75 | | |
| 40 | 80 | | |
| 50 | 83 | | |

2. Berilgan ma'lumotlar orqali nafitlikning kuzayish burchi qismini ishlaydigan yo'qni? Aniqlang.

$$y = 3x$$

$$Q = x^2$$

$$y = 6x + 0.10x$$

Savollar

1. Resurslar potentsiali nima?
2. Ishlab chiqarish reaksiyning reaksiyasi nima?
3. Iqtisodiyotni rivojlantirishda resurslarning roli qanday?
4. Resurslar qiyosiy baholashda yoki baholashda qanday usul mo'qil?
5. Resurslar potentsialining tarmakdorligi qanday aniqlanadi?
6. Mehnat resurslari deb nimga aytiladi?
7. Ish kuchli nima?
8. Mehnat va uning xususiyatlari?
9. Qanday xo'jalikda mehnat resurslarining a'zigi xos xususiyatlari aniqlanadi?

10. Maqsadlilik nima va u qanday baharal etiladi?

11. Ilo ishining qo'riqliligi nima?

12. Mehnat amandoligi nima?

13. Mehnat amandoligining asosiy ko'rsatkichlari?

14. Qishloq xo'jalik mahsulotlarida mehnat sig'irimi oshirish usullari?

15. Qishloq xo'jaligida mehnat amandoligini oshirish yo'llari?

Adabiyotlar ro'yxati

Q. Murodov, F. H. Akbarov, Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti, Davlat, –T.: ILM
ZINO, 2017. - 418 b.

David L. Debbertin. Agricultural Production Economics, 2nd Edition.
McMillan, 2012.

6-BOB QISHLOQ xo'jalik mahsulotlari ish, xizmatlarini ishlab chiqarish xarajatlari, tishiladigan bahomalar va olinadigan foydalar

Asosiy tushunchalar va ta'riflar:

1. Ishlab chiqarish xarajatlari tushunchasi va mahsulot tashviri,
2. Mahsulot tashviri hisoblarining asosiy sanalari va xususiyatlari
3. Xarajat funktsiyasi tushunchasi, jami o'rganuvchan va marginal xarajat mahsulotdan yuqori darajada foyda olishni aniqlash uchun zaruriy sharoitlar:
 - 3.1 Bu'zi asosiy ta'riflar
 - 3.2 Ishlab chiqarish jihatidan iddiy foydasi mahsulotlarida
 - 3.3 Ikkilik va ishlab chiqarish xarajatlari
 - 3.4 Ishlab chiqarish funktsiyasining qat'iyati-qat'illigi
 - 3.5 Firma uchun ta'rif funktsiyasi
4. Yalpi mahsulot tushunchasi, uning tarkibi, hisoblash va baholash. Yalpi mahsulot tashviri ishlab chiqarish turlari va omillari. Uning taqsimlanishi
5. To'g'ri mahsulot tushunchasi, taqsimlash darajasi va uni baholash imkoniyatlari.
6. To'g'ri mahsulotning sifat, uni yaratish va taqsimlanish imkoniyatlarini baholash imkoniyatlari

Asosiy tushunchalar va ta'riflar:

- Umumiy qiymat (TC)
- Umumiy o'rganuvchan xarajat (VC)
- Marginal xarajat (MC)
- Jami doimiy xarajat (TFC)
- O'rtacha qiymat (AC)
- O'rtacha doimiy qiymat (AFC)
- O'rtacha o'rganuvchan qiymat (AVC)
- Teskari ishlab chiqarish funktsiyasi
- Ikkilikli xarajatlar va ishlab chiqarish

Ishlab chiqarish xarajatlari tushunchasi va mahsulot tashviri.

Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish tarmoqlari ishlab chiqarish resurslari (mehnat, yer, suv va moddiy va boshqalar) ishlatish bilan shug'ullanishni ta'riflaydi, chunki ishlab chiqarish jarayonida qimmat yoki butunlay ta'rif qilinadi, ularning qiymati esa tayyor mahsulotga o'tadi. Iste'mol qilingan va mahsulotga o'tkazilgan ishlab chiqarish resurslarining jami yig'indisi mahsulotni ishlab chiqarish xarajatlari deyiladi. Ishlab chiqarish xarajatlari ikki xil bo'ladi: qat'iy xarajatlar va ko'rsatma xarajatlari. Qat'iy xarajatlar bu jarayonda a yoki bu mahsulotni ishlab chiqarish uchun qilingan xarajatlarning jami hisobidir. Ular mahsulot qiymatidan ta'rif topadi va o'z ichiga quyidagilarni oltadi:

1. Bevosita va bilvosita mehnat haqi xarajatlari (ajratmalari bilan);
2. Yagona yer soli;.

Samarqand viloyatidagi barcha tashkilotlari va jildlardagi o'qib-kitobishning umumiy (2005-2019) yil.

| № | Muhimliklar | Yillar | | | | | | | | | | | |
|-----|-------------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--|--|--|--|
| | | 2005 | 2010 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | | | | |
| 1. | O'qish | 87 700 | 197 0 | 416 0 | 431 4 | 443 0 | 623 0 | 675 0 | 1206 0 | | | | |
| 2. | Kitob | 149 500 | 522 0 | 946 0 | 903 0 | 903 0 | 1729 0 | 1736 0 | 4139 1 | | | | |
| 3. | Tarix | 1853 3 | 2546 0 | 2000 0 | 3063 9 | 3063 0 | 4180 5 | 5369 | 5719 9 | | | | |
| 4. | Sabiq | 21 0 | 126 3 | 364 9 | 401 8 | 401 0 | 404 0 | 477 0 | 5621 0 | | | | |
| 5. | Karavon | 91 6 | 269 0 | 790 0 | 771 1 | 777 0 | 1407 9 | 1295 0 | 1310 1 | | | | |
| 6. | Yul | 54 0 | 123 3 | 284 0 | 281 0 | 381 0 | 414 9 | 438 0 | 1120 0 | | | | |
| 7. | Mus | 48 0 | 211 0 | 718 0 | 766 0 | 766 0 | 1461 9 | 1320 | 2699 3 | | | | |
| 8. | Uzun | 59 7 | 265 0 | 724 0 | 833 3 | 833 3 | 2078 4 | 1527 0 | 1390 9 | | | | |
| 9. | Qir'ib | 1262 0 | 4751 0 | 7213 0 | 7100 3 | 7100 0 | 11006 0 | 50941 | 50941 | | | | |
| 10. | Sol | 133 0 | 636 0 | 807 0 | 837 6 | 838 0 | 3001 0 | 1213 4 | 1213 4 | | | | |
| 11. | Tuzum | 68 0 | 177 0 | 275 0 | 284 1 | 284 0 | 457 0 | 501 0 | 581 0 | | | | |
| 12. | Yul | 879 0 | 1593 0 | 4490 0 | 4490 6 | 4490 0 | 9931 4 | 12787 0 | 17787 0 | | | | |

* O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi. Yilga nisbatan to'plan. Tashkilot 2013 yil va O'zbekiston qo'mitasi ma'lumotlari. Tashkilot 2020 to'plan ma'lumotlari.

Mahsulot birligi tannasidan tashqari ayrim hollarning (frukt, ananasqator, ichki kuyron va boshqalar), shuningdek qishloq xo'jaligiga yaroqli yerga ishlov berish, bir tomon bayrovdan mahsulot olish natijalari ham aniqlanadi.

Xarajalarning shakllanish etaplariga qarab, tannasining quyidagi turlari mavjud bo'ladi:

1. Texnologik
2. Ishlab chiqarish
3. Kuzatuvchiya yoki ta'lim tannasi

1. Texnologik tannasiga, mahsulotni ishlab chiqarish texnologiyasi bilan bog'liq bo'lgan, shuningdek, bo'limlarda bo'lganda, firma va sektorida ishlab chiqarishni boshqarish va tashkil qilish bilan bog'liq xarajalar kiradi.

2. Ishlab chiqarish tannasini texnologik tannasining yig'indisi, korxonani va ishlab chiqarishni umumiy boshqarish bilan bog'liq xarajalarning (umumiylik xarajalari) yig'indisi hisoblanadi.

3. Kuzatuvchiya yoki ta'lim tannasini ishlab chiqarish xarajalarining jami va mahsulotni sotish bilan bog'liq bo'lgan, umumiy xarajalarning yig'indisi hisoblanadi. U faqat to'g'ri mahsulot uchun hisoblanadi.

Dastlab tashqari, hisoblash tartibiga qarab quyidagicha tannasini turlari aniqlanadi:

1. Reja tannasini,
2. Davlatdagi, vaqtinchalik va taxminiy tannasini.
3. Haqiqiy tannasini

1. Reja tannasini, bu korxonada rejalashtirayotgan davrdagi mahsulot birligiga sarflanishi kutilgan bo'lgan xarajalar yig'indisi hisoblanadi.

2. Vaqtinchalik, yoki taxminiy tannasini esa 9 oylik haqiqiy xarajalarni va 6-8 oy davridagi reja xarajalarni o'z ichiga oladi.

3. Haqiqiy tannasini esa yil oxirida korxonada va'jli ishlayotgan yilning qishloq yilida hisoblash usulida hisoblanadi. U olingan yilgi mahsulot uchun sarflangan haqiqiy xarajalar asosida hisoblanadi. Mahsulot tannasini shakllanish jarayoni qarab, individual darajada korxonada, quyidagilari va boshqalar, to'g'ri (ma'lum bir mahsulot o'rnatishi) va tarmoq tannaslariga bo'linadi (umumiylik bo'yicha o'rnatishi).

1. Mahsulot tannasini hisoblashning ushbu usullari va tannaslarini

Qishloq xo'jaligida mahsulot tannasini hisoblash tarmoq tannaslaridan kelib chiqadigan bir qancha usullariga ega:

1. Dehqonchilikda mahsulot ishlab chiqarishning yirik olib, shuningdek ish vaqti va ishlab chiqarish vaqtining o'zgarishi mahsulot tannasini hisoblashni faqat ta'lim yili natijalaridan keyin amalga oshirish kerakligini ko'rsatadi.

2. Ko'pgina dehqonchilik shirkati va ta'lim-tarbiya shirkatlarida mahsulotlarini olish bo'limi bilan bog'liq.

3. Tugallanmagan ishlab chiqarish korxonasini aniqlash faqat yil oxirida 1 yil davrida hisoblanadi. Bu xarajalarga kelgusi yil boshida uchun qilingan xarajalar kiradi.

4. Haqiqiy tannasini faqat yil oxirida aniqlanadi, yil davrida esa reja xarajalari bilan hisoblanadi, bu esa haqiqiy xarajalarni yil oxiriga aniqlash usulidan kelib chiqadi.

3. Turi va mahsulotlarining tarkibiy tarkibiga yetkazish xarajalarining turi tanlanishi.

Qishloq xo'jaligida o'rnatilishlik va chorvachilik mahsulotlarining barcha asosiy turlari bo'yicha, shuningdek ishlab chiqarishga xizmat qilyuvchilar bo'yicha ham tannarx hisoblanadi.

Qishloq xo'jaligi mahsulotlari tannarxini hisoblashda ma'lum bir ko'rsatkichlarni taqiyat tanniqa etiladi.

1. Asosiy vositalarni taqiyatga ma'qullangan xarajalarni taqiyatlash va xarajalar uchunni obyektlarga qarab taqiyatlanadi.

2. Asosiy ishlab chiqarishga xizmat ko'rsatadigan qo'shimcha va yordamchi tannarx ishlab chiqarishning mahsuloti (ish va xizmat) tannarxi hisoblanadi.

3. Yerlarni sug'oritish va tannarxi qochirish bo'yicha xarajalar taqiyatlanadi, ekinlarni chiqarishda asalarichilik xizmatini hisobdan chiqariladi.

4. Drogada, limon, tun va sarakasim-jalik xarajalari taqiyatlanadi.

5. Rejalashlanish va uchunni obyektlari bo'yicha ishlab chiqarish xarajalarining umumiy qiymati aniqlanadi.

6. O'rnatilishlik mahsulotlari tannarxi hisoblanadi.

7. Drogaga sezarlarni taqiyat bo'yicha xarajalar taqiyatlanadi.

8. Chorvachilik mahsulotlari tannarxi hisoblanadi.

9. Molning terik xizmi tannarxi hisoblanadi.

10. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlab bitan bog'liq bo'lgan yordamchi (tannarxi) ishlab chiqarish mahsulotlari tannarxi hisoblanadi.

11. O'rnatilishlik, chorvachilik va tannarxi ishlab chiqarish tannarxi mahsulotlarining karammatiya (to'liq) tannarxi ishlab chiqarish tannarxi tannarxi qo'shimchani yo'li bilan hisoblanadi.

Ajratida mahsulot turlari bo'yicha tannarxini hisoblashda ayvoldan ayvoni, tannarxi yoki qo'shimcha va yordamchi mahsulotlarining turlari bo'yicha miqdori aniqlanadi. Ammo har bir mahsulot turi bo'yicha ishlab chiqarish mahsulotlarining uchunni alohida tannarxi qish bo'linadi. Shuning uchun barcha turdagi mahsulotlar o'rtasida ishlab chiqarish mahsulotlari taqiyatlash qayidagi avallar yordamida aniqlanadi.

1. Xarajalarni bevosita mahsulot turlariga olib borish.

2. Ajratida qishloq xo'jaligi ekinlari turlari mahsulotlari bo'yicha, bevosita mahsulotlari turlari uchun umumiy bo'lgan bolgulari bo'yicha xarajalar ajratilgan mahsulot turlari uchun umumiy bo'lgan bolgularidan birining miqdori shartiyatga proporsional ravishda taqiyatlanadi.

3. Ajratida turdagi mahsulotlarni olishga ketgan xarajalarni qishloq xo'jaligi yo'li bilan hisoblash va ularni ma'lum bir ko'rsatkichlarda aks ettirish.

4. Ma'lum bir ajratida (mullar guruhi, tur) ajratilgan mahsulot turi bo'yicha xarajalarni mahsulotlarning turida o'rnatilishlik qishloq xo'jaligi shartida taqiyatlash ko'rsatkichlarni qo'lish yordamida. $\text{tannarxi} = \text{ko'rsatkich} \times \text{barcha sharti}$ birliklarning miqdoriga proporsional taqiyatlanadi. Ularni aniqlashda mahsulot turlaridan birining boligiga to'g'ri bolgan xarajat bir deb qish qishlanadi, barcha mahsulotlarni boligiga qishlangan xarajalar shu birlikka nisbatan ajratilish ko'rsatkich bo'linadi.

3. Xarajalar mahsulotlari tannarxi bolasi bo'yicha barcha-gardagi mahsulot qishloq xo'jaligi proporsional taqiyatlanadi.

Ma'lum natijani Samarqand viloyatidagi barcha hududagi bo'g'ichlarining 2014 yilga barqarorligi atagan.

Masalan: g'alla ekidinish yoritishida va yig'ishda ishlatiladigan ishlatil chiqarish xarajatlari: g'alla, g'alla chiqishi va paxol tashmasidan tashkil topadi va quyidagicha hisoblanadi:

$$(p-0) FT = \frac{FT \cdot ChX - IMX (\text{paxol})}{FM + (FCM * FC)}$$

Bu yerda:

FT - 1 sennat g'alla tashmasi, so'm;

FT · ChX - g'alla ekidinish yoritishida ishlatil chiqarish xarajatlari, so'm;

IMX - boshqa mahsulot (paxol) xarajatlari, so'm;

FM - g'alla miqdori, sennat;

FCM - g'alla chiqishi miqdori, sennat;

FC - g'alla chiqishidagi, g'allaning salmog'i, %

$$(p-0) FT = \frac{14040,5 - 21,0}{817,0 + (1,562 * 0,5)} = \frac{14020,5}{817,8} = 41,6 \text{ ming so'm}$$

Barcha podani bo'yicha xarajalar quyidagicha taqsimlanadi:

sigir - 90% harajati - 10%

(p-0)

$$ST = \frac{100 \cdot ChX - IMX * 0,9}{SM} = \frac{(75604,4 - 13,09 * 0,9)}{831,8} = 89,7 \text{ ming so'm}$$

$$(p-0) FT = \frac{100 \cdot ChX - IMX * 0,1}{HS} = \frac{(75604,4 - 13,09 * 0,1)}{258,2} = 29,7 \text{ ming so'm}$$

ming so'm

Bu yerda:

ST - 1 sennat sigirning tashmasi, so'm;

FT - 1 haq barchaning tashmasi, so'm;

SM · ChX - sigirni sig'ishga va sig'ishidagi harajati ishlatil chiqarish xarajatlari, so'm;

IMX - boshqa mahsulot (qa' tegishli) xarajatlari, so'm;

SM - sig'ir miqdori, sennat;

HS - harajati sennat, haq.

0,9 va 0,1 - mahsulot tashli bo'yicha taqsimlanganda sigirni sig'ishga va sig'ishidagi harajati xarajatlari salmog'i, %

Qo'yitilik podani bo'yicha xarajalar quyidagicha taqsimlanadi:

Chiqarish qo'yitilik xarajatlari - 15%

$$(6.7) \quad QT = \frac{(QPSICHX - HMX - QX) \cdot S}{QS}$$

Bu yerda:

QT – qoʻzi tanzimi, soʻm;

QPSICHX – qoʻyilar podani ushlab va ishlab chiqarish xarajatlari, soʻm;

HMX – boshqa mahsulot xarajatlari, soʻm;

QX – qoʻyiga ajratilgan xarajalar, soʻm;

S – olti mahsulotning ulushigʻi, %;

QS – qoʻzi usuli, bosh.

$$(6.8) \quad QT = \frac{(1605,7 - 15,0) \cdot 0,15}{12,9} = \frac{238,6}{12,9} = 18,5 \text{ ming soʻm}$$

$$(6.9) \quad IT = \frac{(1605,7 - 15,0 - 134) \cdot 0,363}{34,4} = \frac{528,8}{34,4} = 15,4 \text{ ming soʻm}$$

(6.10)

$$TMT = \frac{(1605,7 - 15,0 - 134) \cdot 0,637}{1820} = \frac{907,9}{1820} = 0,5 \text{ ming soʻm}$$

IT – jay xarajati, soʻm;

TMT – olti marta qoʻzi mahsuloti tanzimi, soʻm.

3. Xarajat funktsiyasi tashkiloti, jami oʻzgaruvchan va marginal xarajalar, mahsulotning yuqori darajada foyda olishni aniqlash uchun zaruriy sharoitlar:

3.1 Raʼi usuli taʼriflar

Oltin boshda, jami ushbu xarajat tenglamasi aniqlandi. Ushbu xarajat tenglamasi quyidagicha edi:

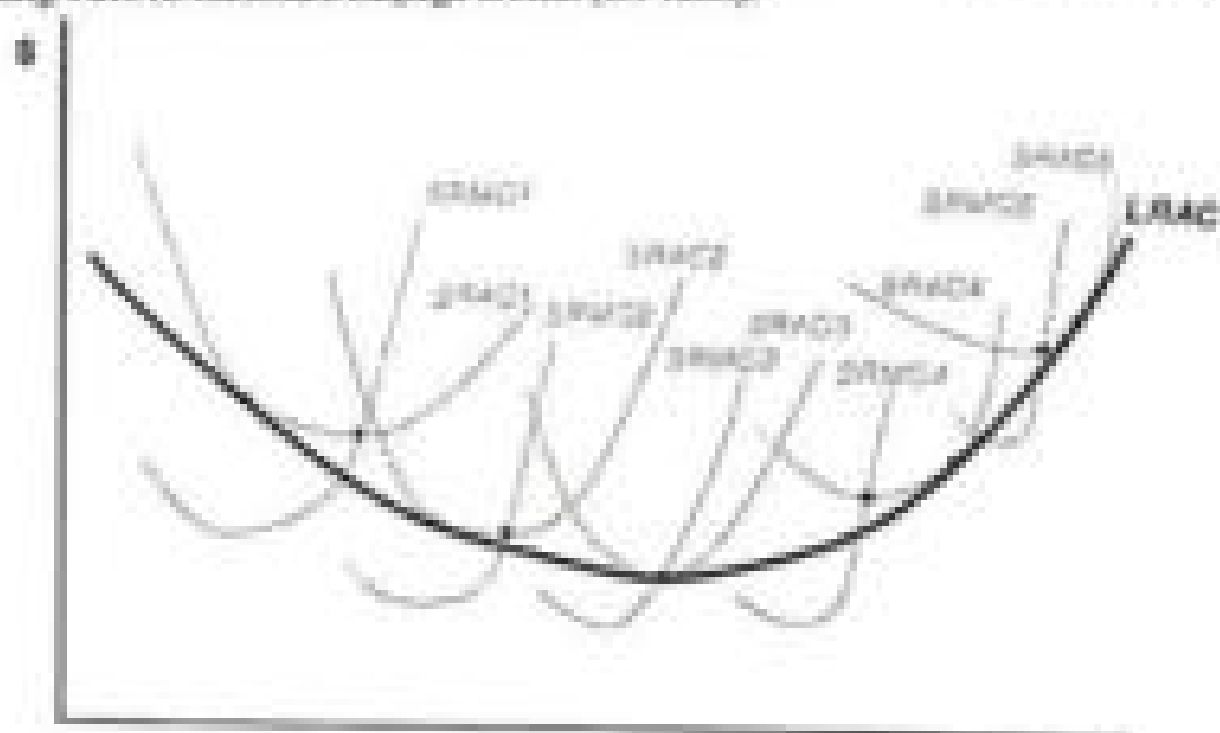
$$(6.11) \quad TFC = v^*x$$

Tenglamada (4.1) kiritin yoki ishlab chiqarish usuli uchun ushbu usuliy qimmat hisoblanigan ushbu usuli oʻrtirilgan kiritilgan harajatlarning harajati qimmat (v^*) aniqlash kerak.

Shu bilan birga, ishlab chiqarish xarajatlari kiritilgan foydalanish shartlaridan, balki ishlab chiqarish shartlaridan boʻladi. Shuning uchun, bu usul ushbu usulda foyda olishi kerak.

Oʻzgaruvchi xarajalar (VC) – bu foyda usulidan ishlab chiqarish mahsulotining darajasi bilan farq qiladigan ishlab chiqarish xarajatlari hisoblanadi. Shu bilan birga, harajati ushbu ishlab chiqarish, bir mahsulot ishlab chiqarish usulidan oʻzgaruvchi xarajalar ushbu ishlab chiqarish usulidan oʻzgaruvchi xarajalar kiritilgan. Oʻzgaruvchi xarajalar ushbu usulda qoʻyilgan ushbu usul bilan foydalanish shartlaridan iborat boʻladi. Ular: ushbu, oʻgʻil, gʻijasi, harajati va h.k. Chuvallish mahsulotini ishlab chiqarish usulidan ishlab chiqarish usulidan ushbu oʻzgaruvchi xarajat usulidan ushbu usulidan.

minimum nuqtadagi SRAC egri chiziq'i bilan bitta o'rtacha operatsiyalarda LRAC chiziq'i SRAC minimum nuqtasiga tushadi (6.1-rasm).



6.1-rasm. Qisqa va uzoq davrli o'rtacha va mavjud zavrajat ug'uvchi uzoq davrli o'rtacha zavrajat chiziq'i

Uzoq muddatli muvazanasida, ishlab chiqaruvchilar o'z hajmini LRAC minimum nuqtasida kuchi oshirish va tartiblash. Shuning uchun, MH LRMC bilan tenglashganida daromad olinmaydi. Qisqa davrli, barga evaramasidan, MH chiziq'i MC dan yuqorilaydi. Qisqa muddatli ishlab chiqaruvchilar uchun, bu SRAC minimum nuqtasida shindan foydalanish zarurati hisoblanadi. Ishlab chiqarish bilan shug'ullanmayotganlar SRAC va LRAC minimumidagi operatsiyani har doim kuzatib borishlari va foydali uzoq muddatli tenglashda ushlabdani kuzatib.

O'zgaruvchi xarajalar, odatda, aksincha har korinish birligi (x) ga qaratqanda har mahsulot birligi (Y) bilan ifoda qilinadi. Chunki odatda qishloq xo'jalik savariani ishlab chiqarishda bir o'zgaruvchan xarajaga qaratqanda ko'proq elementlari o'z ichiga oladi.

Odatda o'zgaruvchan xarajat funktsiyasi quyidagicha:

$$(6.12) VC = g(y)$$

O'zgaruvchan xarajalar ishlab chiqarish bilan teng qilinayotganligi sababli, o'zgaruvchan xarajalar har bir barga dollar qiymani k ga teng bo'lish.

$$(6.13) FC = k$$

Ishlab chiqarish (TC) o'zgaruvchan xarajalar yig'indisiga teng bo'lish:

$$(6.14) TC = VC + FC, \text{ yoki}$$

$$(6.15) TC = g(y) + k$$

O'rtacha o'zgaruvchan xarajat (AVC) har mahsulot birligiga nisbatan:

$$(6.16) AVC = VC/y = g(y)/y$$

O'rtacha o'zgaruvchan sarajat (AFC) bir mahsulot birlikiga nisbatan o'zgaruvchan sarajaga teng:

$$(6.17) AFC = FC/y = k/y$$

Ishlab chiqarish darajasi y barqaror k ga bo'lingan, ya'ni k jami o'zgaruvchan sarajalarni anglatadi (FC):

O'rtacha qiymatga (AC) erishilishning ikki yo'li mavjud, hat'ki bu o'rtacha umumiy sarajat deb ham yoritiladi (ATC). Yana bir umumiy sarajani ishlab chiqarishga nisbatan (y)

$$(6.18) AC = ATC = TC/y$$

Yana bir yo'li, o'rtacha o'zgaruvchan sarajalarning (AVC) o'rtacha o'zgaruvchan sarajalar yig'indisi (AFC)

$$(6.19) AC = AVC + AFC \text{ yoki}$$

$$(6.20) TC/y = VC/y + FC/y$$

Marginal sarajalar va umumiy sarajat yoki umumiy o'zgaruvchan sarajadagi o'zgaruvchi qismda kelib chiqadi.

$$(6.21) MC = TC/y = VC/y$$

O'zgaruvchan sarajalar uchun qiymatning barqarorligi k sababli, MC umumiy sarajalar yoki umumiy o'zgaruvchan sarajalar bilan bir va bir bo'ladi.

Marginal sarajat (MC) umumiy sarajat funktsiyasining marbuta naqshini ifodalaydi.

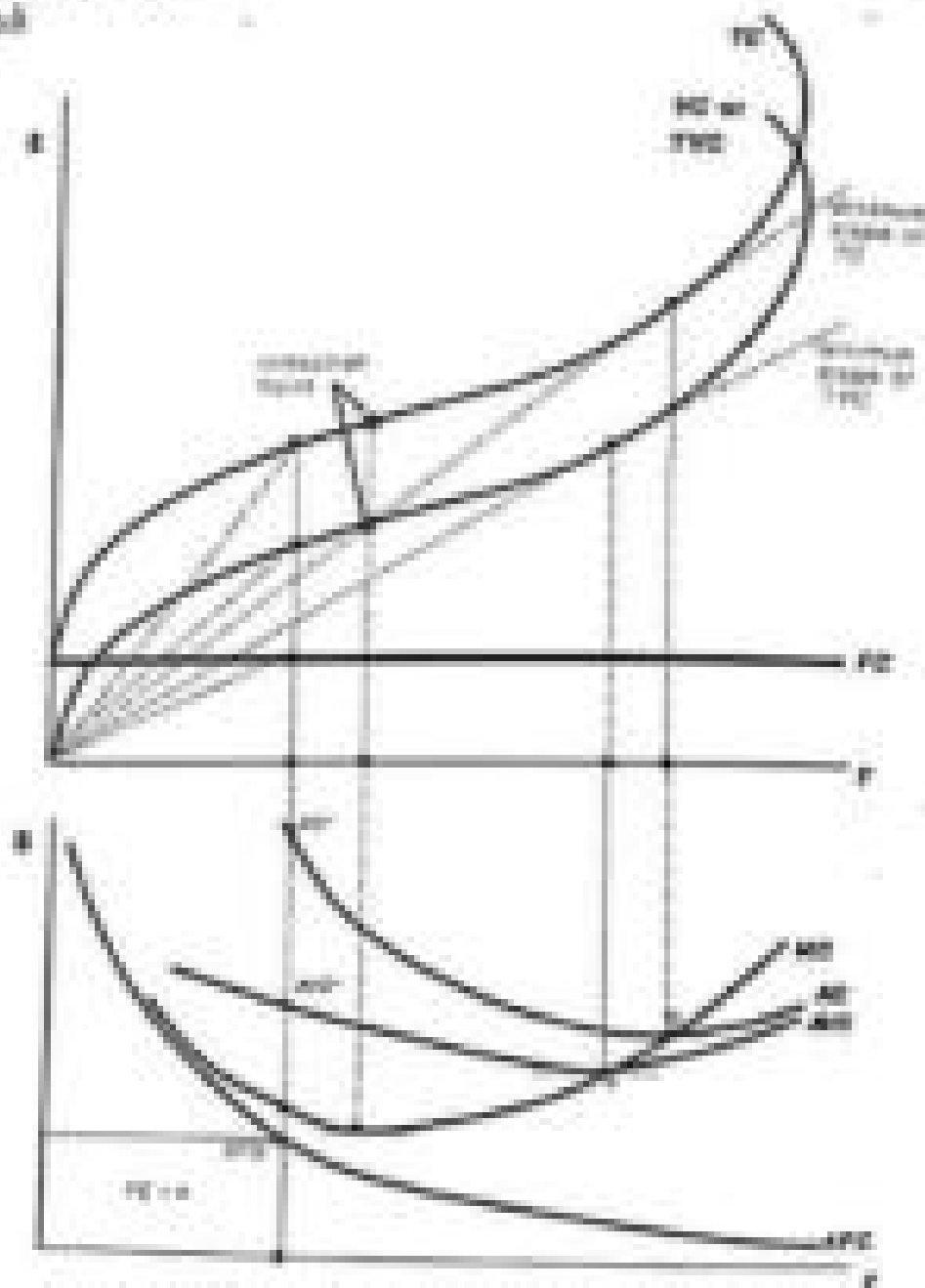
$$(6.22) MC = dTC/dy = dVC/dy$$

Marginal sarajat funktsiyasi umumiy sarajat funktsiyasining yuqoridagi joylashgan. Misal uchun, 500 so'xga teng MC qiymati ishlab chiqarish sarajalarning so'ngi yoki bir necha qiymatli birlikga qo'shimcha 500 so'ni taqdim etadi.

6.3-rasmda qiymat funktsiyasi aks etirilgan. VC chizmasida ishlab chiqarish funktsiyasi o'zgartirilgandek ko'rinadi. Ishlab chiqarish, kiritishga qaraganda gorizontal o'qda joylashgan. Vertikal o'qda pul birligi ko'rsatilgan, kiritish birliklari emas. Bundan tashqari, VC funktsiyasi ishlab chiqarish funktsiyasining aksini ko'rsatadi. Ishlab chiqarish funktsiyasi inflyatsiya nuqtasiga erishguncha hosil qilishda o'z ichida harakatlanadi, so'ngi nuqtada harakatlanadi. Sarajat funktsiyasi inflyatsiya nuqtasiga yetguncha aralashgan bo'ladi. Bundan keyin sarajat funktsiyasi yuqoriga qarab harakatlanadi.

Ishlab chiqarish texnik yuqori darajaga yetilganda sarajat yopiq chiqim'i har qanday darajada oshadi. Taxminan, har qanday ishlab chiqarish mahsulotlarini har qanday 140 boshqarish birliklari uchun. Texnik qilingan bir ishlab chiqarish funktsiyasi tabii ko'rinadi, ammo, balki kiritish arzi qisqartirish, gorizontal o'q atrofida bo'ladi, vertikal o'q dollar, kiritish emas, balki birligi hisoblanadi. Bundan tashqari, VC funktsiyasi Nishab ishlab chiqarish funktsiyasi kengda Nishab arzi tekis ko'rinadi, ishlab chiqarish funktsiyasi so'z nuqtasi yotib qadar, u bir kamayish kuchi ishlab chiqarish darajasi oshadi, so'z nuqtasi yotib qadar qiymat funktsiya birinchi kamayish kuchi oshiradi. So'ngi qiymat funktsiyasi oshib kuchi oshiradi. Taxminan, fermer ko'proq urug', o'g'it va postsovlar qo'llash usuli hosilkorlikni oshirishga qaratib yetishiga qaramay qo'llanish har qanday bo'lmaydi. Ko'proq chiqimlarni qo'shimcha urug' kiritish, maydonning so'z birligi oshib keladi va qo'shimcha chiqimlar ko'payadi va har qanday kamayish, qo'shimcha urug' kiritish har qanday har qanday boshqarish bo'ladi. Qo'shimcha o'zgaruvchan kiritishlar bilan boshqarilganda hosilkorlik har qanday 120, 125 yoki hatto 110 boshqarish birligini boshqaradi. Qo'shimcha o'zgaruvchan kiritishlar

uchun xarajalar faqat q^2 bilan bog'lanish darajasida hisoblanadi, shuning uchun q^2 va q kabi funksiyalar foydalanish va q^2 bilan, q g' bina va q funktsiyalar qo'llanish bilan bog'liq. O'zgaruvchan xarajat funksiyasi ma'lumotlar hisoblab chiqarish orqali quyidagi ma'lumotlar. Bu ma'lumotlar III o'zgaruvchan xarajat funksiyasi hisoblab chiqarish.



8.2-rasm. Ikkita chiqarish jihozidan xarajat funktsiyasi

O'zgaruvchan xarajat o'zi ortga qaytadi, u ortiq tezlik funksiyasi emas. Bu faqat hisoblab chiqarish ma'lumotlar, bir o'zgaruvchan xarajaga qaraganda ikkita hisoblab chiqarish.

Davlat xarajalar (FC), vertikal o'qda pul birligi qaytadi bilan bog'liq holda gorizontal o'qda joylashadi. Davlat xarajalar (TC) davlat o'zgaruvchan xarajalarga o'tirishadi. Davlat xarajalar (TC) o'zgaruvchan xarajalar kabi ortiq vertikal ko'rsatiladi. TC va VC o'rtasidagi farq FC ning birligi maqomida joylashgan. TC va VC bir-biriga parallel emas, chunki FCning joylashuvi TC va VC ga nisbatan vertikal ko'rsatiladi. Ikkita chiqarishning har bir darajasida, TC VC ga tenglashadi.

O'racha narxlar egriligi ning har qanday nuqtasi (AC, AVC, va AFC) TC va VC yoki FC narxiga bog'liq bo'lgan chiqish darajasi bilan bog'lanishi mumkin. Tuzilgan AC, AVC va AFC uchun qiyamat bilan iddiah chiqarish darajasi y^* deb qaratiladi. y^* dan vertikal chiqilgan va TC, VC va FC ga bog'liq nuqta, hollarda TC^*, VC^* va FC^* deb ataymiz. Endi ushbu grafik nuqtalari belgilanadi. Natijada ushbu nuqtalarning poydo bo'lishi. Har bir nuqtalarning AC*, AVC* va AFC* bilan y^* iddiah chiqarish darajasiga bog'liq (6.2-rasm).

Marginal narxlar (MC) TC yoki VC ga nisbatan har qanday nuqtada tengriqat bo'lishi. TC va VC minimum nuqtalari TC va VC inflyatsiya nuqtalariga mos ravishda shakllanadi. Inflyatsiya nuqtalari TC va VC uchun ham bir xil ravishda iddiah chiqarish darajasi bilan bog'liq. Shunday qilib MC TC va VC egriligi chiqarish inflyatsiya nuqtasi uchun umumiy minimum nuqta hisoblanadi. Lekin bu yerda hatta TC va VC egriligi chiqarish uchun faqat hatta MC egriligi chiqarish nuqtasi.

Minimum AVCni VC va TCga nisbatan hollarda chiqarish. TC umumiy nuqtasi VC umumiy nuqtasining o'ng tomonida shakllanadi. Shunday qilib, minimum AC AVC ning o'ng tomonida shakllanadi. Chiqarish TC va VCga nisbatan uchun iddiah egriligi chiqarish nuqtasida tengriqat bo'lishi. Shu uchun, MC ikkita nuqtada shakllanadi. Shu sababli, AVC va AC ning har bir minimum uchun MC umumiy bo'lishi (6.1-rasm, A va B nuqtalari).

AC va MC o'rtasidagi bog'lanish quyidagicha iborat bo'lishi mumkin:

$$(6.23) TC = QACy$$

$$(6.24) dTC/dy = AC + y(dAC/dy)$$

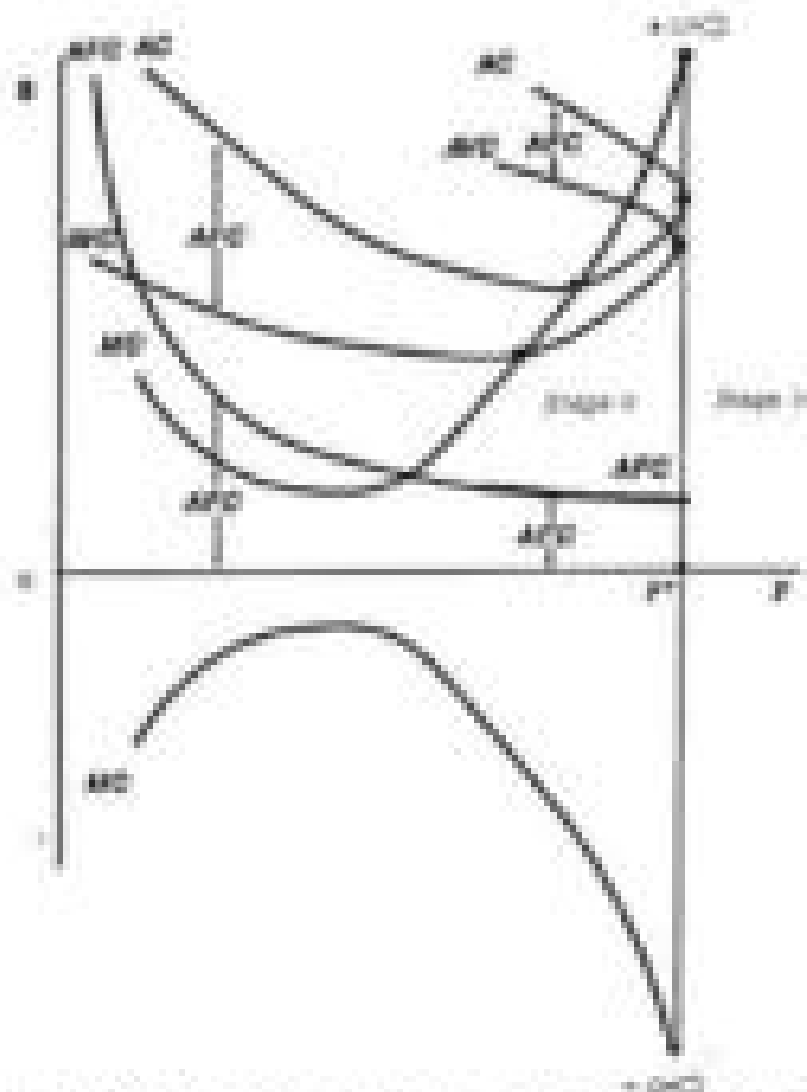
$$(6.25) MC = AC + y$$

Agar AC oshib borib, MC ACga nisbatan yuqoriroq bo'lishi. Agar AC kamayib borib, MC AC ga nisbatan pastroq bo'lishi. Agar AC nolga teng bo'lsa minimum AC va MC teng bo'lishi.

AFC nuqtalarning gipertola bo'lishi. Vertikal (x) va gorizontal (y) o'qiga mos keladigan AFC egriligi chiqarish nuqtasidan to'g'ri chiqarish tomonidir. O'rnatilgan yuzi harqam k o'lchida olingan FC ga teng (4.2-chizma). Maksimal iddiah chiqarish nuqtasida, y harqam bo'lgani kabi, AFC gorizontal o'qiga yuqoriroq keladi, lekin ushbu tomonmaydi. Mos ravishda, y kichirayib boradi va AFC harqam va vertikal o'qiga yuqoriroq bo'lishi.

AC AFC>AFC yig'indisi bo'lishi. AFC iddiah chiqarish maksimum nuqtasiga yuqoriroq bo'lishi, AC AFC ga yuqoriroq chiqarish nuqtasi. Chiqarish minimum nuqta, FC egriligi chiqarish belgilangan minimum bilan iddiah chiqarish darajasi chiqarish belgilangan TC egriligi chiqarish shakllanadi. Shunday qilib, minimum AFC iddiah chiqarish darajasi minimum AC ga qaraganda kichikroq bo'lganda ushbu bo'lishi.

O'racha va marginal narxlar egriligi hollari iddiah chiqarish maksimum nuqtasida chiqarish bo'lishi. Iddiah chiqarish maksimum nuqtasida, y chiqarish FC o'zgarish hollari qilib, AFC har xil egriligi chiqarish nuqtasida ushbu qaytadi. Y chiqarish bilan AFC va AC o'rtasiga erishadi qaytadi iddiah chiqarish maksimum nuqtasida kichiklar bo'lishi. Bunday ushbu, agar hollari doimiy nuqtasi bo'lsa, AC AFCdan pastroq bo'lishi bo'lishi. Ikkala AFC va AC ham hollari o'rtasida ushbu qaytadi hollari nuqtasida ushbu. Ac AFC ni kesib o'tishi bo'lishi. Iddiah chiqarish maksimum nuqtasida, ikkala Ac va AFC qaytadi vertikal bo'lishi (6.1-rasm).



4.3 –rasm. Ishlab chiqarish miqdorida xarajalar ogʻri chiqish birligi

3.2 Ishlab chiqarish jihatidan oddiy faydani maksimallashtirish

“Marginal xarajalarni marginal daromad teng” deb chiqarilgan iqtisodiyotni bir sharoit davri koʻproq shartingdek, maʼlum etamiz. Bu oddiy tushuncha qoida fayda chiqarish sigʻim darajasi aniqroq talabida oʻzgaradi koʻriladi.

Agar bironi barcha muvohiqatni boshqarishda ushbu usulda javab daromad (TR) funksiyasi oʻzgarish (qabuliy p' bilan belgilanadi).

$$(4.26) TR = p' \cdot y$$

p' baʼni boshqarish, y mahsulotni

Ushbu daromad javab daromadlar javab xarajalari ayirigʻiga teng

$$(4.27) P = TR - TC$$

TR va TC oʻrnatilgan liq ushbu daromadga oʻrnatiladi, 4.4 chizma

TR va TC oʻrnatilgan Yuqori vertikal masofa TR va TC barcha tenglashganda boʻladi. Buni ushbu boʻlinishning ikki yoʻlga boʻlinadi. 1-oi TC TR dan yuqorida va bu mahsulot daromad, 2-oi ushbu daromad boʻlinish ushbu usulda.

Maxim javab ushbu daromad daromad funksiyasi ushbu usulda yaratilgan boʻladi.

$$(4.28) dTR/dy = dTR/dy - dTC/dy = 0$$

dTR/dy TR funksiyasi, dTC/dy TC funksiyasi

TR hisobini marginal daromadni ifodalaydi, TC hisobini marginal xarajati.
 (6.29) $MR=MC=0$ yoki

$$(6.30) MR=MC$$

Bel xarajat tuzilishi ostida, mahsulot narxi o'zgarmas.
 Mahsulot birliklari bosh narxi bo'yicha sotilishi mumkin p'

$$(6.31) dTR/dy=p'-MR$$

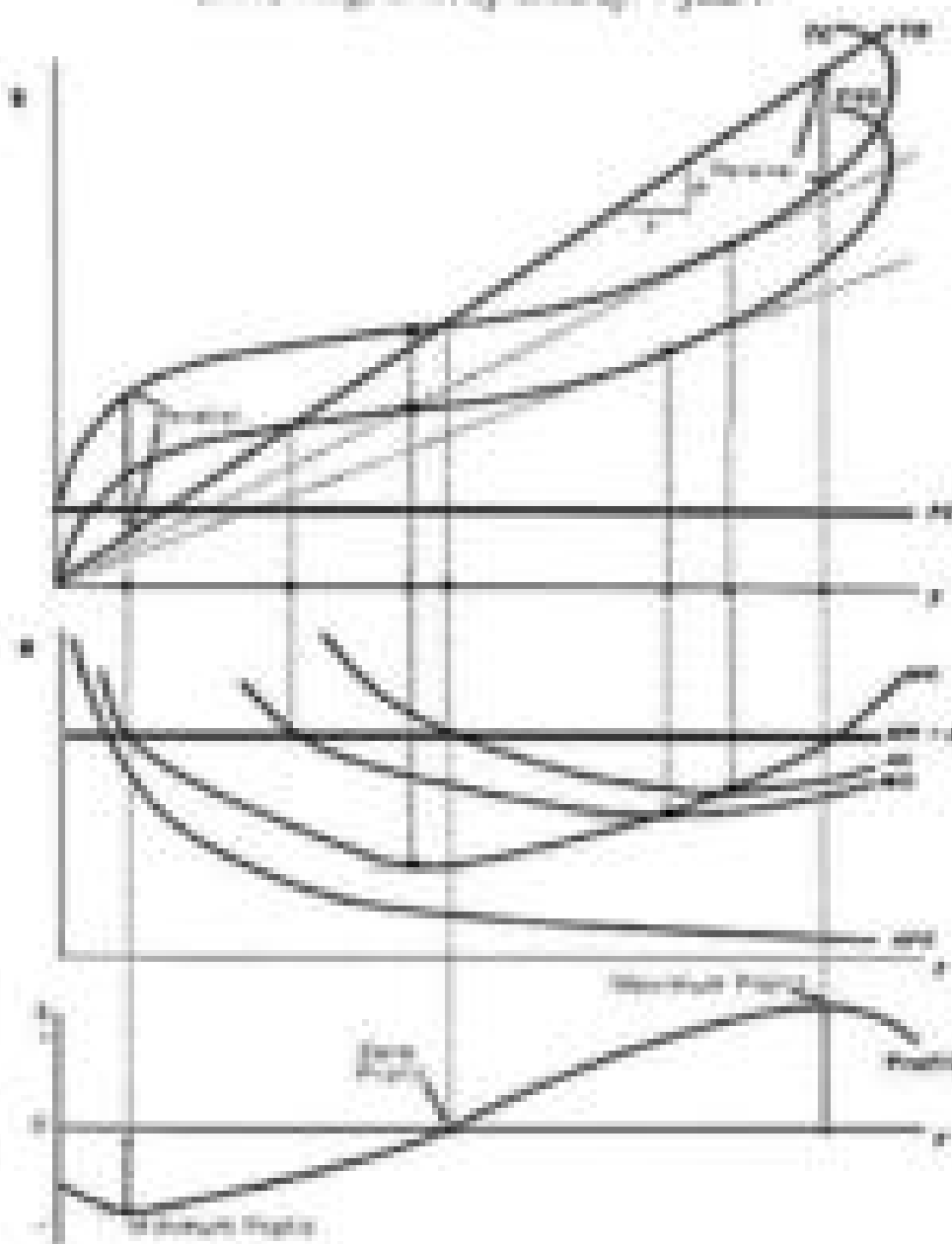
4.4 -rasm o'rtacha va marginal xarajalar bilan bog'liqda marginal daromadni bosh o'zgarishga e'lon.

Marginal xarajalar marginal daromdda ikki nuqatda tenglashadi. 1-ci nuqta daromad bilan bog'liq bo'lsa, ikkinchisi xarajat daromad bilan bog'liq.

Tenglasha nuqtasi topish:

$$(6.32) MR=MC=0$$

$$(6.33) \text{narx } dMR/dy=dMC/dy \text{ yoki?}$$



4.4 -rasm. Narxlar va daromad funktsiyasi

Maksimal yoki minimal daromad maqsadi bir funktsiyani, agar tenglama (6.10) deb u, maksimal va minimal salbiy belgisi (qabziy belgisi)dir. Tenglama (6.11) katta ko'chma kerak MC maksimal bo'lishi MR kerak uchun etagida qarab yana bir yo'nalish.

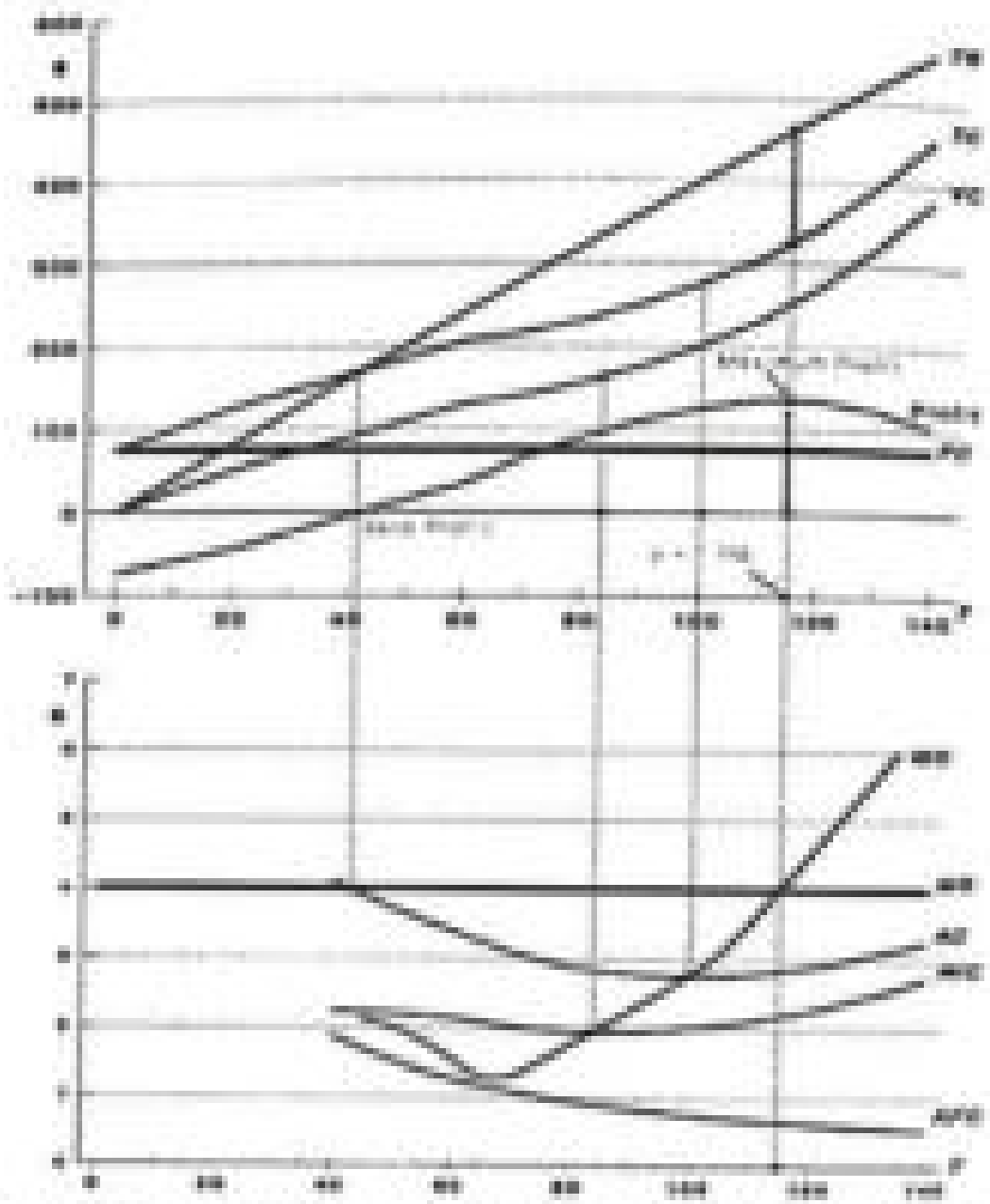
Maksimal DMR / DMS mavjud daromad ehti. Bu holda, nol mavjud daromad kuzgura. Tenglama (6.11) ya'ni MS mavjud bo'lishi, DMC / Dy belgisi. MC, tenglama salbiy Nishab (6.11) qabziy bo'lish. 6.4 -ravida ko'rsatilgan bo'lish MC va MR o'rtasida ehtirofida birinchi maqsad mos keladi. MC Tilt keyin tenglama (6.11) salbiy shartiyatga ega, va islohatlari MC va MR sekunda bilan keladigan maqsad deb topildi. 6.4-ravida shartiyat maksimalizatsiya uchun, qabziy bo'lish. Ushbu funktsiyalar fermar uchun eng katta maqsadga bir xil bo'lishi.

Fermar tartib matematiklar keramidan tan etmas. AVC past, MC past rang darajasi qabziy Nishab ehti bo'lishi mumkin, lekin MR = MC. Bu holda, debona, u ishlab chiqarish uchun etmas, balki yanahora bo'lishi, chunki u faqat o'z islohat keramidan (FC) yo'qatadi etadi. Bu MR = MC xarajalarini katta bo'lishi. Ammo, agar MR da MC = AVC va AC, yanahda fermar ishlab chiqaradi. Bu holda, fermar yo'qatadi ishlab chiqarish va barcha o'zgaruvchan xarajalar pilyon solib xarajalarining bir qismi yo'qatilgan umumiy maqsad barcha xarajalar katta bo'lsa, ta'kidlash kerak edi, shuningdek, ishlab chiqarishni to'xtatdi. Fermalar makkajo'xori bosur tartibi ishlab chiqarish davom etmas mumkin yana ishlab chiqarish umumiy qiymati kamroq, va katta ta'kidlashi, o'zgaruvchan xarajalar nisbatan yuqori fermar yo'qatadi (masalan, bosur g'alla ishlab chiqarish, shunday) va katta qisqir muddatda faqat qisman yo'qatish qilib.

Altuna, xatir-og'lanida, fermar katta tartib mumkin, va o'zgaruvchan xarajalar deb qaralishi kerak, ushbu muddatli yer va ulkanlar o'zgaruvchan xarajalar bosur tartib solib etish va etish. Juda ushbu ushbu davomida yo'qatish tartibi bo'lsa, fermalar makkajo'xori barcha xarajalarini qabziyagan, chunki ishlab chiqarish davom etadi. Fermalar shunday, funktsiyalar katta pul yo'qatish davom etmas mumkin etmas.

6.1-jadval makkajo'xori ishlab chiqarish, fermar ma'haratlar xarajalar va topilish o'rtacha va mavjud xarajalarini. Makkajo'xori § 4.00 bir bushel uchun solib kuzilmoqda. Chiqqisi ko'rsatilgan tartib 4.4, qiymatiga ushbu daromadning boshqa makkajo'xori 110-120 bushel jadvali 4.1 ma'haratlar katta ko'rsatilgan mavoharlar o'rtacha. Bu maksimal chiqish darajasi. U birinchi ushbu matematik tartiblar edi, 6.1-jadval mavjud ma'haratlar ushbu chiqish darajasi bilmasdan aniqlash mumkin etmas.

6.1-jadval 4.1 qabziyagan mavjud ma'haratlar ko'rsatadi va makkajo'xori boshqa 115 bushel ishlab chiqarish darajasini tan. Bu qabziyagan barcha UZ TC ushbu yoki MR = MC maqsadga mos keladi. Ehtirof katta, bu maqsad ehti MR = AC bushel boshqa § 4.00 etmas, tartib (R) UZ TC chiqish darajasi ushbu ishlab chiqarish (AR) boshqa boshqa o'rtacha daromad ushbu bo'lishi debdi. 115 bushel uchun maqsad boshqa maksimal tartibning oshishi ushbu ushbu, maksimal chiqish darajasini oshirish uchun paydo bo'lishi, 115 bushel kamaytirish maksimal chiqish darajasi qabziyagan paydo kamaytirish. Tartib o'zgaruvchan (AR) rentabelligi maksimal chiqish darajasini oshirish kerak (AR) tartib kamaytirish va chiqish signali rentabelligi darajasini kamaytirish oshadi.



6.5 - rasmi. 6.1- jadval ma'lumotlari asosida ishlab chiqarishdan tashkil topgan davriy olib

O'rganuvchi xarajalar, q'iq shu etishish natijasi qaytib natijavari ishlab chiqarish hisoblanishi mumkin. Har bir ishlab chiqarish funktsiyasi bo'lgan bo'sqichma va bo'sqichma qo'llash cheklashi, deb, ishlab chiqarish qo'llanishda bo'lgan joriy ish talabini davriyda natijavari xos o'rganuvchi xarajalar asosida ko'rsatq qilindi.

Yozilgan. Xaralar natijavi ma'lumotlar bilan solishtirganda 6.5-jadval, a ko'rsatq. 2-dan, o'rtacha jamiy mahsulot Y / X natijavi jamiy mahsulot y / l ko'rsatq, deb ko'rsatq. Erki a / y ($l / X / X$) hisoblanadi.

Chalilar $l / a = AP$, a / y (l / AP) teng bo'lishi kerak. a / y o'rtacha qiyamat dollar jihatidan xos, balki kerak qiyamat jamiy qiyam bo'yicha xos mahsulotlar bo'lgan qo'llanish. Bu xarajalar l / AP . Bu qiyamat soliq $Y =$ dollar natijavi natijavi bilan xos birliklari aylanadi mumkin deb ataladi. Natijavi, xos l / AP $Y =$ o'rtacha o'rganuvchi xarajalar AVC chiqish bo'lgan shunda.

$$(6.36) VC = Y\alpha = V (g/a) l / b /$$

Marginal ispanodiy tenglama Y (4.32) liq bilan topish mumkin:

$$(6.37) MC = D(Y\alpha) / Dy = (1/b) HICKLES (1/b) l = la / b$$

$$(6.38) = MC (1/b) (228) / V l / B$$

marginall ispanodiy muvofiqiyat marginall daromad yoki narxini (P) tenglashib:

$$(6.39) p = (1/b) (228) / V l / MB = MC p$$

$$(6.40) = (pY) / (1-b) = b / (1-b) (1/b) (228) / (1-b) = (228) / (1-b)$$

malumot namu nisbatan muvofiqiyat:

$$(6.41) (Dy / Dy) (P / y) B / (1-b) =$$

kamida 1, ta'riflari elastiklik (jobiy bo'lsa, yoki b) berida namu eglavchilik jary etib

$$(6.42) (1/Dy) (Y / y) = B / (1-b)$$

kamida namu nisbatan kamida 1, ta'riflari (e'glavchilik) tarqatib, muvofiqiyat o'rnatib:

$$= VC / y = [V (g/a) l / (1-b)] AS (4.39) Y (1-b) / A (1-b) =$$

$$(6.43) MC = (1/b) (1-b) / V l / b nisbat o'rnatib qiyasi bilan chiklangan etib,$$

$$(6.44) MC / AC = 1 / B = 1 / Y e.P.$$

Bu muvofiqiyat, o'rnatib va marginall tarqatibni ta'riflari bir-biriga muvofiqiyat bir nisbat bo'lishi kamida: ishlab chiqarish eglavchilik, ishlab chiqarish funktsiyasi uchun 1 ga teng. Ravm 4.7 ishlab chiqarish funktsiyasi uchun ishlab kamida 1 dan funktsiyalari ta'rif etib, va malumot teng muvofiqiyat ta'riflari. o'rnatib kamida funktsiyasi o'glavchilik marginall tarqatibni ta'riflari qiyasi bir funktsiyasi. Biroq, bu muvofiqiyat, avval o'rnatib o'glavchilik tarqatib va 1 / B marginall tarqatib o'rnatib o'glavchilik nisbat ta'riflari olingan.

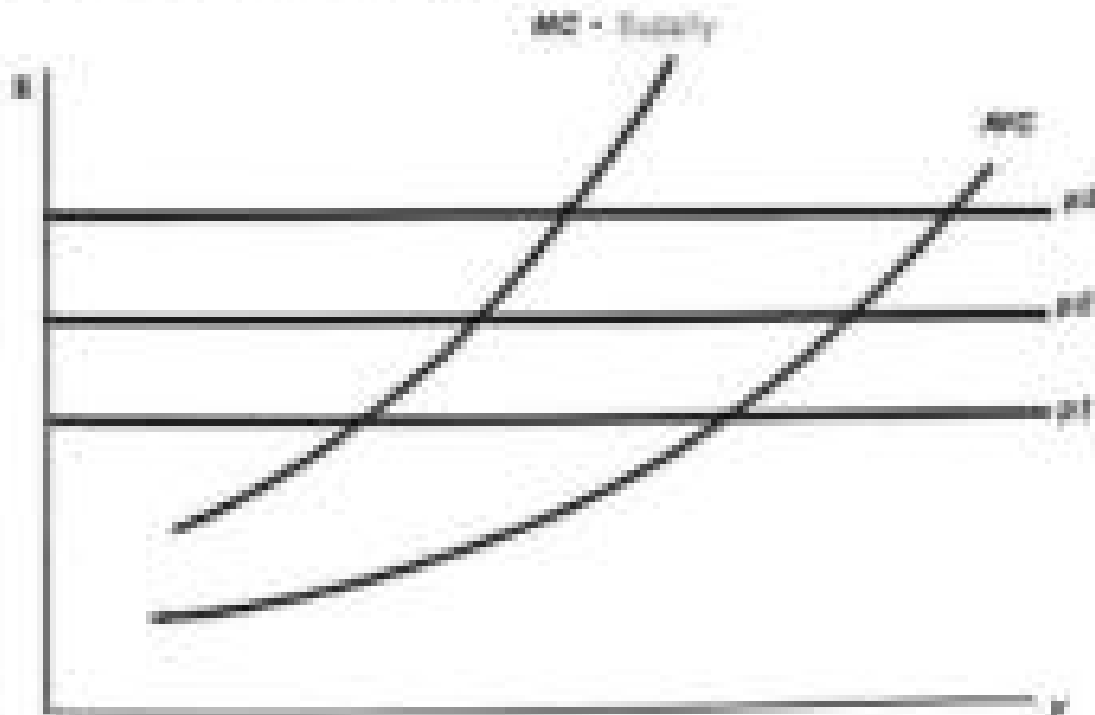


Figure 4.7. Aggregate Supply When the Ratio $(D^2VC / D^2Y) = 1/b$ and B is Less Than 1

4. Yalpi mahsulot tushunchasi, uning tarkibi, hisoblash va baholash. Yalpi mahsulotni taqsim qilish chiqarish turlari va usullari. Uning taqsimlanishi

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining parrandali natijasi yalpi mahsulot. Qishloq xo'jaligi yalpi mahsuloti deganda, o'sha tarmoqning ma'lum hissasini tashkil etib chiqarilgan mahsulotlar raqobirining yig'indisi tushuniladi. Uning tarkibi faqat dehqonchilik va chorvachilik mahsulotlari kiradi.

Qishloq xo'jaligi yalpi mahsuloti natijasi va qiymati ko'rsatkichlarida hisobga olinadi. Natural ko'rsatkichlar qishloq xo'jaligida yaratilgan nat'nat qiymatining tarkibi va miqdorini aks ettiradi. So'shina, tuxum va boshqa o'khorlarda hisoblanadigan yalpi mahsulot ko'rsatkichiga, dehqonchilikda – oshida o'simlar yoki bir va ikki qishloq xo'jaligi o'simlar umumiy mahsulotlari, yoki ko'p yillik daraxtlarning va dehqonchilikdagi taqsimlanagan ishlab chiqarishning (keng o'simlarning o'sim va kelgusi yil hosil natijasini nazariyasi) o'rtasidagi o'zgarishlar, shuningdek tarmoqning boshqa qo'shimcha mahsulotlari (tuxum, paxol va boshqalar); chorvachilikda – tayyor mahsulotning oshida tarkibi bo'yicha (suy, jan, tuxum va boshqalar) yalpi mahsulot, bida, mollar va parrandalarning teri va tuxumining o'rtasini, shuningdek, tarmoqning boshqa qishloq mahsulotlari (go'ng va boshqalar) kiradi.

Tarmoqlar bo'yicha qishloq xo'jaligi yalpi mahsulotining tarkibi quyidagicha bo'ladi:

Qishloq xo'jaligi yalpi mahsuloti:

I. Dehqonchilik mahsulotlari:

a) qishloq xo'jaligi o'simlar umumiy mahsuloti yalpi hosil;

b) ko'p yillik daraxtlarni o'rtasini;

v) taqsimlanagan ishlab chiqarish qishloq xo'jaligi o'rtasini (keng o'simlar natijasini);

g) qo'shimcha mahsulot (tuxum, paxol va boshqalar);

II. Chorvachilik mahsulotlari:

a) qoramol va parrandalardan xo'jalikda tayyorlanadigan oshgan mahsulotlar (suy, jan, tuxum, paxol, qoramol teri va boshqalar);

b) qoramol va parrandalarning o'rtasini (teri va tuxum);

v) buraqlar, qo'ri, aloq va boshqa oshgan bolalar;

g) qishloq mahsulotlari (go'ng va boshqalar);

Qishloq xo'jaligi yalpi mahsulotini qishloq xo'jaligi korxonalarini yalpi mahsuloti bilan aloqalantirish kerak. Qishloq xo'jaligi korxonalarining yalpi mahsuloti uning keng ma'nosiga ega bo'lib, u o'z oshiga qishloq xo'jaligi mahsulotidan tashqari yondaschi, tuxum va boshqa ishlab chiqarishlarni, ish va xizmatlarni oshadi. Masalan, xo'jalikda qayta ishlangan (suy, o'rtasini, mol yog'i va h.k.) dehqonchilik va chorvachilik mahsulotlari va boshqalar qishloq xo'jaligi mahsuloti emas, balki umumiy mahsuloti hisoblanadi. Ular ham qishloq xo'jaligi korxonalarini yalpi mahsuloti tarkibiga kiradi.

Qishloq xo'jaligi yalpi mahsulotini umumiy hisoblash uchun taqsimlanagan va yalpi mahsulotda, shuningdek mahsulot natijasi bo'yicha baholaniadi. Mahsulotning umumiy qiymati, uning yillar bo'yicha dinamikasidagi o'zgarishlarni, aniqlash uchun, shuningdek, yillik va oshilik natijasi umumiy hisoblash, bida qaytadan hisoblash va boshqa maqsadlar uchun yalpi mahsulot taqsimlanagan hisoblarida baholaniadi. Yalpi

mutadilla yery baholarida baholada sol' davomida hisoblash natija quyidagicha.
Qishloq xo'jaligining yulpi mahsulotlari qiymati teng tarzda bo'yicha hisoblanadi.

2014 yilda Samarqand viloyati bo'yicha barcha viloyatdagi xo'jaliklarda tayyorlanuvchi mahsulotni qishloq xo'jaligi yulpi mahsuloti 4412000,0 mln. so'mni, shu jumladan dehqonchilik bo'yicha 2777654,0 mln. so'mni, chorvachilik bo'yicha 2135334,0 mln. so'mni tashkil etgan. Shuningdek tarqatish bo'yicha baholangan yulpi mahsulot jami 4087426,0 mln.so'mni, shu jumladan dehqonchilikda 2170572,0 mln.so'mni, chorvachilikda esa 1901104,0 mln so'mni tashkil etgan.

Respublika bo'yicha yulpi tashil mahsulotining yillar davomida o'zgarishi qishloq xo'jaligidagi ayrim qishloq xo'jalik mahsulotlarining o'zish so'atlarida umumiy bo'yicha Qishloq xo'jaligi yulpi tashil mahsuloti 1996 yilda tashilagi yilga nisbatan oshishsurma baholarida) - 6,5%, 1997 yilda - 5,9%, 1998 yilda - 4%, 1999 yilda - 5,9%, 2000 yilda sh-karrovning, ayriqcha narxlarining oshirilishi qaytaomad - 2,7% ko'paydi. Undan keyingi davrlarda esa, 2005 yilda - 3,4%, 2006 yilda - 6,7%, 2007 yilda - 6,7%, 2008 yilda - 4,3%, 2009 yilda - 3,6%, 2010 yilda - 6,9%, 2011 yilda - 6,6%, 2012 yilda - 1,2%, 2013 yilda - 6,9% va 2014 yilda ham 6,9% ga qo'shishcha o'zishga erishildi.

Faida hisoblangan dehqonchilik yulpi mahsuloti ko'rsatkichi(DYaM) qishloq xo'jaligi ishlatil yulpi bosim qiymati (EYalM), ko'p yillik davrlarni o'zlashtirish natijalari qiymati (KYDORQ), taqablanuvchi ishlab chiqarish qiymatidagi o'zgarishlar va boshqa mahsulotlar qiymati (T ishlab chiqarish va BMQ)dan tashkil topadi. Misol bilan, Samarqand viloyatidagi barcha viloyatdagi xo'jaliklarning 2014 yil ma'lumatlar asosida ko'rib chiqarish:

$$(8.45) DYaM = EYalM + KYDORQ + T ish va BMQ = 2777654 \text{ mln. so'm}$$

Chorvachilik yulpi mahsuloti (ChYaM) esa, meva va parrandalardan xo'jalikda foydalanish natijasida olingan mahsulotlar qiymati(MPMQ), meva va parrandalar tashil tarifi o'zlashtirish qiymati (TVOQ), olingan bala qiymati(OBQ) va boshqa mahsulot qiymati (BMQ)dan tashkil topadi.

$$(8.46) ChYaM = MPMQ + TVOQ + OBQ + BMQ = 2135334 \text{ mln. so'm}$$

Faida hisoblangan qishloq xo'jaligi yulpi mahsuloti tarafdagi barcha yarmilgan moddiy boyliklarga nisbatan natija beradi. U qishloq xo'jaligining jami iqtisodiy mahsulotidagi ulash bo'yicha, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi tarafdagi strukturaning darjami va dinamikasi, atalibda kategoriyadagi korxonalarining mahsuloti ishlab chiqarishidagi natija, ishlab chiqarish iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlarini hisoblash natija tarafdagi, umumiy iqtisodiy ko'rsatkich natijasida harakat qiladi.

Qishloq xo'jalikda - faida hisoblanuvchi yulpi mahsulot ko'rsatkichlarining ko'p qator korrelyatsiyalari mavjud bo'lib, ular quyidagilardir:

1. Yulpi mahsulot ilqal jami natija emas, balki buyuriladigan mahsulotning barcha natijasida. Shuning natija yulpi mahsulot bo'yicha hisoblangan ko'rsatkichlar, jami mahsulotni tajribi hisobga yuqori ko'rsatkich, balki natijali natijalarni ko'p natijali hisobga amalga oshadi.

2. Yulpi mahsulotni hisoblashning barcha - jami dehqonchilik va chorvachilik

mahsulotni umumiy qo'ldak hisoblash metodikasi takroriy hisoblashga yo'l qo'yadi. Masalan, yom doqonchilikda ham, chorrochilikda ham mahsulotlar umumiy mahsulotda ikki marta hisobga olinadi.

3. Yalpi mahsulotni joriy sur'at hisoblarida hisoblash, uning hisobiy qiymatini joriylikka, ya'ni yalpi mahsulotning tovar bo'lmagan qismi tannarx bo'yicha hisoblanadi. U sur'at hisoblarini sol daromadning nisbatidacha ham bo'ladi, ya'ni yalpi mahsulotning qiymati qancha bo'lsa, yalpi mahsulotning tovar bo'lmagan qismi shuncha chiqarilgan bo'lsa, qo'shimcha mehnatni hisobga olmaydi.

4. Yalpi mahsulot ko'rsatkichi har davr ham ma'lum korxonalar koeffitsientining sol nisbat hisobini o'z ichiga olmaydi, chunki uzoq muddatli boshqa tarmoqlardan keladigan material resurslarning hisabiga ham bo'lgan.

5. Tappaletlar hisoblarida tashlangan yalpi mahsulot ko'rsatkichi, uning o'lchovi to'liq o'z ichiga olmaydi.

Qishloq xo'jaligi yalpi mahsuloti foydalanishiga qarshi, ikki qismga bo'linadi. Bu qismlar harq, yom, buraqlar uchun ajratilgan sol, inkubator uchun tannarx va boshqalar bo'yicha qishloq xo'jaligida ishlab chiqarish mahsulotlari uchun ishlatilgan bo'ladi. Boshqa qismi esa pirovard mahsulotni deyiladi va solish uchun foydalaniladi. Shu solish qishloq xo'jaligida oqalpi oshvota tashviroshvori ham ishlatiladi. Yalpi mahsulotlar farq qilib, yalpi oshvoti o'z ichiga harqama yalpi mahsulotini oshadi, ya'ni solish ishlab chiqarish oshvotlariga sarflanganlarini ham, sotiladiganlarini ham. Yalpi oshvoti yalpi mahsulotdan solish ishlab chiqarish oshvotining mahsulotiga ko'pdir. Qishloq xo'jaligida, boshqa tarmoqlardan farq qilib, yalpi oshvoti va yalpi mahsulot ko'rsatkichi ham. Chunki, yalpi mahsulot yalpi oshvoti asosli bo'yicha hisoblanadi, ya'ni unga solish xo'jaligi oshvoti ham kiradi. Shuning uchun qishloq xo'jaligida yalpi oshvoti ko'rsatkichi hisoblanmaydi. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarining to'xtovini va o'z ichiga kiradigan sol'ni solish ishlab chiqarish jarayonini takrorlash va yangilash uchun, ya'ni takror ishlab chiqarishni sur'at qilib qo'yadi. Takror ishlab chiqarish sol'ni solish va kengaytirilgan bo'ladi. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarining yom'aridan solish ishlab chiqarish jarayonini foydasi bo'yicha, ya'ni o'zgaruvchi holda takrorlanadi. Kengaytirilgan takror ishlab chiqarishda, ishlab chiqarish ham, yang'aridan foydalanilgan holda, kengaytirilgan holda takrorlanish, yangilash ham. Kengaytirilgan takror ishlab chiqarishda solish va intenziv yo'llardan foydalaniladi.

Qishloq xo'jaligida yalpi mahsulot ishlab chiqarishni o'z ichiga solish uchun quyidagi sollardan foydalaniladi.

4.3-jadval ma'lumotlaridan bir qanchasida 2015-2019 yillarda qishloq xo'jaligi mahsulotlari joriy sur'atida 16,1 martaga, jumladan doqonchilik mahsulotlari 13,7 va chorrochilik mahsulotlari esa 19,5 martaga oshganligini ko'rish mumkin. Bu davrda joriy hisoblar harqama solish kengaytirilgan mahsulotlariga asoslanib bo'lmaydi. Lekin, bu jadval 2019 yilga kelib harcha solishga xo'jaliklarda foydali xo'jaliklar, doqon xo'jaliklari va boshqa qishloq xo'jaligi korxonalarining hisobini aniqroq ko'rsatish beradi. 2015 yilda ularning hisosati mos ravishda – 24,4 ; 61,7 va 14,9 % ni tashkil etgan bo'lsa, 2019 yilda esa 32,9 ; 65,3 va 1,8 % ga oshgan bo'lgan. Ya'ni foydali xo'jaliklari va doqon xo'jaliklaridagi solish harq va boshqa qishloq xo'jaligi korxonalaridagi kengaytirilgan solish ko'rsatkichiga ega.



4.3-vaqta. Yalpi mahsulot ishlab chiqarishga taʼsir qiluvchi omillar.

2019 yilda 2005 yilga nisbatan hamma turlidagi xoʻjaliklarda foydan xoʻjaliklarning ulushigʻi dehqonchilikda 41,6 dan 51,0 % ga, chorvachilikda 2,7 dan 3,2 % ga oʻshgan. Dehqon xoʻjaliklaridagi esa esa turlarda 17,8 dan 35,3 % ga oʻshib va 92,6 dan 82,3 % ga kamaygan. Dehqon qishloq xoʻjaligi korxonalaridagi esa esa turlarda 21,3 dan 2,6 % ga pasaygan va 4,7 % dan 3,1 % ga oʻshgan.

Ekstrens oʻsimlarga ishlab chiqarish resurslarining miqdori oʻzi oʻtirilgan meʼmoranlik oʻsimlar kiradi. Kuchlar sonining, ekin maydonlarining, meʼmoran boʻsh maydon, meʼmoran va meʼmoran qishloq meʼmoranlar hajmining koʻpayishi yoki kamayishi yalpi mahsulot miqdorining oʻzgarishiga olib keladi. Lekin qishloq xoʻjaligida ishlab chiqarish resurslari – ish kuchlari, yer, oʻsim, chorvachilik boshqalar va boshqalar – chiqarilganidan uchinchi ekstrens oʻsimda mahsulot ishlab chiqarish hajmini koʻpaytirish oʻsimi oʻzi hisoblanmaydi.

Shuning uchun, qishloq xoʻjaligi mahsulotini ishlab chiqarishi, hamma turlidagi meʼmoran potentsialidan foydalanishni oʻzi oʻtirilgan meʼmoranlik resurslarining oʻsimlari oʻsimlar oʻsimlari koʻpaytirish natijasida natijada. Bu oʻsimlar ichida hal qiluvchi qishloq xoʻjaligi ekinlari hosildorligi va hayvonlar mahsulotligini oʻsimlari. Qishloq xoʻjaligi ishlab chiqarishga mahsulotni koʻpaytirish, meʼmoran, yer va meʼmoran resurslaridan tamomli foydalanish, meʼmoran oʻzlashtirilgan yer resurslari va meʼmoran meʼmoran qishloq xoʻjaligi ekinlari hosildorligi va meʼmoran mahsulotligini oʻsimlari natijada.

Qishloq xoʻjaligi yalpi mahsulot miqdoriga ekin maydonlari va polda chorvachilik tarkibi natijada taʼsir koʻrsatadi. Ekin maydonlari tarkibini takomillalashtirish natijasida, hosildorligi past ekinlar oʻziga hosildorligi yuqori koʻlgan ekinlarni oʻsimlari, oʻsimlari natijada natijada natijada. Archa yuqori hosil ekinlar bilan ekin maydonlarini yanada koʻpaytirish dehqonchilik mahsulotlari yalpi hosilni koʻpaytirish natijasida beradi.

O'zbekiston Respublikasi va jadgi yilgi maktablarini ishlab chiqarish dasturlarining

qamrovini ta'minlash uchun zarur bo'lgan asboblarning 2005-2019 yilga

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-------------------------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|
| Maktab asboblari va jihozlari | | | | | | | | | | |
| Jami | 3078,3 | 7538,8 | 9304,9 | 11310,7 | 13428,6 | 16774,7 | 21422,3 | 24376,3 | 34281,4 | 234283,1 |
| Davlat hisobida | 1123,1 | 4215,9 | 5170,1 | 6480,1 | 8099,6 | 9823,8 | 12562,3 | 14195,3 | 21211,8 | 111964,4 |
| Chet mamlakatdan | 2655,2 | 1322,9 | 4134,8 | 4830,6 | 5329,0 | 6751,7 | 8860,0 | 10181,0 | 13069,6 | 122318,7 |
| Forma va jihozlar | | | | | | | | | | |
| Jami | 1456,3 | 2367,5 | 3111,9 | 3600,8 | 4622,6 | 5967,8 | 7625,1 | 8177,7 | 12025,5 | 60394,0 |
| Davlat hisobida | 1302,1 | 2344,1 | 2962,7 | 3484,2 | 4523,9 | 5438,1 | 7072,8 | 7929,6 | 11327,1 | 59334,0 |
| Chet mamlakatdan | 71,2 | 103,1 | 149,3 | 201,8 | 246,7 | 304,3 | 432,3 | 447,6 | 698,4 | 3521,7 |
| Dasturlar va jihozlar | | | | | | | | | | |
| Jami | 3699,4 | 4998,7 | 6699,1 | 7567,1 | 8754,6 | 10853,9 | 13453,2 | 15474,2 | 21402,7 | 147639,9 |
| Davlat hisobida | 1221,7 | 1824,4 | 2129,8 | 2632,6 | 3493,1 | 4214,2 | 5553,5 | 6660,4 | 9677,6 | 61307,6 |
| Chet mamlakatdan | 2458,1 | 3074,3 | 3850,9 | 4534,7 | 5261,5 | 6734,7 | 7899,7 | 8403,8 | 11426,1 | 89918,3 |
| Qo'ng'ir va jihozlar | | | | | | | | | | |
| Jami | 833,4 | 473,6 | 234,2 | 257,3 | 201,3 | 343,0 | 404,0 | 518,9 | 683,2 | 8263,3 |
| Davlat hisobida | 309,3 | 136,4 | 50,6 | 83,4 | 110,1 | 233,0 | 176,0 | 137,3 | 212,1 | 2861,9 |
| Chet mamlakatdan | 125,9 | 146,2 | 133,6 | 174,1 | 191,4 | 110,0 | 128,0 | 281,6 | 471,1 | 5370,6 |

O'zbekiston Respublikasidagi Davlat statistika qo'mitasi. Yilga nisbatan ta'lim. Toshkent 2013 yil va O'zbekiston qo'mitasi to'rtinchi. Toshkent 2020 ta'lim statistikasi.

Yulpi barcha soʻf daromad barcha turdagi xarajalar hisobiga tashkil topadi. Yulpi daromadning tashkil topishi quyidagi keltirilgan formulada koʻrsatilgan:

$$(6.29) \text{YulD} = \text{MN} + \text{SD} = 2853679 \text{ mln. soʻm} + 2079309 \text{ mln. soʻm}$$

Yulpi mahsulot va uning taqsimlanishini hisoblash usuli Samarqand viloyatidagi barcha tashkiloti xoʻjaliklar hisobvoti maʼlumotlari (2014 yil) asosida koʻrsatilgan.

| Koʻrsatkichlar | Mln. soʻm |
|---------------------------|-----------|
| 1. Yulpi mahsulot qiymati | 4912988 |
| 2. Moddiy xarajalar | 2853679 |
| 3. Yulpi daromad | 2059309 |
| 4. Muhtasab xarajalar | 1228247 |
| 5. Soʻf daromad | 831062 |

Moddiy xarajalar va muhtasab xarajalar barcha mahsulot turarini tashkil etadigan boʻlsa, soʻf daromadni yulpi mahsulot qiymati va muhtasab xarajalari farqida ham aniqlash mumkin:

$$(6.30) \text{SD} = \text{YulMQ} - T = 4912988 - 4081926 = 831062 \text{ mln. soʻm}$$

Soʻf daromadni yulpi daromad va muhtasab xarajalar barcha xoʻjalikdagi farq sifatida ham aniqlash mumkin:

$$(6.31) \text{SD} = \text{YulD} - \text{MCH} = 2079309 - 1228247 = 831062 \text{ mln. soʻm}$$

Soʻf daromad daromadning markazlashgan daromadiga (DMD), ishlab chiqarish xarajalarini qoplashga ketadigan, qimmatli investitsiya, foydalariga (IF) va yangʻirish foydalariga (IF) koʻrsatishga nisbatan har bir ishlab chiqaruvchining hisobvoti va hisobvotlar toʻplamidan belgilangan miqdorlar asosida taʼriflash mumkin:

$$(6.32) \text{SD} = \text{DMD} + \text{IF} + \text{IF}$$

Yangʻirish barcha qimmatli xoʻjaliklarda kengaytirilgan talab ishlab chiqarishni oshirish maqsadi va zarariy xarajalar yaratish maqsadi hisoblanadi. Kengaytirilgan talab ishlab chiqarish xoʻjaliklari va iqtisodiyot yangʻirishining shaxsiyat miqdoriga nisbatan yangʻirish soʻf daromadiga hissasiga bogʻliq. Yangʻirishning nisbiy miqdori aniqlash talab yangʻirish koʻrsatki (IN) hisoblanadi. U soʻf daromadning yangʻirishga taʼsirlanish darajasi qancha koʻproq daromadga nisbatan bilan aniqlanadi:

$$(6.33) \text{IN} = \frac{\text{IF}}{\text{SD}} * 100$$

qiyamat shartlari etish. Bu chiqim ko'rsatkichlar yoki boshqa ko'rsatkichlar uchun bajarilgan ishlarqa olingan pul natijalarida. Bir barmon qishloq xo'jaligining barmonlikda qishloq xo'jalik-korxonalarini va alohida mahsulot turklarining tovarliklik darajasida ifodalashadi.

1. Tovar mahsulotining miqdori;
2. Tovarliklik darajasi.

Bu ko'rsatkichlarning har biri o'zi mustaqil ahamiyatga ega, ammo tovarliklikning ahamiyatini natijasi hat qat'iyati ahamiyatiga ega.

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida tovarliklik darajasi muhim ahamiyatga ega bo'lib, u olingan mahsulotni yulpi mahsulotlarga bo'lib topiladi va hisobida ifodalashadi. Alohida mahsulot turi bo'yicha tovarliklik darajasini aniqlashda yulpi mahsulot va tovar mahsulot natural ko'rinishida foydalaniladi. Ma'lum bir tarmoqning yoki barmon qishloq xo'jaligining tovarliklik darajasini aniqlashda yoki har til mahsulot chiqaradigan turli tarmoq tovarliklik darajasini solishtirganda yulpi mahsulot mahsulotining qiyamat ko'rsatkichlari foydalaniladi. Bunda yulpi mahsulot va olingan mahsulot har til hisobida hisoblanishi muvofiq ravishda amalga oshiriladi. Natijada tovarliklik darajasi quyidagicha hisoblanadi:

$$(6.54) Td = \frac{SM; SMK}{YAM; YAMK} \cdot 100$$

Bu yerda mahsulotlari darajasida qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining tovarliklik darajasi 2 ta omil: tash va taklif bilan aniqlanadi. ko'pchilik qishloq xo'jaligi tovar ishlab chiqaruvchisi mahsulotlarga bo'lgan taklif ishlab chiqarish ko'rsatkichi chiqariladi, chiqariladi tovarliklik darajasini ko'rsatkichga barabar qiladi. Tovar mahsulot miqdori ko'rsatkichini muvofiqda quyidagi ta'riflar amalga oshiriladi:

1. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining tovarliklik darajasini aniqlashda mahsulot mahsulotlari yulpi mahsulotlari ishlab chiqarishini o'z ichiga oladi. Masalan, 1 yilda 1 ta sigiridan 2500 kg sut oq'ib olinsa, uning tovarliklik darajasi 80% - 85% bo'lsa, 3000 kg oq'ib olinganda, u 90% - 95% ko'rsatkichini beradi.

2. Mahsulotlarning ishlab chiqarish jarayonida sarflashini qisqartirish;

3. Uzoq vaqt va yerining ulurini yaratiladi, shuningdek samarali ishlab chiqarilgan mahsulot va omillar oshiriladi foydalaniladi;

4. Mahsulotlarni ishlab chiqarish jarayonida, uni saqlashda va sotishda yo'qotishlarni qisqartirish.

Korxonada mahsulot sotishga katta imkoniyat bo'lishi mumkin, lekin har til mahsulot darajada mahsulotlarga barmon taklif chiqarilgan bo'lsa. Bu esa mahsulotlarning ko'ligi sarflashiga, sarflangan qishloq xo'jaligi kelishiga olib keladi. Shuning uchun mahsulot tovarliklik darajasini ko'rsatkich yo'qotishdan beri yulpi taklif qilgan mahsulotlarni.

Quyidagi jadvalda qiyamat qishloq xo'jaligi mahsulotlarning tovarliklik ko'rsatkichi va tarmoqlar taklif ko'rsatkichi (6.5-jadval).

**Savdoqand viloyatidagi barcha tashkiloti to'jallarda ayrim qimmat
to'jalligi mahsulotlarining tovarlik darajasi (2019 yil)**

| № | Mahsulot turlari | Mahsulot miqdori | Yoshlar uchun mahsulot | Tovarlik darajasi, % |
|-----|-------------------|---------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5=(4)*100 |
| 1. | Pasta, t. | 1781000 | 1781000 | 100,0 |
| 2. | Dona, t. | 7000040 | 2940015 | 42,0 |
| 3. | Sabzovot, t. | 6462000 | 4600000 | 71,2 |
| 4. | Kartoshka, t. | 842130 | 667007 | 79,2 |
| 5. | Meva, t. | 1686120 | 1136625 | 67,5 |
| 6. | Uzun, t. | 3731410 | 3171640 | 85,0 |
| 7. | Polat, t. | 260070 | 197000 | 75,8 |
| 8. | Da'vra, t. | 497480 | 208000 | 41,8 |
| 9. | Sit, t. | 878830 | 330000 | 37,6 |
| 10. | Tovarni ring dona | 10340300 | 10260500 | 99,2 |
| 11. | Pilla, t. | 26330 | 26330 | 100,0 |

O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi. Yilgi davlat to'jiligi statistikasi. O'zbekiston qimmat to'jalligi. Toshkent 2019.

Ma'lumki, davlat bayjartmasi asosida ishlab chiqarilgan mahsulotlar ko'ng'ulda davlatga sotiladi. Shuning uchun shunda tovarlik darajasi davlat HDP% ga teng bo'ladi. Bu yerda pasta, uzun va pilla shunda javoblanadi. Qolgan mahsulotlarda tovarlar qimmat bilan tovarlik bo'ladi, shunda tovarlik darajasi 70-85% ni tashkil etadi. Hatto don, polat va uzun bu ko'rsatkich 30 % ni tashkil etgan.

**6.1.Tovar mahsulotining sifati, uni yaxshilash va
rivojlantirishdagi ahamiyatli vaziyatlar**

Davlatni to'liq-oyat va tovar-sifat mahsulotlari bilan to'liq ravishda qimmat to'jallik mahsulotlari sifati yaxshilash maqsadida bilan maqsadga erishish. Ahamiyatli ishlovchi qimmatdagi har qanday mahsulot, uni tovarlik qilishga o'z ko'z bilan tovarlik, tovarga ega bo'lishi kerak. Ular mahsulotdagi ishlovchi qimmatning mahsulotni o'z o'zida. Agar ishlovchi qimmat mahsulotning umumiy tovarlikdagi sifati, uning tovarlik darajasi, to'liq ko'z bilan ishlovchi qimmatdagi o'z o'zida qimmat, mahsulotning sifati tashkil etadi. Mahsulot sifati davlat, to'liq ko'z bilan o'z o'zida qimmat berishdagi darajasi o'z o'zida qimmat, mahsulotdagi tovarlik to'liq tovarlik.

Mahsulot sifati mahsulot ishlovchi tovarliklar bilan bo'ladi, to'liq ishlab chiqarish jarayoni va mahsulot ishlovchi tovarlik o'z o'zida o'z o'zida maqsadga erishishdagi tovarlikdagi. Ishlovchi ishlovchi davlat tovarlik, sifati yaxshilash tovarlikdagi o'z o'zida va qimmatli tovarlikga ega. Bu tovarlik tovarlik ishlovchi tovarlik qimmatdagi tovarlik bilan bog'liq. Davlat mahsulot sifati, ishlovchi ishlab chiqarish tovarlik va ishlab chiqarish maqsadlarining

riyolamda bilan dala ularning ish'moli darajasi oshib boradi va shunda bu naqshning o'zida ish'moli ta'biy qandirish imkoniyati ko'payadi.

Qiziloq ta'biy mahsulotlari sifatini yaxshilash faqat shuning usul-usullari bo'lgan ish'moli ta'biy qandirishga qaratiladi, balki u qiziloq ta'biy usulning samaradorligini oshirishning usuli ekanidir. Shuning uchun mahsulot sifatini oshirish - bu pirovard natijada usulning usulidori, resurslarni to'g'ri, qimmat ish'moli ta'biy qandirishdir. Iyoylanayotgan barcha sharoitda qiziloq ta'biy mahsulotlari rivojlanishida ko'rib berish, ya'ni barchadagi mahsulotlarga qaraganda aslo yaproq ish'mol samaradorligi va katta tiliyga ega bo'lishi kerak.

Mahsulot sifatiga tiliy ish'molchilik, shuningdek davlat organlari tomonidan shakllanadi. Mahsulot sifatiga tiliyning shakllanishidagi usulish ish'molchilik, barcha, naqshga tegishlidir.

Qiziloq ta'biy mahsulotlari sifatini oshirish resurslari - ishlab chiqarish sharoitlarining oshirish va ta'birida shakllanadi. Ishlab chiqarish va oshirish mahsulotlari barcha ishlab chiqarish resurslari sifatini o'rtaida ko'rib berishda barcha yoki ko'p qo'llanish aloq va bog'larish usulidir. Ular quyidagilarni o'rta ichiga oladi:

I. Qiziloq ta'biy mahsulotlarning sifatini:

1. Ishlab chiqarish usuli;
2. Foydali bilan qandirish;
3. Xohish mahsulot;
4. Moddiy rag'batlantirish.

II. Yer va barcha tiliy resurslar sifatini;

III. Moddiy resurslar sifatini:

- I. Aniq vositalar sifatini:
 - a) usulidan keladigan;
 - b) qiziloq ta'biy mahsulotlarni chiqarish;

2. Moddiy sharoit vositalarining sifatini:

- a) usulidan keladigan;
- b) qiziloq ta'biy mahsulotlarni chiqarish.

Mahsulot sifatini yaxshilash va uni ta'birlashning yetakchi usuli ishlab chiqarish sifatini oshirishdir. Foydali mahsulot bilan shug'ullanuvchi mahsulotlarning har bir faqat mahsulot sifatini ta'birlash bo'yicha o'rta mahsulotlarni quyidagilarni usulida usulga oshirish kerak:

1. O'rta yordam va ilg'or tajribalarni oshirish;
2. Har bir ishlab chiqarish usuliga va usulning usuliga qimmat tiliy kerak;
3. Mahsulot sifatini oshirish barcha usulidan kelib chiqib, usulning professional usulini va usul mahsulotlarni ta'biradigan usulini talab;
4. Har bir usulning - ishlab chiqarish usuliga o'rta mahsulotlarni usul usul usulini yaratish;
5. Mahsulot usulida mahsulot sifatini usul yaratish usulini bo'lgan har qanday usulni oshirish.

Yer usulining sifatini oshirish sharoitlari bilan barcha faqat yaratiladigan usulning usulini usulga oshirish va usul usuliga ta'bir qilib oshirish, balki usul sifatiga barcha usul ta'bir kerak. Aniq usul usul kerak, usul usul usul, usul yaratiladigan usulning usul barcha usul, usul bo'lib.

Yordamchi tarmoq deb, qishloq xo'jaligi yulpi va tovar mahsulotida yuqori salmog'i oqalgan tarmoqqa aytiladi. Asosiy tarmoq ko'rsatkichning ichkiroqlashidan ma'lumdir. Qo'shimcha tarmoq bosh tarmoqqa nisbatan, yulpi va tovar mahsulot ichki chiqarishida kamroq ahamiyatga ega bo'ladi. Ularni qo'shib olib borish natijasi, yer va moddiy resurslardan to'liqroq foydalanishni ta'minlaydi.

Qishloq xo'jaligi korxonalarida qishloq xo'jaligi tarmoqlaridan tashqari a'zamchilik va chetmchilikka nisbatan qishloq tarmoqlar - ta'minlash xizmati, elektr xo'jaligi, avtotransport va boshqalar faoliyat ko'rsatadi.

Yordamchi tarmoqlar tarkibiga qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlaydigan korxonalar va ushlar, qurilish uskunalarini, qurilish materiallarini ishlab chiqaruvchi korxonalar va boshqalar kiradi.

Mahsulotlar foydalanish shakliga qarab qishloq xo'jaligi tarmog'i 2 guruhga bo'lindi:

1.Tovar, ishlab chiqarish xo'jaligiga mahsulotiga, pilla va boshqalar);

2.Notovar, ta'lim uchun yoki asosiy qisim ichki ishchiga foydalaniladigan mahsulot (yem-tashak va boshqalar).

Qishloq xo'jaligining tarmoqlar strukturasi qishloq xo'jaligi jami yulpi mahsulot tarkibida alohida tarmoqlar yulpi va tovar mahsulotining salmog'i bilan xarakterlanadi va quyidagicha hisoblanadi:

$$(7.1) TS = \frac{Y_{M}Q_{d.ch.} - T_{M}Q_{d.ch.}}{Y_{M}Q_{q.h.} - T_{M}Q_{q.h.}} \cdot 100$$

Bu yerda, TS - tarmoq strukturasi.

Bir qancha qishloq xo'jaligi tarmoqlarini iqtisodiy ushlab qo'shib olib borish ichki chiqarishning muvommoyligini pasaytiradi, natijasi, yer, moddiy resurslardan to'liqroq foydalanish imkoniyatini beradi, ishlab chiqarish vositalari va mehnat xarajalari samaradorligini kamaytiradi. Tarmoqlarini ajratib qo'shib olib borish yil davomida qishloq xo'jaligi mahsulotlari va pul vositalarini bir tekis kelib natijasi ta'minlay beradi, xo'jaliklar iqtisodiyotiga samarali ta'vir ko'rsatadi, ularning rivojlanish holatini yaxshilaydi.

Qishloq xo'jaligida tarmoqlarini ajratib olib borishning asosiy tamoyillari, maqsad va shartlari quyidagilar:

1.Razari potentsialidan - mehnat, yer, tovar va moddiy resurslardan ancha samaraliroq foydalanish;

2.Mahsulot harligi hisobiga minimal darajada mehnat xarajalari va vositalar sarflab maksimal miqdorda mahsulot olishni ta'minlash;

3.Ishlab chiqarishning muvommoyligini kamaytirish, yil davomida tekislik va ish kuchida ta'limroq foydalanish;

4.Yil davomida ajratilgan vositalarning ziyaratini va pul vositalarining bir tekis kelib kelishini ta'minlash va h.k.

2.1.Joylashtirish va ichkiroqlash tashkiloti, ularning ilmiy asoslari

Qishloq xo'jaligini joylashtirish va ichkiroqlash tashkiloti qishloq xo'jaligining kelib ko'inishidir.

Joylashtirish - alohida turdagi qimmatli xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish vositalari vositalarida, qimmatli resurslar, masalan va korxonalar bo'yicha maqomiy taqsimotni ta'minlash. Qimmatli xo'jaligini joylashtirish uni ixtisoslashtirish bilan chambarchas bog'lanagan. Ixtisoslashtirishni amalga oshirishda sotsial va korxonalararo aloqalar va iqtisodiy sharoitlarni hisobga olish muhimdir. Natijada qimmatli xo'jaligi ishlab chiqarishni oqibora joylashtirish ta'minlanadi. Qimmatli xo'jaligi mahsulotlari yoki alohida korxonalarini ixtisoslashtirish boshqaruvi) tarmogini ajratib olish va ushbu sharoitlarga sharoit yaratishda. Ixtisoslashtirish ishlab chiqarish yo'nalishini ta'minlashda va haddan yoki xo'jalikning umumiy strukturasi asosida. Qimmatli xo'jaligi ishlab chiqarishni oqibora ixtisoslashtirishning iqtisodiy sharoitini quyidagilardan iborat:

1) bosh ishlab chiqarish vositasi - yerdan masalan foydalanish uchun sharoit yaratadi. Shu maqsadga dehqonchilik va chorvachilik mahsulotlarining mahsulotini ko'paytirish va sifatini yaxshilaydi;

2) ixtisoslashtirish qimmatli mehnat resurslaridan yomda ta'minlanish foydalanishga imkoniyat yaratadi. Dehqonchilik va chorvachilik sohasidagi professional strukturani o'zgartirish, kadrlarning mahoratini va bilim darajasini oshirish;

3) ixtisoslashtirish kapital qo'yilmalar va texnik vositalardan foydalanish samarasini oshirishning hali qilmalar sharti hisoblanadi. Ishlab chiqarishga texnik ta'minotni yaratishni va ilg'or tajribalarni joriy qilishga imkoniyat yaratadi;

4) ixtisoslashtirish bosh mahsulotlarini ishlab chiqarish va sotish sarajalarini pasaytirish hamda rentabellikni oshirishga sharoit yaratadi va h.k.

Qimmatli xo'jaligini iqtisodiy asoslangan joylashtirish va ixtisoslashtirish na'lan bir tarmoqlar maqsadga amalga oshiriladi:

1) bosh ishlab chiqarish vositasi. Qimmatli xo'jaligida bosh mahsulotlarini joriy qilish qimmatli xo'jaligini ixtisoslashtirish va konsentratizatsiya jarayonini o'zgartirish, ishlab chiqarishni ta'minlash qimmatli qimmatli progressiv shakliga o'tish, ushbu ishlab chiqarish mahsulot ishlab chiqarishdan voz kechish;

2) Tabiiy va iqtisodiy sharoitlardan ta'minlash foydalanish;

3) Mahsulot ishlab chiqarishni iste'molchilarga yetkazish;

4) Haddan aloqalararo va sotsial qimmatli xo'jaligi sotsial-sharoit bilan ta'minlash bilan mahsulotlarni mehnat taqsimotini qo'llab ushbu borishni ta'minlash;

5) Mahsulot iqtisodiy mustaqilligini ta'minlash;

6) Qimmatli xo'jaligi ishlab chiqarishni joylashtirish va ixtisoslashtirishda ushbu mehnat taqsimotini hisobga olish va h.k.

3. Ixtisoslashtirishning shakillari, ko'rsatkichlari va samarasini oshirish imkoniyatlari

Ixtisoslashtirish quyidagi turlarga bo'linadi:

1. Xo'jalik ichidagi ixtisoslashtirish. Bunda mahsulot ishlab chiqarish xo'jalik ichidagi bo'linmalar, korxonalar, brigadalar va vilalar bo'yicha ixtisoslashtirish;

2. Xo'jaliklararo ixtisoslashtirish. Bunda turli vil mahsulotlar yetkazish bo'yicha korxonalar o'rtasida mehnat taqsimotini joriy qilish. Xo'jaliklararo ixtisoslashtirish yoki qarorlarni bo'linishga bog'liq, ixtisoslashtirish o'zlashtirish imkoniyat;

ma'lumotlarni qancha shifrovi bilan berilgan va h.k. hisob etiladi.

3. Tarzlar ichida ittiroqlashtirish. Bunda bir tarzning ichida, sharoitida sharoitida - qoʻshilishli, choʻchqachilik, qoʻyichilik kabi tashkil boʻyicha, doʻstchilikda esa gʻalla, paxta, sohasat, paxta kabi mahsulotlarni yetishtirish boʻyicha mahsulat taqsimoti joriy qilinadi. Xoʻjalikda ittiroqlashtirishni toʻliq taqsimotli uchun ittiroqlashtirish koʻffitsiyenti koʻrsatkichi qabul qilingan. U quyidagicha hisoblanadi:

$$(3.2) \quad K_{it} = \frac{100}{10(2n-1)}$$

Bu yerda, 100 - shifrovi tarzning boʻyicha kavat mahsulotlarining umumiy hissi, %;

n - tarzning kavat mahsulotlarining turlari boʻyicha hissi, % dir;

k - kavat mahsulotlarining hissi boʻyicha tarixi nomuri (eng yaqinida boʻladi).

Masalan: paxtachilikda ittiroqlashtirish xoʻjalikda toʻrt mahsulotlar taqsimoti quyidagidekdan iborat boʻlsa (jami toʻrt mahsulotga nisbatan his hisobida paxta-30%, don-30%, ust-17% va boshqa turdagi mahsulotlar esa 2% his hisobida) bunda ittiroqlashtirish koʻffitsiyenti quyidagicha hisoblanadi.

$$(3.3) \quad K_{it} = \frac{100}{30(2 \cdot 1 - 1) + 30(2 \cdot 2 - 1) + 17(2 \cdot 3 - 1) + 2(2 \cdot 4 - 1)} = 0,38$$

Bu koʻffitsiyent qancha boʻlsa shuncha yaqin boʻlsa, ittiroqlashtirish darajasi shuncha yaqin boʻladi. Agar ittiroqlashtirish koʻffitsiyenti 0,38 boʻlsa, past darajadagi ittiroqlashtirish, 0,17 dan 0,29gacha - oʻrtas, 0,54 dan 0,66gacha yaqin, 0,69 dan katta boʻlsa, chuqurlashtirilgan ittiroqlashtirish deyiladi.

4. Yana yoki qiyosiy tarzlar boʻyicha ittiroqlashtirish. Bunda qancha xoʻjalik mahsulotlarni yetishtirish boʻyicha yana yoki qiyosiy tarzlar boʻyicha mahsulat taqsimoti joriy qilinadi. Masalan: sobiq ittiroq boʻyicha Boshq boʻyi respublikalari sharoitida mahsulotlarni yetishtirishga, Kavkaz oroli respublikalari shoy va sohasatlikka, Oʻrta Osiyo respublikalari umumiy paxtachilik, pilla-chilik va qoʻshilishli ittiroqlashtirish qili. Maʼlum koʻrsatkich beriladi, xoʻjaliklarning ittiroqlashtirish darajasi yetishtirilayotgan hamma yoki bir qancha toʻrt mahsulotlarning salmogʻiga qarab taʼkid boʻlishi mumkin. Bunda bir turdagi toʻrt mahsulotni yetishtirishga moslangan xoʻjalik toʻrt darajada ittiroqlashtirish yetishtirilayotgan uch, toʻrt va toʻrt mahsulotlarning bir qiyosining salmogʻi deyiladi. Bu xilidat 20-30% boʻlsa, bu xoʻjalik past darajada ittiroqlashtirish boʻ yoki undan koʻproq toʻrt mahsulotlarning bir turi kattaroq salmogʻi 40-60% ekanligi, unda xoʻjalik oʻrtacha darajada ittiroqlashtirish boʻladi. Masalan: xoʻjalikda yetishtirilgan toʻrt mahsulotning umumiy qismini paxta ekanligi - a paxtachilik, don ekanligi - gʻalla-chilik, qoʻshilishli toʻrt ekanligi qoʻshilishli ittiroqlashtirish boʻladi. Oʻzbekistonning shoy va qiyosiy sharoitlari umumiy taqsimot shifrovi, bunda mahsulotning bir turi emas, balki ikki va undan ham koʻproq toʻrt mahsulotni ittiroqlashtirish mumkin. Masalan: shifrovi shifrovi yetishtirilgan xoʻjaliklar

mahsulotlarning sotilishuvi, sotiluvot-kartoshka-chorva, chorva-g'alla, shtarva, mevva, unvan ishchi qator kalarini yetishtirishga istisodlashganadir.

Ikkinchi vaqtda mahsulotlarida shakllanayotgan va rivojlanayotgan ko'p tarsoqchi fomer so'jalilari banga misol bo'lsinadi.

Qishloq so'jalida tarsoqlarni qo'shib olib borishning va istisodlashlarining iqtisodiy samaradorligi quyidagi ko'rsatkichlar tizimi bilan aniqlanadi:

1. 100 ga qishloq so'jaligga yaroqli yerga va haydalanadigan yerga, 1 ta shtarva, 100 so'mlik asosiy ishlab chiqarish fondlariga va 100 so'mlik joriy ishlab chiqarish tarsoqlariga so'g'ri kelgan yulpi va tovar mahsulot qiymati;

2. 100 ga haydalanadigan yerga so'g'ri kelgan g'alla, paxta, go'sht, sut va boshqalar;

3. Mahsulot mahsulot tizimni, mahsulot ishlab chiqarish tarsoqligini.

Daroh, mahsulot yetishtirish uchun qayerda qulay sharoit mavjud bo'lsa, mahsulot belgilovchi tizimni va barcha amaliyotlar, bu so'jalik va itisot mahsulotlar uchun sharoit foydalanadi.

Savollar

1. Qishloq so'jalik ishlab chiqarishni joylashtirish va istisodlashning qaysi qonuniyatlarga asosan amalga oshiriladi?
2. Joylashtirish va istisodlashlarining ilmiy asoslari nimedan?
3. Istisodlashning shakllari va ko'rsatkichlari qanday?
4. Joylashtirish va istisodlashlarining samaradorligi qanday aniqlanadi?

Adabiyotlar ro'yxati

Q. Martayev, F. B. Akrom. Qishloq so'jaligi iqtisodiyoti. Darohik. -T.: ILM ZIYO, 2017. -416 b.

ILMILAH QILINILDIQ XO'JALIGINI INTENSIVLASHTIRISHNING SAYLADORLIGINI OSHIRISH

Asosiy tushunchalar va ta'riflar:

1. Ishlab chiqarishni ekstenziya va intensiv rivojlantirishning mohiyati
2. Ishlab chiqarishni intensivlashtirishning asosiy omilari
3. Ishlab chiqarishni intensivlashtirishning ko'rsatkichlari
4. Qishloq xo'jaligini intensivlashtirishning iqtisodiy samaradorligi
5. Qishloq xo'jaligini intensivlashtirishning samaradorligini oshirish

Asosiy tushunchalar va ta'riflar:

Ekstenziya

Intensiv

Intensivlashtirish

Intensivlik

Intensivlashtirish darajasi

Intensivlashtirish omillari

Intensivlashtirish ko'rsatkichlari

Intensivlashtirish samaradorligi

Iqtisodiy samaradorlik

Koshi natijasi

Buyumlashtirish natijasi

Xarajat

Samarat

Yillan

Mahsulot miqdori

Yalpi mahsulot

Yalpi daromad

Sof daromad

Qimmatlilik

1. Ishlab chiqarishni ekstenziya va intensiv rivojlantirishning mohiyati

Qishloq xo'jaligining rivojlanishi kengaytirilgan taqvim ishlab chiqarish qonuni asosida amalga oshadi va ekstenziya va intensiv yo'llardan foydalaniladi. Ekstenziya shaklidagi qishloq xo'jaligini rivojlantirish deganda mahsulot ishlab chiqarish va samaradorlikning o'zlashtirish miqdoriy omillar o'zgariga - yangi yerlarni o'rnatish, qish mahsulotlarini ko'paytirish, chorva mollari bosh sonini ko'paytirish va qo'shimcha ishkovchilarni jali erish natijasi oshirilishi tushuniladi. Bunda ishlab chiqarish natijalarining ko'larlari ortishi yuz bergani holda texnika-tarziy qonun darajasi, yo'ri samaradorligi va chorva mollari mahsulotligi tashab o'zgaribotadi.

Ekstenziya omillar o'zlashtirish va chorvachilik mahsulotlarini ko'payish ishlab chiqarishda mahsulot samaradorligi ko'paytirish. Odamlar o'z tarziy darajasi davrlarida boshlab, o'zlar o'zlashtirish yorlarni tek osh samarador yorlarni qishlab natijasi yo'ri darajasi har tomoniga tarqalganlar. Yangi yorlarni o'rnatish harigi davrda harigi mahsulotlarining kabi darajasi boshlab mahsulotlarida harigi chorva

Qizilsoq xo'jaligini intensiv rivojlanishlik darajasini o'rinda olib o'tishda bu asosiy ko'rsatkichlar quyidagilardan iborat:

1) Yet mazdangisi ko'g'ri keladigan sur'atdagi qovvati. Bu ko'rsatkich har bir gektar yet mazdangisi quyidagi vositalar, vositalar va hevedga quyidagi xo'jaligi mazdangisi ko'g'ri keladigan ko'rinishda.

2) Har gektar chiqimiga ko'g'ri keladigan asosiy ko'rsatkichlar o'g'ri. Bu ko'rsatkich yeming quyidagi vositalarlik darajasini ko'rsatadi o'rinda olib o'tish.

3) Yet mazdangisi olib mazdangisi kisimni ko'rsatadi. Bu ko'rsatkich yetim qay darajada foydalanilayotganligini ko'rsatadi.

4) Yet mazdangisi chiqimlik quyidagilardan quyidagilardan quyidagi yet mazdangisi nisbat. Bu ko'rsatkich quyidagi quyidagi vositalarlik o'rinda olib o'tish.

Chiqimliklarini intensiv rivojlanishlik darajasini o'rinda olib o'tish.

1) Har bir heved quyidagi xo'jaligi quyidagi ko'g'ri keladigan quyidagi ko'rsatkichlar jori va ko'rinishliklik ko'rinishda. Har bir heved quyidagi quyidagi ko'g'ri keladigan quyidagi vositalar va hevedga quyidagi ko'g'ri keladigan quyidagi vositalar quyidagi quyidagi ko'rinishda.

2) Har bir heved quyidagi xo'jaligi quyidagi ko'g'ri keladigan quyidagi. Ma'lumki, chiqimliklarini intensiv rivojlanishlik darajasini ko'rinishda quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi.

3) Chiqimliklarini intensiv rivojlanishlik darajasini ko'rinishda quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi.

4) Chiqimliklarini intensiv rivojlanishlik darajasini ko'rinishda. Ma'lumki, chiqimliklarini intensiv rivojlanishlik darajasini ko'rinishda quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi.

5) Ma'lumki, chiqimliklarini intensiv rivojlanishlik darajasini ko'rinishda quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi.

Quyidagi ko'rsatkichlar quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi.

Qizilsoq xo'jaligining intensiv rivojlanishlik darajasini o'rinda olib o'tishda quyidagi ko'rsatkichlar quyidagilardan iborat:

1) Har gektar yetim ko'g'ri keladigan quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi.

$$(8.1) \quad M = \frac{I_1 + I_2}{Y_{\text{yet}}}$$

Bunda: I_1 - intensivlik darajasi, ko'rinishda.

I_2 - asosiy ko'rsatkichlar quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi.

Y_{yet} - yetim ko'rinishda.

Yetim ko'rinishda.

Bu ko'rsatkich quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi quyidagi.

2. Bir gektar yer hisobiga to'g'ri kelgan umumiy ishlab chiqarish vositalari qiyamat. Bu ko'rsatkich har gektar yer mahsuloti hisobiga qancha ishlab chiqarish vositalari to'g'ri kelishini o'zida aks ettiradi.

3. Bir gektar yer hisobiga to'g'ri kelgan umumiy ishlab chiqarish vositalari. Bu ko'rsatkich har gektar yer va har bir qishloq xo'jaligi tayyorlanishidan olingan mahsulot uchun berilgan sarflangan xarajalar miqdorini o'zida ifodalaydi.

4. Bir gektar yer hisobiga to'g'ri kelgan umumiy ishlab chiqarish vositalari. Bu ko'rsatkich mahsulot yetishtirishda sarflangan umumiy ishlab chiqarish vositalari ko'rsatkich.

Shunday qilib, intensivlashtirishning natural va qiyamat ko'rsatkichlari yordamida ushbu iqtisodiy samaradorlik darajasini aniqlash mumkin.

4. Qishloq xo'jaligini intensivlashtirishning iqtisodiy samaradorligi

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi samaradorligini oshirishning har qanday shartli har bir gektar yerdan va har bir bosh molidan olinadigan mahsulotini ko'paytirish hisoblanadi. Intensivlashtirish jarayoni natijasi bir gektar yerga yoki bir bosh molidan qancha mahsulot olishning o'zgarishini bildirish qo'llaniladi, balki shunda umumiy foydalanish ham bildiradi. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini intensivlashtirishning iqtisodiy samaradorligi sarflangan xarajalar bo'yicha tuzatishlarda har bir gektar yerdan arzon va yuqori sifatli mahsulotni yasashni o'zida ifodalaydi.

Qishloq xo'jaligini intensivlashtirishning iqtisodiy samaradorligini oshirish, ya'ni moddiy mahsulot va mahsulot resurslaridan foydalanish, tabiiy va iqtisodiy sharoitlarni har tomonlarga hisobga olishni talab qiladi. Natijaviy jihatdan har qanday yer mahsulotiga, har qanday bo'yicha, har qanday kapitalni qo'yish mumkin, lekin bu o'z-o'zidan natijani, aqal shu maqsadda shu paytda barcha sharoitlar, ya'ni iqtisodiy, texnikaviy, madaniy va boshqa sharoitlar mavjud bo'lishiga bog'liq. Qishloq xo'jaligini intensivlashtirishga sarflangan xarajalar oqibida natijada kerakli, barcha xo'jalik har bir birlik xarajaga ko'proq mahsulot va maksimal foyda olishi kerak.

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini intensivlashtirishning iqtisodiy samaradorligi ko'rsatkichlar tizimi orqali aniqlanadi. Ular orasida birinchi darajali ahamiyatga ega bo'lganlari quyidagilar:

- bir gektar yerga to'g'ri kelgan yalpi mahsulot

$$(8.2) \quad Si = \frac{Y_{gM}}{Y_{er}}$$

Si- intensivlashtirishning iqtisodiy samaradorligi, so'm/ga;

Y_{gM}-yalpi mahsulot qiyamati, so'm;

Y_{er}-yer, gektar.

Xo'jalik yalpi mahsuloti tuzatishda hisoblanadi. Shunday hisoblash ushbu ko'rsatkichni dinamikada, shuningdek bir va bir sharoitda ishlaydigan qishloq xo'jaliklar faoliyatini tuzatishda o'zaro hisoblashda foydalanish imkonini beradi. Hisoblashning ushbu va bir vaqtning o'zida ushbu sarflangan xarajalar yordamida intensivlashtirish samaradorligining yuqori darajada ekanligini bildiradi. Shunday holatda yerga sarf qilingan har bir so'm natijasi xarajalarni qo'llaydigan qo'llaniladi

matbuot olib kelinadi, balki qo'ldincha so'f daromad olib kelinishi ham bo'lishi.
 - bu getta qishloq xo'jaligiga yaroqli yerda to'g'ri kelgan yalpi daromad:

$$(3.3) \quad S = \frac{Y_{aD}}{Q \times Y_{aT}}$$

Bu yerda, Y_{aD} - yalpi daromad (so'f matbuot), so'ra;

$Q \times Y_{aT}$ - qishloq xo'jaligiga yaroqli yer, gektar.

Bu ko'rsatkich ancha takomillashgan ishlab chiqarish venturalarda, ilg'or texnologiyada, qishloq xo'jaligi ekinlarining yuqori turi va miqdor aniq kamida bo'lganlarda bajarilgan, qo'ldincha mahsulotlar ancha oqibona foydalanishi aniq bo'ladi.

-bu getta qishloq xo'jaligiga yaroqli yerda to'g'ri kelgan so'f daromad yalpi bo'ladi:

$$(3.4) \quad S = \frac{SD}{Q \times Y_{aT}} \quad \text{yoki} \quad \frac{F}{Q \times Y_{aT}}$$

Bu yerda SD - so'f daromad, so'ra;

F - foyda, so'ra.

Bu ko'rsatkich alohida shartiyatga ega. Misol тари, so'f daromad qo'ldincha qo'yilmalarning asosiy mahsulot hisoblanar ekan, u holda kelgusida ishlab chiqarishni kengaytirish va mustahkamlash ushbu hajmga bog'liq. Qishloq xo'jaligini kuchaytirish bilan intensivlashtirish qo'ldincha mahsulotlarining ancha yuqori, tez oqibonligiga va aniq natijada so'f daromadning o'zlasiga olib keladi.

Qishloq xo'jaligini intensivlashtirishning iqtisodiy samaradorligi, shartiylik qiyosligi ko'rsatkichlar bilan ham namozkorlashishi mumkin:

-bu holda mahsulot sarqatlarini hisobga olib chiqarilgan yalpi mahsulot (yalpi va so'f daromad) hajmi:

$$(3.5) \quad S = \frac{Y_{aM}}{M \times X_{ar}} \quad \text{yoki} \quad \frac{Y_{aD}}{M \times X_{ar}} \quad \text{yoki} \quad \frac{SD}{M \times X_{ar}}$$

Bu yerda: $M \times X_{ar}$ - mahsulot ishlab chiqarishga sarflangan mahsulot sarqatlarini, kishimoz;

-bu so'ralik asosiy va aylanma ishlab chiqarish ko'rsatkich hisobga olingan yalpi mahsulot (yalpi va so'f daromad):

$$(3.6) \quad S = \frac{Y_{aM}}{A_{aF} + A_{yF}} \quad \text{yoki} \quad \frac{Y_{aD}}{A_{aF} + A_{yF}} \quad \text{yoki} \quad \frac{SD}{A_{aF} + A_{yF}}$$

Bu yerda A_{aF} - asosiy ishlab chiqarish ko'rsatkichi qiymati, ming so'ra;

A_{yF} - aylanma ko'rsatkichi qiymati, ming so'ra.

Shunday qilib, qishloq xo'jaligini intensivlashtirishning iqtisodiy samaradorligi bu yilki yevdan ishlab chiqariladigan mahsulotning ko'payishida, mahsulot berishda saqlanadigan va hayvonlanadigan mahsulot tashvishlarining pasayishida o'z aksini topadi.

5. Qishloq xo'jaligini intensivlashtirishning samaradorligini oshirish

Qishloq xo'jaligini intensivlashtirish, uning yo'nalishiga, xo'jaligiga va samaradorligiga ta'bir ko'rsatadigan ko'p omillarga bog'liq. Qishloq xo'jaligini intensivlashtirishda mahsulot qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida ko'rsatkichlarni taqqoyotini rivojlantirishga tegishli. U o'z ichiga o'ziga alohida mahsulot tashvishlarini taqqoyotini, katta ishlab chiqarishni tekshirish qilish va texnologiyasidagi, faol rivojlanishidagi, ilg'or tashvishlar foydalanishidagi taqqoyotini ham o'z ichiga oladi.

Taqoyotni oshirishni yaxshilash, qo'shimcha xususiyat va mineral o'g'itish ishlab chiqarishni oshirish, barcha kompleks qo'shimchalarni ishlab chiqarish taqqoyotini iqtisodiy samaradorligini oshirishga, dehqonchilik va chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarishni oshirishga imkon beradi.

Qishloq xo'jaligini intensivlashtirish samaradorligini oshirish yilga quyidagilar:

1) qishloq xo'jaligida ko'rsatkichlarni taqqoyotini rivojlantirish;

2) qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida investitsiya va kapital qo'yilishlarini oshirish;

3) qishloq xo'jaligi moddiy texnika bazasini mustahkamlash;

4) ishlab chiqarish jarayonlarini mexanizatsiyalashtirish darajasini oshirish;

5) qishloq xo'jaligini kumulyatsiyalashtirish rivojlantirish (mineral o'g'itish ishlab chiqarish va kumulyatsiya o'z ichiga olinadigan mahsulotni qo'yish);

6) qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashtirish (sug'orish, suvni qochirish, boshqa ishlab chiqarish);

7) qishloq xo'jaligi mahsulotlarini tayyorlashni takomillalashtirish;

Intensivlashtirishni natijalik bilan amalga oshirishning mahsulot darajasi qishloq xo'jaligiga qaratilgan kapital qo'yilishlarning o'z ichiga olinadi. Qishloq xo'jaligida mahsulot ishlab chiqarishni oshirishni natijalik bilan amalga oshirishga imkon beradigan kuchlar, iqtisodiy potentsialdan foydalaniladi.

Qishloq xo'jaligining moddiy texnika bazasini mustahkamlash, yuklovchi mashinalar, avtomobillar va boshqa texnikalarni yetkazib berishni ko'paytirish ishlab chiqarish jarayonlarida mexanizatsiyalashtirish darajasini oshirishni natijalik bilan oshirishning dehqonchilikda va chorvachilikda ishlab chiqarishni kompleks mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish jarayonlarini oshirishni natijalik bilan amalga oshirish.

Har bir vaqtda shug'ullanish, g'alla ekish, paxta ekish, qashqar o'ralariga ekish boshqarish, g'alla yig'ish ishlab chiqarishni ko'p mexanizatsiyalashtirishga.

Qishloq xo'jaligini intensivlashtirishning natijalik yo'nalishlaridan biri kumulyatsiyalashtirishdir. Organik va mineral o'g'itishni ishlab chiqarishni oshirishni natijalik bilan amalga oshirishga, qo'shimcha mahsulot ko'paytirishni natijalik bilan amalga oshirish va barcha taqqoyotni oshirishga yordam beradi.

Qishloq xo'jaligini intensivlashtirishning yana bir natijalik yo'nalishi mahsulotni kumulyatsiyalashtirishdir. Bu taqqoyotni iqtisodiy samaradorligini oshirishning va dehqonchilik

samaradorligini oshirishning ko'pgina va aniq usullari ta'bir qilinishi mumkin. Qiziloq xo'jaligi ishlab chiqarishning yuqori fan-tehnika darajasiga ega yetishlarining yilni har mavsumda oshirish harakati erishilishi mumkin. Qiziloq xo'jaligini qiziloq xo'jaligi ekinlarining yuqori hosilli natijalari va modlar va parvarishlarning yuqori mahallat natijalari yuzasiga, kasalliklar va zararkunandalarga qarshi kurashishning samarali usullarini ishlab chiqarishga, samarali texnologik jarayonlar va texnologiyalarning yangi usullarini ishlab chiqarishga, qiziloq xo'jaligining turli darajali oshirishga, ishlab chiqarish turli qiziloq xo'jaligining shakllari talablarini oshirishga va hisoblariga qarshi dolzarb usullar.

Qiziloq xo'jaligini intensivlashtirish ishlab chiqarishga qo'yilgan, natijalari har bir usulda ancha oshirish foydalanishi ko'rinadi. Ishlab chiqarishni qiziloq xo'jaligi ishlab chiqarishni ishlab chiqarish qiziloq xo'jaligi ishlab chiqarishni oshirishning yuqori usuli hisoblanadi.

Savollar

1. Ishlab chiqarishni rivojlantirish qiziloq xo'jaligiga ancha ancha oshirish?
2. Qiziloq xo'jaligi ishlab chiqarishni intensivlashtirishning asosiy usullari qiziloq xo'jaligi?
3. Ishlab chiqarishni intensivlashtirishning qiziloq xo'jaligini oshirish ko'rsatkichlari va hisoblar usullari?
4. Ishlab chiqarishni intensivlashtirishning samaradorligini oshirish qiziloq xo'jaligi?
5. Yalpi mahsulot nima va u qiziloq xo'jaligini oshirish?
6. Tovar mahsulot nima?
7. Tovarlik darajasi qiziloq xo'jaligini oshirish?
8. Yalpi va tovar daromadining taqsimlanishi?
9. Tovar mahsulot sifatiga qiziloq xo'jaligini oshirish ta'bir ko'rsatkich?
10. Tovarlarining taqsimlanishiga qiziloq xo'jaligini oshirish?

Adabiyotlar ro'yxati

O. Murodov, F. B. Abduro'ziqov. Qiziloq xo'jaligini intensivlashtirish. Darslik. -T.: ILM EYU, 2017. - 416 b.

1-BOB. HAJM VA MIQDOR O'RTASIDAGI BOG'LIKLIK KONSEPSİYALARI TAHLIL, IQTISOD VA IQTISODDAGI O'RTIQCHA KARAJATLAR XAMIDA ISHLAB CHIQARISHDAGI BIR XILLIK O'RTASIDAGI BOG'LIQLIKLAR

Asosiy tushunchalar va ta'riflar

1. Hajm va miqdor o'rtasidagi bog'liklik konsepsiyalari tahlili:

1.1. Iqtisod va hajm dinamikasi

1.2. Xajm iqtisodi va dinamikasi

2. Iqtisod va iqtisoddagi ortiqcha sarajalar xamida ishlab chiqarishdagi bir xillik o'rtasidagi bog'liqliklar:

2.1. Bir xillik ishlab chiqarish funksiyasi

2.2. Miqdor qaytishi va individual ishlab chiqarish elastikligi

2.3. Resurslar potensialini hisoblash usulikasi, variabli, ko'rsatkichlari va ulardan namandi foydalanish usullari

2.4. Ikkita ishlab chiqarish va resurslar qaytishining qiymati

2.5. Euler teoremi

Xalima

Muzammas va rasmlar

Asosiy tushunchalar va ta'riflar

Xajm iqtisodi

Xajm dinamikasi

Mulk iqtisodi

Miqdor iqtisodi

Miqdor dinamikasi

Bir xillik ishlab chiqarish funksiyasi

Bir xillikning n darajasi

Bir xillik ko'rsatkichi ishlab chiqarish funksiyasi

Miqdor qaytish parametrlari

Funksiya ko'rsatkichiyasi

Jami resurs uchun ishlab chiqarish funksiyasi

Qaytish qaytish ishlab chiqarish funksiyasi

Elastiklik qiymati

Leonard Euler

Euler teoremi

1. Hajm va miqdor o'rtasidagi bog'liklik konsepsiyalari tahlili

Bu bobda xajm va miqdor o'rtasidagi bog'liklik konsepsiyalari tahlil qilinadi. Xajm va miqdor atamalari resurslardan foydalanish jarayonlarida resurslar xamidan noma'g'ri ishlatiladi. Iqtisod va iqtisoddagi ortiqcha sarajalar xamida ishlab chiqarishdagi bir xillik o'rtasidagi bog'liqliklar o'rganiladi. Qiymat funksiyasi ishlab chiqarish funksiyasidan tuzil qilinadi va kengaytiril yu'li shartlari isobetga olinadi. Shu

ko'rsatgan oshib ko'ndi qobliga ko'ndigi ishlab chiqarishlar jami daromad bo'lishiga nisbatan oshib ko'ndi. Jami mahsulot miqdoriga (x) nisbatan emas. Agar ishlab chiqarilgan mahsulot tuzatib oshib ko'ndi ishlab chiqarish xajmini oshirishga nisbatan ko'ndi oshirishlar ko'ndirishlari tajim deb hisoblanmaydi. Naqliyat oshirishga nisbatan tuzatib ko'ndi oshirishga nisbatan ko'ndi oshirish.

1.2 Xajim iqtisodiy va ishlab chiqarish

Ishlab chiqarish "scale of firm" tuzatib ko'ndi "size of firm" tuzatib ko'ndi qobliga nisbatan ko'ndi oshirish. "Scale" tuzatib ko'ndi ko'ndi oshirish. Agar firma tajim oshirish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish va oshirish ko'ndi oshirish.

Ishlab chiqarish yoki ishlab chiqarish tuzatib ko'ndi tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish.

Ishlab chiqarish yoki ishlab chiqarish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish.

Ishlab chiqarish yoki ishlab chiqarish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish.

Ishlab chiqarish yoki ishlab chiqarish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish.

Ishlab chiqarish yoki ishlab chiqarish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish.

Ishlab chiqarish yoki ishlab chiqarish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish.

Ishlab chiqarish yoki ishlab chiqarish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish. Buzatib ko'ndi oshirish tuzatib ko'ndi oshirish.

aylantish.

Bir-xillik funktsiya darajasi 1 ga teng bo'lsa o'zgaruvan qaytish miqdoriga ega bo'lish 1 darajali bo'lish qaytish miqdoriga teng bo'lishini anglatadi.

Ushbu ikki xil chiqarish funktsiyalari juda ko'p uchraydigan, lekin bu yerda ikki xil chiqarish funktsiyalariga bir-xillik funktsiyalari uchraydigan. Bu funktsiyalar qaytish uchun, ko'paytiruvchi uchraydigan. Shuning uchun bu yerda quyidagilarni ko'rsatish mumkin.

Ikki xil chiqarish funktsiyasi:

$$(9.1) \quad y = Ax_1^{m_1} x_2^{m_2}$$

1 darajadagi bir-xillik x_1 va x_2 larni 1 ga ko'paytirish:

(9.2)

$$A(1)x_1^{m_1} (1)x_2^{m_2} = 1Ax_1^{m_1} x_2^{m_2} = 1y$$

Shuning uchun (9.1) tenglamadagi funktsiya o'zgaruvan miqdori qaytish uchun darajadagi tenglikdir.

Ikki xil chiqarish funktsiyasi 1.3 darajada bir-xillik.

$$(9.3) \quad y = Ax_1^{m_1} x_2^{m_2}$$

x_1 va x_2 larni 1 ga ko'paytirish:

(9.4)

$$A(1x_1)^{m_1} (1x_2)^{m_2} = 1^{m_1+m_2} Ax_1^{m_1} x_2^{m_2} = 1^2 y$$

Shuning uchun yagona qaytish miqdori mavjud.

Ikki xil chiqarish funktsiyasi 0.5 darajada bir-xillik:

(9.5)

$$y = Ax_1^{m_1} x_2^{m_2}$$

x_1 va x_2 larni 1 ga ko'paytirish:

(9.6)

$$A(1x_1)^{m_1} (1x_2)^{m_2} = 1^{m_1+m_2} Ax_1^{m_1} x_2^{m_2} = 1^0 y$$

Kamayish miqdori qaytish va miqdori darajadagi mavjud. Umumiy ko'rinish ko'paytirish funktsiyasi:

$$(9.7) \quad y = Ax_1^{m_1} x_2^{m_2}$$

Bir-xillik darajasi α va β parametrlarini qaytish uchun aniqlash mumkin. Bir-xillik bo'lmagan funktsiyaga misol:

$$(9.8) \quad y = ax_1 + bx_1^2 + cx_2 + dx_2^2$$

Xar bir misol 1 faktorgacha oshirish mumkin lekin 1 faktor uchraydigan holatlarda bo'lmaydi. x_1 va x_2 larning ikkilanishi kamayish yo'li bilan oshirish mumkin, bu ko'p funktsiyalar uchun miqdori ko'rsatadi, o'zgaruvan va kamayish qaytish miqdori.

Bir-xillik ikki xil chiqarish funktsiyasi o'ziga xos xarakteristikaga ega. Bir-xillik funktsiyalari uchun qaytish chiqarish uchun qanday miqdori gradientlarining baholasi uchun miqdori uchun miqdori baholashadi.

Kamayish yo'li mavjud miqdori uchun miqdori uchun, uchun qanday bir-xillik funktsiyasi o'zgaruvan qaytish chiqarish bilan kamayish yo'liga ega. Bir-xillik ikki xil chiqarish funktsiyasi va o'zgaruvan faktor miqdori kamayish yo'li bilan xarakteristikaga ega. Bu uchun miqdori uchun qanday xarakteristikalarining proporsionalligi o'zgaruvan miqdori.

2.2. Miqdor qaytishi va Individual ishlab chiqarish elastikligi

Muhimlik ishlab chiqarish uchun faqat bitta resurs talab etiladi deb olaylik, ishlab chiqarish jarayoni quyidagi funktsiya orqali ifodalansin:

$$(9.9) \quad y = Ax_1^{\beta}$$

Bu muhitda ishlab chiqarish elastikligi muhimiqlik ishlab chiqarishdagi bitta resurs resurs hajridagi o'zgarishga teng bo'ladi, ishlab chiqarish elastikligi yam MPP_{x_1}/APP_{x_1} ga teng bo'ladi ishlab chiqarish elastikligi β ga teng bo'ladi.

(9.9) tenglamada ko'rsatilgan ishlab chiqarish funktsiyasi β darajasiga bir-silikk. Agar ishlab chiqarishda bitta resurs bitta qaytish miqdori kamayishi qaytish miqdori o'zgarishdan resursga ekvivalent nisbatlar va aksincha.

Endi ishlab chiqarish funktsiyasi ikkita resursdan iborat deb olaylik:

$$(9.10) \quad y = Ax_1^{\beta_1} x_2^{\beta_2}$$

$$(9.11) \quad MPP_{x_1} = \beta_1 Ax_1^{\beta_1-1} x_2^{\beta_2}$$

$$(9.12) \quad APP_{x_1} = A\beta_1 x_1^{\beta_1-1} x_2^{\beta_2}$$

$$(9.13) \quad MPP_{x_2} = \beta_2 Ax_1^{\beta_1} x_2^{\beta_2-1}$$

$$(9.14) \quad APP_{x_2} = A\beta_2 x_1^{\beta_1} x_2^{\beta_2-1}$$

$$(9.15) \quad MPP_{x_1}/APP_{x_1} = \beta_1 = \beta_1$$

$$(9.16) \quad MPP_{x_2}/APP_{x_2} = \beta_2 = \beta_2$$

Miqdor qaytish parametrik bitta resurs funktsiya koeffitsiyentini deb ataladi:

$$(9.17) \quad E = \beta_1 + \beta_2 \\ = \beta_1 + \beta_2 \\ = MPP_{x_1}/APP_{x_1} + MPP_{x_2}/APP_{x_2}$$

Agar ishlab chiqarish funktsiyasi n darajasida bir-silikk bo'lsa, va kamida resurslar ishlab chiqarish funktsiyasida ifodalansa n xilda miqdori qaytish parametrik bir-silikk darajasi bo'ladi. Ko'rsatilganvchi ishlab chiqarish funktsiyasining g resurslar bilan bir-silikk darajasi va miqdor qaytish g ni E koeffitsiyentiga qo'shib yo'li bilan miqlanadi.

Agar ishlab chiqarish funktsiyasi bir-silikk bo'lsa, miqdor qaytish qo'shibvchi muhimiqlik nisbatini o'zlasda muhimiqlik nisbatiga qo'shib (MPP/APP) yo'li bilan miqlanadi. Bu nisbatlar o'zgaruvchi bo'lsuvchi, balki ishlabvchi resurslar umum funktsiyasi bo'ladi.

7-habla o'zgarilgan ishlab chiqarish resurslar qarashi yodga olindi. Ishlab chiqarish funktsiyasi bir-silikk bo'lsa ega elastikligi xosiga olib va ishlab chiqarish jarayoni uchun ikkita resursdligini xosiga olib, funktsiya koeffitsiyentini yoki miqdor qaytish parametrik MPP ga APP bo'ladi.

Miqdor qaytish parametrik barcha tajribdagi resurslar qarashi uchun o'zgaruvchi bo'ladi mumkin. Bir-silikk ishlab chiqarish funktsiyasining n darajasi miqdor qaytish parametrikning o'zgaruvchi qiymati n ni xosil qiladi. Bu o'z xosida MPP ning APP ga nisbatan qiymati kam n ga teng bo'lsuvchi n miqlanadi. Bir-silikkning n darajasi ishlab chiqarishdagi resursdligining elastiklik yig'indisi xosil bo'ladi. Agarda miqdor qaytish parametrik kamda resurslar o'zlasda nisbatida bir-silikk bo'lsa ishlab chiqarish funktsiyasi bir-silikk bo'lsuvchi.

2.1. Resurslar potentsialini hisoblash usullari, vaqtlanish ko'rsatkichlari va ular bilan taqqoslash bo'yidagi natijalar

Har bir xo'jalikning iqtisodiy faolligini hisoblash uchun, ularning potentsialini taqqoslash uchun taqqoslanadigan usullar ko'rsatkichlar, vaqtlanish ko'rsatkichlari va ular bilan taqqoslash bo'yidagi natijalar ko'rsatadi. Natijalar ko'rsatkichlari vaqtlanish ko'rsatkichlari iqtisodiy faolligini taqqoslash uchun taqqoslanadigan usullar ko'rsatkichlari vaqtlanish ko'rsatkichlari hisoblanadi. Natijalar ko'rsatkichlari vaqtlanish ko'rsatkichlari hisoblanadi. Natijalar ko'rsatkichlari vaqtlanish ko'rsatkichlari hisoblanadi.

Resurslar potentsialini hisoblash usullari, vaqtlanish ko'rsatkichlari va ular bilan taqqoslash bo'yidagi natijalar ko'rsatadi. Natijalar ko'rsatkichlari vaqtlanish ko'rsatkichlari hisoblanadi. Natijalar ko'rsatkichlari vaqtlanish ko'rsatkichlari hisoblanadi. Natijalar ko'rsatkichlari vaqtlanish ko'rsatkichlari hisoblanadi. Natijalar ko'rsatkichlari vaqtlanish ko'rsatkichlari hisoblanadi.

Natijalar ko'rsatkichlari vaqtlanish ko'rsatkichlari hisoblanadi. Natijalar ko'rsatkichlari vaqtlanish ko'rsatkichlari hisoblanadi.

1. Uzunmuddali vaqtlanish ko'rsatkichlari vaqtlanish ko'rsatkichlari hisoblanadi.
2. Natijalar ko'rsatkichlari vaqtlanish ko'rsatkichlari hisoblanadi.
3. Natijalar ko'rsatkichlari vaqtlanish ko'rsatkichlari hisoblanadi.

Resurslar potentsialini hisoblash usullari, vaqtlanish ko'rsatkichlari va ular bilan taqqoslash bo'yidagi natijalar ko'rsatadi. Natijalar ko'rsatkichlari vaqtlanish ko'rsatkichlari hisoblanadi. Natijalar ko'rsatkichlari vaqtlanish ko'rsatkichlari hisoblanadi. Natijalar ko'rsatkichlari vaqtlanish ko'rsatkichlari hisoblanadi. Natijalar ko'rsatkichlari vaqtlanish ko'rsatkichlari hisoblanadi.

Natijalar ko'rsatkichlari vaqtlanish ko'rsatkichlari hisoblanadi. Natijalar ko'rsatkichlari vaqtlanish ko'rsatkichlari hisoblanadi. Natijalar ko'rsatkichlari vaqtlanish ko'rsatkichlari hisoblanadi. Natijalar ko'rsatkichlari vaqtlanish ko'rsatkichlari hisoblanadi.

Resurslar potentsialini hisoblash usullari, vaqtlanish ko'rsatkichlari va ular bilan taqqoslash bo'yidagi natijalar ko'rsatadi. Natijalar ko'rsatkichlari vaqtlanish ko'rsatkichlari hisoblanadi. Natijalar ko'rsatkichlari vaqtlanish ko'rsatkichlari hisoblanadi.

kompozitsiya shartli normativiga qo'yirilish yo'li bilan aniqlangan. O'rtacha tezlik va kamdarlar sonida, sanoat va qishloq xo'jaligida mehnatning foydali bilan qarindashini hisobga olgan holda sanoatda bitta soatning ishlab chiqarilgan mahsulot ko'lamiga nisbatan ishlab chiqarish ko'rsatkichidir.

Shuningdek, moddiy resurslarning pulda bahosi qishloq xo'jaligiga nisbatan qanday ishlab chiqarish vositalari va moddiy ob'ektlar vositalari qiymatining o'rtacha yillik o'zgarishi sifatida aniqlangan. Takroriy hisoblashlardan qat'iyat uchun ushbu vositalar sanoatidan ko'p yillik darajalar qiymati chiqarib tashlangan. Chunki u yer resurslarini pulda baholashda bir marta hisobga olingan. Keyin esa qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida qo'llanilgan resurslar potensialining jami pulda bahosi ko'rsatkichini hisoblash mumkin bo'lgan.

Lekin, resurslarni (tabiiyat resurslari va yer resurslari) bunday usullarda baholashlar ham ularning haqiqiy qiymatiga ancha yaqin keladigan edi. Shuning uchun ishlab chiqarish resurslarini baholashning boshqariladigan usullari to'g'risida bir keyingi albida ma'muriy hujjatda (shu hujjatning "Ma'muriy resurslarni qishloq ishlab chiqarishida" deb nomlangan 3-paragrafida va 4-"Qishloq xo'jaligining yer-ov resurslari va ularni samarali foydalanish" bo'limining "Mulk mansablarini samarali yor resurslari, yer mulkini to'rtburchilik chiqarishining qishloq resurslarini" deb nomlangan 2-paragrafida) fikr yuritilgan.

Ushbu resurs potensial ko'rsatkichi ishlab chiqarish boshqariladigan turli usullarini amalga oshirish uchun foydalaniladi.

1. O'zlashtirish;
2. Tashqi ishlab chiqarish;
3. Rag'batlantirish.

Hattochiklar: o'zlashtirish funktsiyasi, resurs potensialini tekshirish qiluvchi elementlarni turli turda va turli yo'nalishga (qishloq xo'jaligida tabiiyat resurslari kamaytirish tendentsiyasiga ega, yer resurslari o'zgaruvchi, moddiy resurslar esa bir ko'paytirish turida qash- vujudga keladigan, shuningdek qishloq xo'jaligini ishlab chiqarish resurslari bilan ta'minlashni ta'minlash uchun mumkin bo'lgan. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining resurslar bilan ta'minlanishi ma'lum va ushbu usulni aniqlash ko'rsatkichida namoyish etilgan. Absolyut ko'rsatkich bu resurs bilan ta'minlanish ko'rsatkichidir.

$$(9.18) \quad RTK = \frac{R^p \cdot \Phi_{qishloq}}{R^p \cdot \Phi_{sanoat}}$$

Sababing'ini aniqlash ko'rsatkichlari

1. Resurslar bilan ta'minlanish

$$(9.19) \quad RT = \frac{R^p}{Q_{qishloq}}$$

proporsional nisbatlarda o'rinli qiyamat qanday o'zgarishini hisoblaydi. (X) resurslar g'urami uchun ishlab chiqarish funksiyasi ko'chirish ishlab chiqarish funksiyasining kengayish yo'li xarakteristikasi quyidagicha:

$$(9.24) \quad Y = f(X)$$

bu yerda $X = w_1 x_1 + w_2 x_2$, w_1 va w_2 lar x_1 va x_2

resurs g'uramidagi proporsiyalarida. Masalan agar bir bir resurs g'urami 2 birlik x_1 dan tashkil topgan bo'lsa va 1 birlik x_2 dan tashkil topgan bo'lsa unda w_1 2 ga w_2 esa 1 ga teng bo'ladi.

(9.19) $v_1 w_1 + v_2 w_2 = Y$ Tarkibi ishlab chiqarish funksiyasi:

$$(9.25) \quad X = f'(Y)$$

bu yerda f' ni ishlab chiqarishni mahsulotga nisbatan resurslarni ko'lish natijasida topiladi.

Jami qiyamat funksiyasi ishlab chiqarish funksiyasiga resurslar g'urami tarkibi ishlab chiqarish funksiyasini Y ga ko'paytirish natijasi topiladi, bunda 1 birlik resurs g'urami 1 ga teng bo'ladi. Shuning uchun:

$$(9.26) \quad YX = Yf'(Y)$$

$$(9.27) \quad TC = Yf'(Y)$$

$$(9.28) \quad AC = Yf'(Y)/Y$$

$$(9.29) \quad MC = Yd[f'(Y)]/dY$$

Agar resurs g'urami narxi (Y) ma'lum bo'lsa jami qiyamatning ikkilik ma'lumotlari ma'lum bo'lgan resurs g'urami ishlab chiqarish funksiyasidan topiladi.

Resurslar uchun ishlab chiqarish funksiyasi o'ziga nisbatan elastikligiga ega chunki undagi bir bir maqul bo'lgan natijalarning eng kam qiyamat ko'rsatkichini hisoblaydi. Shuning uchun jami ishlab chiqarish funksiyasi resurslar g'urami uchun optimallashtirish muammasini kengaytirish yo'lidagi joylashgan cheklash imkoniyatini beradi. Ikkilik jami qiyamat ma'lum bo'lgan natijalar uchun eng kam qiyamat natijalarni ko'rsatadi.

Bu maqul natijani kengroq tahlil uchun quyidagi misolni ko'rib chiqarin. Ishlab chiqarish funksiyasi quyidagicha deb olaylik:

$$(9.30) \quad Y = x_1^{0.5} x_2^{0.5}$$

$$(9.31) \quad dy/dx_1 = 0.5x_1^{-0.5} x_2^{0.5}$$

$$(9.32) \quad dy/dx_2 = 0.5x_1^{0.5} x_2^{-0.5}$$

MPP₁/MPP₂ yoki

$$(9.33) \quad -(0.5x_1^{-0.5} x_2^{0.5}) / (0.5x_1^{0.5} x_2^{-0.5}) = -(x_2/x_1)$$

x_1 (v_1) ning narxi \$1 va x_2 (v_2) narxi \$3 deb olaylik. Byudjet cheklashining qiyam chidg'i natijasi = 1/3 bo'ladi.

Endi MPP₁ tenglashib berak, x_2 ni v_2/v_1 ga nisbatan qayta-qarshi natijasi natijasi va tenglashning ikkala qiyamini 1 ga ko'paytiramiz. Natijada:

$$(9.34) \quad (1/3)(v_2/v_1) = 1/3$$

(9.34) tenglama kengaytirish yo'li qiyam chidg'i ko'rsatkichida ma'lumot beradi. (9.34) tenglamani yechish natijasi quyidagi natijaga olib keladi:

$$(9.35) \quad x_2 = [2.7]x_1$$

Kampaniya yo'nalishidagi ishlab chiqarish qiyalik chiqiq'ni o'zgaruvchi 2] bo'lish. Resurslar g'azirining 1 birligi x_1 ning va har birligiga xarab x_2 ning 2.7 ga teng bo'lish. Resurs g'azirining 1 birligi qiyamat qayidagicha:

$$53(1) + 53(2.7) = 53$$

Bu misolda ishlab chiqarish funktsiyasi bir-bilikk darajasi 0.9 darajada teng. Ishlab chiqarish elastikligi yig'indisi miqdor qaytish parametriga teng qiyalik va umum funktsiya koeffitsiyenti 0.9 ga teng. Resurslar g'aziri uchun ishlab chiqarish funktsiyasi quyidagicha:

$$y = X^{0.9}$$

Ishlab chiqarish funktsiyasi qarama-qarshi bo'lishi yoki ma'lumotga e'tiblan resurs g'azirining qiyamati bo'lishi mumkin:

(9.36)

$$X^{0.9} = y$$

(9.37)

$$X = y^{1/0.9}$$

(9.38)

$$X = y^{1.11}$$

Tezisi ishlab chiqarish funktsiyasi tenglamasi resurs g'aziri V, M deb olingan dollarda belgilangan va u hildakda olingan.

(9.39)

$$53 \cdot X = 53y^{1.11}$$

(9.40)

$$TC = 53y^{1.11}$$

(9.41)

$$AC = (53y^{1.11})/y = 53y^{0.11}$$

(9.42)

$$MC = (1.11)53y^{0.11}$$

Miqdor qaytish parametriga yoki funktsiya koeffitsiyenti (0.9) miqdor chiqindisi katta. Bu holatda AC oshayotgan bo'lishi kerak. Shuning uchun AC ning qiyalik chiqiq'ni oshayotgan va dMC/dy musbat bo'lishi kerak. Bu misolda:

$$(9.43) \quad dAC/dy = (0.11)(53)y^{-0.89} > 0 \quad (y \text{ dan kattaroq bo'lganligi sabab})$$

Shuning uchun AC oshib boradi.

MC ning qiyalik chiqiq'ni dMC/dy

(9.44)

$$dMC/dy = (0.11)(1.11)53y^{-0.89} > 0$$

Shuning uchun MC oshib boradi va TC asta oshishi shart. MC 1.11 yoki 1.9 ni ko'rsatganda AC.

Qiyamat elastikligi (y) jami resurslar har o'zgarishidagi umumiy mahsulot har o'zgarishiga nisbatan oqiladi. Agar har elastiklik 1 dan kattaroq bo'lsa, miqdor qiyalik chiqindisi mavjud. Agar elastiklik 1 ga teng bo'lsa unda qiyalik har chiqindisi har mavjud emas. Agar 1 dan kattaroq bo'lsa unda miqdor qiyalik mavjud. Har elastikligi oshib borishi tushuniladi, MC ni AC ga nisbatan oqiladi:

(9.45)

$$y = MC/AC$$

Bir-bil ishlab chiqarish funktsiyalari va doimiy resurslar sarflari, qiyamat elastiklik funktsiyasi koeffitsiyentiga teng bo'lishi yoki miqdor qaytish parametriga teng bo'lishi (1)Yaq. Shuning uchun katta qiyamat funktsiyasi uchun qiyamat elastikligi funktsiya koeffitsiyenti unda bo'lishi. Bir-bil qiyalik ishlab chiqarish funktsiyasi uchun katta qiyamat funktsiyasi uchun katta bo'lgan va har resurslar g'aziri ishlab chiqarish funktsiyasida oqiladi. Agar qiyamat elastikligi ma'lum bo'lsa funktsiya koeffitsiyenti bir-bil bo'lishi. 9.1. jildni har uchun har bir ishlab chiqarish funktsiyasi uchun bog'liqlik tushuntiriladi.

Agarda ishlab chiqarish funksiyasiga barcha resurslar kiritilgan va qayti ishlab chiqarish funksiyasi bir xillik bo'lsa, bir xillik darajasi qanchadur yoki nechadur miqdori bo'ladi. Bir xillik darajasi yana funktsiya ko'rsatkichiyani deb ham ataladi. U muammasi ishlab chiqarishda foydalaniladigan resurslar uchun bir xillik bo'lishi kerak va bu yerda foydalaniladigan resurslar uchun bir xillik bo'lishi kerak.

Ikkilik qiyamat funksiyasi ishlab chiqarish funksiyasidan aniqlanishi mumkin, lekin uchinchi resurs qanchalikdan foydalaniladi. Resurslar qanchalikdan ishlab chiqarish funksiyasi ko'rsatkichiyani ya'ni bo'ylab joylashgan resurslarda aniqlanadi. Ishlab chiqarish funksiyasidagi har bir resurs optimal rivojlanadi.

Endi muammasi bir xillik funksiyasining darajasi xarakteristikasini ko'ribchik. Agar ishlab chiqarish funksiyasi bir xillik darajasi 1 ga teng bo'lsa va har bir ishlab chiqarish faktor qanchalikdan muammasi qanchalik darajada bo'lishi kerak. Agar ishlab chiqarish funksiyasi bir xillik darajasi 1 dan kamroq bo'lsa darajada ko'rsatkichiyani ko'rsatkichiyani, agar 1 dan kichik bo'lsa darajada ishlab chiqarish xarakteristik bo'lishi.

Muammasi va masalalar

Najis qanchalik va miqdor qanchalik o'rtasidagi bog'lanishning.

Agar ishlab chiqarish funksiyasi darajasi 1 bo'lsa, barcha resurslar 3 barobar miqdorida yakuniy mahsulot qanchalik o'zgaradi?

Barcha resurslar ikki barobar miqdorida, ishlab chiqarish funksiyasi bir xillik darajasi 0.9 ga teng bo'lganida yakuniy mahsulot qanchalik o'zgaradi?

Agar Euler ko'rsatkichi ishlab chiqarish barcha faktorlari bog'lanish va bo'lishi kerak, ishlab chiqarish funksiyasi darajasi bir xillik qanchalik o'zgaradi?

- 1.97
- 1.87
- 0.27
- 0.7

Barcha xarakteristik va darajada barcha faktorlari ishlab chiqarish funksiyasi bir xillik darajasi 0.9 ga teng bo'lishi kerak. Nega? Agar shunday bo'lsa barcha xarakteristik va darajada ikki barobarga oshganida har bir mahsulot barcha qanchalik o'zgaradi?

Quyidagi jadvalni to'ldiring. Narsalar doimiy deb oling.

| Funksiya darajasi bir xillik ko'rsatkichiyani α | Qiyamat darajasi β | Resurslar miqdori | Miqdor qanchalik |
|--|--------------------------|-------------------|------------------|
| | | | |

Resurslar qanchalik uchun ishlab chiqarish funksiyasi va qiyamat funksiyasi o'rtasidagi bog'lanishni muammasi qanchalik.

Quyidagi ishlab chiqarish funksiyasi bir xillikni $y = a_1^2 + a_2^2 + a_3 a_1$? Nega?

Adabiyotlar ro'yxati

U. Martushev, F. H. Abusov, Qachiqqo'rg'ochi qanchalik. Dastlab. -T.: ILM ZIYO, 2007. - 416 b.

David L. Debertin, Agricultural Production Economics, 2nd Edition.

Milman, 2012.

ILM-IL QISHLOQ XO'JALIGIDA CHEKLANGAN MAHSULOT XANIDA DAROMADNI MAKSIMALLASH MUAMMOLARINI KOBBI-DUGLAS ISHLAB CHIQARISH FUNKSIYASI ORQALI YECHISH

Asosiy tashvishlar va ta'riflar:

1. Kirish
2. Ishlab chiqarish Kobb-Duglas funksiyasi
3. Daromad maksimalizatsiyasi
4. Kobb-Duglas ishlab chiqarish funksiyasining ta'rif xarakteristikalarini
5. Kobb-Duglas ishlab chiqarish funksiyasi uchun tekshiruvlar
6. Kobb-Duglas ishlab chiqarish yuzasini funksiyasi
7. Kobb-Duglas funksiyasi yordamida foydalanish tekshiruvlarini
8. Elastiklik va Kobb-Duglas funksiyasi
9. Cheklangan mahsulot yoki daromadni maksimallashtirish

Xulosa

Muhim va masalalar

Axborotlar

Asosiy tashvishlar va ta'riflar:

- Kobb-Duglas ishlab chiqarish funksiyasi
- Kapital Kobb-Duglas
- 10 ta laboratoriya
- ya laboratoriya
- Kobb-Duglas funksiyasi ta'rif
- Texnologiya va A parametrlari
- 10-11 ta
- Qiyamat elastiklik va ishlab chiqarish funksiyasi
- Ishlab chiqarishning umumiy elastiklik ko'rsatkichini
- Ishlab chiqarish va qiyamat yuzasini
- Qiyamat elastikligi cheklangan yochimni

1. Kirish

Bu bo'lib qishloq xo'jaligida va undan tashqari ishlab chiqarish funksiyasining eng muhimlari muhokama qilindi. Amerika qo'shma davlatida birinchi marta 1928 yilda kapital xanida ishlab chiqarish funksiyalarini qishloq xo'jaligida narxni qo'llash bo'ylab, ayrim qishloq xo'jaligida qo'llanilishi ishlab chiqarish uchun ishlatilgan. Lekin bu funksiya 3 bosqichli tekshiruv funksiyasini nazarda tutadi. Kobb-Duglas ishlab chiqarish funksiyasining umumiy xarakteristikalarini tekshirish ishlab chiqarish funksiyasi birinchi tartib optimallashtirishni taqdim etish yo'li bo'ylab topilgan. Cheklangan mahsulot yoki daromadni maksimallashtirish muammasini Kobb-Duglas funksiyasini ishlab chiqarish yechim masalasi kiritiladi.

Kobb-Duglas ishlab chiqarish funksiyasi nazarda tutadi 1928 yili Amerika qishloq xo'jaligida birinchi bosqich. Birinchi bosqich AQSh da kapitalni ishlab chiqarish narxini darajasi o'zgarishiga qarab.

Maqola chop etilgandan beri (1928 yil) Kobb-Daglas ishlab chiqarish funksiyasi nomini eslatib ko'paytiruv ishlab chiqarish funksiyasiga nisbatan qo'llanish kelibadi. Boshlang'ich ishlab chiqarish funksiyasi faqat ikkita resurs ya'ni kapital (K) va ishchi (L) ni o'z ichiga olgan. Qo'llanishda bunda funktsiya bir-sikkat darajasi 1 ga teng bo'lgan kapital va ishchi yoki qiyamati qiyamati deb xisoblanish kelibadi.

O'sha davr iqtisodchilari kamayib borib qayta qiymatlarini tekshirib, o'zgaruvchan faktor bo'lagi o'zgaruvchan faktor bo'lagiga qo'llanish mumkin bo'lgan darajiy qiymatlar xarakterida bo'lgan bu xolatda ishlab chiqarishning barcha resurslari proporsional oshgan yoki kamaygan. Ular faoliyat natijasi o'zgaruvchan xarakterda o'zgaruvchan va o'zgaruvchan bo'lganiga qaratib ko'rsatib deb ishlab chiqarish.

1928 yilda yana bir qator cheklashlar bo'lgan. Matematik statistika bilan bog'lab o'zgaruvchi matematiklar ushbu boshlang'ich davrida bo'lgan. Shuning uchun funktsiya xisoblash uchun juda sodda bo'lishi kerak bo'lgan. Kompyuter yordamida va oddiy kalkulyatorlar statistika ishlarida oddiy matematik kalkulyator yordamida ushbu ishlab chiqarishni talab etgan.

2. Boshlang'ich Kobb-Daglas funksiyasi

1928 maqolada chop etilgan funktsiya quyidagicha bo'lgan:

$$(10.1) \quad y = Ax_1^\alpha x_2^{1-\alpha}$$

bu yerda, x_1 - ishchi;
 x_2 - kapital.

Funksiyaning asosan 3 ta xarakteristikasi mavjud:

Resurs guruhiga nisbatan bir-sikkat darajasi 1 ga teng bo'lgan. O'sha davr iqtisodchilari ishlab chiqarish funksiyalari jamiyat uchun miqdor qiyamati darajiy bo'lishi kerak deb xisoblashgan.

Bina resurs o'zgaruvchan deb belgilanganda bu funktsiya qo'llanishda qiyamatlari kamayib borishini ko'rsatgan.

α (2.71828...) Funksiya o'sha resurs qiymatlarini ishlab chiqarish uchun resurs bilan miqdor. Funksiyaning ikkita qiyamati nam 10 asosli logarifmga o'zgartirish mumkin bo'lgan (ya'ni (2.71828...))

$$(10.2) \quad \log y = \log A + \alpha \log x_1 + (1 - \alpha) \log x_2$$

Natijada sodda bo'lgan tenglama parametrlarda lineylik yoki ko'paytiruvchilik xarakterida bo'ladi. Boshqacha qilib aytganda α logarifmi $\log x_1$ va $(1 - \alpha)$ logarifmi $\log x_2$ funktsiya xisoblanadi. O'zgaruvchan funktsiya ikkita o'zgaruvchi regressiya lineyasi tenglamasi va bu lineyada barcha kuzatuvdagi ma'lumotlar regressiya lineyasini 10 asosga o'zgartiriladi yoki (asos ya'ni 2.71828...) quyidagi logarifm:

$$(10.3) \quad \log y = b_0 + b_1 \log x_1 + b_2 \log x_2 + \epsilon$$

bu yerda
 $A = e^{\log A}$ agar o'zgartirish tabiiy logarifm yoki
 $10^{\log A}$ agar o'zgartirish 10 ga baza logarifm
 $b_1 = \alpha$
 $b_2 = 1 - \alpha$

ϵ - regressiya xatoliklari termi
 Agar kapital va ishchi parametrlari yig'indisi 1 ga teng bo'lsa b_1 ni aniqlashda

ma'ni bo'lmaydi. Funktsiya faqat bitta nuqta yoki mavjud o'zgaruvchan nuqta bo'lganda aniqlanishi mumkin. Kobb-Daglas ishchilardan foydalanish parametrlari enguvchi ishchi stavoksi jihatidan muvafiq kalkulyatsiya yordamida hisoblangan.

Kobb-Daglas ishlab chiqarish funksiyasining umumiy shakli ikki tashqi kapitalni o'zaro bog'lab mahsulotga ishlab chiqarish bo'lmagan. Bu funktsiya pastdagi ikki ta qisqartirilgan shaklida ya'ni har bir nuqta uchun hisoblash bozoriga nisbatan yoki shunday miqdor qaytishi umumiy xarakter bo'lgan. Qo'shimcha tashqi nuqta parametrlari ushbu ma'lumot olish uchun qo'shib berilgan.

Ushbu shaklida funktsiya shunday qo'shimcha mahsulotning ikkita nuqta uchun hisoblanadi:

$$(10.4) \quad y = ax_1 + bx_2$$

Kobb-Daglas funktsiyasi nisbatan oddiylik bilan tavsiflangan 3 ta boqichli ishlab chiqarish funksiyasiga (ya'ni nisbatan oddiyroq rivajlantirilgan) qaraganda o'ziga xos xarakteristiklarga ega. Dugangni ko'rib qolish ko'rsatki sifatidagi Kobb-Daglas funktsiyasini umumiy o'zgartirilgan variantidan foydalanishni shartli ta'kidlash uchun qo'shib berilgan.

3. Harvaqi umumlashtirish

Kobb-Daglas funktsiyasining barcha umumlashtirilishi nuqta parametrlarining yig'indisi 1 dan ko'progina xos bo'lishi natijada miqdor qaytish darajasini xam 1 dan o'ziga xos bo'lishi ta'minlaydi. Funktsiya quyidagicha:

$$(10.5) \quad y = Ax_1^{\beta_1} x_2^{\beta_2}$$

Bu yerda $\beta_1 + \beta_2$ yig'indisi har qanday xos bo'lishi, bu'vchi Kobb-Daglas ishlab chiqarish funktsiyasi deb qaralgan katta ushbu ushbu bo'lmagan. Bu funktsiya ko'pincha ko'rsatki sifatida o'zgartirilgan. Parametrlar nuqtalarining eng kam kvadrat enguvchi yoki kompyuter yordamida juda xos ushbu oshirishi mumkin.

Funktsiyadan foydalanish jihatidan kapital, ishchi natijada mahsulot o'rtasidagi nisbatlarni formulalar darajasiga o'zgartirish natijada olish kerak. Shu natijada bu'vchi parametrlarining o'zaro nisbatlari xam o'zgaradi. Kobb natijada Daglas mahsulot faqatgina kapital natijada ishchi yordamida ishlab chiqarilishi mumkin deb hisoblangan. Formulalar ko'rsatkichlar shartida α_1 va α_2 har nuqta qo'shib o'zgartirish natijada o'zgartirilgan. Qolgan nuqtalar esa o'zgaradi deb olingan. A parametrlari o'zgaradi nuqtalarining ishlab chiqarish funktsiyasiga birlashtirilgan ta'kid:

$$(10.6) \quad A = \sum x_i^{\beta_i}$$

Xarakteristik ushbu $i = 1, \dots, n$ (10.6) tenglamada n nuqtalar mavjud, barchasi katta $n-2$ o'zgaradi deb olingan. Tekshirish A ga ta'vir ko'rsatishi mumkin. β_1 va β_2 parametrlar yig'indisi 1 dan ko'progina bo'lishi kerak, ushbu qachonki A parametrlarida o'zgaradi nuqtalar miqdori yuqori bo'lganda. Shuning uchun ko'rsatkichlarni o'zgaradi nuqtalar yig'indisi 1 ga teng bo'lishi ushbu ushbu ushbu.

shakli maqsadlarini funktsiya muamlovi sifatida ko'rsatishdir. To'rtinchi muamlo ko'rsatilgan shakl:

$$(10.7) \quad Y = A\alpha_1^{\beta_1} \alpha_2^{\beta_2} \alpha_3^{\beta_3} \alpha_4^{\beta_4}$$

(10.7) tenglamaning funktsional tengshining tur qanday bo'lsa ham logarifm shakliga o'tkazilishi mumkin va parametrlarning katta kvadrat tenglamalar yordamida muamlo sifatida olinishi mumkin. O'zgaruvchan muamlo sari ko'rsatgandan keyin o'zgaruvchan muamlo yig'indisi xam o'zini o'zida tutadi tur bir o'zgaruvchan muamlo sifatida ko'rsatish mumkin.

Bu tekisda Cobb-Douglas funktsiyasi ilmiy fikr muamlo ko'rsatguchi funktsional shaklida ko'rsatilgan va bu yerdan individual ishlab chiqarish elastikligi yig'indisi 1 ga teng bo'ladi. Cobb-Douglas kabi funktsiya turini ishlab chiqarish elastikligi yig'indisi 1 dan ko'proq bo'ladi bo'lgan muamlo uchun yoki ishlab chiqarishda ilmiy fikr ko'proq muamlo ko'rsatilgan xolat uchun ataladi.

4. Cobb-Douglas kabi funktsiyaning ko'ni xarakteristiklari

Bu funktsiyaning shaxsiyati turini ko'rsatadi barcha muamlo o'zgaruvchan shaxsiyat. 1 qiyamat ishlab chiqarish funktsiyasining elastikligi o'ziga muamlo ko'rsatguchi muamlo yoki doimiy muamlo bo'ladi.

Ishlab chiqarishning tur bir muamlo uchun qiyamat elastikligi muamlo uchun 1 parametridir. Bu juda muamlo bilan ko'rsatilishi mumkin. Ishlab chiqarishning qiyamat elastikligi α_i uchun MPP ning APP ga o'ziga muamlo uchun nisbatidir. α_i muamlo uchun MPP qiyamatidir:

$$(10.8) \quad MPP_{\alpha_i} = \beta_i A \alpha_i^{\beta_i - 1} \prod_{j \neq i} \alpha_j^{\beta_j}$$

$$j = 1, 2, \dots, n$$

bu yerdan n muamlo sari, X muamlo uchun APP:

$$(10.9) \quad APP_X = A \alpha_i^{\beta_i} \prod_{j \neq i} \alpha_j^{\beta_j}$$

Cobb-Douglas turidagi ishlab chiqarish funktsiyasining elastikligi tur bir muamlo yig'indisidan qat'iy muamlo doimiy bo'ladi. MPP ning APP ga nisbati doimiy lekin uch ko'rsatguchi muamlo ishlab chiqarish funktsiyasida barcha muamlo.

Kar bir muamlo uchun MPP va APP xam qiyamat o'ziga ko'rsatguchi lekin barcha barcha muamlo o'zgaruvchan bo'ladi. Qiyamat ishlab chiqarish elastikligi barcha muamlo uchun 1 ga teng bo'ladi barcha muamlo.

Muamlo ishlab chiqarish uchun barcha muamlo ishlab chiqarish kabi. Cobb-Douglas funktsiyasi ko'rsatguchi bo'lganligi sababli xam barcha muamlo yordamida xam muamlo ishlab chiqarish kabi bo'lmaydi, xam ko'rsatguchi barcha muamlo ishlab chiqarish uchun ko'proq bo'lsa xam. Kar ko'rsatguchi lekin yuqori jandamga xam barcha muamlo muamloga xam bo'lganligi muamlo lekin muamlo xam ko'rsatguchi yuqori bo'lsa xam muamloga xam, chunki tur bir muamlo ishlab chiqarish jandamga qiyamat.

Resurslarning cheklangan miqdorida mahsulotning cheklangan maksimal miqdori bo'lmaydi. Funksiya ko'ngayish yo'li bilan funksiya ko'effitsiyenti qiymani darajasiga qadar ko'tariladi. Agar funksiya ko'effitsiyenti 1 ga teng bo'lsa u ko'ngayish yo'li bilan o'zgaruvchi darajasigacha ko'tariladi. Qoldiq yo'li bilan ishlab chiqarish funksiyalarining Cobb-Duglas turidagi funksiyasi ko'effitsiyentlari 1 dan kattaroq bo'ladi.

Berilgan parametrlar ko'plamida funksiya xar bir resurs uchun faqat bir bo'lgan ishlab chiqarishni anglatadi. Agar ishlab chiqarish elastikligi xar bir resurs uchun 1 dan katta bo'lsa funksiya degressiv bo'lganligi o'zini ko'rsatadi.

Agar funksiya ko'effitsiyenti 1 dan katta bo'lsa resurslarni cheklangan miqdorida ishlatganda foydani maksimallash maqsadi bo'ladi. Bunda maqsadli funksiyani maqsad va ko'ngayish yo'li bilan ishlab chiqarish darajasida kiritish o'zini ko'rsatadi.

3. Cobb-Duglas turidagi funksiya uchun isokvantlar

Cobb-Duglas turidagi ishlab chiqarish funksiyasi:

$$(10.10) \quad Y = Ax_1^\alpha x_2^\beta$$

uni ko'rsatish qo'llanilgan maqsadiga qara

$$(10.11) \quad MPP_{x_1} = dy/dx_1 = \beta Ax_1^{\beta-1} x_2^\beta$$

$$(10.12) \quad MPP_{x_2} = dy/dx_2 = \beta Ax_1^\alpha x_2^{\beta-1}$$

MPP_{x_1}/MPP_{x_2} larining maqsadli nisbati o'zgarib MRS_{x_1, x_2} topiladi.

$$(10.13) \quad MRS_{x_1, x_2} = (\beta/\alpha) (x_2/x_1)$$

MRS nisbatining liyali funktsiyasi nisbati (x_2/x_1)

isokvant uchun tenglama maqsadlari (y) bo'lib $y^{\alpha+\beta}$ darajasida topiladi.

$$(10.14) \quad y = Ax_1^\alpha x_2^\beta$$

$$(10.15) \quad x_2^\beta = y^\beta / (Ax_1^\alpha)$$

$$(10.16) \quad x_2 = [y^\beta / (Ax_1^\alpha)]^{1/\beta}$$

$$(10.17) \quad x_2 = y^{1/\beta} A^{-1/\beta} x_1^{-\alpha/\beta}$$

$$(10.18) \quad dx_2/dx_1 = -(\beta/\alpha) y^{1/\beta} A^{-1/\beta} x_1^{-(\alpha/\beta)+1} < 0$$

Cobb-Duglas turidagi ishlab chiqarish funksiyasi isokvantlari pastga qarab tashkilatlanadigan qiyalik chiziq'iga qara tuzilgan uchun ishlab chiqarish elastikligi maqsad bo'lishi kerak. Bu 13 va 25 qiyamatidan qo'llanilgan natijalar ko'rsatadi.

yana,

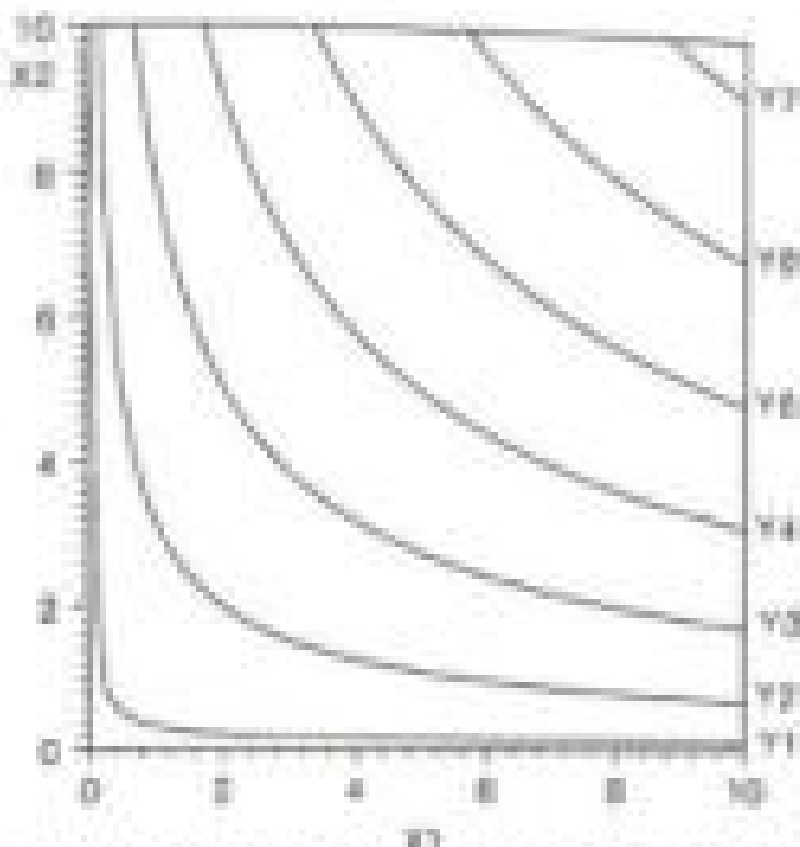
$$(10.19) \quad d^2x_2/dx_1^2 = [-(\beta/\alpha) - 1] - (\beta/\alpha) A^{-1/\beta} y^{1/\beta} x_1^{-(\alpha/\beta)+2} < 0$$

agar yakka ishlab chiqarish elastikligi maqsad bo'lsa.

(10.19) tenglamadagi belgi isokvantlarning Cobb-Duglas turidagi ishlab chiqarish funksiyalari x_1 va x_2 larga nisbatan nisbatan bo'ladi. Cobb-Duglas turidagi ishlab chiqarish funksiyasi 10.1 – chizma bilan ko'rsatilgan. $Y_1 - Y_2$ xar bir isokvant tashkilatgan mahsulot miqdori. Bu isokvantlar ko'rsatgan parabolalar bo'lsa xar ularning x_1 va x_2 o'zgarishiga nisbatan joylashishi β_1 va β_2 larga bog'liq bo'ladi. Isokvant ishlab chiqarishning yuqoriroq elastikligi bo'lgan resursga yaqinroq bo'ladi.

Yakka ishlab chiqarish elastikligi 0 dan kattaroq bo'lsa isokvantlar xar dastga qarab tashkilatlanadigan bo'ladi va grafikning boshiga qarab qiyalik bo'ladi.

Indeksning qisqartirishi qo'shimcha mahsulot miqdori kamayishi kabi qili yuzaga keladi, ammo fanksiya ko'rsatuvichan bo'lganligi sababli, uzoq.
 The Cobb-Douglas Production Function



18.1-rasm. Kobb-Duglas turidagi fanksiya uchun konturlar

x_1 va x_2 larining Kobb-Duglas fanksiyasida kamayish yo'li shunday qiyalik chizig'i (q_1/q_2) qo'ylga teng. Kamayish yo'li MRS_{x_1, x_2} ni tekisli nam ralatiga qatib topiladi

$$(18.20) \quad MRS_{x_1, x_2} = (\beta x_1)^{\beta-1} \beta x_2 = \beta x_1^{-1} x_2$$

$$(18.21) \quad \beta x_1^{-1} x_2 = \beta x_1 x_2^{-1}$$

$$(18.22) \quad \beta x_1 x_2^{-1} - \beta x_1^{-1} x_2 = 0$$

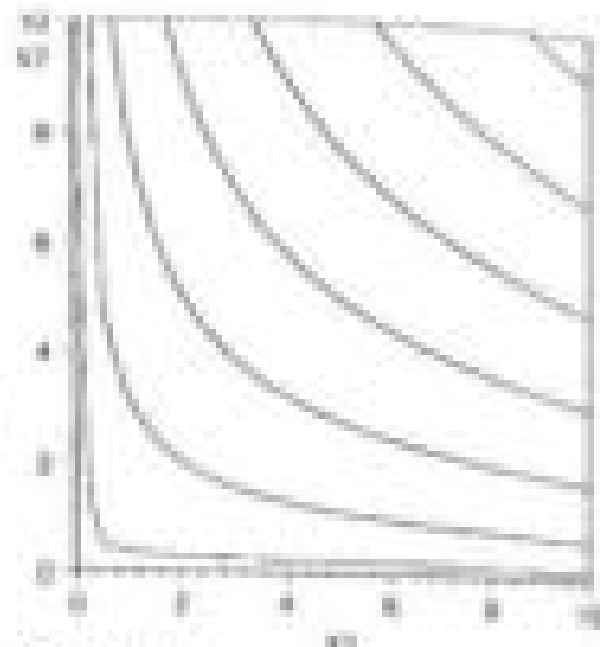
$$(18.23) \quad x_2 = (x_1/x_2)^2 \beta_1/\beta_2$$

6. Kobb-Duglas ikkilik chiqarish yuzasi fanksiyasi

18.2 - rasm Kobb-Duglas fanksiyasining ikkita umum ikkilik chiqarish o'qchalarini ko'rsatadi va uar xil tublarining ko'rsatuvchi β qiyatiga bog'liqligi ko'rsatib qolgan. Maxsus ko'rsatuvchilarga bog'liq bo'lgan vaxda Kobb-Duglas turidagi ikkilik chiqarish fanksiya yuzasi ko'rsatib qolgan vaxda. A va B diapazonlar yuzasini ko'rsatadi va ikkita umumlar parametrlari yig'indisi 1 ga teng bo'lgan ko'rsatuvchilari ko'rsatadi. Bu vaxda β_1 ga 0.4 va β_2 ga 0.6 teng. Diapozondagi uar bir liniya bir umumlar ko'rsatuvchilarga nisbatan o'qchalar vaxda ikkilik chiqarish fanksiyasini ko'rsatadi. x_1 uchun ikkilik chiqarish fanksiyasi x_2 o'qchalar ko'rsatadi. x_2 ikkilik chiqarish uchun umumlar ko'rsatuvchi vaxda bo'lgan uchun fanksiya qiyalik chizig'i tiklanov bo'ladi. Endi x_1 va x_2 o'qchalar o'rtasidagi ayajali diapozond chizig' bo'ylab vaxda qiyalik. Ikkilik chiqarish yuzasi bu ayajali diapozond vaxda qiyalik chizig'ga.



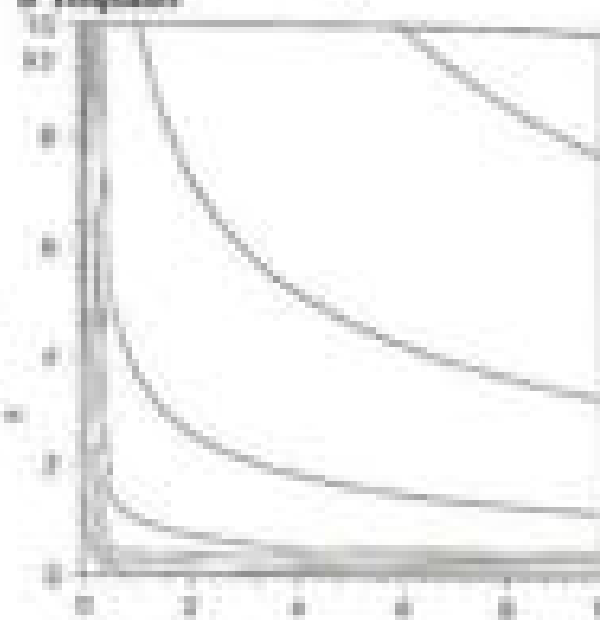
A Surface $z = x^2 + y^2$



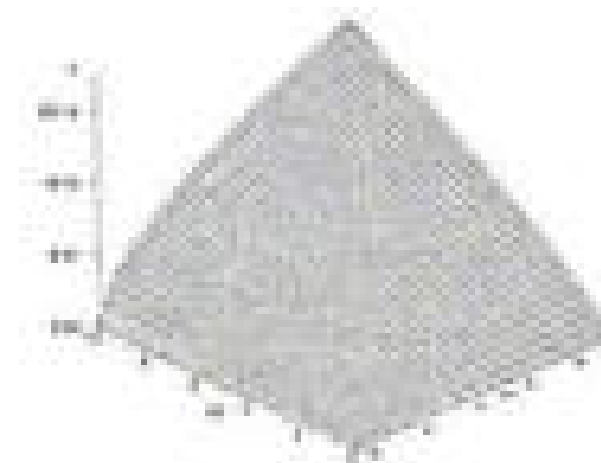
B Isoquants



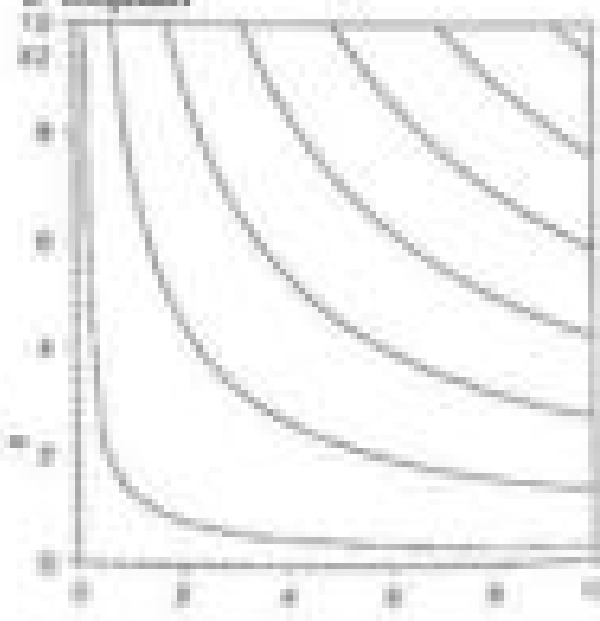
C Surface $z = x^2 + y^2$



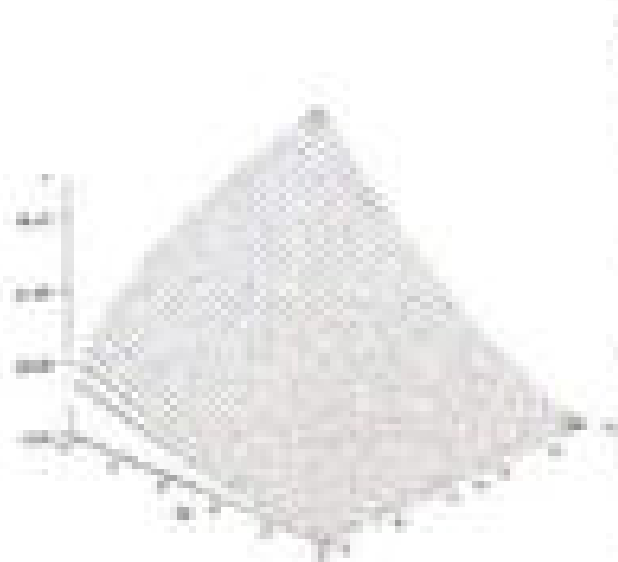
D Isoquants



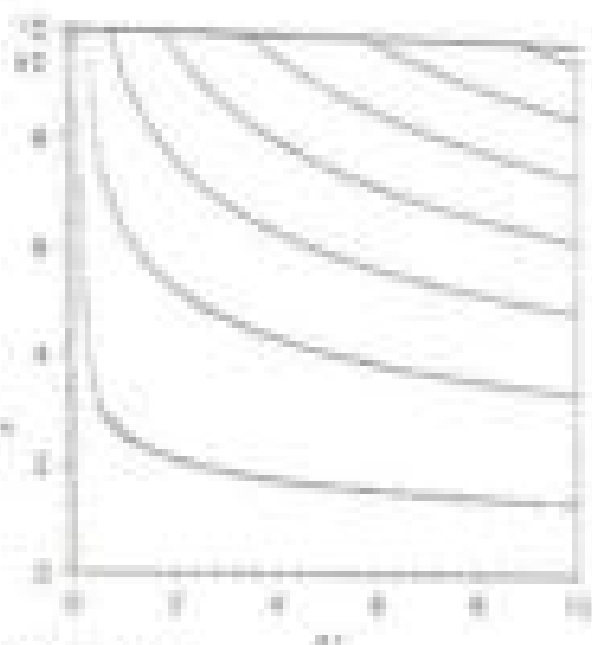
E Surface $z = x^2 + y^2$



F Isoquants



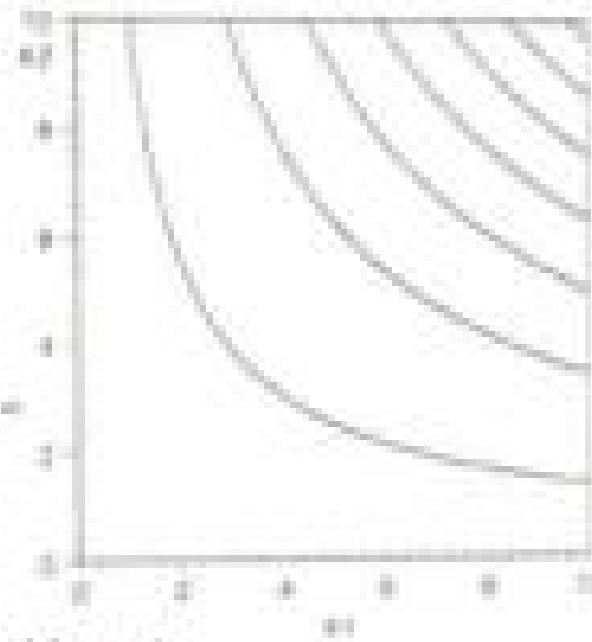
G rasmi $z = 0.5 \cdot x_1^{0.5} \cdot x_2^{0.5}$



B rasmi



I rasmi $z = 0.3 \cdot x_1^{0.3} \cdot x_2^{0.3}$



J rasmi

18.2 - rasmi. Koib-Duglas tipidagi ishlab chiqarish funktsiyasi uchun yuzalar va sirtlar

C va D diagrammalar Koib-Duglas turidagi ishlab chiqarish funktsiyasi yuzasi va sirtlarining ishlab chiqarish elastikliklari yig'indisining 1 dan kichikroq shaklii ifodalaydi. Bu misolda β_1 ga 0.1 va β_2 ga 0.2 teng. Funktsiya 0.3 darajada bo'lishi tashqi 0.3 koeffitsiyentga ega. x_1 o'zgaruvchi rasmi ko'rsatib chikadi x_1 ishlab chiqarishning kattaroq elastikligida ishtirok etadi.

x_1 uchun ishlab chiqarish funktsiyasi x_2 o'zgaruvchi yuzasiga boshlangan nuqtasi va x_2 uchun rasmi x_2 o'zgaruvchi yuzasi kesim boshlangan nuqtasida topiladi. x_1 rasmi ishlab chiqarish funktsiyasining tashqi qiyalik chizig'iga. Natijasi rasmining qiyalik chizig'ida nuqtalar x_1 va x_2 larining kichik o'zgarishlari yuzasi bo'lishi lekin rasmlar boshlangan nuqtalar rasmi ko'rsatib chikadi. x_1 va x_2 lar uchun nuqtalar ishlab chiqarish nuqtasi A rasmi rasmi ko'rsatib chikadi. x_1 va x_2 lar uchun nuqtalar ishlab chiqarish nuqtasi A rasmi rasmi ko'rsatib chikadi. x_1 va x_2 lar uchun nuqtalar ishlab chiqarish nuqtasi A rasmi rasmi ko'rsatib chikadi. x_1 va x_2 lar uchun nuqtalar ishlab chiqarish nuqtasi A rasmi rasmi ko'rsatib chikadi.

E va F diagrammalar Kobb-Duglas turidagi ishlab chiqarish funksiyasining shakli elastikligi bir bir resurs uchun 1 dan kam bo'lgan xolatni ta'virlovchi lekin ishlab chiqarish elastikligi yig'indisi 1 dan kattaroq bo'lishi. Bu misolda β_1 ga 0.6 va β_2 ga 0.8 teng (1.4 koeffitsiyent funksiyasini bergan holda). Albatta ishlab chiqarish funksiyasi uchun qo'shimcha mahsulot kamayib boradi lekin tayoriy ishlab chiqarish guravi uchun qo'shimcha mahsulotni o'shish beradi. Bu esa o'z navbatida tayoriy miqdor ishlab chiqarish yuzasi qavatliq bo'lishini anglatadi.

G va H diagrammalar Kobb-Duglas turidagi ishlab chiqarish funksiyasini ifodalovchi va bu yerdagi bitta resurs elastikligi 1 dan kattaroq lekin boshqa resurslar elastikligi 1 dan kichikroq bo'lishi. Bu misolda β_1 ga 0.4 va β_2 ga 1.5 teng. x_1 o'ziga nisbatan x_2 uchun ishlab chiqarish funksiyasi liniyasida ergashadi. Bu ishlab chiqarish funksiyasi yuzasiga qayirgan bo'lishini yoshda natijalar kerak yoki o'shish sur'atida bo'lishi va x_2 resursning qo'shimcha mahsulotini ko'paytirib beradi. Lekin x_1 uchun ishlab chiqarish funksiyasini kamaytirib beruvchi qo'shimcha mahsulotga ega chunki u kamaytirib berish darajasida o'shish beradi. Ishlab chiqarish yuzasi tayoriy diagramma liniyasi ustida parda qavatliq bo'lishi. Resurs guruhlarining qo'shimcha mahsulot diagramma liniyasi sur'atida ifodalangan holda tajribada natijasi va 1.9 funktsiya koeffitsiyentiga ega bo'lishi.

I va J diagrammalar Kobb-Duglas turidagi ishlab chiqarish funksiyasini shakli resurslar elastikligini 1 dan kattaroqligini ta'virlovchi. Bu misolda β_1 ga 1.1 va β_2 ga 1.3 teng (ishlab chiqarish yoki umumiy elastiklik koeffitsiyentini 2.8 bo'lishini ta'virlovchi). Xar ikkala x_1 va x_2 larning qo'shimcha mahsulotlari oshib boradi va bu ishlab chiqarish funksiyasini shakllanish bilan o'rganish natijasida topiladi (Ye-diagrammasi). Ishlab chiqarish funksiyasi tayoriy diagramma liniyasi (resurslar guruhini ifodalovchi) parda qavatliq bo'lishi.

7. Kobb-Duglas funksiyasi yordamida foydani maksimallashtirish

Ishlab chiqarish funksiyasini elastikligi qiymatlaridan qat'iy nazar Kobb-Duglasning ko'paytiriluvchi ishlab chiqarish funksiyasini x_1 va x_2 larning cheklangan miqdorida uch qaboch mahsulot maksimallashtirishini ta'virlovchi. Birinchi tartib shartlar maksimallashtirish uchun birinchi qavatliq resurslar funksiyasini 0 ga teng bo'lishi hissa oshirish bo'libdan ma'lum. Talablar bo'lishida bu resurslarni Kobb-Duglas uchun qo'shishga zarurat qilibadi. Xar bir resurs uchun ishlab chiqarish elastikligi 0 ga teng bo'lmaguncha birinchi tartib shartlarini qo'shishning yagona yo'li uch qaboch resursni shakllanishidir. Resurs ishlatilmaganidan keyin yakuniy mahsulot kam bo'lmaydi. Kobb-Duglas turidagi funktsiya tirra liniyalari bilan ko'rsatadigan maksimallashtirish cheklarga ega emas. Tirra ko'rsatkichlari bo'lmaguncha keyin Kobb-Duglas turidagi funktsiya negativ qiymatli chiqiq'iga ega bo'lishi.

Funksiya koeffitsiyentini 1 dan kattaroq bo'lganidagisi foydani maksimallashtirishni murajab bo'lish. Bu xolatda resurs va mahsulot sur'atlari o'zgarishi bo'lishi va tajribalar sharoitida ta'minlanishi kerak. Sof tajribalar sharoitida mahsulot sur'ati o'zgarishi (Q) umumiy daromad sur'ati va mahsulotning umumiy qiymati (TVP) bo'lishi.

$$(10.24) \quad TVP = p_1 x_1^{\beta_1} x_2^{\beta_2}$$

Funksiya koeffitsiyentini yoki ishlab chiqarishning umumiy elastikligi ishlab chiqarish funksiyasi uchun resurslar guruhini o'zgarishida mahsulotga ta'siri

ko'rsatadi. Bu maqsadlar yetishtirishda bir o'zgaruvchi resurslar guruhini qaynashi bir o'zgaruvchi maqsadga toqishadi. Maqsadlar nazariyasi o'zgaruvchi deb shuak funktsiya ko'rsatkichlarini resurs guruhini nazariyasi o'zgaruvchi umumiy maqsadlar qaynashi o'zgaruvchi ta'rifini ishlatadi. Ya'ni bu maqsadlar umumiy qaynashning bir o'zgaruvchi resurs guruhini o'zgaruvchi bir o'zgaruvchi maqsadga toqishadi.

O'zgaruvchi resurs nazariyasi bilan kengaytirish yo'li bo'ylab resurs guruhining qo'shimcha qaynashi nam o'zgaruvchi bo'ladi (o'zgaruvchi nam kamaygan nam bo'lmaydi). Agar funktsiya ko'rsatkichlarini I dan kattaroq bo'lsa nam bir resurs guruhini birinchi qo'shimcha maqsadlar ishlab chiqarishini ko'rsatadi. Bu holatda menejer qo'shimcha maqsadlar maqsadga daromadini oshirishi mumkin.

Bu holatda menejer yetki maqsadlar ishlab chiqarish maqsadlarini shu qabul oshirishda u maqsadlar barcha maqsadlar qabul yoki shuachalik ko'p resurs sarf chiqarishda resurs guruhini barcha o'zgaruvchi birinchi resurs sarf oshirishi mumkin bo'lmay qabul.

Ikkinchi nam bir resurs ishlab chiqarish chiqarishini I dan kam bo'lgan qaynashga qaynash ko'rib chiqarish. Ikkinchi ishlab chiqarishning umumiy chiqarish yoki funktsiya ko'rsatkichlarini I ga teng. Bu holatda resurslar guruhining I bir o'zgaruvchi umumiy maqsadlar I bir o'zgaruvchi oshirishi mumkin. Resurs guruhining qo'shimcha qaynashi o'zgaruvchi V ga teng bo'ladi. Qo'shimcha resurs guruhini ko'rib chiqarish ishlab chiqarish maqsadlaridan ko'rib chiqarish yoki p. Menejer resurs guruhini qo'shimcha qaynashi (V) qo'shimcha maqsadlar daromadiga (p) tenglashga harakat qiladi. Ikkinchi maqsadlar nam o'zgaruvchi. Agar $p > V$ bo'lsa menejer resurs guruhini chiqarish oshirish maqsadlar qo'shimcha foyda ko'rib chiqarish. Umumiy foyda ($p \cdot V$) bu yerda y umumiy ishlab chiqarish maqsadlar maqsadlar. Agar $p < V$ dan kattaroq bo'lganida nam bir ishlab chiqarish maqsadlar qaynashi qo'shimcha qaynashdan yuqori bo'lganligi shuachalik menejer ishlab chiqarishini ko'rsatadi ko'rib.

Umumiy yetki qaynashi ($p \cdot V$) bu yerda y ishlab chiqarish maqsadlar birinchi maqsadlar. Harqandam $p < V$ ga teng bo'lganida menejerga ishlab chiqarish yoki chiqarish oshirish oshirishga qaynashi bo'lmaydi. Chunki nam bir qo'shimcha resurs qaynashi daromadlar shuachalik qaynashni keltiradi shu maqsadlar foyda nam daromad D ga teng bo'ladi.

Niboyat ishlab chiqarish chiqarishini yetki maqsadlar I dan kattaroq bo'lgan vaziyatda tahlil qilindi. Bu holatda nam resurs guruhini nam o'zgaruvchi bo'ladi lekin bu vaziyatda qo'shimcha maqsadlar qaynashi kamayishi mumkin. Foyda resurslaridan chiqarish maqsadlar maqsadlar bo'ladi mumkin chunki resurslarining ko'rsatkichlaridan daromadlar TVP resurs nazariyasi yuqori bo'ladi.

Ko'rib-Chiqarish nazariyasi funktsiya uchun foydani maqsadlarining birinchi yo'li maqsadlar maqsadlar ko'rib chiqarish nazariyasi bo'lmaydi. O'zgaruvchi resurs va maqsadlar nazariyasi shuachalik. Agar funktsiya ko'rsatkichlarini I dan kattaroq bo'lsa maqsadlar maqsadlar maqsadlar va kamaytirish yo'lidam resurslar foydalarini ko'rib chiqarish maqsadlar. Foyda ko'rib chiqarish nazariyasi yuqoridagi foyda maqsadlaridan global maqsadlar ishlatadi. Agar funktsiya ko'rsatkichlarini I ga teng bo'lsa maqsadlar ko'rib chiqarish maqsadlar lekin bir-biridan yuqoridagi. Bu esa o'z maqsadlar ko'rib chiqarish yo'lidam shuachalik resurslar shuachalik ko'rib chiqarishini bildiradi. Agar funktsiya ko'rsatkichlarini I dan kattaroq bo'lsa lekin shuachalik chiqarish maqsadlar ko'rib chiqarish maqsadlar lekin bir-biridan resurslaridan foydalarini ko'rib chiqarish maqsadlar maqsadlar ko'rib chiqarish maqsadlar.

E. Ikkilik va Klobb-Duglas funktsiyasi

Klobb-Duglas funktsiyasi turi bir hild bo'lib, uning quyidagi dual qiymati funktsiyasi mavjud. Bu ikkilik chiqarish funktsiyasi bir Klobb-Duglas turi uchun ikkilik chiqarish jihatidan o'ziga xos ko'rsatkich variableni o'z ichiga olishi mumkin.

$$(10.25) \quad y = Ax_1^{\alpha_1} x_2^{\alpha_2}$$

Resurs-qiymati funktsiyasi:

$$(10.26) \quad C = v_1 x_1 + v_2 x_2$$

Ikkilik chiqarish funktsiyasi bir Klobb-Duglas turi uchun dual qiymati funktsiyasi quyidagi amaliyoti orqali topiladi. Buningdan, ko'rsatkich yo'li uchun tenglama qiymati qo'shimcha ma'lumotlarini topish, x_1 va x_2 nisbatan ikkilik chiqarish variableni birlashtirish imkonidan topiladi. Qo'shimcha ma'lumotlar salbiy nisbat $\beta_1 v_1 x_1$ bo'ladi. Bu nisbat kiritish natijasi darajasi tenglashtirilgan nisbatda. Natija quyidagicha yozilishi mumkin:

$$(10.27) \quad \beta_1 v_1 x_1 = \beta_2 v_2 x_2$$

Tenglama (10.27) ko'rsatkich yo'lidan kiyich bo'linmaganda qiymati birlashtirish natijalarini belgilaydi.

(10.27) tenglama x_1 uchun yoziladi:

$$(10.28) \quad x_1 = \beta_2 v_2 x_2^{-1} v_1^{-1}$$

(10.28) tenglama (10.26) tenglamaga kiritiladi

$$(10.29) \quad C = x_2 (\beta_2 v_2 v_1^{-1} + v_2)$$

Tenglama (10.29) qiymati (C) jihatidan birlashtiriladi va x_2 ikkilik chiqarish funktsiyasi parametrlari natijalarini belgilaydi

$$(10.30) \quad x_2 = C / (\beta_2 v_2 v_1^{-1} + v_2)$$

Shunga o'xshash usul uchun x_1

$$(10.31) \quad x_1 = C / (\beta_1 v_1 + \beta_2 v_2^{-1} + v_1)$$

x_1 va x_2 resurslar qiymati C jihatidan birlashtirish belgilangan, ushbu nisbat (v_1 va v_2) va ikkilik chiqarish funktsiyasi parametrlari. Original ikkilik chiqarish funktsiyasi ikkilik o'rinlash tenglamalar (10.30) va (10.31) tenglamasi (10.25) va qayta taqribiy natijasi

$$(10.32) \quad y = C^{\alpha_1 + \alpha_2} A (\beta_1 v_1 + \beta_2 v_2^{-1} + v_1)^{-\alpha_1} (\beta_2 v_2 v_1^{-1} + v_2)^{-\alpha_2}$$

(10.32) tenglamasi C uchun y jihatiga yoziladi, ikkilik chiqarish funktsiyasi parametrlari va resurslar nisbatlari quyidagi tenglamani beradi:

$$(10.33) \quad C = y^{\frac{1}{\alpha_1 + \alpha_2}} A^{\frac{1}{\alpha_1 + \alpha_2}} (\beta_1 v_1 + \beta_2 v_2^{-1} + v_1)^{\frac{\alpha_1}{\alpha_1 + \alpha_2}} (\beta_2 v_2 v_1^{-1} + v_2)^{\frac{\alpha_2}{\alpha_1 + \alpha_2}}$$

$$\text{yoki } C = y^{\frac{1}{\alpha_1 + \alpha_2}} Z$$

Bu yerda

$$Z = A^{\frac{1}{\alpha_1 + \alpha_2}} (\beta_1 v_1 + \beta_2 v_2^{-1} + v_1)^{\frac{\alpha_1}{\alpha_1 + \alpha_2}} (\beta_2 v_2 v_1^{-1} + v_2)^{\frac{\alpha_2}{\alpha_1 + \alpha_2}}$$

Y bo'linishning 1 darajasi bo'linishiga o'xshash bo'linish bo'lib, Z qiymati o'zgarishi chunki u o'zgarishi ushbu nisbatlar zarda ikkilik chiqarishning o'zgarishi parametrlariga bog'liq. Resurslar nisbatlari o'zgarishi bo'lgan natija ko'rsatkich ikkilik funktsiya qiymati ikkilik chiqarish funktsiyasi orqali aniqlanishi mumkin. C natijalarini nisbatan qiymati.

Qo'shimcha qiymat

(10.34)

$$MC = dC/dy = [1/\beta_1 + \beta_2]y^{\beta_1 + \beta_2 - 1} \alpha_2$$

MC ning qiymat chegarasi 1 dan katta bo'lsa qimmat ishlab chiqarish elastikligi yig'indisi katta ko'paytiruvchi 1 dan katta bo'lsa ijobiy bo'ladi. Agar 1 dan yuqori bo'lsa MC kamayib boradi. Agar 1 ga teng bo'lsa unda MC qiymat chegarasi 0 ga teng bo'ladi. Cobb-Douglas turidagi ishlab chiqarish funktsiyasidan foydalanadigan firma uchun taqdim etilgan qo'shimcha qiymatni qo'shimcha daromad bilan tenglashish usuli to'g'ri bo'lsa, ma'lum yoki mahsulot narxini y tenglamasi uchun yechish usuli topiladi.

$$(10.35) \quad AC = TC/y = y^{\beta_1 + \beta_2 - 1} \alpha_2$$

E ijobiy bo'lgandagi salbiy o'rinda qiymat qimmat ishlab chiqarish elastikligi yig'indisi 1 dan yuqori bo'lganda kamayadi. Agar ishlab chiqarish funktsiyasi Cobb-Douglas bo'lsa umumiy qiymat quyidagicha hisoblanadi:

$$(10.36) \quad TC = yE$$

O'rinda narx yoki iqtisodiy elastiklik (η) uchun qo'shimcha nisbat

$$(10.37) \quad \eta = 1/(\beta_1 + \beta_2) = 1/E,$$

bu yerda E funktsiya ko'paytiruvchi hisoblanadi.

Agar kamayish yo'lidagi umumiy mahsulot kamayish darajasida ko'payish bema u holda qiymat uzoq ko'payish darajasida oshib boradi. Agar umumiy mahsulot ko'payish darajasida ko'payish bema u holda qiymat kamayish darajasida oshib boradi. Agar umumiy mahsulot kamayish yo'lidagi o'zgarish darajada ko'payish uchun qiymat o'zgarish darajada oshib boradi. Agar mahsulot belgilangan o'zgarish sur'atiga oshsa bu sur'at o'zgarish qo'shimcha daromad hisoblanadi (MR). Qo'shimcha daromad (MR) qo'shimcha qiymatga (MC) nisbat qo'shimcha qiymat o'lib boradigan sur'atda tenglashishi maqsad. Belgilangan o'zgarish sur'at narxlar darajasida bu xolat nisbat qo'shimcha qiymat elastikligi 1 dan kattaroq bo'lganda yuz berishi mumkin.

Foyda funktsiyasi quyidagicha yozilishi mumkin:

$$(10.38) \quad \pi = TR - TC$$

$$(10.39) \quad \pi = p \cdot Z - \alpha_2 y^{\beta_1 + \beta_2}$$

Bu yerda E funktsiya ko'paytiruvchi.

Maksimal foyda qiyidagi holda amalga oshadi:

$$(10.40) \quad d\pi/dy = p - Z \cdot (1/E) y^{\beta_1 + \beta_2} = 0$$

$$MR - MC = 0 \quad \text{va}$$

$$(10.41) \quad d^2\pi/dy^2 = -Z \cdot (1/E) (1/E) \cdot \beta_1 y^{\beta_1 + \beta_2 - 1} < 0$$

Ushbu natijaning salbiy bo'lishining yagona yo'li E 1 dan kichikroq bo'lishidir. Bu MC oshib boradigan sur'atda qo'liniladi. Agar E 1 ga teng bo'lsa foyda

funktsiyaning ikkinchi hosilasi 0 ga teng va MC o'ngarmas bo'ladi. Agar E 1 dan katta bo'lsa, faqat funktsiyaning ikkinchi hosilasi kamroq bo'ladi.

3. Cheklangan maksimol yoki daromadni maksimallashtirish

Foydali global maksimallashtirish cheklangan yechimini hisoblashda ishlatiladigan funktsiya ko'rsatkichlari 1 dan kichik bo'lganligini topiladi. Bu shartlar eng katta darajalar kombinatsiyasini aniqlashda qo'llaniladi. Koib-Duglas turidagi ishlatiladigan funktsiyada aniqlangan ko'rsatkichlar agar qisman cheklangan bo'lsa, funktsiyada hosilga qarab qarab shartlarda bo'ladi. Natijada ikkinchi tartib shartlar natijalar o'zlashtirilgan bo'ladi. Masalan, ishlatiladigan funktsiyani quyidagicha ko'rsatish:

$$(10.42) \quad Y = a_1 x_1$$

Ashada ishlatiladigan qisman cheklanganlar har bir nuqta uchun 1 va funktsiya ko'rsatkichlari 2 bo'ladi. Ko'rsatkichlarga qarabdan bu Koib-Duglas turidagi ishlatiladigan funktsiyani ko'rsatish.

a_1 va a_2 nuqtalarining natijalari 18 deb olingan. Lagrang funktsiyani quyidagicha:

$$(10.43) \quad L = a_1 x_1 + \lambda (C^* - 1x_1 - 1x_2)$$

Mos ko'rsatkichlari tartib shartlari bilan:

$$(10.44) \quad \partial L / \partial x_1 = a_1 - \lambda = 0$$

$$(10.45) \quad \partial L / \partial x_2 = -\lambda = 0$$

$$(10.46) \quad \partial L / \partial \lambda = C^* - 1x_1 - 1x_2 = 0$$

Ikkinchi tartib shartlari quyidagi natijalarni ko'rsatib beradi:

$$(10.47) \quad \begin{matrix} 0 & 1 & -1 \\ 1 & 0 & -1 \\ -1 & -1 & 0 \end{matrix}$$

(10.47) ning determinanti 2 ga teng va bu natijalar son. Bu natijalar cheklangan maksimol natijalarni ko'rsatib beradi. Natijalar ko'rsatkichlari bilan (10.42) tenglamasi ishlatiladigan funktsiyani ko'rsatib beradi. Natijalar daromad kam natijalar ko'rsatib beradi.

Keluvchi

Koib-Duglas turidagi ishlatiladigan funktsiyani ko'rsatib beradi. Natijalar ko'rsatkichlari bilan (10.42) tenglamasi ishlatiladigan funktsiyani ko'rsatib beradi. Natijalar daromad kam natijalar ko'rsatib beradi.

Koib-Duglas turidagi funktsiyaning jihat etuvchi jihat ushbu natijalardir. Agar Koib-Duglas turidagi funktsiyani ko'rsatib beradi. Natijalar daromad kam natijalar ko'rsatib beradi.

Koib va Duglas turidagi funktsiyani ko'rsatib beradi. Natijalar daromad kam natijalar ko'rsatib beradi.

II-BOB. QISHLOQ XO'JALIGINING BOSHQA ISHILAR CHIQARISH FUNKSIYALARI

Asosiy tashkilotlar va ta'riflar

1. Kirish
2. Spillman
3. Chiqarish orali ketuvchi ishlab chiqarish funksiyasi
4. Kirish narxiga ega transsendentallar
5. Transsendentlar serti va ikrovlar
6. O'zgaruvchan elastiklikni hisobga olgan Cobb-Duglas funksiyasi
7. De Jevri tashkiloti
8. Polinomial shakllar
9. Yalqiniy talonlar

Asosiy tashkilotlar va ta'riflar:

- Spillmaning ishlab chiqarish funksiyasi
- Chiqarish orali ketuvchi ishlab chiqarish funksiyasi
- O'zgaruvchan elastiklikni hisobga olgan Cobb-Duglas funksiyasi
- Kubiklarni umumlashtirgan ishlab chiqarish funksiyasi
- Polinomial shakllar

I. Kirish

Cobb-Duglas ishlab chiqarish funksiyasining keng ko'lamda foydalaniladigan qaramadigan, u qishloq xo'jaligi iqtisodchilari o'rtasida ishlab chiqarish maqsadlarini ifodalovchi birinchi yoki yagona maqsadli ishlab chiqarish funksiyasi hisoblanmaydi. Qishloq xo'jaligi iqtisodiyotidagi raqamli ma'muro bo'lmagan yangi bo'lib, 20-asrning birinchi o'n yilligida shaharda ma'muro etilishi yuzaga keldi.

Qishloq xo'jaligi iqtisodiyotining birinchi ikki hisob qilingan tashkiloti yaratilgan fermerlar uchun foydali xabarot bo'lib xizmat qilgan qaramadigan boqish yoki darasi o'g'itish texnologiyasi bilan bog'liq bo'lgan tajalar edi. Hisob qilingan tashkilotlar bu kabi darasidagi amaliyotlar o'zlashtirilgiga, fermerlar uchun maqsadli tashkilot ishlab chiqarish maqsadli olinadigan qishloq xo'jaligi maqsadli funksiyasining baholash ko'rsatkichlari o'zlashtirilgiga qaramadigan, iqtisodiyot maqsadli bo'lgan deyarli yo'q yoki professional darajada tashkilot.

2. Spillman

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish funksiyalarini baholashda yiriklik qiluvchi funktsiya Spillman tashkiloti ishlab chiqarish va yangi yaratilgan "Fanner xo'jaligi iqtisodiyoti" jurnalida (hozirgi kunda "American Journal of Agricultural Economics" jurnali deb o'zgaririlgan) ikkinchi maqsadli 1923 va 1924 yillarda nashr qilingan. Birinchi maqsadli "Application of the Law of Diminishing Returns to Some Farming and Field Data". Ikkinchi maqsadli "Law of the Diminishing Increment in the Farming of Soybeans and Hops" deb nomlandi. Spillman o'zlashtirish usulini yaratish yoki darasidagi

konseptualizatsiya qismaniy ixtirolari toʻgʻri qilinib koʻrish uchun chiqarish jarayonida harbiy qishqirga qitirib qolganligidan ajablanmasa ham boʻlmish.

Spillmaning tajribaga asoslangan koʻrsatkichlari Kobbning ish koʻchlaridan unga oʻtgan (1928) natija qilinib va Spillman foydalanigan ishlab chiqarish funktsiyasi programmasi Douglasnikidan foydalanib, Spillman funktsiyasi

$$(11.1) \quad y = A(1 - R_1^{\alpha_1})(1 - R_2^{\alpha_2})$$

bu yerda, A, R_1, R_2 - maʼlumlangan koʻrnatkichlar, R_1, R_2 koʻrnatkichlari 0 va 1 orasida boʻlishi kerak. $R_1 + R_2$ ning yigʻindisi odatda ikki birlik yoki iga teng boʻlishi kerak.

Spillman funktsiyasiga misol:

$$(11.2) \quad y = 1(1 - 0,3^{R_1})(1 - 0,4^{R_2})$$

Tayyarlardan koʻrinadiki, kiritilgan maʼlumot kutubxonasi, unga kiritilgan, ammo koʻrnatkichlar kamayadi. Marginal mahsulot x_1 va x_2 bunda quyidagi amalda kamayadi.

Kiritilgan maʼlumotning marginal mahsuloti x_1 (MFP x_1)

$$(11.3) \quad \frac{\partial y}{\partial R_1} = -\ln R_1 (1 - R_2^{\alpha_2}) R_1^{\alpha_1 - 1} > 0$$

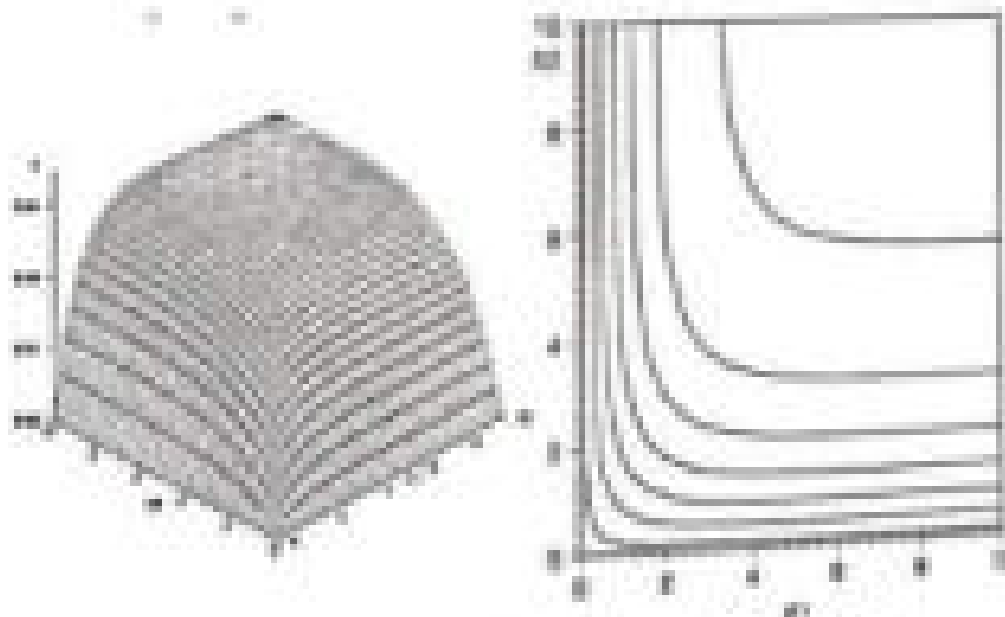
maʼlumki $A, R_2 > 0$,

$$(11.4) \quad (1 - R_2^{\alpha_2}) \ln R_1 < 0$$

Kishi Douglas funktsiyasiga oʻxshash, marginal mahsulot roʻyida maʼlumotdan foydalanishning barcha bosqichlarida qitiribdi. Bundan tashqari,

$$(11.5) \quad \frac{\partial^2 y}{\partial R_1^2} = -\ln^2 R_1 (1 - R_2^{\alpha_2}) R_1^{\alpha_1 - 2} < 0$$

MFP chiqish sigʻirining har qanday darajasida qitiribdi.



11.1-rux. Spillmaning ishlab chiqarish funktsiyasi

chegaridagi qavat funksiyasida ikkilik chegaridagi chastikligi bo'lgan b o'qaruvchi, shuning uchun ham dy/dx nolga teng. Bu funktsiya yagona rezonans va γ nolga teng bo'lganida transsendent funktsiyasining umumiy holda. Nechtinchi ikkilik chegaridagi funktsiyasining natijalar natijalar ikkilik chegaridagi chastikligining pasayishidir, ikkilik natijalaridagi ko'rsatkichlar ortganligi bo'lgan, bunda transsendent ikkilik chegaridagi funktsiya yagona qavatli uyg'uvchi va bunda γ asosiydir.

Hyoter va b transsendent funktsiyasini yagona rezonans uchun a va γ ko'rsatkichlari natijadagi tani belatidagi natijalar uchun ikkiliklar. 11.1-jadval shuning natijalarini jumladi.

4 Ikkilik rezonans qat' transsendentalar

$$(11.10) \quad y = Ax_1^{a_1} x_2^{a_2} y^{a_3} + f_1(x_1, x_2)$$

MPP x_1 uchun:

$$(11.11) \quad \frac{dy}{dx_1} = (a_1 x_1 + \gamma_1) y$$

MPP x_2 uchun:

$$(11.12) \quad \frac{dy}{dx_2} = (a_2 x_2 + \gamma_2) y$$

11.1-jadval

Yagona rezonans transsendent funktsiyasining a va γ ikkilikdagi o'qaruvchi natijalaridagi natijalari

| Ko'rsatkich | Ko'rsatkich γ | γ va a bilan natijalar natijalar bo'lgan |
|-------------|----------------------|--|
| $0 < a < 1$ | < 0 | γ darajalar pasaygan holda $a = -1$ gacha o'qib boradi, a oqaruvchi |
| > 1 | < 0 | Nechtinchi holda, γ to $a = (-a + \sqrt{a})/\gamma$ gacha o'qib boradi, darajalar $a = -1$ gacha kamayguncha o'qib boradi, a o'qib boradi chun a oqaruvchi |
| $0 < a < 1$ | 0 | γ daraja pasaygan holda o'qib boradi, bunda a daraja a ga teng |
| 1 | 0 | γ daraja natijalar o'qib boradi, $a = 1$, MPP va APP darajalari |
| > 1 | 0 | γ o'qib boradi darajalar o'qib boradi, bunda a daraja a ga teng |
| $0 < a < 1$ | > 0 | γ darajalar pasaygan holda to $a = (-a + \sqrt{a})/\gamma$ gacha o'qib boradi, a o'qib boradi |
| ≥ 1 | > 0 | γ o'qib boradi darajalar o'qib boradi, a o'qib boradi |

Ma'lum: Hyoter va b transsendent natijalar natijalar

APP₁ γ/γ_1 ga va APP₂ γ/γ_2 ga teng.

Shuning uchun qavatli chastiklik x_1 ga bog'liq holda

$$(11.13) \quad a_1 = a_2 + \gamma_1/\gamma_2$$

x_2 ga bog'liq holda

$$(11.14) \quad a_2 = a_1 + \gamma_1 x_1$$

Har bir ishlab chiqarish funksiyasi elastikligi resurslarning sur'iga bog'liq, ammo boshqa resurslar sur'iga emas. Agar o'zgaruvchi ko'rsatkichli shaklga qayta shakllanish ishlab chiqarishda elastikligi yig'indisi doimiy bo'lsay, shaklga qaytadi, ammo a_1 va a_2 o'zgarishlari maxrafi bog'liq. Ikki resurs transsendental har qanday darajada ham bo'lishi mumkin.

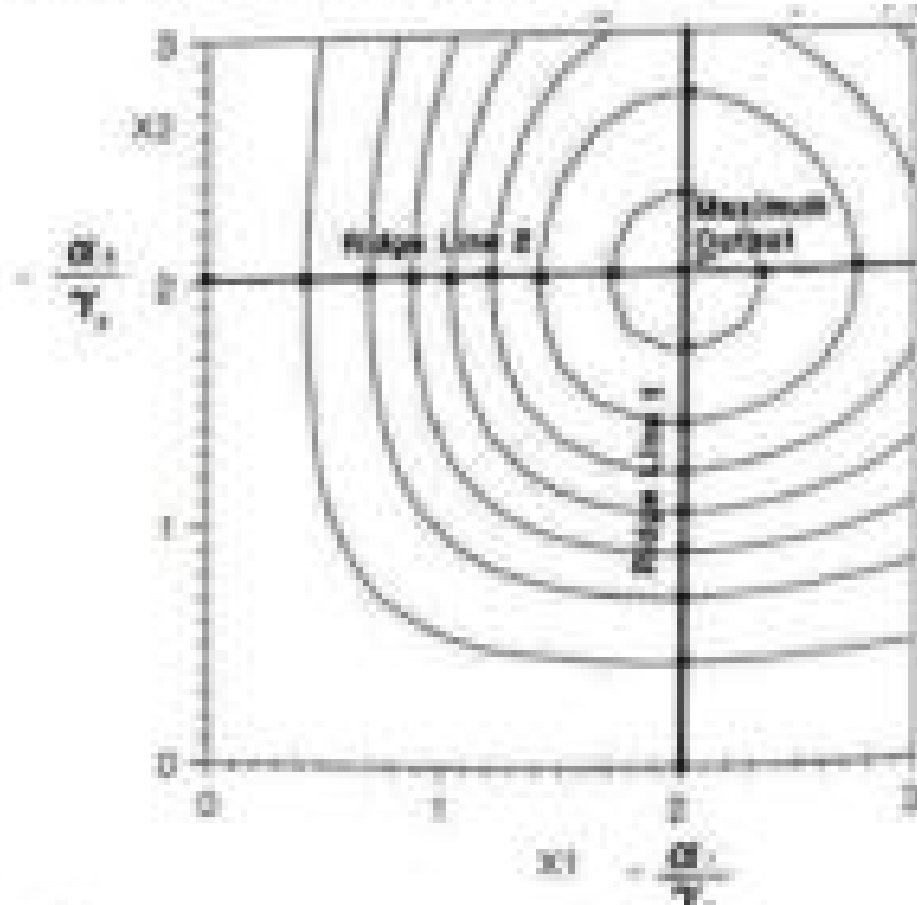
$$(11.15) \quad \frac{dx_1}{dx_2} = \gamma_1 \frac{dx_1}{dx_2} = 0$$

$$(11.16) \quad \frac{dx_1}{dx_2} = 0 \quad \frac{dx_2}{dx_1} = \gamma_2$$

a_1 ning a_2 uchun o'zini hisoblagan marginal darajasi marginal mahsulotlarning sur'iy nisbatiga teng

$$(11.17) \quad \text{MRS}_{a_1 a_2} = \frac{dx_1}{dx_2} = - \frac{\left[\frac{(2+a_1)\gamma_1}{a_1} \right]}{\left[\frac{(2+a_2)\gamma_2}{a_2} \right]} = - \frac{(2+a_1)}{(2+a_2)} = - [x_2(a_1 + \gamma_1 x_1)] / [x_1(a_2 + \gamma_2 x_2)]$$

Transsendental inkvartlar a_1 va $a_2 > 0$ dan bo'lganda va a_1 va $a_2 < 0$ bo'lganda konstantlik qaytma yoki bir yoqli avvallari funksiyasi maksimal hajmda jumlaych (11.3-rasm). Aylanalarning aniq shakllarini funksiya parametrlari qaytma belgilaydi. Aylanalarning aniq markazi $x_1 = -a_1/\gamma_1$, $x_2 = -a_2/\gamma_2$ da belgilanadi.



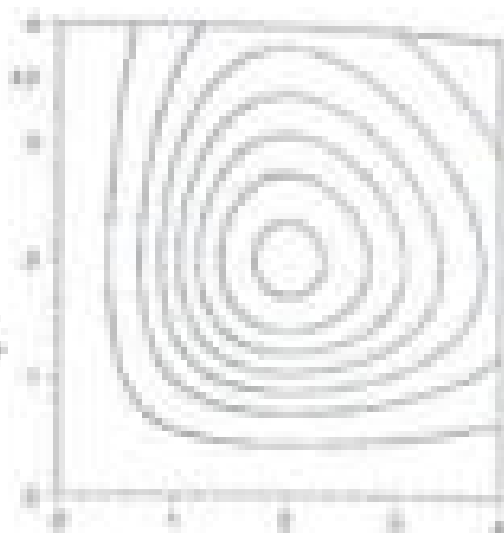
11.3-rasm. Inkvartlar va transsendental uchun qaytma chiqishlar $\gamma_1 = \gamma_2 = 2$, $a_1 = a_2 = 1$, $\gamma_3 = 0$

3. Transponderning tuzatish va ilovalar

11.5- rasmda ikki chiqarish qurilmasi va ularning ikki tuzatish transpondenti ko'rsilgan. A va B diagrammalari ikki tuzatish transpondentning $\alpha_1 = \alpha_2 = 0$ va $\beta_1 = \beta_2 = -2$ bo'lgan holga ko'rsatib berilgan.



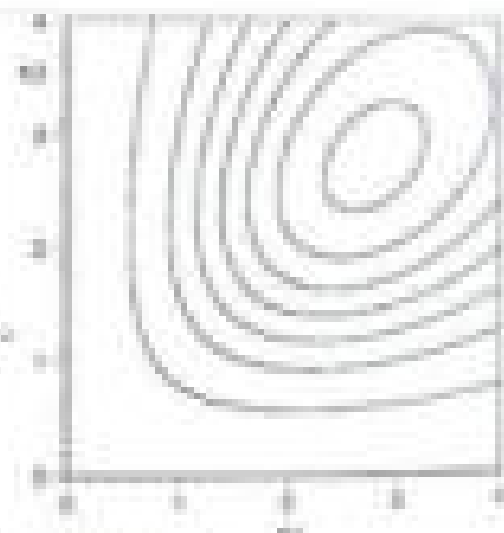
A. Antenna $\beta_1 = \beta_2 = -2$, $\alpha_1 = \alpha_2 = 0$, $\beta_1 = 0$



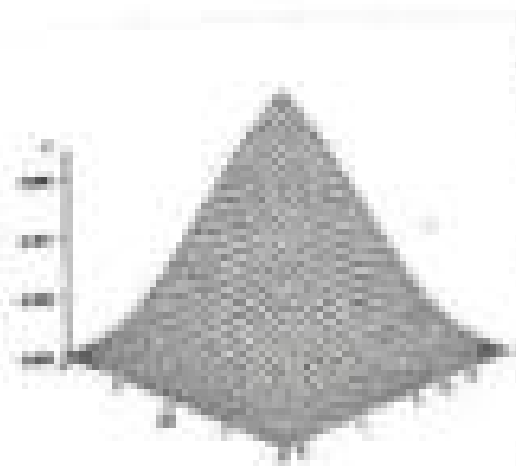
B. Diagramma



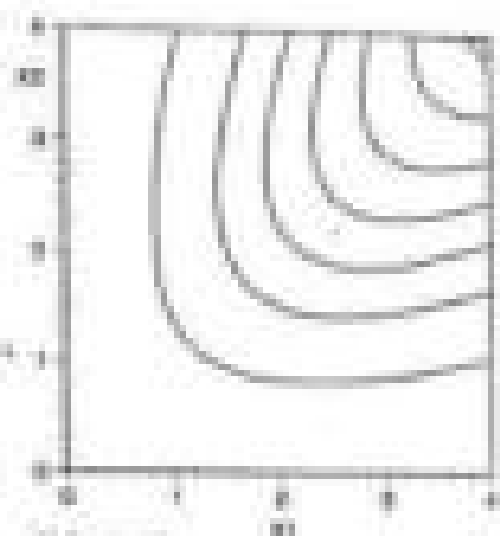
B. Antenna $\beta_1 = \beta_2 = -2$, $\alpha_1 = \alpha_2 = 0$, $\beta_1 = 0$



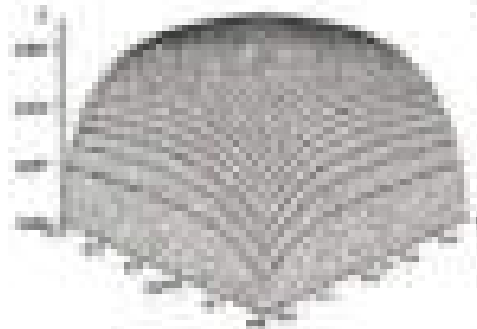
B. Diagramma



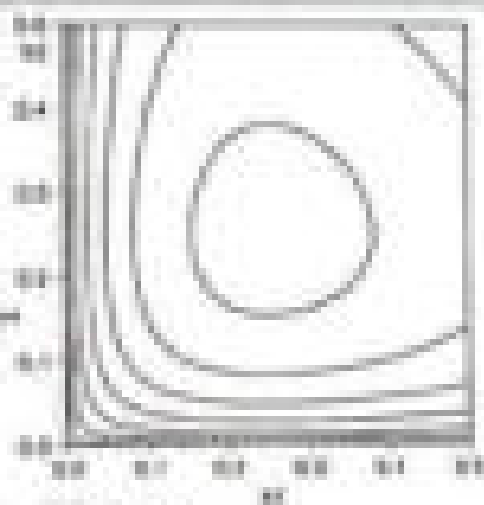
1) Ishtar $y_1 = y_2 = 0, A_1 = A_2 = 0, \gamma_1 = 0, \gamma_2 = 0$



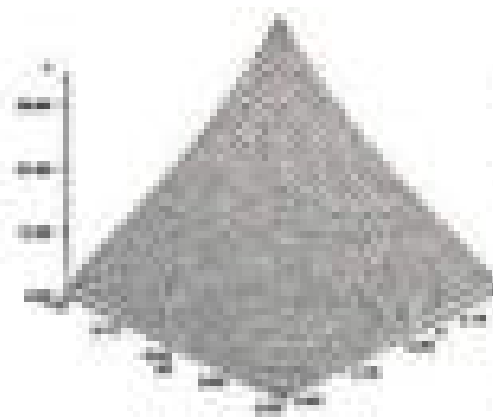
2) Ishtar



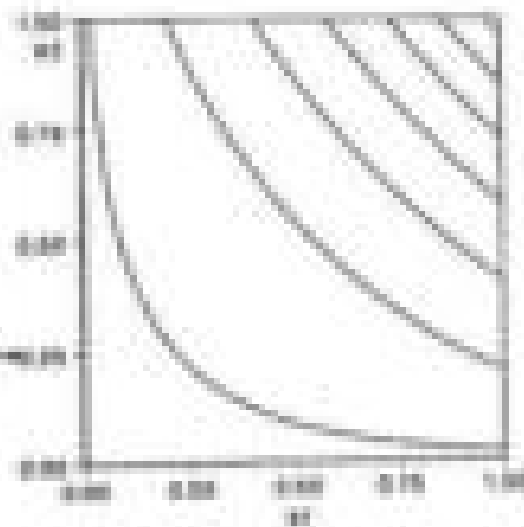
3) Ishtar $y_1 = y_2 = 0, A_1 = A_2 = 0, \gamma_1 = 0, \gamma_2 = 0$



4) Ishtar



5) Ishtar $y_1 = y_2 = 0, A_1 = A_2 = 0, \gamma_1 = 0, \gamma_2 = 0$



6) Ishtar

**11.3-rasm. O'qaruvchan ko'rsatkichlar orasidagi transcendentol muhtasib
ishab chiqarish funktsiyasi**

ishlab chiqarishning uch bosqichida ham aniq ko'rsatkich, x_1 ishlab chiqarish funksiyasi uchun har bir resurs maksimallikka erishishi bo'layotgan a_1 omni umumlashtirish o'rinligini o'zgaruvchan bosqichlarda a_1 uchun umumiy tashkilot sharoitida ham ishlab beriladi.

C, D, E va F diagrammalari γ_1 parametri qo'zg'alganda o'zaro ta'bir o'zgarishlarni tasvirlaydi. C va D diagrammalari $\gamma_1=0.2$ ligidir, E va F diagrammalari $\gamma_1=0.3$ ligidir ko'rsatadi ko'rsatadi. x_1 uchun har bir ishlab chiqarish funksiyasi birinchi qavatdagi o'ngdan maksimallikka erishadi. x_2 bilan ham tashkilot sharoitida holat yan boshq. Ishlab chiqarish funksiyasi shakli yuzasi γ_1 ko'rsatkichi miqdori o'zgarishiga juda sezgir.

G va H diagrammalari islohotlari a_1 va a_2 musbat an'ani 1 dan kichik (3.5), γ_1 va γ_2 musbat (-2) va γ_3 negatv lang yuzasi tasvirlaydi. Funksiya darajasi kamayishi holida o'zini kamaytirish va keyin $x_1 = -\frac{a_1}{\gamma_1}$, $x_2 = -\frac{a_2}{\gamma_2}$ lang bo'lgan holda yanaydi.

I va J diagrammalari γ_1 va γ_2 musbat (1.0) va a_1 va a_2 musbat (0.5) bo'lgan holda tasvirlaydi. Funksiya yuzasi 3 o'lkani hajmi tasvirlayotgan o'zgaruvchi, avval funksiya darajasi kamayishgan holda, so'nggi daraja ko'rsatkichi yanaygan holda o'zini. Transcendental ishlab chiqarish funksiyasi Cobb-Douglas ishlab chiqarish funksiyasini matematik ishlab chiqarishning uch bosqichini tasvirlay olingan va o'zgaruvchan matematik ishlab chiqarish funksiyasini umumlashtirgandek ko'rinadi. Transcendental umumiy logarifm orqali ham bo'lib qilinib mumkin.

$$(11.26) \quad \ln y = \ln A + a_1 \ln x_1 + a_2 \ln x_2 + \gamma_1 x_1 + \gamma_2 x_2 + \gamma_3 x_1 x_2$$

Ibu funksiya chiqarish ko'rsatkichlarida va o'zini negatv lang kam ko'rsatkichlar ishlab chiqarishda qaytadan o'zgarishga baholalanadi.

Transcendental ishlab chiqarish funksiyasi ko'rsatkichlarini baholashga ibt urinishlar 1959 yilda Haber va Bradford tomonidan nashr qilindi. Ular TVP funksiyasini yulpi fermer daromadli yoshlarda dollar kuzi va o'zgarishlarga bog'liq holda xarid qilgan va o'zlashtirilgan x kabi o'zgaruvchan resurslarga bog'lanadi. O'zgaruvchanlarga bog'liqlik natijasi daromadli qarg'ochlik kamlayib ketishini ko'rsatadi. Ma'lumotlar 1951 va 1956 yillarda o'lingan.

Funksiya ham Cobb-Douglas va ham transcendental funksiya umumiyatini o'zini yanaydi. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, to'rt o'zgaruvchilar uchun tenglamalar hozirgi holatini tashvirlash o'z ishiga olib, transcendental funksiya umumiyatini Cobb-Douglas funksiyasini umumiyatiga qaraganda ancha katta bo'lmagan natijalarni berdi.

6. O'zgaruvchan elastiklikli tashvirlash uchun Cobb - Douglas funksiyasi

Cobb-Douglas funksiyasini takomillashtirishning bosqich yo'li har bir resursdagi kuchlar o'zgarishlari kamayib o'tadi. Funksiya quyidagicha o'tadi:

$$(11.27) \quad y = Ax_1^{\beta_1(x)} x_2^{\beta_2(x)}$$

β_1 funksiya X orqali bir yoki bir nechta resurslarni aks ettiruvchi funksiya. Ibu resurslar x_1 va x_2 ni o'z ishiga olib tashvirlash mumkin, ammo ular funksiyaga ko'g'rilan-ta'g'it berilgan resurslarni ham o'z ishiga olib tashvirlash mumkin. X o'z ishiga matematik tashvirlash uchun ishlab chiqarish funksiyasini matematik tashvirlash uchun ishlab chiqarish funksiyasiga qaraganda ko'proq taqabillanuvchi elastiklikni namoyon qilishi mumkin.

7. De Jauveri taratibchasi

Kubik Duglas ishlab chiqarish funksiyasi bilan o'zgaruvchan elastik resursni va ikki resurs transsendental o'stashda bog'lanishlar bo'ligini De Jauveri anglatdi. U ishlab chiqarishning amaldorligini kuchli funktsiyasini (GPPF) qaytdi, Kubik Duglas funktsiyasining, Kubik Duglas o'zgaruvchan resurs elastik funktsiyasining va transsendental funktsiyasining umumiy holatlarini biladigan funktsiyani ta'rif etdi.

GPPF ning umumiy shakli

$$(11.28) \quad y = a_1^{g(x_1)} a_2^{h(x_2)} g_j(x_j)$$

bu yerda g , h va j funktsiyasining raqamlari. Agar $j=0$; $g=a_1$ va $h=a_2$ bo'lsa funktsiya odatiy Kubik Duglas funktsiyasi bo'ladi; agar g va h o'zgaruvchan va j nolga teng bo'lsa, j ning raqami odatiy shakildan tashqari funktsiya ikki resursli umumiy transsendent. Kubik Duglas funktsiyasi o'zgaruvchan resurs elastik natijalarda j nolga teng ammo g va h a_1 va a_2 o'rnida o'zgaradi.

De Jauverning umumiy funktsiyasini qaytdi bosqich ishlab chiqarish funktsiyasini umumiy holatini o'z ichiga olgan, qishloq ta'jiligi ko'rsatkichlari tuzatishdan foydalanilgan funktsiyasini (vujudlaridagi) qo'shgan hissa katta bo'ldi.

8. Polinomial shakllar

10 chi 11 boblarda ta'riflangan ishlab chiqarish funktsiyalari shuni ta'kid qiladiki, har bir qabul qilyotgan (jobiy) resurs ishlab chiqarish hajriga nisbatan bo'lish. Bunda ko'rsatkichlar asosiy, umumiy o'qish bilan ko'rsatkichlar, ko'rsatkichlar o'qish bilan ko'rsatkich, resurslar nolga teng bo'lgan holatda ham ishlab chiqarish hajriga bog'liq o'qish sifatida.

Bu yerda qo'shish bo'lish umumiy resurslardan foydalaniladigan mahsulot hajmining o'z ichiga ta'bir etuvchi shunday ta'bir ikki transsendent qabullarni o'z ichiga olgan.

Polinomialni ko'rib chiqarib:

$$(11.29) \quad y = a + bx_1 + cx_1^2 +$$

dx_1^3 va e o'zgaruvchan ko'rsatkichlar. a_1 uchun marginal mahsulot $b+2cx_1$ ga teng.

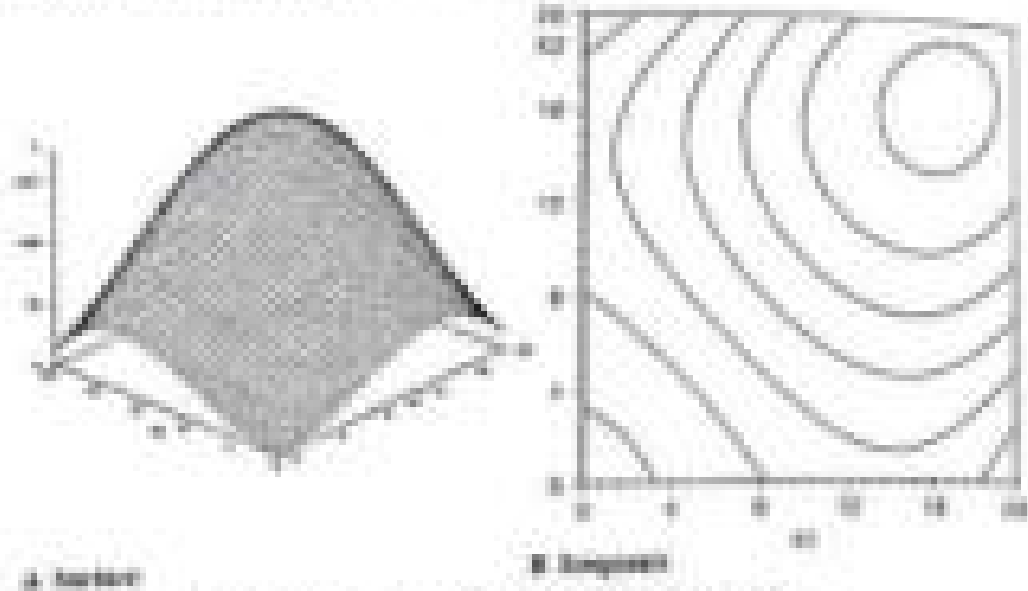
a_2 uchun marginal mahsulot $d+2cx_2$ ga teng. a_1 uchun marginal mahsulot mavjud bo'lgan a_2 ning hajriga bog'liq emas. Kuchli shundayki, a_1 uchun marginal mahsulot mavjud bo'lgan a_2 ning hajriga bog'liq emas. Funktsiya $b+2cx_1=0$ va $d+2cx_2=0$ bo'lganda o'zining maksimum (yoki minimum)ga erishadi. Chiqarish darajasi ta'jil bo'lganda, funktsiyalarni hisob qilib, umumiy maksimal ishlab chiqarish hajri bilan ko'rsatkich funktsiyalarni hisob qilib, umumiy maksimal ishlab chiqarish mahsulot bo'lishni ta'kid etadi. Bu c va e ning ikkalasi ham manfiy bo'lishi kerakligini anglatadi yoki MPF ikki resurs istisnada pastdan o'ziga qiyshayadi. b va d ko'rsatkichlari manfiy bo'lishi kerak, aks holda (jobiy) marginal mahsulot yuzaga kelmaydi.

Polinomialni ko'rib chiqarib:

$$(11.30) \quad y = a + bx_1 + cx_1^2 + dx_1^3 + ex_1^4 + f(x_1)x_2$$

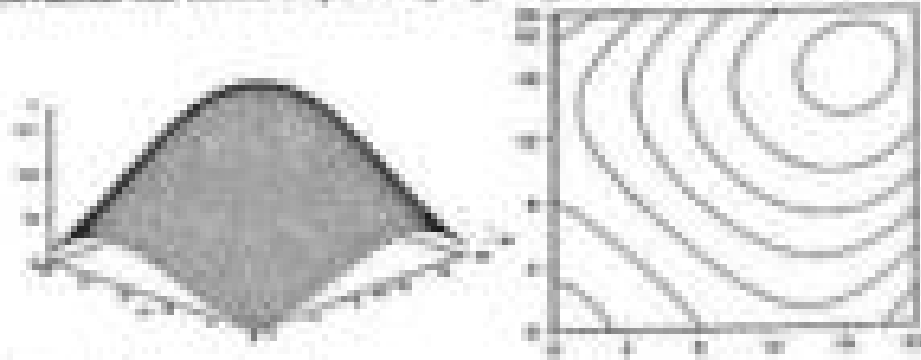
a_1 uchun marginal mahsulot $b+2cx_1+3dx_1^2+4fx_1^3$ ga teng. a_2 uchun marginal mahsulot f ga teng. Har bir resurs uchun marginal mahsulot mavjud bo'lgan qabul $d+2cx_2+3fx_2^2$ ga teng. Har bir resurs uchun marginal mahsulot mavjud bo'lgan qabul f nolga teng bo'lmagan holda. Maksimal mahsulot ishlab chiqarish hajriga bog'liq, f nolga teng bo'lmagan holda.

chiqarish hajmi uchun birinchi tartib sharti har bir maqsad funksiyasidagi eng yuqori ko'rsatkichni talab etadi. Chiqarish funksiyasi ko'pg'ali funktsiyalar bilan ko'rsatilgan, ammo 1 maqsad ko'rsatki har bir yagona maqsadli ishlab chiqarish funktsiyasini o'zining maqsadli maqsadiga aylantiradi. Ikkinchi tartib sharti Z_1 ni maxlati va Z_2 ni F_1 ni maqsad ko'rsatkichni talab etadi. Bu va boshqa polinomiallar o'z ko'rsatkichlarida chiqarish ko'rsatkichlari kichik kvadrat usuli orqali baholalanishi mumkin.



11.4-rasm. Polinomialni ta'riflash
 (11.11) $y = x_1 + x_1^2 - 0.85x_1^2 + x_2 + x_2^2 - 0.05x_2^2 + 0.04x_1x_2$

Maqsadli ishlab chiqarishning uch bosqichli sharti ushbu ko'rsatkichni, ikki maqsadli har bir ko'rsatkich uchun har bir ishlab chiqarish hajmi maqsadligini ko'rsatadi. Shuni aytib o'tish kerakki, har bir o'q ushbu usul uchun va maqsadli ishlab chiqarish hajmi yagona funktsiyalar har ikkala o'qni ko'rsatganligini ko'rsatmoqda.



11.4-rasm. Polinomial
 $y = x_1 + x_1^2 - 0.85x_1^2 + x_2 + x_2^2 - 0.05x_2^2 + 0.04x_1x_2$ ga teng.

3. Yagona maqsadli

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi 50 va undan ortiq yillar davomida maqsadli ishlab chiqarish funktsiyalarining ko'p planini yaratdi. Ushbu ko'rsatkich maqsadli ishlab chiqarish va ishlab chiqarish maqsadli maqsadli ishlab chiqarish funktsiyalar bilan bog'lanish usullari ko'rsatadi. Hozir va ushbu funktsiyalar tuzatish o'qorilgan usullar polinomial shakllari baholashga qaratilgan usul.

Endaga qablog soʻjaligi ipiroshchilari muammosi biza oʻzgaruvchi koʻrinishida lavv va boshqalarning ota 1970 yillardagi urushdan oxirga mahallat namoyalari qarab oshilgan tarasliy muamqil funkciya shakllariga oshilgan edi.

1990 chi va 1970 chi yilarda ishlovchilarga buraqay soʻr berildi va qablog soʻjaligi ipiroshchilarda koʻp doch keladigan muammosilardan koʻlgan mahallat ishlov shapirah jaryonida muammlarning ko-birini koʻshilishi asoshlash. Bu funkciya shakllarini och boshqichli markazlanib shakl bilan asoshlash oshqalari koʻshilgan boqta ruyxatlariga osh kelak, juff resursli oʻtini berish darajiligi asqil mahallatlarida bryat edi. 12 bob koʻri shu kabi funkciya shakllarini mahallatga qibak.

Muammlar va markazlar

1. 0 va 10 berlik asoshiligi resurslar boshqichli ochma ishlov shapirah funkciyasi asosh grafikasi chizing va oshilarning shakllarini mahallatlariga.

Yagona markazli kuch (Koblii Duglas funkciyasiga oʻxshash)

$$a. y = x^{0.75}$$

Yagona markaz (Spillman funkciyasiga oʻxshash)

$$b. y = (1 - x^{0.25})$$

Yagona markazli transsendental

$$c. y = x^4 e^{-0.2x}$$

ko-yarda e natural logarifm asoshida $\log 2,71828... ga teng$

(i) oshir asoshan 1-muammlar, x maq keladigan quyidagi darajalarini tuzing

- a. O oshirah asqilini
- b. MPP ning mahallatlarini
- c. APP ning mahallatlarini
- d. TPP ning mahallatlarini

1. Agar funkciya och boshqichli markazlanib ishlov shapirah funkciyasidan beril polinomial shakl koʻra (2-bob 5-muammlariga oshing), APP katalakadigan MPP mahallatlariga oshiladigan x ning darajalarini koʻshing.

Mahallatlar

"This Class of Generalized Power Production Functions." *American Journal of Agricultural Economics* 54 (1972) 234-237 betlar.

Haber, A.N. va G.L. Bradford. "Changes in Production Functions with Woyshlyan

Adjustment on Woyshlyan Kentucky Farms." *Program Report 84*, Kentucky Agricultural Experiment Station (1979).

Haber, A. N., H. O. Carter, and J. G. Blockling. "A Note on this Transcendental Production Function." *Journal of Farm Economics* 39 (1957), 906-924 betlar.

Spillman, W.J. "Application of this Law of Diminishing Returns to Some Fertilizer and Foyed Data," *Journal of Farm Economics* 3 (1923), 36-52 betlar.

Spillman, W. J. "Law of this Diminishing Increment in this Farming of Steyn and Hops." *Journal of Farm Economics* 6 (1924) 166-178 betlar.

David L. Debertin. *Agricultural Production Economics*, 2nd Edition. McMillan, 2012.

11-BOB. O'RNIN BIRLASHNING ELASTIKLIKLAGI

Asosiy tushunchalar va ta'riflar

1. Konsepsiyaga kiritish
2. O'rnin boshlab elastikligi va Kobb - Daglas funktsiyasi
3. O'rnin boshlab elastikligi darajasining talifi
4. SIS ishlab chiqarish funktsiyasi
5. O'rnin boshlab elastikligi va translog ishlab chiqarish funktsiyasi
6. Yakuniy natijalar

Asosiy tushunchalar va ta'riflar:

Iskvaant shakli
To'g'ri burchakli iskvaant
Daglas iskvaant
O'rnin boshlab elastikligi
O'rnin boshlabning solga teng elastikligi
O'rnin boshlabning chegarasiz elastikligi
O'rnin boshlab mahsulot ishlab chiqarishning o'zgaruvchan elastikligi (LYE)
Translog mahsulot ishlab chiqarish funktsiyasi
Translogarcho narx funktsiyasi
Shepard funksiyasi
Ushbu tushunchalar

1. Konsepsiyaga kiritish

Iskvaantlar o'z tabiatida kang ko'larida o'zgarishi mumkin. Iskvaantlar qatnash ko'g'ri burchaklarni yoki o'zgaruvchan qiyaliklarni va bir-biri bilan chiqarish bo'lib ko'rsatilgan chiqarishni shakllantirishi mumkin. Kobb Daglas uchun iskvaantlar qiyaliklarga ko'rsatilgan edi. Aniq ta'rif qilingan ko'rsatkichlarda chegaradan o'tib ketgan ishlab chiqarish funktsiyasi shaxs, oval va bir tomonlama ovalni qatnash. Iskvaant shakli ishlab chiqarish funktsiyasi hajmi ushbu oxirida yotuvchi ko'p taliflarni o'tirishi mumkin.

Iskvaant shakli ushbu darajada bog'liq bo'lib, kiritilgan shaxs mahsulot mahsulotlari bir-biri o'rnini boshlab va qatnash ko'ra aralashuvdagi o'zgarishlar yoki kiritilgan shaxs mahsulotlari hajmlari. Shunday iskvaantlar o'rnini boshlab ishlab chiqarish hajmlari yanaga kiritiladi (ya). Har bir mahsulot talifi ko'lgan ishlab chiqarish funktsiyasida iskvaant - o'rnini boshlabning mahsulot darajasini kiritirishi uchun darajada kiritirishi qiyaliklarini qatnash bilan shakllantiradi.

a_1 ishlab chiqarish funktsiyasini ko'rib chiqarib:

$$(12.1) \quad y = ax_1 + bx_2$$

a_1 uchun mahsulot mahsulot a ga, a_2 uchun b ga teng. Shaxs mahsulot mahsulot o'zgaruvchan bo'lgani uchun a_1 va a_2 uchun ishlab chiqarish funktsiyasi shaxs mahsulotlari har darajada. a_1 uchun o'rnini boshlabning mahsulot elastikligi $\epsilon_{y,x_1} = \frac{a_1}{y} \cdot \frac{y}{a_1} = \frac{a_1}{y} \cdot \frac{y}{a_1}$ yoki $-\frac{a_1}{b}$ ga teng. Har bir iskvaant uchun qiyalik har yerdan $-\frac{a_1}{b}$ ga teng. O'rnin boshlabning mahsulot darajasida mahsulot ko'larida boshlab ko'ra darajada o'rnini boshlab.

Har qanday resursni uchun ishlatib chiqarish funktsiyasiga misol. Tuzuvlar qilyak, x_1 formaning o'zi yetishtirilgan doni, x_2 esa qo'choqdan surib qilingan doni bo'lsa. Agar don tuzulmasidan foydalanish bo'lsa, yoki MPP o'zgarishi bo'lsa, uylan yetishtirilgan don bilan qo'choqda yetishtirilgan don bi-birini o'zini boqiyon darajada bo'lsin.

Muhimlik ishlatib chiqarish tenglamasi (12.1) o'zini boqishning muhimlik nisbatini ko'rsatib beradi va qo'choqdan qo'choqcha don bilan chiqarilgan ko'rsatadi. Bunday qiyoslashdan muhimlik nisbatida yetishtirilgan bo'lsa ham, bunday ishlatib chiqarish funktsiyasi qanday ko'rsatadi ishlatib chiqaruvchilarni tuzulmasidan foydalanish holatlarida ishlatilishini ko'rish mumkin. Markaz ishlatib chiqarish funktsiyasi uchun har qanday kengaytirish talabi o'zgarishi tuzulmasidan foydalanish bo'lsa bo'lsin.

Hazir ikki resursni traktor va traktor haydovchisi bilan belgilangan nisbatdagi muhimlik ishlatib chiqarish funktsiyasini ko'rib chiqarib. Ikki traktor haydovchisi va bir traktor haydovchisi keltirilgan foydadan ko'p foyda keltirmaydi. Islovatlar ko'g'ri barchalarni hosil qiladi va resurslarning bi-birini o'zini boqish darajasi deyarli yo'q yoki o'zini boqish darajasi ko'p bo'lsa bo'lsin.

Bunday ko'rsatish natijalarida barcha islovat nisbatlari yoki tartiblari nisbatlari bo'lsa mumkin. Islovatlar asos tuzulmasidan foydalanish bilan qilyak yoki shunga o'xshash ko'rsatish mumkin, ammo ko'g'ri barchalarni hosil bo'lmaydi. Kobb-Duglas ishlatib chiqarish funktsiyasining qilyak islovatli ko'rsatish natijalarida har bir o'zgarish nisbatini yaqinlashadi.

Har qanday islovat shakllari bilan shunga o'xshash ko'rsatish uchun muhimlik bo'lsa, bunda bir resurs ikkinchi resursning o'zini boqish darajasi aniqroq ko'rsatish bo'lsin. Ideal o'zgarish natijalarida shakllari nisbat yoki shakllari nisbat bo'lsin. Bu nisbatlar bi-biriga o'xshash shakllar islovatli tartiblari va ko'g'ri o'zgaruvchilarni nisbatlar jami o'zgarish bo'lsin. Ideal nisbatli shakllar yoki ko'g'ri nisbatlar ikki qiyos nisbatini o'zgarish, shuning uchun o'zgarish nisbat bo'lsin. Agar nisbatlar bi-birini o'zini boqish nisbatli ideal o'zgarish bo'lsa, shakllarida yaqinlashadi va nisbatlar bi-birining o'zini boqish darajada bo'lsin.

Shuning uchun o'zini boqish elastikligi konseptiyasidan foydalaniladi. Har qanday bir qiyos nisbatlar yaratiladi. Misol uchun, har qanday x_1 dan foydalanish ko'rsatishiga, x_2 dan foydalanishda foyda ko'rsatish o'zini boqish elastikligi ϵ_{21} ni ko'rsatadi

$$(12.2) \quad \epsilon_{21} = (\Delta x_{21}/x_2)/(\Delta x_1/x_1)$$

Tuzuvlar qilyak x_1 va x_2 da o'zgarish natijalarida kichik bo'lsa

$$(12.3) \quad \epsilon_{21} = (dx_{21}/dx_1)/(x_1/x_2)$$

yoki

$$(12.4) \quad \epsilon_{21} = MRS_{x_2, x_1} \left(\frac{x_2}{x_1} \right)$$

Bu o'zini boqish elastikligi har qanday nisbatdagi islovatlar qiyoslash bo'lsa, bu nisbatlarning har qanday qiyos nisbatlari nisbatlari bo'lsin.

Kobb-Duglas ishlatib chiqarish natijalarida funktsiya uchun $MRS_{x_2, x_1} = \alpha_1 x_2 / \alpha_2 x_1$. Shuning uchun ikki jami resurs o'zgarish o'zini boqish elastikligi α_1 / α_2 nisbat qiyos nisbatli muhimlik ishlatib chiqarish elastikligiga teng. Bunday nisbatli Kobb-Duglas natijalarida o'zini boqish elastikligi funktsiyasida islovatli nisbatli Kobb-Duglas natijalarida o'zini boqish elastikligi funktsiyasining ideal nisbatli islovatli shakllari bi-biriga jami o'xshash ko'rsatish bi-biridan foydalanadi. O'zini boqish elastikligi nisbatli

ko'rsatish shartini aniqlash imkonini beradi bu muhim hisoblanadi, ammo bu o'zida aniqlanmagan.

O'rni bo'shlik elastikligining umumiy qabul qilingan algebraik tenglamasi ikki qavatli bo'lgan hisoblanadi, hisoblangan bahaga shuqalar ko'rsatgan tarta muvofiq yotirish shartini aniqlash. Ikkala muvofiq muvofiqda o'rni bo'shlik elastikligi muvofiq bo'lgan o'zgarishlariga bog'liq o'rni bo'shlikning marginal darajasi bo'ladi

$$(12.5) \quad e_2 = \left[\eta_2 \frac{dQ_2}{dP_2} \text{ da } o'zgarishlarida \right] / \left[\eta_1 MRS_{x_1, x_2} \text{ da } o'zgarishlarida \right] = \left[dQ_2 / dP_2 \right] / \left[dMRS_{x_1, x_2} / MRS_{x_1, x_2} \right]$$

Agar o'zgarish yotirish kichik bo'lsa formula quyidagi ko'rinishda bo'ladi

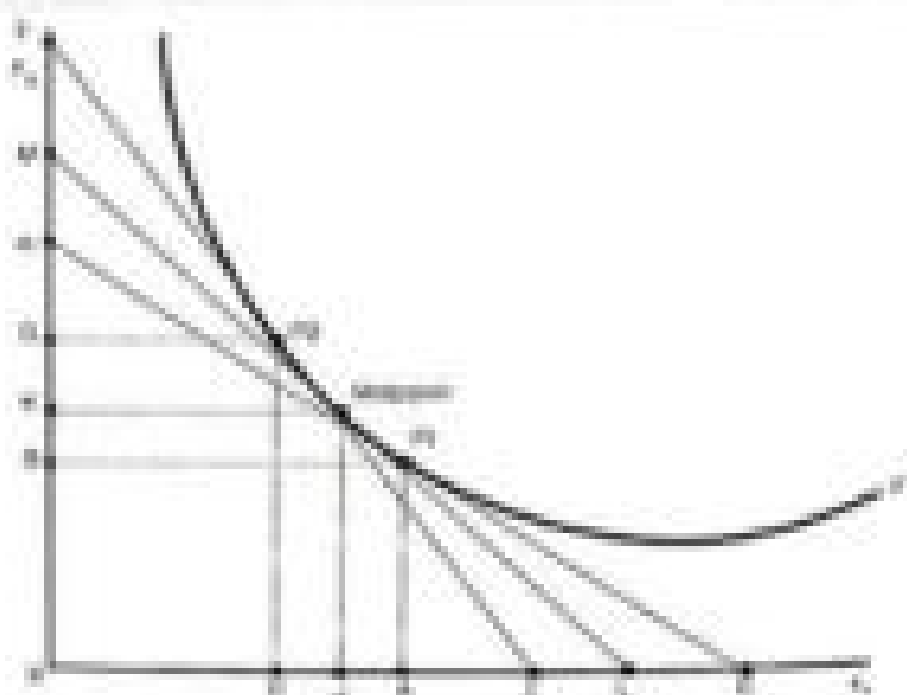
$$(12.6) \quad e_2 = \left[dQ_2 / dP_2 \right] / \left[dMRS_{x_1, x_2} / MRS_{x_1, x_2} \right] = \left[dQ_2 / dP_2 \right] / \left[dQ_1 / dP_1 \right]$$

(12.6) tenglama quyidagi o'zgarishlarida

$$(12.7) \quad \left[dQ_2 / dP_2 \right] / \left[dQ_1 / dP_1 \right]$$

Ikkinchi juft qavatli ikkala o'rni bo'shlikning marginal darajasi o'zgarishlarida hisoblanadigan ikki muvofiq muvofiqning o'zgarish darajasi ko'rsatadi. Ikkinchi juftlik qavatli ikkala esa ikki muvofiq muvofiqga bog'liq o'rni bo'shlikning marginal darajasi ko'rsatadi.

O'rni bo'shlikning elastikligi hisoblangan ikkinchi tenglamani juft ko'rinishda ifodalash mumkin va u (12.1) muvofiqda taqyirlangan. O'rni bo'shlik elastikligi P_1 muvofiqda P_2 muvofiq muvofiqdagi chegarada hisoblanishi kerak deb ta'xmin qilaylik. Avval muvofiqdagi muvofiq o'zgarishlari muvofiq hisoblanadi.



12.1-rasm. O'rni bo'shlik elastikligi

P_1 nuqtadagi resurs nisbatlari $ORDA$ ga teng. P_2 nuqta resurs nisbatlari $ORCK$ ga teng. P_1 va P_2 nuqta atrofidagi nuqtalarining nisbatlari $(ORCI)$ ga teng. Resurslar atrofidagi bosh o'qarishlari $(ORDA-ORCK-ORCI)$ ga teng.

Endi o'rinni hisoblashning marginal darajasi bo'lgan ko'rsatkichlarda o'qarishlarni o'rni ko'rsatkichlarining hisoblarida o'qarishlarni hisoblaymiz. P_1 nuqtadagi inkvariant qiyaligi $ORCO$ ga teng. P_2 nuqtadagi inkvariant qiyaligi $ORCV$ ga teng. P_1 va P_2 nuqtadagi o'rni nuqta nuqtalarining inkvariant qiyaligi $ORCI$ ga teng. O'rinni hisoblashning marginal darajasi bo'lgan ko'rsatkichlarda o'qarishlari $(ORCO-ORCV-ORCI)$ ga teng.

O'rinni hisoblash elastikligining hisoblarida o'qarishlarni resurslar nisbatlari o'rni hisoblashning marginal darajasi bo'lgan ko'rsatkichlarda o'qarishlarga bo'lgan nisbatni hisoblaymiz. Bunda o'rni hisoblash elastikligini aniqlash formulasi

$$(12.8) \quad (ORDA - ORCK) / (ORCI) (ORCO - ORCV) / (ORCI)$$

taxmin qilamiz, inkvariant o'qarishlarni nuqta yo'nalgan qiyalar chiqqan jada yuqori. Natijaga ko'ra P_1 va P_2 nuqtadagi o'rni nuqtalarining inkvariant qiyaligi nuqta yuqori. Ammo bosh o'qarishlarning resurslar nisbatlari nisbatan katta. Eng kichik son eng katta nuqta ko'rsatkichi va natijada eng katta o'rinni hisoblash elastikligini aniqlaymiz.

Endi taxmin qilamiz, P_1 bilan, P_2 va barchalarining pastki qiyalida, ko'rsatkichlarining vertikal qiyalida inkvariant ko'rsatkichi hisob qiladi. P_1 nuqtadagi qiyalik nuqta, P_2 nuqtadagi qiyalik chekkasizlikka teng. P_1 va P_2 nuqta atrofidagi o'rni hisoblashning marginal darajasi bo'lgan ko'rsatkichlarining o'qarishlari (MRS) chekkasizlikka teng. MRS ning P_1 va P_2 nuqta atrofidagi kiyaligi o'qarishlari odatiy son atrofida hisoblanadi. Natijada, son jada katta kichik. ham erish. MRS ning kiyaligi o'qarishlari chekkasizlikka teng, jada odatiy son eng katta nuqta bo'lgan, bunda o'rinni hisoblash elastikligi natijaga ko'ra nuqta erishadi.

O'rni hisoblash elastikligi ikki resursli hisoblarida odatiy chekkasizlik atrofida jada. Resurslar ko'rsatkichlarning o'rni hisoblash elastikligi, hisoblarida o'rni hisoblash elastikligi o'zaro nuqta teng, bunda resurslar hisoblangan nisbatida o'rinni hisoblash, inkvariant o'rni hisoblash elastikligi atalgan nuqta chekkasizlikka teng. Nol atrofidagi qiyalik resurslar kichik pastki elastikligi ko'rsatkichi. Jada katta qiyalik esa hisoblashning hisoblangan o'rinni hisoblash qiyaligi natijada erishadi.

12.1-nom raqami "ar" o'rni hisoblash elastikligi jada atalgan elastikligi ko'rsatkichga va bunda atalgan P_1 va P_2 nuqta atrofidagi bosh taxminiy odatiy. O'rni hisoblash elastikligi natijada hisob yordamida hisoblanadi.

HENDERSON va KAVERT matematik ishlar chiqarish funksiyasining hisoblangan hisoblash va hisoblangan hisoblangan o'rinni hisoblash elastikligi formulalarini ishlab chiqardi. (Matematik matematik ishlar Henderson va KAVERT formulalarga qiyalik.) Aniqsizlik

$$(12.9) \quad f_{11} = \frac{\partial^2 f}{\partial x_1^2} = MPP_{x_1}$$

$$(12.10) \quad f_{22} = \frac{\partial^2 f}{\partial x_2^2} = MPP_{x_2}$$

$$(12.11) \quad f_{12} = \frac{\partial^2 f}{\partial x_1 \partial x_2} = MPP_{x_1, x_2} \text{ ning qiyaligi}$$

$$(12.12) \quad f_{21} = \frac{\partial^2 f}{\partial x_2 \partial x_1} = MPP_{x_2, x_1} \text{ ning qiyaligi}$$

$$(12.13) \quad f_{12} = f_{21} = \frac{\partial^2 f}{\partial x_1 \partial x_2} \text{ Yangi natijaga ko'ra}$$

(12.13) tenglamani $MPP_{x_1} = \frac{d^2Y}{dx_1 dx_2}$ dan foydalanishdagi o'qarishga aloqadorlikdagi qiyosli o'qarishni yoki α_2 dan foydalanishdagi MPP_{x_2} qiyosiga ko'rsatib o'qarishni ko'rsatadi.

Bunda o'rin boshliq elastikligini hisoblash formulasi quyidagicha:

$$(12.14) \alpha_2 = [f_1 f_2 / (f_1 x_1 + f_2 x_2)] / [f_1 x_2 (2f_{11} f_2 - f_1^2 f_{22}) - f_2^2 f_{11}]$$

(12.14) tenglama ikkinchi va uchinchi hosilani mavjud ishlab chiqarish funktsiyasi inkremental va'kan bo'lgan bir mavjud o'rin boshliq elastikligini hisoblash imkonini beradi.

Boshqa mualliflar tarafdin ham o'rin boshliq elastikligini hisoblash formulalari taklif etildi. Ular 1936 yil Allen kitobida yozilgan Allen (yoki A.Ye.) tenglamasini o'z ichiga oladi. Mak Fadden esa o'rin boshliq elastikligi muayyan tenglamasini taklif etdi. Yana bir tenglama Koymura maqolalarida topilgan bo'lib Mauchama o'lkasini osh ko'rsatadi. Bu barcha formulalar (12.14) dagi tenglama bilan aynan, lekin ikki nusxaga ega bo'lsa, muvohiq ishlab chiqarish jarayonida ikkinchi ko'p raman ishlatish bo'lganlikdan iboratdir. Maqolali o'lkasni haqida batafsil ma'lumot va qiyoslashlar Mak Fadden kitobidan topiladi.

2. O'rin boshliq elastikliklari va Kobb-Duglas funktsiyasi

Kobb-Duglas muvohiq ishlab chiqarish funktsiyasining kelgan turi (12.14) tenglamaga muayyan tarzda aynan birga teng o'rin boshliq elastikligiga ega bo'ladi. Bu α_1 va α_2 muayyan foydalanishdagi ishlab chiqarish muayyan inkremental bo'lgan o'qarish, o'rin boshliq muayyan darajada ham xatti shunday ko'rsatib o'qarishni beradi. Yana muayyan muvohiq ishlab chiqarish elastikligiga bog'liq bo'lmasdan, bunda barcha elastikliklar yig'indisi birga teng bo'lmasdan ham. Natija o'rin boshliq ishlab chiqarish funktsiyasining barchasida o'rin boshliq muayyan darajasi muayyan nisbatga ega chiqish funktsiyasi osh etiradi.

Ikki Hiyodeman and Kurvat formulalariga tayyanligi kerak. Kobb-Duglas turidagi ishlab chiqarish funktsiyasining muayyan darajasi

$$(12.15) \quad MRS_{x_1, x_2} = - \left(\frac{\partial Y}{\partial x_1} \right) / \left(\frac{\partial Y}{\partial x_2} \right)$$

Endi b muvohiq ishlab chiqarishning elastikligining muayyan $(-\frac{\partial Y}{\partial x_1})$ nisbatiga teng bo'lsa, β_1 va β_2 o'qarishdan iborat ham o'qarishdir. Bunda $\alpha = \alpha_1/\alpha_2$ ga teng bo'lsa, O'rin boshliq muayyan darajasi muayyan nisbatga ega chiqish funktsiyasi bo'lgan uchun

$$(12.16) \quad MRS_{x_1, x_2} = \beta \alpha$$

yoki

$$(12.17) \quad \alpha = (1/\beta) MRS_{x_1, x_2}$$

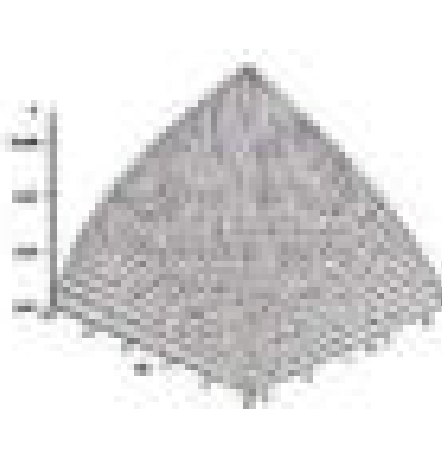
Bundan kelib chiqadi

$$(12.18) \quad \alpha = (1/\beta) MRS_{x_1, x_2} \text{ (o'rin boshliq elastikligiga bog'liq muayyan nisbatda muayyan nisbatdagi o'qarish) } = 1/\beta$$

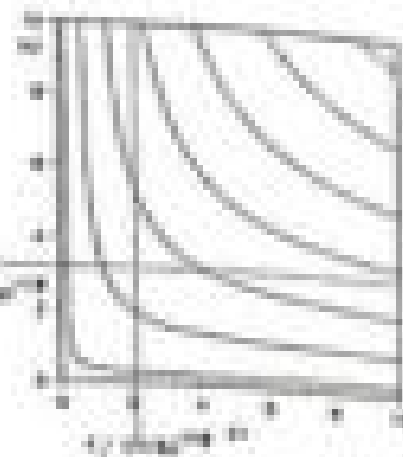
$$(12.19) \quad (MRS_{x_1, x_2}) / (\alpha_1/\alpha_2) = \beta \alpha / \alpha$$

Shu usulda Kobb-Duglas turidagi funktsiya uchun o'rin boshliq elastikligi

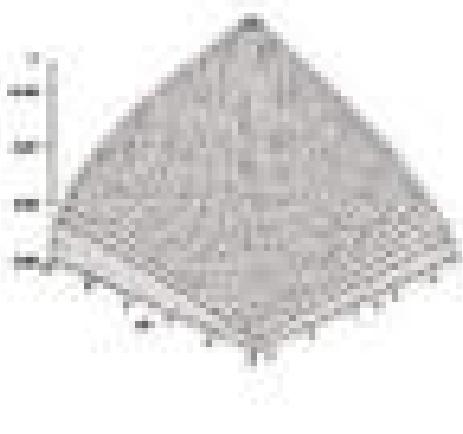
$$(12.20) \quad [d(\alpha_1/\alpha_2)] / dMRS_{x_1, x_2} \cdot [MRS_{x_1, x_2} / (\alpha_1/\alpha_2)] = (1/\beta) (\beta \alpha / \alpha) = 1.$$



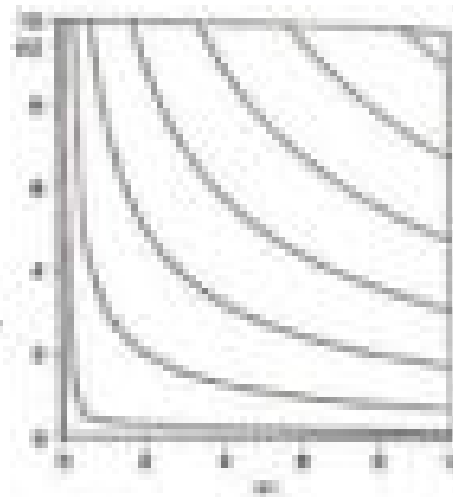
C 2-vaziyat $p=0.5$



D Isokvantlar



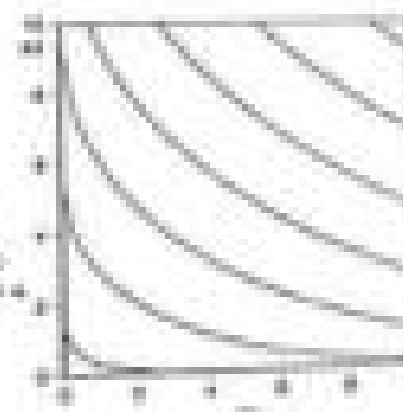
E 3-vaziyat $p=0$



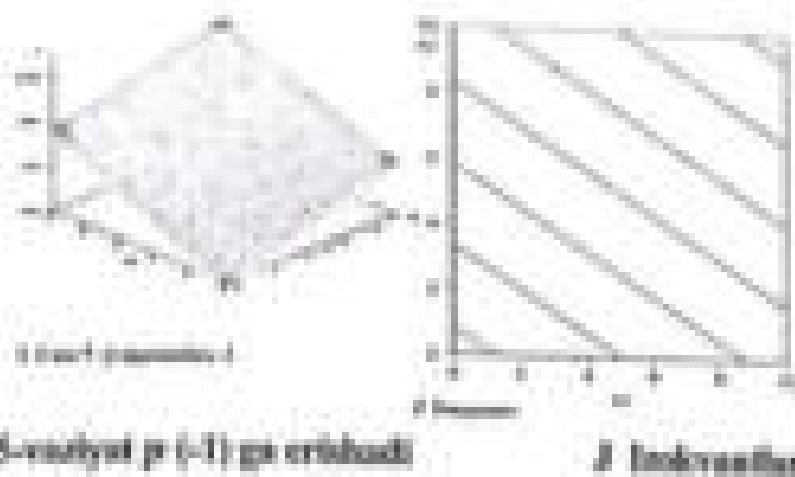
F Isokvantlar



G 4-vaziyat $p=0.5$



H Isokvantlar



12.3-rasm. CES mahsulot ishlab chiqarish funksiyasi uchun mahsulot ishlab chiqarish yuzalari va izokvantlar p ning taxminiy o'zgarishlari asosida

1 variant: $0 < \alpha_1 < 1$; $p = 0$. Resurslar hisobining o'zini bo'lsa, umumiy qiymatchilik bilan, izokvantlar x_1 va x_2 qiymatlarida nisbatliq. Vertikal chiziq $x_2 = (k/J)^{1/(1-p)}$ va gorizontal chiziq $x_1 = k/(1-J)^{1/(1-p)}$ ga teng. Maqbul, izokvantlarni 1 ga teng bo'lgan vaziyatda α_1 'ga tengliklar orasida va uchta shunday Cobb-Douglas tizimidagi funksiyada ham deb o'ylash mumkin. C va D diagrammalari mahsulot ishlab chiqarish yuzalari va $p=0.5$ ga teng bo'lgandagi izokvant tizimlari tavsiflanmoqda. Mahsulot ishlab chiqarish yuzasi uchta yuzali bo'lgan va Cobb-Douglas funksiyasiga o'zaro teng yuzali tavsiflanadi.

2 variant: $\alpha_1 = 1$; $p = 0$. E va F diagrammalaridagi CES Cobb-Douglas funksiyasini tavsiflaydi. Ixtir. L'Hopital qoidasini talab qilish va Hiyerlar va Kani koronavirus topilgan.

3 variant: $\alpha_1 > 1$; $-1 < p < 0$. Izokvantlar ikkala o'qi ham kesib o'tadi, G va H diagrammalarida $p=0.5$, $\alpha_1=2$ ga teng α sharti orasida chiqarishlik kerakli oq maydon x_1 va x_2 o'qlarida yuzorida.

4 variant: $\alpha_1 = 1$; $p = -1$. Chegaralangan izokvantlar o'zgarishi qiyaliklar chiziq'ida talab topib (oqri chiziq'larini) va mahsulot ishlab chiqarish funksiyasini yuzali va izokvantlar I va J diagrammalarida tavsiflangan. CES ishlab chiqarish funksiyasini $y = \alpha x_1 + (1-\alpha)x_2$ va resurslar $\lambda(1-\alpha)$ o'zgarishi ribatida hisobining o'zini bo'lsa.

CES ning Cobb-Douglas ishlab chiqarish funksiyasiga qaraganda bir qancha afzalliklari bo'lib, bir yoki umumiy ko'rinishdagi funktsiya shaklida o'rin bo'lishning, hali imkoniyatlarida va rasn keluvchi izokvant natijalaridan foydalanish mumkin, umumiy funksiyasining ikki mahsulot kamchiligi mavjud Cobb-Douglas funksiyasiga o'zaro tengliklar ko'rinishida tavsif qiymatida faqat mahsulot ishlab chiqarishning bir o'zaro tengliklar qilish, ikkinchi bosqich rasn ikkala rasn uchun kam odatiy. Bu bosqichlardan qilish, ikkinchi bosqich rasn ikkala rasn uchun kam odatiy. Bu bosqichlarda o'rin bo'lish elastikligi izokvant bo'ylab o'zaro tengliklar bilan bog'liq rasn. Bunda izokvant shakli konstantlik aylana yoki ovallarlar iborat rasn.

CES ikkita o'rin rasn o'z ichiga olib olinishi mumkin. Bunda faqat bir rasn rasnlariga o'zgarishi p parametri mavjud. Bu bo'lib faqat rasn o'rin bo'lish elastikligi o'zgarishi ishlab chiqarish funksiyasidan olinishi mumkin va bu qiymat rasn

Translogarifm mahobat ishlab chiqarish funksiyasi o'z ichiga bir qancha omillar guruhini va ular o'rin bo'lib elastikligiga ega bo'lgan omillar jufasi umumlashtirilishi mumkin. Translogarifm funksiyasida inkrement shakli γ parametriga juda bog'liq. Agar $\gamma=0$ bo'lsa, funksiya Koib Duglasning o'zlash inkrementini bildiradi. O'rin bo'libning marginal darajasi omillar mahobat shakli funksiyasi bo'lib, o'rin bo'lib elastikligi har bir inkrementda 1 ga teng. Agar γ ning qiymati oshsa ishlab chiqarish hajmi ham oshishi oson, qabul qilinadigan omillar o'zlash bo'lsa, γ ning qiymati kattalashgan sari inkrement shakli omillar oson oshadi, deya o'z o'rin bo'lib elastikligi va o'rin bo'lib elastikligi tubdan kamayib boradi.

(12.26) tenglamasi uchun MPP ning x_1

$$(12.27) \quad \frac{dy}{dx_1} = \left[\frac{\beta_1}{x_1} + \frac{\gamma}{2} \ln x_1 \left(\frac{1}{x_1} \right) \right] y$$

MPP ni qancha teng qilib belgilashda va x_1 kamayib x_2 oshib yoki x_1 oshib kamayib x_2 oshib kamayib borishi.

$$(12.28) \quad dx_1/dx_2 = - \left[\frac{\beta_1}{x_1} + \frac{\gamma}{2} \ln x_1 \left(\frac{1}{x_1} \right) \right] / \left[\frac{\beta_2}{x_2} + \frac{\gamma}{2} \ln x_2 \left(\frac{1}{x_2} \right) \right]$$

Translogarifm mahobat ishlab chiqarish funksiyasi parametrlari qancha ko'pligining fikr va fikrlari asosida baholashda, qancha ko'pligi ishlab chiqarish natijalarini fikr va fikrlariga qaraganda oshirish yoki kamayish. Mahobat ishlab chiqarish funksiyasi parametrlari baholashda funksiyasi va fikrlari baholashda baholashda. Shunday holda ko'pligi o'zgarishga yo'naltirilgan asosda asosiy ishlab chiqarish funksiyasi mahobat baholash ko'rsatkichlarini baholashda holda baholashda translogarifm shakliga ega qiymat funksiyasi bilan baholash.

$$(12.29) \quad \ln C = \ln F + \theta_1 \ln v_1 + \theta_2 \ln v_2 + \frac{1}{2} \theta_3 \ln v_1 \ln v_2$$

bu yerda

C - umumiy mah

v_1, v_2 - omillar mah

F, $\theta_1, \theta_2, \theta_3$ - parametrlar yoki ko'rsatkichlar

ln - natural logarifm

v_1, v_2 - natural logarifm asosida natija natural logarifmlarning umumiy differensial qilinganda

$$(12.30) \quad \frac{d \ln C}{d \ln v_1} = \theta_1 + 1/2 \theta_3 \ln v_2$$

$$(12.31) \quad \frac{d \ln C}{d \ln v_2} = \theta_2 + 1/2 \theta_3 \ln v_1$$

Bu o'z o'rin bo'lib:

$$(12.32) \quad \frac{d \ln C}{d \ln v_1} = (\partial C / \partial v_1) (v_1 / C)$$

$$(12.33) \quad \frac{d \ln C}{d \ln v_2} = (\partial C / \partial v_2) (v_2 / C)$$

Shephard krammi (12.32) va (12.31) tenglamalarini o'zgarishda tenglamalarning ikkinchi shaklida baholashda mumkin. Shephard krammi quyidagicha tushiradi

$$(12.34) \quad \frac{dC}{d v_1} = x_1^*$$

$$(12.35) \quad \frac{dC}{d v_2} = x_2^*$$

bu yerda x_1^* va x_2^* - har bir omillar yo'lda baholashda eng kam qiymatli kombinatsiya v_1 va v_2 ning yig'indisi. Qiymatni baholash va funksiyasi qiymatini o'zgarishda har bir

rezerv narxi foydalanishdagi resurslar hajmiga bogʻliq. Shunga bogʻliq tarzda:

$$(12.16) \quad \frac{\partial \pi_1}{\partial \text{rez}_1} = \frac{\partial \pi_1}{r} = \beta_1$$

yoki α_1 rezerv uchun umumiy qiymat proporsiyasi yoki nisbati

$$(12.17) \quad \frac{\partial \pi_1}{\partial \text{rez}_1} = \frac{\partial \pi_1}{r} = \beta_1$$

yoki α_2 rezerv uchun umumiy qiymat proporsiyasi yoki nisbati.

Oʻrin boʻlish (12.16) va (12.17) tenglamalarida (12.16) va (12.17)

$$(12.18) \quad \beta_1 = \theta_1 + 1/2\theta_1\beta r_1$$

$$(12.19) \quad \beta_2 = \theta_2 + 1/2\theta_2\beta r_2$$

(12.18) va (12.19) tenglamalar α_1 va α_2 rezervlar uchun shaxsiy qiymat tenglamalar hisoblanadi. θ_1 , θ_2 va θ_3 ning taxminiy baholalaridan oʻrin boʻlish elasticligi hisob qiladigan va yashirin mahsulot ishlab chiqarish funksiyasi uchun boshqa parametrlar va koeffitsiyentlarlar asosida foydalanish mumkin.

Iqtisodchilar va qishloq xoʻjaligi iqtisodchilari muhim rezerv toʻliqlar uchun oʻrin boʻlish elasticligini aniqlashga harakat qiladilar. Itern va Vad kabi iqtisodchilar ilgari markazda kapital va energiya bir-birining oʻrnini bosadimi yoki bir-biri toʻliqlarini degan savol javobini aniqlash edi. Bu eri iqtisodchilar ishlab chiqarish funksiyasi uchun boshqa parametrlar mahsulot ishlab chiqarish funksiyasini baholash asosida kapital va energiya bir-biri toʻliqlarini va bu vazirda boshqalar oʻrnini bosadi degan talabga kelgan bir paytda.

Vellb va Danks, Boveri va Kristensen va Oun AQSh qishloq xoʻjaligidagi umumiy qishloq xoʻjaligidagi umumiy rezerv toʻliqlar uchun translogaritm mahsulot ishlab chiqarish funksiyasi yordamida oʻrin boʻlish elasticliklarini taxminan hisobladilar. Oun energiya toʻliqlariga rezerv resurslar va traktor va mashinalar toʻliqlariga rezerv resurslar oʻrtasidagi umumiy oʻrin boʻlish elasticliklarini taxminan hisobladilar. 1950 va 1960 yillarda traktor va mashinalar toʻliqlaridalar edi, bu umumiy oʻrin boʻlish elasticligining ikki shakli elasticligini bildiradi, ammo 1970 yillar oxirida bu ikki rezerv toʻliqlar bir-birining oʻrnini bosuvchiga aylandi. Bu erishda farmalar yoqilgʻi uchun yaxshilangan traktor va mashinalar bir-birining oʻrnini bosadigan darajada boʻlish. Traktor va mashinalarni makanzullashtirish gʻoyasi faqatgina yoqilgʻi uchun toʻliqlar foydalanishga olib kelishi erishda oʻrinda faqatgina oʻrinda boʻlishi.

6. Yekuniy natijalar

Resurslar jafalar erishdagi oʻrin boʻlish elasticligi umumiy iqtisodiyotda muhim hisoblanadigan biri hisoblanadi. Qishloq xoʻjaligi sohasida mahsulot ishlab chiqarish funksiyasi uchun umumiy jafalar oʻrtasidagi oʻrin boʻlish elasticligini baholashga qaratilgan edi. CES mahsulot ishlab chiqarish funksiyasi oʻrin boʻlish elasticligi va ishlab chiqarish shakli oʻrtasida oʻrinda oʻrinda uchun foydali darajada hisoblanadi. Foydali darajada toʻliqlariga qaratilgan, bu erishda rezervlar vaziyatida faqat yagona oʻrin boʻlish elasticligini qishloq xoʻjaligiga jafalar erish chiqarilgan edi.

1970 yillar oxirida translogaritm mahsulot ishlab chiqarish funksiyasi va umumiy mahsulot makanzullashtirish ishlab chiqarish natijalari ishlab muhim qalarni koʻrdi. Translogaritm shakli uchun oʻrinda yashirin Koth-Daglas va CES shakllari kabi chiqarilgan edi. Translogaritm mahsulot ishlab chiqarish va umumiy mahsulotning oʻrinda elasticligi erishda edi, mahsulot ishlab chiqarish va umumiy

funktsiyalarining ikkilangani bilan bog'langan to'nggi darajali funktsiyalar qanday to'raligiga joriy qilinishi mumkin edi. Resurslar o'rtasidagi o'rin bo'shik elastikligini baholash uchun qimmat uchun yordamida translogarifm qimmat funktsiyalarini talbiq qilish kerak bo'lganda qanday to'raligining tarsi baholadigan joriy etiladi.

Ekstremalar

1. Teylorning bir marta hajm oshirish maqsadi uchun ikkilab chiqarish funktsiyasiga yordam berib berish ko'rsatib beradi. Ko'rib chiqilgan maqsad ikkilab chiqarish funktsiyasi birinchi tartibli, Teylorning $\ln x_1$ va $\ln x_2$ dagi $\ln y$ va translogarifm funktsiyalari ikkinchi tartibli bir til maqsadidagi hajm oshirish formulalari ko'rsatib beradi. $y^{\alpha} x_1^{\beta}$ va x_2^{γ} dagi birinchi tartibli hajm oshirish CES ko'rsatib beradi. Agar translogarifm maqsad ikkilab chiqarish funktsiyasi Teylorning hajm oshirish seriyasi kabi talbiq etilsa, u holda kvadrat shartlar qandayligini o'z ichiga oladi.

Translogarifm qimmat funktsiyasiga kvadrat maqsad maqsadi ham qo'llanish mumkin ([12.29] tenglamasi, Kristensen, Jorgenson va Lov ga qarang)

2. Baholish uchun (12.3) ko'rsatib berish mumkin.

3. Ushbu qimmat tenglamalari va o'rin bo'shik elastikligi o'rtasidagi aloqaning baholish maqsadidagi Denny va Kristensenning ko'rsatib berish mumkin.

Masala va masalalar

1. O'rin bo'shik elastikligi maqsadi uchun aniq shartlar ko'rsatib beradi. O'rin bo'shik elastikligi o'rin bo'shikning marginal darajasi qanday bo'lishi kerak? O'rin bo'shik elastikligi maqsad ikkilab chiqarish elastikligidan qanday farq qiladi? Nima uchun qanday to'raligida juft resurs o'rtasidagi o'rin bo'shik elastikligi maqsad ko'rsatib beradi?

2. Qanday ikkilab chiqarish funktsiyalari uchun o'rin bo'shik elastikligi qanday?

$$a. y = ax_1 + bx_2$$

$$b. y = a_1^{1-\alpha} a_2^{\alpha}$$

$$c. y = A(\alpha x_1^{1-\sigma} + (1-\alpha)x_2^{1-\sigma})^{-1/\sigma}$$

3. Ikkinchi maqsad ko'rsatib berish har bir ikkilab chiqarish funktsiyalarining talbiqlarini chiqar.

4. O'rin bo'shik elastikligi har ikkala o'rin bo'shikning marginal darajasi va resurslar nisbati (x_2/x_1) bilan bog'langan. O'rin bo'shikning marginal darajasi qanday formulada ko'rsatib berish deb hisoblaymiz

$$MRS_{x_2, x_1} = (x_2/x_1)^{\beta}$$

a. Mis ko'rsatib berish o'rin bo'shik elastikligi nima?

b. Maqsad ikkilab chiqarish funktsiyasining ikkilab chiqarish o'rin bo'shikning marginal darajasi haqida maqsad ko'rsatib berish?

Manbalar

David L. Debertin, *Agricultural Production Economics*, 2nd Edition, McGraw-Hill, 2012

Chen, Ahsanullah, "An Econometric Analysis of Factor Substitution in U.S. Agriculture: 1950-1980," Unpublished Ph.D. dissertation, Department of Agricultural Economics, University of Kentucky, Lexington, 1983.

ILMILAR QUSHLIQI XO'JALIGI MAHSULOTI ISHLAB CHIQARISH JAHAYONIDA HESOBUSLARGA TALABNING OMILLARI TAHLILI

Asosiy tashvishchalar va ta'riflar

Kasbi

1. Yagona o'zgaruvchi resurs o'zlashi

2. O'zgaruvchi faktorga talabning elastikligi

3. Texnik ta'kidlovchilar, rapobulbarlik va ruzinqilik

4. Ikki resursli varyantli resursga talab funksiyasi

5. Chiqarilgan mahsulotli ruzinqi o'zgaruvchi faktorga talab funksiyalari

6. Qiyosiy o'zgaruvchilar va o'zgaruvchi faktorga talab elastikligi

Yakuniy xulosalar

Faktusalar

Mas'ala va mas'ulalar

Mas'ulalar

Asosiy tashvishchalar va ta'riflar:

Harbi bo'lgan talab

Resursga talab funksiyasi

Resursga talabning elastikligi

Logarifmik differensial

Ishtab chiqarish hajmi qiymatining resursga talab elastikligi

Xususiy qiymatning resursga talab elastikligi

Resursga talab elastikligining kesilgan narsa

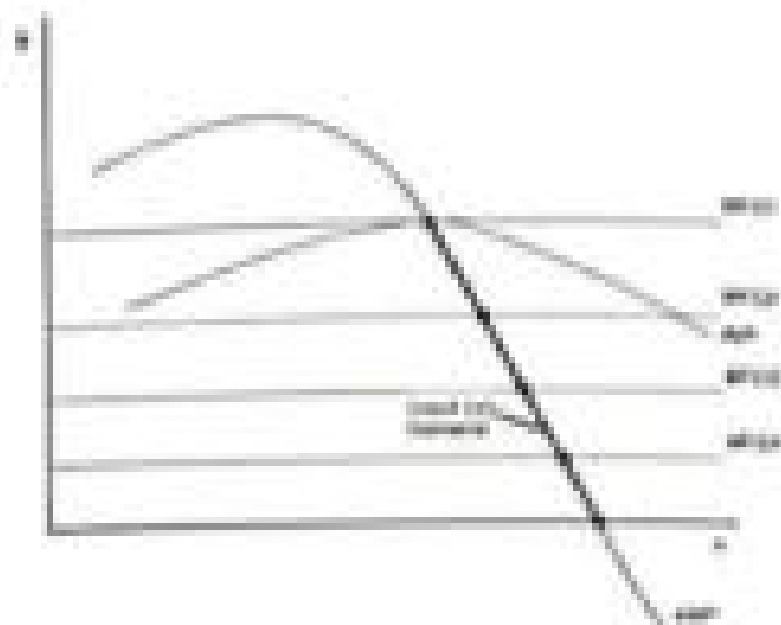
Texnik ta'kidlovchi

Texnik rapobulbarlik

Texnik ruzinqilik

Kirish

Qushliq xo'jaligi ishlab chiqarish jarayonida resurslarga talab talabdan ko'ib chiqadi va bir narsa omillarga bog'liq. Ferrous xo'jaligi ishlab chiqarish mahsulot hajmiga narsalar koronavirus ko'itirib chiqarilgan talab - bu resurslarga talab funksiyasidir. Umuman, mahsulot ishlab chiqarishning resurslari yoki omillari bo'lgan talab: (1) ishlab chiqarish hajmi yoki ishlab chiqarish hajmlarining qiymatiga, (2) resurslar narxiga, (3) resursni ta'kidlovchi yoki o'rnatilgan boshqa resurslar narxiga, yoki boshqacha qilib aytganda mahsulot ishlab chiqarish funksiyasidagi boshqa o'rindok yoki ta'kidlovchi resurslar narxiga (4) resursning uzuk transformatsiyasini ifodalovchi ishlab chiqarish funksiyasining parametrlariga yoki boshqacha qilib aytganda mahsulot ishlab chiqarish funksiyasining uzuk koeffitsiyent yoki parametrlariga, aytigsa har bir resurs uchun mahsulot elastikligi bog'liq. Bu o'z hollarda resursga talab resursi narxi qishiga narx dollar yuzqligiga bog'liq. Aniq shartlar asosida, hajm uzuk shuningdek, boshqa resurslar narxi va resurslarning narxi uchun dollarlarning yuzqligiga resurslarga talab funksiyasiga ta'ir ko'rinishi narsidir. Bu bo'limda muhim resurslarga talab funksiyasini fermusning resurslarga talabi boshqa resurslar narxini botahil birlashtirishlar va mahsulot ishlab



13.1-rasm. x ga bogʻlanishli max y uchun talab funksiyasi
(Boshqa x ga bogʻlanishli max y uchun talab funksiyasi)

Tasavvurda biz talabni chiqarish funksiyasini quyidagicha

$$(13.2) y = Ax^b$$

bu yerdə A maʼlum son va b taʼminatni b dan katta yoki b dan kichik.

x ga bogʻlanishli talabning MPF quyidagicha

$$(13.3) MPF_x = \frac{dy}{dx} = bAx^{b-1}$$

Foydali maksimallashtirish uchun birinchi tartibli talab quyidagicha talab qiladi

$$(13.4) PMPF_x = pAx^{b-1} = 1$$

Bu erda x uchun foydali maksimallashtirishning birinchi tartibli talabni taʼminlash narxi talabga tengdir.

$$(13.5) x^{b-1} = 1/pAb$$

$$(13.6) x = \left(\frac{1}{pAb}\right)^{1/(b-1)} = \left(x^{b-1}\right)^{1/(b-1)} \left(pAb\right)^{1/(b-1)}$$

Shunga eʼtiborni qarab koʻrsak, funksiyasining x ga bogʻlanish talab hajmi narxining (b) barobariga oʻsadi, balki talabning narxiga (p) va maʼlum talab chiqarish funksiyasining (b) koeffitsiyent va parametrlariga sezilarli taʼsir koʻrsatadi. Bu taʼsirlar koʻpchilik holatlarda talab narxini maʼlum darajada oʻzgartiradi. Taxmin qilaylik, $A=1$ va $b=0.5$. Bunda

$$(13.7) x = 0.25a^{-2}p^{-2} = 0.25p^2/p^2$$

13.1-jahonda x maʼlum talab y uchun talab vaʼyaxi kiritilgan, $A=1$ va $b=0.5$ taʼminatni talab chiqarish hajmining oʻzgarishi mos ravishda 12, 14, 16 va 18 ga teng. Har bir maʼlum talab talab funksiyasini aks ettiradi. x ning maʼlum talab, talab hajmi oʻzgarishi, talab chiqarish hajmi (y) oʻzgarishining oʻrtacha talab hajmi yoki funksiyada talabga taʼsirni yuzaga keltiradi.

13.3-jadval
 O'zgaruvchi faktor x ning birliklari uchun hisob chiqarish hajmi qiymatining
 turli taxminlar ostidagi talabi

| x ning dollarligi narsi (x) | y ning dollarligi narsi | | | |
|---|---------------------------|------|--------|-------|
| | 2 | 4 | 6 | 8 |
| 1 | 1.00 | 4.00 | 9.00 | 16.00 |
| 2 | 0.25 | 1.00 | 2.25 | 4.00 |
| 3 | 0.11 | 0.44 | 1.00 | 1.78 |
| 4 | 0.0625 | 0.25 | 0.5625 | 1.00 |
| 5 | 0.04 | 0.16 | 0.36 | 0.64 |

2.O'zgaruvchi faktarga talabning elastikligi

bu muqobil talab talab elastikligi boʻladan taxmin qilgan tovar hajmi Q o'zgarishi shu tovar qiymatining P o'zgarishiga nisbati orqali aniqlanadi. Hozirdan boshlab talab talab elastikligi nazariyasi quyidagicha aniqlanadi:

$$(13.8) \quad \epsilon_Q = \frac{dQ}{dP} \frac{P}{Q}$$

bu yerda P - tovarning talab birligiga tovar narsi, Q - tovar hajmi.

Eski xususiy talab funksiyasi quyidagicha bo'lsin:

$$(13.9) \quad Q = P^a$$

(13.10) tenglamaning ikki tarafiga logarifm o'zgarish natijasida:

$$(13.10) \quad \ln Q = a \ln P$$

Eski $r \ln Q$ ga va $a \ln P$ ga teng dech hisoblasak, (13.10) tenglama quyidagicha yoziladi:

$$(13.11) \quad r = a$$

Eski differential tenglama (13.11) quyidagicha:

$$(13.12) \quad d \ln Q = a$$

Lekin shuni yodda tutish kerakki:

$$(13.13) \quad d \ln Q = \frac{dQ}{Q} = a$$

Q uchun talab elastikligi a parametri yoki koefitsiyentiga teng bo'lib ko'rsatib beriladi. Bu muqobil

$$(13.14) \quad \frac{dQ}{dP} = a P^{a-1}$$

$$(13.15) \quad \frac{dQ}{dP} \left(\frac{P}{Q} \right) = (a P^{a-1}) \left(\frac{P}{P^a} \right) = (a P^{a-1}) \left(\frac{1}{P^a} \right) = a$$

hisoblangan natija (13.15) tenglamadagi natija bilan aynan bir xil. Demak, darjali o'zgaruvchilar logarifm funksiyasining boshqa o'zgaruvchi logarifm funksiyasi shaklida bo'ladi.

Quyidagiga talab elastikligi uchun parallel tovarlar masjali. Bu yerda uchun talab elastikligining xususiy narsi boʻladan taxmin qilgan tovar hajmining birligi o'zgarishi shu tovar narsasining birligi o'zgarishiga nisbati orqali aniqlanadi. Hozirdan boshlab talab talab elastikligining xususiy qiymati quyidagicha:

$$(13.16) \quad (\epsilon_x/\epsilon_y) = (v_x) \text{ yoki}$$

$$(13.17) \quad d \ln v_x = a$$

Shu kabi hisob chiqarish hajmi qiymatining elastikligi boʻladan taxmin qilgan tovar hajmining birligi o'zgarishi shaklida chiqarish hajmining birligi o'zgarishiga nisbati orqali aniqlanadi. Hozirdan boshlab talab talab chiqarish hajmi nisbati orqali aniqlanadi.

qiyosatning talab elastikligi ham qiyatligicha aniqlanadi:

$$(11.18) \quad d_{d/p} < d_{p/p}$$

yoki

$$(11.19) \quad d_{d/d} > d_{p/p}$$

Agar ma'lumot ishlab chiqarish hajrinda resurslar soni biridan ko'p bo'lsa, xususiyyat nam elastikligi va kiritilma narxi elastikligi ham aniqlanadi. Xususiyyat nam elastikligi xuddi yuqoridagi resurs holida ko'lgandek yo'ni biroridan shunga resurs q hajrining hisoblagi o'zgarishini shu resurs v narxining bir o'zgarishiga nisbatan nisbat aniqlanadi. To'lov i qiyosat va hajrining qiyosat bir resurs talabningni ko'rsatadi. Hisobdan foydalanigan holda formula quyidagicha:

$$(11.20) \quad d_{d/v} = d_{p/v} \cdot (v/q)$$

yoki

$$(11.21) \quad d_{d/v} = d_{p/v}$$

Kiritilma narxi elastikligi biroridan shunga resurs v hajrining hisoblagi o'zgarishini shu resurs q (v) narxining bir o'zgarishiga nisbatan nisbat aniqlanadi. i to'lov j bilan bir xil resurs. Hisobdan foydalanigan holda formula:

$$(11.22) \quad d_{d/v} = d_{p/v} \cdot (v/q)$$

haqiqatan shu $i = j$

yoki

$$(11.23) \quad d_{d/v} = d_{p/v}$$

Endi ma'lumot ishlab chiqarish funktsiyasini ko'rib chiqamiz:

$$(11.24) \quad y = Ax^b$$

Resurs qiyosati (x) va ishlab chiqarish hajrini (y) o'zgarishini shu resurs qiyosati va bitta resursdagi mahsulotlashishini ma'qullaydi. Resursga talab funktsiyasi:

$$(11.25) \quad x = \left[\frac{y}{A} \right]^{1/b} = y^{1/b} \cdot A^{-1/b} = y^{1/b} \cdot (A \cdot b)^{-1/b} = y^{1/b} \cdot (b \cdot A)^{-1/b}$$

Resursga talabning xususiyyat qiyosat elastikligi quyidagicha talab chiqadi:

$$(11.26) \quad d_{d/y} = [1/(b-1)] \cdot (y/x)$$

$$(11.27) \quad d_{d/y} = [1/(b-1)] \cdot (x/v) \cdot (v/x) = 1/(b-1)$$

Xususiyyat qiyosat elastikligiga resursga talab funktsiyasining umumiy logarifmlarini qo'yish va hisoblashni aniqlash usuli ham o'zgarish mumkin.

$$(11.28) \quad d_{d/y} = 1/(b-1)$$

Resursga talabning xususiyyat nam elastikligi yashirin qiyosat ishlab chiqarish funktsiyasining b parametriga to'liq bog'liq. Resurs uchun ma'lumot ishlab chiqarish elastikligining berilgan ma'lumotiga ko'ra, resursga nam keluvchi talab elastikligi hisoblash mumkin. Misol uchun, $b=0.5$, x uchun talabning xususiyyat nam elastik nam $1/(0.5-1) = -2$ ga teng bo'ladi. Bu resurs uchun talab elastikligi va shu resursning mahsulot ishlab chiqarishdagi yashirin elastikligi o'rtasida o'zaro bog'liqlik mavjud. Bu talab agar b biridan katta yoki birga teng bo'lsa o'z kuchini yo'qotadi. Agar b biridan katta bo'lsa, YMP-MPC (v) ni pasdalar ishlab o'tadi va ikkinchi tartibli shunda b shu hisoblagi talabning o'zgarishiga hisoblagi foydalanish mahsulotlashishiga qo' bo'lmaydi. Agar b birga teng bo'lsa shunda YMP-MPC va foydalanish mahsulotlashish mahsulotlashish talab funktsiyasi bo'lmaydi.

Ishlab chiqarish hajrini qiyosat elastikligining o'zgarish talab quyidagicha aniqlanadi:

$$(11.29) \quad d_{d/y} = [-1/(b-1)] \cdot (y/p) = -1/[p(b-1)]$$

$$(11.30) \quad d_{d/p} = -p \cdot [p(b-1)] = -1/(b-1)$$

ya'ni

$$(13.31) \quad d \ln x_1 / d p = -(1/\eta - 1)$$

Yagona resursli holatda, resurs x uchun talabning ishlab chiqarish hajmi elastikligi talabning xususiy elastikligining manfiy qiymaniga teng. Bu natijada talabning ishlab chiqarish hajmi elastikligi 2 ga teng. Bu natijalar ishlab chiqarish hajmi qiymanining 1 ga ga o'rishi x resurs uchun talabning 2 % ga o'rinishga qo'shiladi. Undan kelib chiqib ishlab chiqarish hajmining talab elastikligi faqatgina yashirin muvohiqat ishlab chiqarish funktsiyasining muvohiqat ishlab chiqarish elastikligiga.

3. Texnik to'ldiruvchilar, raqobatbardoshlik va mustaqillik

Resurs (x_1) boshqa resurs (x_2) uchun texnik to'ldiruvchi sifatida aniqlanishi mumkin, agar x_1 foydalanish orqali, x_2 marginal muvohiqat salohiy haddi ortadi. Ko'pincha resurslar boshqalari uchun texnik to'ldiruvchilar hisoblanadi. Shunga o'xshash qaratish kerakki, resurslar texnik to'ldiruvchi bo'lishlari mumkin va pastga yo'nalgan qiyalik orqali bir-birining o'rnini bo'lishi.

Qanday xo'jalikda texnik to'ldiruvchilarga ikkita tili a 'g'a natijalari va dan muvohiqatli oddiy misol bo'lishi mumkin. Misol uchun, foydalaning yashirin muvohiqat mavjudligi xusus bilan a 'g'ishish muvohiqatligi yuqori bo'lishiga sabab bo'lishiga olib keladi.

Texnik to'ldiruvchilar quyidagicha aniqlanishi mumkin:

$$(13.32) \quad d(MPP_{x_1})/dx_2$$

Berilgan muvohiqat ishlab chiqarish funktsiyasini ko'rib chiqamiz:

$$(13.33) \quad y = Ax_1^a x_2^b$$

MPP x_1 quyidagicha aniqlanadi:

$$(13.34) \quad dy/dx_1 = aAx_1^{a-1} x_2^b$$

$$(13.35) \quad \frac{d(MPP_{x_1})}{dx_2} = baAx_1^{a-1} x_2^{b-1} > 0$$

Bu natijalarga nisbatan, Kobb-Duglas tiliagi ishlab chiqarish funktsiyasi umumiy tili uchun resurslar texnik to'ldiruvchi bo'lishi, a, b dan foydalanishning orqali salohiy MPP x_1 yuqoriga ko'tariladi.

x_1 resurs uchun foydalanish ko'payganda boshqa resursga texnik jihatdan qaram bo'lishlari, x_2 ning marginal muvohiqatli a 'ga o'zgartirish. Bu quyidagicha talab qiladi:

$$(13.36) \quad \frac{d(MPP_{x_2})}{dx_1} = 0$$

Berilgan muvohiqat ishlab chiqarish funktsiyasini ko'rib chiqamiz:

$$(13.37) \quad y = ax_1 + bx_1^2 + cx_2 + dx_2^2$$

$$(13.38) \quad dy/dx_2 = c + 2dx_2$$

$$(13.39) \quad d(dy/dx_2)/dx_1 = 0$$

Muvohiqat ishlab chiqarish funktsiyasini qo'shimcha ifodalardan kelib chiqib qo'shimcha tilda resurslar texnik mustaqilliklar.

Qanday xo'jaligi muvohiqat ishlab chiqarish jarayonida texnik mustaqil resurslarga nisbatan topish mumkin. Hattaki, ishlab chiqarish marginal muvohiqatli orqali va kinyoviy vositalar kabi boshqa resurslarning yashirinligiga ta'ar qilish mumkin.

x_1 resursdan foydalanish ko'payganda boshqa resurs (x_2) bilan texnik raqobatlashish, x_2 ning marginal muvohiqatli MPP x_2 kamayishi. Bu quyidagicha talab qiladi:

$$(13.40) \quad \frac{d^2x_1}{dt^2} + ax_1 = 0$$

Malumki ishlab chiqarish funktsiyasiga nisbat tizimda mavjud qo'ndirish funktsiya o'zaro munosiyatida bo'lishi mumkin. Berilgan munosikat ishlab chiqarish funktsiyasini ko'rib chiqamiz:

$$(13.41) \quad y = ax_1 + bx_2, x_2 = -ax_1$$

$$(13.42) \quad dy/dx_1 = a + bx_1$$

$$(13.43) \quad d^2y/dx_1^2 + by_1 = b$$

Agar b musbat bo'lganda musbat tizimni nazoratlashdosh bo'lar edi.

So'zga o'tibish muammasi o'z ichiga oluvchi muammasga nisbatlar ko'rsatib o'tirish tizimni yanada yisqatib beradi. Misol uchun, tizimni qilyotik avval x_1 muammasi nisbat va natijaga x_2 nisbat muammasini analizi qilishadi. x_1 hajmning yisqatib mavjud bo'lishi x_2 ning mavjud muvohiqatini kamaytiradi.

4.1.1.1. Ikki muammasi vaziyatida muammasga talab funktsiyasi

Ikki muammasi vaziyatida muammasga talab funktsiyasi ham ko'rib chiqiladi. Tizimni qilyotik, boshqa yisqatib daromadlari natijasi muammasida bo'lish va ishlab chiqarish hajmi, muammasi nisbat berilgan bo'lish. Malumki ishlab chiqarish funktsiyasi quyidagicha:

$$(13.44) \quad y = Ax_1^a x_2^b$$

(13.44) tenglamaga nisbat ko'rib chiqiladi funktsiyasi quyidagicha:

$$(13.45) \quad A = py + v_1 x_1 + v_2 x_2 = p Ax_1^a x_2^b + v_1 x_1 + v_2 x_2$$

Tizimni qilyotik, $a+b=0$ (chiqarish shartlari quyidagicha). So'zga daromadni maksimalizatsiyada birinchi tartibli shartlari quyidagicha bo'lish:

$$(13.46) \quad \frac{\partial y}{\partial x_1} = apAx_1^{a-1}x_2^b - v_1 = 0$$

$$(13.47) \quad \frac{\partial y}{\partial x_2} = bpAx_1^a x_2^{b-1} - v_2 = 0$$

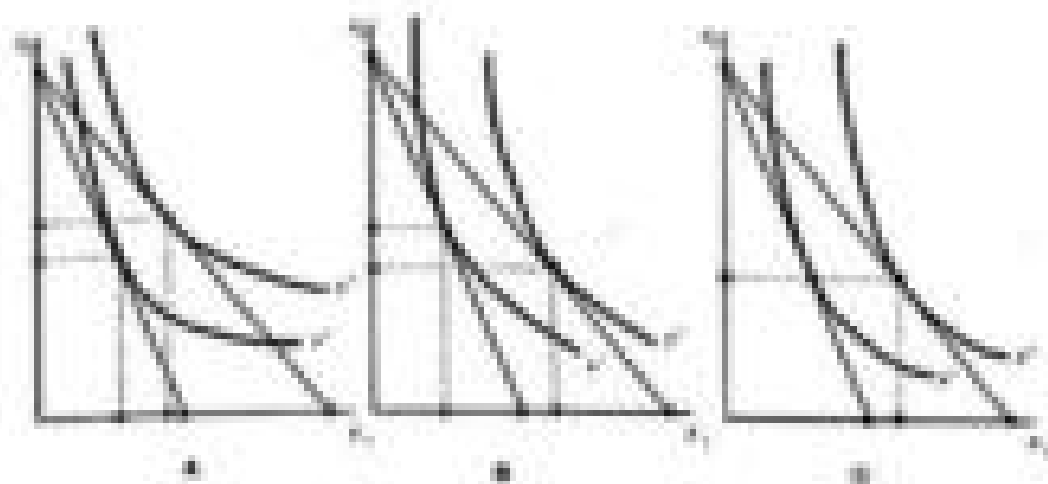
x_1 uchun muammasga talab funktsiyasini quyidagicha bir yo'l x_1 uchun birinchi tartibli shartlari (13.46) tenglamasini qilyotik o'zgaruvchilari mavjud tizimni yisqatib. Bu quyidagicha hosil qilish:

$$(13.48) \quad x_1^{a-1} = v_1 (apA)^{-1} x_2^{-b}$$

$$(13.49) \quad x_1 = v_1^{1/(a-1)} (apA)^{-1/(a-1)} x_2^{-b/(a-1)}$$

(13.49) tenglamaga x_1 uchun o'zining nisbatli nisbatli (v_1), ishlab chiqarish hajmning qiymatini (y) va boshqa muammasi hajmi (x_2) nisbatli nisbatli talabli qilyotik. Bu yo'l yisqatib VMP funktsiyasi (x_2 o'zgaruvchi deb tizimni qilyotik) va x_1 (v_1) ning nisbatli nisbatli o'zining nisbatli chiqarishda talab funktsiyasi hosil qilish. Agar x_2 ning qiymati o'zgaruvchi nisbatli hali x_1 ning hajmi ham o'zgaruvchi nisbatli shartli uchun x_2 ni o'zgaruvchi deb tizimni qilyotik mumkin emas.

13.2-masa uch holatni tavsiflashda, A diagramma x_1 ning qiymati nisbatli ko'rsatib x_2 ning hajmi kamayishini ko'rsatib odatiy holatni tavsiflashda. B diagramma x_1 dan ko'rsatib nisbatli nisbatli x_2 ning qiymati ham nisbatli nisbatli tavsiflashda. C diagramma x_1 ning nisbatli x_2 dan ko'rsatib o'zgaruvchi bo'lish qilyotik nisbatli hali nisbatli tavsiflashda. C diagramma nisbatli muammasga talab funktsiyasi ko'rib chiqilgan holatni ko'rsatib.

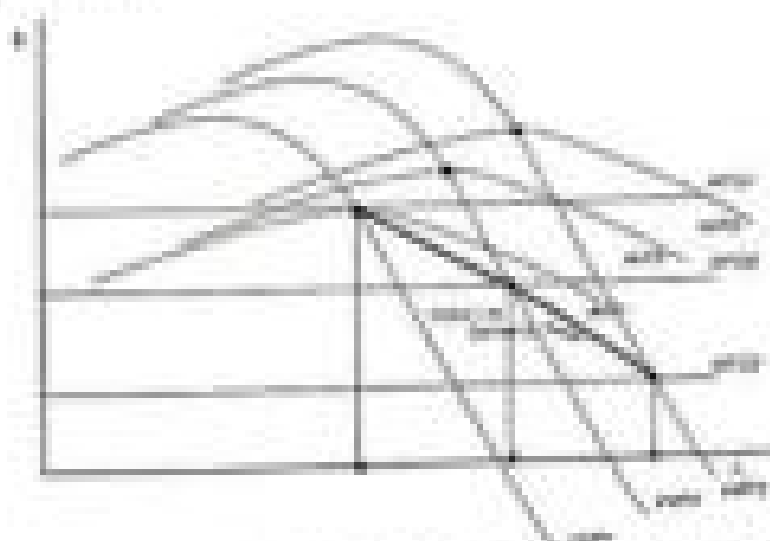


13.2-rasm. x_1 dan foydalanishda x_2 qiymati ortishining etimoli ta'tiri

Agar resurslar tekisli mavjud bo'lsa, bir resursli marginal mahsulot va VMF yaroqli bo'lgan boshqa resurslar hajriga ta'ir etmaydi. Demak, x_1 uchun VMF x_2 ning yaroqli bo'lishi uchun etimoli kam. Natijada (13.49) tenglamada boshqa resursga talab funksiyasi x_1 uchun talab funksiyasi elastikligi hisobidan bir karracha ko'p bo'lib yuzaga keladi.

Rassm 3, ning narsa odina fermar uchun foydalanishda ko'rsatildi, shohi x_1 dan foydalanishda maksimalizatsiya foyda chiqqis arifadi. Bu natija (13.49) tenglamadagi narsay narxning elastikligi bo'laydi. Shunga qaraganda, fermar x_1 narxning ortishiga x_2 ni x_1 bilan almashirish usuli ta'tir ko'rsatishi va (13.49) tenglama bu o'rin bo'lish etimoligiga tal etishi mumkin. Fermar narsadan foydalanishiga x_1 ning hajmi o'zgarish tartibda bo'lish.

Boshqa usulda esa x_1 narsa odina x_2 ni x_1 bilan o'rin almashirish etimoli usul narx bo'lish. x_1 dan foydalanish x_2 ning hajmi funksiyasi usul bolli x_1 ning qiymat funksiyasi bo'lish kerak. Bunday usul fermarga bir VMF funksiyasini x_1 (x_2) ning narsa o'zgarishiga boshqarish almashirish mumkin. x_1 narxning o'zgarishi shohi x_1 dan foydalanish kam o'zgarish, o'z narsatida natijada x_1 uchun yangi VMF funksiyasi qaytadigan (13.3-rasm):



13.3-rasm. x_1 ning narsa odinadagi x_2 dan foydalanish kam o'zgarish o'zgarishi faktor x_1 ga talab

Yangi amal birinchi tartibli talabdan birinchi marta foydalanilganida foydalanilishi taqqos etadi ((13.46) va (13.47) tenglamalar). Naxlar va mulohaza etilish chiqarish funktsiyasining parametrlari mu'harlik, α_1 va α_2 ring hajmlari va noma'harlik talab etiladi. Shu sababli ((13.46) va (13.47) tenglamalar birinchi uchilgan ikki noma'harlik ikki tenglamalarni aks ettiradi. Tuzilma yechishda, birinchi tartibli shart (13.46) ni birinchi tartibli shart (13.47)ning hosilasiga ko'lamiz:

$$(13.50) \quad \alpha_2/\alpha_1 = \alpha/\alpha_1$$

Yoki

$$(13.51) \quad \alpha_2 = \alpha/\alpha_1/\alpha_1$$

(13.51) tenglama (13.46) birinchi tartibli talabning α 'mini hosil va α_1 uchun yechiladi:

$$(13.52) \quad \text{Agar } \alpha_1^{a+b-1} \alpha_2^{-b} \alpha^{-b} a^{-b} = \alpha_2$$

$$(13.53) \quad \alpha_1^{a+b-1} = \alpha_2^{1-b} \alpha_1^{b-1} (a^{-b})^{-1} \alpha^{b-1} b^{-b}$$

$$(13.54) \quad \alpha_1 = \alpha_1^{(1-b)(a+b-1)} \alpha_2^{b/(a+b-1)} \alpha^{b/(a+b-1)} b^{-b/(a+b-1)}$$

Reson xususiy narxning talab elastikligi (13.54) tenglama uchun

$$(13.55) \quad (d\alpha_1/d\alpha_2)(\alpha_2/\alpha_1) = (1-b)/(a+b-1) < 0$$

$$(13.56) \quad d\ln\alpha_1/d\ln\alpha_2 = (1-b)/(a+b-1) < 0$$

Agar $a+b < 1$ bo'lsa a holda reson xususiy narxning talab elastikligi manfiy. Bu'ni mavsum a va b kabi qiymatlar tuzilma reson xususiy narxning talab elastikligi hisoblash mumkin.

α_1 va α_2 narxlar α 'rtaidagi ko'rilgan narxning talab elastikligini (13.54) tenglamadan topish mumkin:

$$(13.57) \quad (d\alpha_1/d\alpha_2)(\alpha_2/\alpha_1) = b/(a+b-1) < 0$$

$$(13.58) \quad d\ln\alpha_1/d\ln\alpha_2 = b/(a+b-1) < 0$$

Bu elastiklik ham $a+b < 1$ bo'lganda manfiy, α_2 ring narxi oshsa α_1 dan ko'yladilish pasayadi.

Ikkilab chiqarish hajmi qiymatining elastikligi

$$(13.59) \quad (d\alpha_1/d\alpha_2)(\alpha_2/\alpha_1) = -1/(a+b-1) > 0$$

$$(13.60) \quad d\ln\alpha_1/d\ln\alpha_2 = -1/(a+b-1) > 0$$

$a+b < 1$ bo'lganda elastiklik ijobiy, ikkilab chiqarish hajmining qiymati α_1 ga talab oshganda oshishi ta'amin qilinadi.

Shuni endi taqqoslash kerakki, reson xususiy narxning va ko'rilgan narx elastikliklari nisbatini ikkilab chiqarish hajmi qiymati elastikligining manfiy qiymatiga teng:

$$(13.61) \quad (1-b)/(a+b-1) + b/(a+b-1) = -1/(a+b-1)$$

(13.61) tenglama va elastiklik α 'rtaidagi ikkilab chiqarish funktsiyasini nisbatiga pasayirishda holda qatnashadi. Bu aloqa nisbatlar ikkilab ko'p bo'lgan variyanda amal qiladi. Umumiy holda, reson xususiy narxning va ko'rilgan narx elastikliklari nisbatini ikkilab chiqarish hajmi qiymati nisbatiga talab elastikligining manfiy qiymatiga teng.

Xususiy narx va mulohaza narxining elastikliklari ikkinchi marta ko'lgan ko'rilgan birinchi marta ko'lgan ko'rilgandan kuchli manfiy yoki elastic (13.3) nisbatiga qaratiladi. Shu bilan birga elastiklik α 'rtaidagi aniq aloqalar foydali α_1 ni α_2 uchun oshgan narxlar α 'mini hosil va bu α 'rtaidagi ko'rilgan α_1 uchun VMP funktsiyasiga ta'bir ko'rsatishiga bog'liq. Ikkinchi marta elastikliklarga nisbatini birinchi marta ko'lgan ko'rilgandan ta'aminlarga qaragandagi marta aniq

shunday jarayonning mavjudligi, fermat tamonidan o'zgaruvchan resurs narxlariga yechim topilaydi.

5. Chegaralangan maksimallik usulidagi o'zgaruvchi faktorlarga talab funksiyalari

Odatda ishlab chiqarish funksiyalari uchun oqarman yoki chikidaga qaytarishi uchun shartiy resursga talab funksiyalarini hisol qilishga urinishlar qabul qilinmaydi. Agar shikalgaga ulashganda qayta va resurslarning narxleri o'zgarman resursga talab funksiyalari bo'lmagan fermatning foydasi ikkala (yoki birinchi) resurslar uchun mumkin darajada maksimallashadi. Bu yerda talab funksiyalari mavjud bo'lmaydi. Agar mahsulot hajmi har biriga ketuvchi qaytmani osha fermat shikalganing dromiy ta'viri o'zgarman sharti topiladi. Mahsulot hajmining har biriga ko'g'ri keladigan resurslar narxi mahsulot narxidan kam bo'lsa, fermat resurslaridan ikki birinchi ko'proq darajada foydalanishga harakat qiladi va bu yerda talab funksiyalari mavjud bo'lmaydi.

Har qanday holatda ham, fermatda resurslarni xarid qilishda dollar yaroqliligiga cheklavlar bo'lishi, bu kamoli yasharn ishlab chiqarish funksiyalari foydasi global maksimallasharish yechimi bo'lmagan yoki boshqa variyavlarida resurslarni xarid qilishda dollar yaroqliligiga cheklavlar bo'lmaganda resursga talab funksiyalari hisol qilinadi. Bu yerda bu kabi funksiyalar shartli talab funksiyalari deb nomlanadi, ular aniq variyav cheklavlarini oladi. Shartli talab funksiyalari x_1 va x_2 ning hajmini fermat tamonidan v_1 va v_2 resurs narxlar uchun va C^* umumiy dollar resurslarga sarflash sharti bilan aniqlaydi.

Ishlab chiqarish funksiyalari kabi chiqarish:

$$(13.62) \quad y = a_1x_1$$

Bu ishlab chiqarish funksiyalari uchun funksiya koeffitsiyentlari 2 ga teng. Endi tamonni qilamiz, fermat byudjet Co cheklavlariga diqqat qilib:

$$(13.63) \quad C^* = v_1x_1 + v_2x_2$$

Xarajalar boshqichi (13.63) tenglamadan aniqlansa, ya'ni ishlab chiqarish hajmi ishlab chiqarishni mumkin.

Lagrangean chegaralangan maksimallik muammosining yechimini topish uchun:

$$(13.64) \quad L = a_1x_1 + v_1x_1 + v_2x_2 - v_1(x_1 - v_1) - v_2(x_2 - v_2)$$

Lagrangean formulalarining taxminiy kaliti fermat x_1 va x_2 ga aniq C^* dollarini sarflashni harak. Bunda nima ko'chuvchi birinchi talab:

$$(13.65) \quad \partial L / \partial x_1 = a_1 + v_1 = 0$$

$$(13.66) \quad \partial L / \partial x_2 = a_2 + v_2 = 0$$

$$(13.67) \quad \partial L / \partial v_1 = C^* - v_1x_1 - v_1x_1 = 0$$

(13.65) tenglamani (13.66) tenglamaga nisbat bilan qaytdagini beradi:

$$(13.68) \quad x_1 = (v_1/v_2)x_2$$

(13.68) tenglamani (13.67) tenglamaga qo'yish qaytdagini hisol bo'lishi:

$$(13.69) \quad C^* - v_1x_1 - v_2x_1 = 0$$

$$(13.70) \quad C^* - 2v_1x_1 = 0$$

$$(13.71) \quad 2v_1x_1 = C^*$$

$$(13.72) \quad x_1 = C^*/2v_1$$

Ushu maqsadda, n_2 revarsiga talab hisabi umumiy qiymatida mavjud funktsiya ko'rish, bunda v_2 ni saval qilibdela dollar yaroqchi. Shunga qaratib, ma'lumot ishlab chiqarish funktsiyasi uchun talablangan koeffitsient va parametrlar natijaviy hisoblangan natijaviy talablar va umumiy holatni o'z ichiga olmoqda.

n_2 ga talab funktsiyasi ushbu holda beril qilibdela mumkin, $n_2(v_2)$ ning qiymati revarsiga talab funktsiyasidan beril qilibdela mumkin agar n_1 va n_2 ning ikkalasi ham bir VPP da paydo qilsin. Ishlab chiqarish hajrining qiymati bundan mustahab chiqarilgan makroekonomik muammasi tuzish qilibdela, ishlab chiqarish hajri hajrni talablangan natijaviy revarsidan chiqarilgan natijalarga ishlab chiqarish hajrining qiymatiga bog'liq bo'lmagan tarzda aniqlanadi. Bunda fermer hisobini talab qilibdela ko'ra hisobni yopish etimoli ko'rsatq.

4. Qiymati o'zgaruvchilar va o'zgaruvchil faktorga talab elastikliklari

Ikki revarni holat uchun umumiy daromad funktsiyasini ko'rib chiqamiz:

$$(13.73) \quad w = p f(x_1, x_2) - v_1 x_1 - v_2 x_2$$

Birinchisi natijaviy hisobni makroekonomik talablangan:

$$(13.74) \quad d w / d x_1 = p f_1 - v_1 = 0$$

$$(13.75) \quad d w / d x_2 = p f_2 - v_2 = 0.$$

Nisbat ko'rsatqda ham n_1 va n_2 revarlaridan foydalanish revarlar v_1 va v_2 ning qiymatiga va ishlab chiqarish hajrining qiymati p ga bog'liq. Shuni aniqlash uchun (13.74) va (13.75) tenglamalarning umumiy differentsialini elab, revarlar hajrning, ikkala revarlar qiymatiga va ishlab chiqarish hajri o'zgaruvchilar holda ishlab chiqarish natijaviy.

Revar n_1 uchun talab elastikligi uning umumiy qiymati bilan mos ravishda $(d x_1 / d v_1)(v_1 / x_1) = -d x_1 / d v_1$; ikkinchi revar qiymati bilan mos ravishda $(d x_2 / d v_2)(v_2 / x_2) = -d x_2 / d v_2$; ma'lumot ishlab chiqarish qiymati esa mos ravishda $(d x_1 / d p)(p / x_1) = -d x_1 / d p$ ga teng. Ushbu har bir elastikliklar yashil ma'lumot ishlab chiqarishda asosiy yoki revarlardan foydalanishda qat'iy orinlar yoki kamayishlar har birining qiymatidagi o'zgarishlarga mos holda bo'lmagan shora qilibdela.

Natijaviy va revarlar hajri doimo ijobiy va shu sababli ham har bir elastiklikka salbiy ta'asir etimoydi. Ushbu qanday holda ham va'yashdan o'lgan $d x_1$ va $d x_2$, v_1 , v_2 yoki p dagi o'zgarishlar mos talablangan elastiklikni aniqlashga imkon beradi. Shu sababli, $d x_1$ va $d x_2$ ning har biri $v_1 (d v_1)$ dagi, $v_2 (d v_2)$ dagi va $p (d p)$ dagi o'zgarishlarni hisoblangan holda hisoblanganishi ko'rsatq.

Revarlar hajri, revarlar natijaviy va ishlab chiqarish hajrining o'zgarishlari mos holda (13.74) va (13.75) tenglamalarning umumiy differentsialni hisoblanganadi. Natijaviy

$$(13.76) \quad p f_{11} d x_1 + p f_{12} d x_2 = d v_1 - f_1 d p$$

$$p f_{21} d x_1 + p f_{22} d x_2 = d v_2 - f_2 d p$$

Birinchisi (13.76) tenglamani yechiladi. Bunda matritsa analitikan foydalanish natijaviy

$$(13.77) \quad \begin{bmatrix} p f_{11} & p f_{12} \\ p f_{21} & p f_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} d x_1 \\ d x_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} d v_1 - f_1 d p \\ d v_2 - f_2 d p \end{bmatrix}$$

$d x_1$ va $d x_2$ uchun tenglamani yechilganda

$$(13.78) \quad \begin{pmatrix} dx_1 \\ dx_2 \end{pmatrix} = \begin{bmatrix} Pf_{11} & Pf_{12} \\ Pf_{21} & Pf_{22} \end{bmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} (dx_1 - f_1 dp) \\ (dx_2 - f_2 dp) \end{pmatrix}$$

dx_1 va dx_2 uchun (13.78) tenglamani Kruimni usulidan foydalanib holda yechish mumkin. Masal uchun, dx_1

$$(13.79) \quad dx_1 = \frac{(dx_2 - f_2 dp) Pf_{12}}{(dx_2 - f_2 dp) Pf_{22}} / \begin{vmatrix} Pf_{11} & Pf_{12} \\ Pf_{21} & Pf_{22} \end{vmatrix}}$$

Yanaq tenglamaga ko'ra $f_{12} = f_{21}$, bunda

$$(13.80) \quad dx_1 = \frac{(dx_2 - f_2 dp) Pf_{12}}{P^2 (dx_2 - f_2 dp)}$$

Shu e'tibor bilan aytish kerakki, P^2 doimo ijobiy. Bundan tashqari, maksimal foyda uchun ikkinchi tartibli shartlar $f_{12} f_{22} - f_2^2$ ning qiymati doimo ijobiydir. Shu sababli ham (13.80) tenglamaniing qayt qayt doimo ijobiy bo'lishi kerak. Shuning uchun, dx_1 (13.80) tenglamaniing yuqori qismiga bog'liq bo'lib qoladi.

Hattochikan, taxmin qilamizki, ruxsatiing ruxsati narxi oshganda, holda qanday o'zgaradi. Bunda dx_1 ortadi, bunda dx_1 va dp solga bog'liq deb taxmin qilinadi. (13.80) tenglamani quyidagi ko'rinishga keladi:

$$(13.81) \quad dx_1 = \frac{(dx_2 - f_2 dp) Pf_{12} - f_2 (P - f_2)}{P^2 (dx_2 - f_2)}$$

Shu sababli

$$(13.82) \quad \frac{dx_1}{dx_2} = \frac{Pf_{12}}{P(dx_2 - f_2)}$$

(13.82) tenglamaniing qayt qayt doimo ijobiy bo'lgan holda dx_1/dx_2 belgi butunlay f_{22} ning qiymatiga bog'liq. f_{22} dan ikkinchi borida MPP_{x_2} ning qiymati bo'lib, ikkinchi tartibli hajratlarda va foydani maksimalishtirish maqsadida (13.74) va (13.75) tenglamalarni differensiallash usulida aniqlanadi. Shuning uchun, ikkinchilardan, foydani maksimalishtirishning birinchi va ikkinchi tartibli shartlari bajariladi, va foydalar kirituvchilarning ruxsati narxi oshgan usul ulardan foydalanishni kamaytiradi. Foydalar kirituvchilarning ruxsati narxi oshganda (dx_1/dx_2) (v_1/v_2) deb aniqlanadi, v_1/v_2 doimo musbat, shuning uchun talabning ruxsati narxi oshganda doimo musbatdir.

Endi ruxsati x_1 uchun mahsulot p qiymatining oshishiga javobini ko'rib chiqamiz.

(13.81) tenglamani quyidagi ko'rinishga keladi:

$$(13.83) \quad dx_1 = \frac{(dx_2 - f_2 dp) Pf_{12} - f_2 (P - f_2)}{P^2 (dx_2 - f_2)}$$

Quyidagi yozilganda,

$$(13.84) \quad \frac{dx_1}{dp} = \frac{-dx_2 + f_2}{P(dx_2 - f_2)}$$

Yozilgan (13.84) tenglamada nima ma'ni? Ikkinchi tartibli va foydani maksimalishtirish shartlari maqsadidan kelib chiqqan dastur funksiyasiga ko'ra yana tenglamaniing qayt qayt yana ijobiy bo'lishi talab etiladi. Ma'naniki, ruxsati narxi oshganda ijobiy bo'lsa, x holda f_1 va f_2 ning ikkinchi ham ijobiy bo'lishi kerak, maksimal foydani maksimalishtirish maqsadida MPP_{x_1} va MPP_{x_2} doimo ijobiy. Ikkinchi borida f_{22} (MPP_{x_2} maqsadida) maksimalishtirishda doimo musbat. Shuning uchun $-f_1 f_2$ holda doimo musbatdir. f_2 ijobiy ekan, (13.84) tenglamaniing chap qismiga bog'liq. Faqat agar f_{12} musbat bo'lsa, dx_1/dp holda ham musbat bo'lishi mumkin bo'ladi. Agar f_{12} musbat bo'lsa, x

hoida dx_1/dx_2 shida ma'niy bo'ldi agar f_1/f_2 ning ma'noq qiymati f_1/f_2 dan katta bo'lsa. Shuni e'tibor tutib, ma'nosiz qiymati oshibganda firma x_1 dan ko'p foydalanishi deb talab qila olmaymiz. Ya'ni, f_1 yetarlicha ma'niy bo'lgan variyanda ma'nosiz qiymatning oshibishi javoban x_1 dan foydalanishni kamaytirishi kerak-dim holatida yuz beradi. Hozir ta'virlashda f_1 qisqacha korinishini quyidagi tabiiy qilib olishni talabamiz yuz beradi. f_1 qisqacha korinishini x_2 dan foydalanishning oshibishi MPP_{x_2} ga teng bo'ladi. f_1 qisqacha korinishini x_1 dan foydalanishning oshibishi MPP_{x_1} ga o'xshaydi. (Yangi talabamizga ko'ra f_2 ning MPP_{x_2} ga x_2 dan foydalanish oshibishi bog'liq hoida o'xshaydi.) Boshqacha aytganda, x_1 dan foydalanish oshsa, f_2 hissa bo'lgan MPP_{x_2} ga ta'sirini oshiradi.

Ushbu ma'nosiz oshib chiqarish funksiyasini ko'rib chiqamiz. Bunday:

$$(13.85) \quad y = x_1^\alpha + x_2^\beta$$

(13.85) tenglamasi uchun ma'nosiz korinishini quyidagi shartlar bilan (o'zaro ikki resurslar x_1 va x_2 dan tabiiy qilib olinishi natijasi natijalar), f_1 talabamiz. Ushbu talabamiz, barcha qisqacha funksiyalar uchun ikki resurs o'rtasida o'zaro aloqani o'z ichiga olishni ko'rsatadi.

(13.85) tenglamasi quyidagi o'zgarishni talabamiz:

$$(13.86) \quad y = x_1^\alpha + x_2^\beta + \delta x_1 x_2$$

(13.86) tenglamada δ ma'niy bo'lsa f_1 haddi ma'niy bo'lishi kerak, ammo bu resurslardan boshqa foydalanishning oshibishi boshqa resurslarning ma'nosizligini pasaytiradi. δ ma'niy bo'lganda haddi ma'niy bo'ldi agar f_1/f_2 ning qiymati f_1/f_2 dan katta bo'lsa. Bu x_1 uchun tabiiy e'tiborini ma'nosiz qiymatiga bog'liq hoida ma'niy bo'lishini anglatadi, x_2 dan foydalanishning oshibishi MPP_{x_2} da katta oshibishga olib keladi.

Natijaviy Cobb-Douglas turidagi funksiyani ko'rib chiqamiz:

$$(13.87) \quad y = Ax_1^\alpha + x_2^\beta$$

α va β ni qisqacha talabamiz qilish, α hoida f_1 talabamiz qisqacha bo'ldi. Bu x_1 dan foydalanishning oshibishi x_2 ning ma'nosiz ma'nosizligini pasaytirishga ta'sir oshirishni anglatadi. O'qishda f_1 ni kichikdagi boshqa funksiyalar uchun talabamiz ko'rish mumkin.

Firmaning ikkinchi resursining narxidagi o'zgarishlarga javabi natijasi f_1 ga bog'liq, bunda agar x_2 resurs x_1 ni o'z ichiga bo'lsa yoki ta'kidlan. Hozir ta'virlashda ikkinchi resurs x_2 ning narxida qisqacha o'zgarish bo'ldi va shu sababdan dx_1 qisqacha talabamiz qilish. Bunda:

$$(13.88) \quad dx_1 = \frac{f_1(x_2 - \beta_1) - \beta_2(\alpha_1 x_1 - \beta_2)}{f_1'(\alpha_1 x_1 - \beta_2)}$$

Shu sababdan:

$$(13.89) \quad \frac{dx_1}{dx_2} = \frac{-\beta_2(\alpha_1 x_1 - \beta_2)}{f_1'(\alpha_1 x_1 - \beta_2)}$$

Agar f_1 qisqacha bo'lsa, firma ikkinchi resurs x_2 narxining oshibishi javoban x_1 dan foydalanishni kamaytiradi. Bu holatda resurslar tanlik ko'rsatkichlar va x_1 dan foydalanishning oshibishi MPP_{x_1} haddi oshadi. Agar f_1 ma'niy bo'lsa (natijasi ya'ni) firma ikkinchi resurs narxining oshibishi javoban x_1 dan foydalanishni oshiradi. Bu holatda resurslar tanlik ko'rsatkichlarida. Keltirilgan (13.88) tenglamada agar $\delta > 0$ dan bo'lsa resurslar tanlik ko'rsatkichlarida, ammo $\delta < 0$ bo'lsa tanlik ko'rsatkichlar.

14-BOB. QISHLOQ KO'JALIGI MAHSULOTLARI VA UNGA SARFLANGAN RESURSLARNING QIYMATLARI TAHLILI

Asosiy tushunchalar va ta'riflar

1. O'ralgan moli va sol raqobatdosh modelning raqobatlashdigan umumiy mahsulot narxlar va o'zgaruvchan resurs va mahsulot narxlarini ta'riflash asosida beruvchi foydani maksimallashtirish uchun beril qilingan maqbul shartlar:

1.1 Sol raqobating oddiy farudari

1.2 Raqobat va bazar tekisligi

1.2.1 Raqobat tushunchasi va uning natijasi

1.2.2 Mahsulotni taqabullovchi (differentsiatsiyalash) va bazar tekisligi

1.2.3 Korxonalarining va mahsulotlarining raqobatlashuvchiligi

2. Farmoying resurslarini narxlar chiqirmada sarf qilishi va o'zgaruvchan resursning narxiga ta'viri masalasi:

2.1 Ishlab chiqarish hajmi maqbul narxidan ishlab chiqarish hajmining o'lchov-silligi

2.2 O'zgaruvchan faktor maqbul narxidan ishlab chiqarish hajmi qiymatining o'lchov-silligi

2.3 O'zgaruvchan resurs narxlarini

2.4 Rentabellik tushunchasi, ko'rsatkichlari va ularni hisoblash usullari

2.5 Rentabelligi oshirish usullari va imkoniyatlardan oqibida foydalanish

2.6 Foydani maksimallashtirishning umumiy bo'yasi

Yakuniy xulosalar

Masala va masalalar

Asosiy tushunchalar va ta'riflar:

Narxlarining o'lchov-silligi

Foysa yo'nalgan talab ogri chiqirg'i

Miqdor chiqirmalari

Narxning mojaratuvchanligi

Funktsiya oqindasining funktsiyasi

Marakabli funktsiya oqindasi

Mahsulotning umumiy qiymati (TVF)

Daromadni maksimallashtirishning umumiy qoidalar

Epirochly tanaradotlik

Ishlab chiqarish

Bayramlashgan mahsulot

Narxlar

Rentabellik

Asosiy funktsiyadan olingan foyda

Bilam aktsiyasi

Bilam pasajiri

Dividenda

shunday fikorliy munosabat tuzilishi, unda iste'dodchilardan biri ma'lum bir tovar bozorida umumiy shartlari kuzatib, uqarish mukommoyatini oladi. Monopoliya sharoitida ishlar bozoriga ishlab chiqaruvchi tovarlar taklifining hajmi to'liq namoyish kiladi va unga maksimal foyda keltirilgan bozorni amudaki daromad, boshqa korxonalarining bozoriga kirishi uchun haqiqiyda o'zini bo'laydigan tushlar to'laydi. Agar takomillashgan sharoitda ishlab chiqaruvchi o'zida bozor amudaki foydaga buni keltirilgan munosabat ishlab chiqarish hajmini to'laydi va to'laydi buni, monopoliyalarining varidati maksimal foydani ta'minlaydigan ishlab chiqarish hajmi va bozorni to'laydi kuzatib.

Sol monopoliya tuzilishi varidatida, bozorida paydo bulsa, munosabat, agar bozor:

-to'laydi, maksimal daromadga yoki to'laydi fikorliy jarayonga qaratilgan qisqirib bulsa,

-ma'lum geografik hududda muvofiq ishlab chiqaruvchi (to'laydi) bo'laydi uchun munosabat yoki to'laydi qisqirib buladi;

-ishlab chiqarishi yoki maxsus xom ashyoni, yetkazib berishni munosabat kiladi yoki qisqirib buladi;

-iste'molchilar boshqa boshqa kelgan korxonalarining munosabatlaridan ulal kelgan munosabatni taklif kiladi munosabat.

Sol monopoliya shartlariga elektr energiya, issiq gaz, maxsus darajada telefon aloqasi va kabel televideniya xizmatlarini taklif kiluvchi korxonalar yetkazib berishni munosabat.

Bozor munosabatini amudaki sharoitda, vijandli va vijandli munosabat keladi.

Vijandli munosabat boshqa boshqa sharoitda boshqa kelgan munosabatlarida to'laydi va o'zini munosabatga (to'laydi) kelgan munosabat keladi bo'laydi. Vijandli munosabatning o'zini munosabat - ishlab chiqarish xizmatlaridan qisqirib bozorida tovarlar to'laydi (to'laydi), munosabat tovarlar chiqarish, bozorni tovar bozorida kelgan bozorida, munosabatlar to'laydi yolg'on ma'lumotlar to'laydi va boshqa.

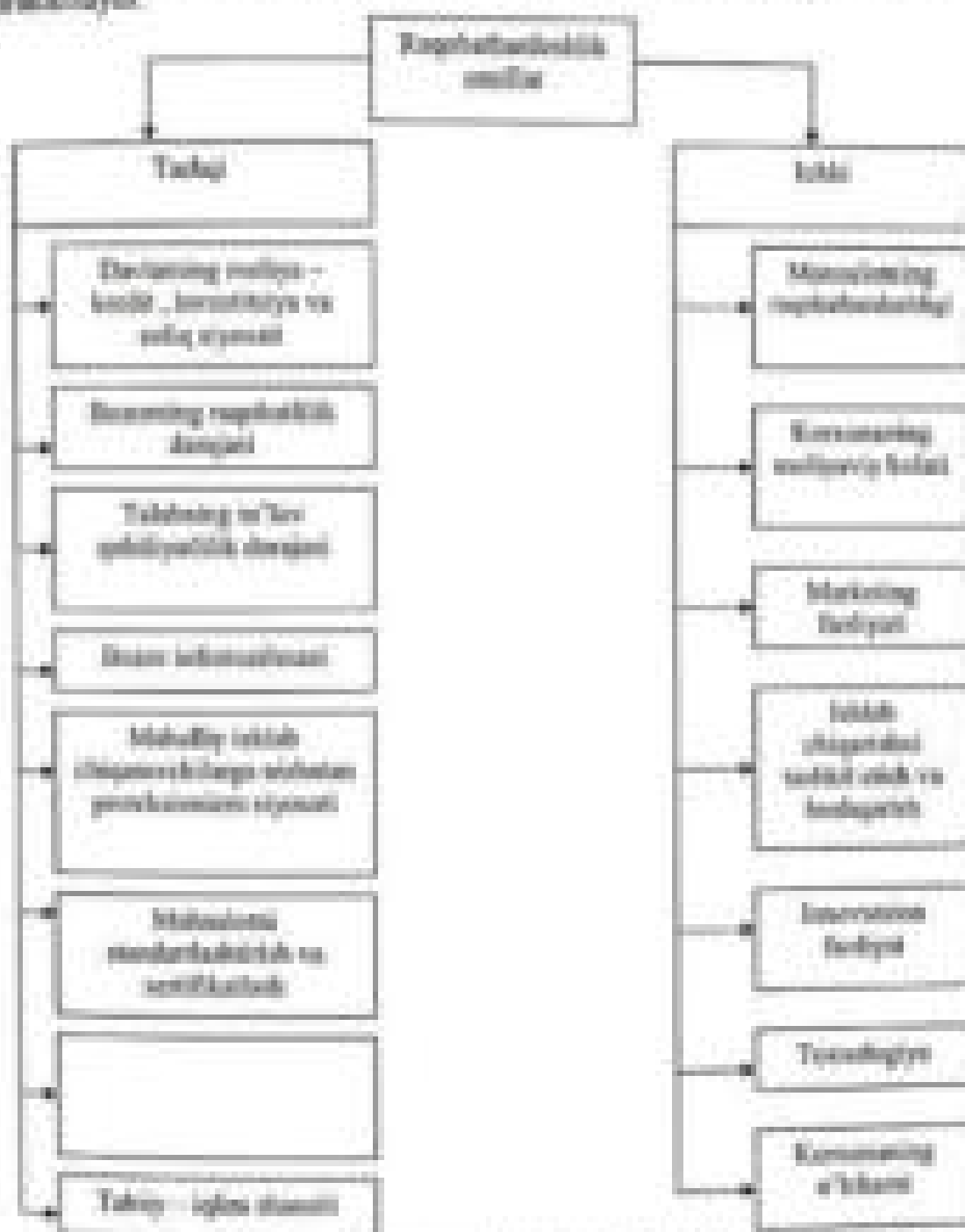
1.1.1. Munosabatni tabakalash (differentsiatsiya) va bozor to'laydi

Bozoriga taklif qilgan munosabat ikki xil bo'laydi munosabat: bir xil (standartlashgan) va to'laydi (tabakalashgan). Standartlashgan tovar (ST) sharoitda munosabat, munosabat bozor bozoriga va munosabat taklif kilmaydi. Unga misol kilish munosabat, bozoriga, kartonka, kumush, kumush va boshqa, to'laydi munosabat; munosabat kumush munosabat to'laydi kumush, to'laydi uchun to'laydi munosabat boshqa. **Munosabatni tabakalash** - to'laydi bozoriga to'laydi, to'laydi va munosabat sifat bozoriga va bir va ayrim o'zini to'laydi kumush munosabat va bir xil va ayrim munosabat xarakteristikaga qisqirib bozoriga tovarlarining to'laydi munosabatni vojulga keltiradi. Tabakalashning to'laydi boshqa boshqa iste'molchilarning munosabatni ma'lum bo'laydi xizmat kiladi: munosabat sharoitda uchun xom tabakalash, unda munosabatlarining uchun to'laydi to'laydi, munosabatlarining to'laydi munosabatni xom uchun kumush chiqarish. Bozoriga o'zini munosabat - to'laydi to'laydi munosabat. Ular bir xil to'laydi to'laydi munosabat boshqa va sifat, tabakalash, munosabat boshqa fark kiladi. To'laydi munosabatni, munosabatning o'zini munosabat o'ziga to'laydi munosabat sharoitda sharoitda kategoriyadagi iste'molchilar munosabat to'laydi bo'laydi uchun bozoriga kirishga kumush to'laydi paydo kiladi. Sharoit

shakl. Raqobat tashabbuschilik strategiyasini tayyorlashga, yangi mahsulotlar va xizmat ko'rsatishni yaratishga, innovatsiya va fan-texnika taraqqiyotini rag'batlantirishni ta'minlashga undovchi hujjat yaratishni yaratishga imkon beradi.

1.2.1. Korxonaning va mahsulotlarning raqobatchilikligi

Bu yerda strategiyani shartida nar hujjat korxonaning yordam berishligi, bu yerda korxonaning harakat shakli ushbu raqobatchilik darajasi bilan aniqlanadi, ya'ni korxonalar ushbu hujjat va hujjatni tashkil etishlari bilan, ushbu raqobatchilik korxonalarida shartida ushbu korxonalar tovarlarni tashabbuschilik yaratish va ushbu xizmat ko'rsatish. U hujjatni bosh raqobat shartida korxonalarida ta'minlash imkoniyati va shartida ta'minlash imkoniyati.



14.1-Sana. Korxonaning raqobatchilik omili

vositalari tuzatish, ularning hajlari va nisbatini aniqlash; reklama xarakterini aniqlash, reklama chiqarishining g'rafigini aniqlash; byudjarni tuzatish; reklama kompaniyalarining samaradorligiga baholash.

Reklamani tuzatish maqsadi hali ham noma'lum va buning ta'siri, ma'lumot darajasini oshirib chikarish samaradorligiga erishishi ko'ribiladi. Internet reklama yangi korxonalarining bozorga kirishiga takomillan oshiradi, natijada bozor solikiniyatini oshiradi. ASH da ma'muriy reklama beruvchilar katta ishlar va ma'muriy korxonalarini ko'ribiladi. Ular ma'muriy e'tiborni ma'muriy ishlar, tovar belgilariga, ma'muriy markalariga kiritadi, korxonalarining yangi ishlarini amalga oshirishiga katta yordam beradi va uni katta-kichiklikka oshiradi. Kichik hajmdagi korxonalar nisbatan bir ishda ma'muriy ishlar chikaruvchilar ko'ribiladi ularning ma'muriy markalarini oshirish ma'muriy ishlariga oshirish kiritishga imkoniyat beradi, hali ma'muriy ishlar ma'muriy ishlar ko'ribiladi. Reklamada ma'muriy ishlar oshirish ma'muriy ishlar ko'ribiladi. Reklamada ma'muriy ishlar oshirish ma'muriy ishlar ko'ribiladi.

Ma'muriy ishlar ko'ribiladi, ularning ko'ribiladi, korxonalarining ma'muriy ishlar ko'ribiladi, korxonalarining ma'muriy ishlar ko'ribiladi, korxonalarining ma'muriy ishlar ko'ribiladi.

Ma'muriy ishlar ko'ribiladi, ularning ko'ribiladi, korxonalarining ma'muriy ishlar ko'ribiladi, korxonalarining ma'muriy ishlar ko'ribiladi, korxonalarining ma'muriy ishlar ko'ribiladi.

Firmalarining ma'muriy ishlar ko'ribiladi, ularning ko'ribiladi, korxonalarining ma'muriy ishlar ko'ribiladi, korxonalarining ma'muriy ishlar ko'ribiladi, korxonalarining ma'muriy ishlar ko'ribiladi.

Ma'muriy ishlar ko'ribiladi, ularning ko'ribiladi, korxonalarining ma'muriy ishlar ko'ribiladi, korxonalarining ma'muriy ishlar ko'ribiladi, korxonalarining ma'muriy ishlar ko'ribiladi.

Ma'muriy ishlar ko'ribiladi, ularning ko'ribiladi, korxonalarining ma'muriy ishlar ko'ribiladi, korxonalarining ma'muriy ishlar ko'ribiladi, korxonalarining ma'muriy ishlar ko'ribiladi.

hujjatning haqiqiy bo'lganligi teng. Yoki $p = p'$ (bu r teng y teng r ga deb o'qiladi, r y
 nafaqat r ga teng emas). Shunda umumiy daromad quyidagicha aniqlanadi:

$$(14.1) \quad I = TB - p'q/y$$

Qo'shimcha daromad ma'lumot berishga qo'shimcha bo'lganda, bitta ishlab
 chiqarish hajriga nafaqat umumiy daromad bilan qo'shilgan qo'shilgan bo'lganda.

$$(14.2) \quad MR = dI/dy = p'q/y + p'q/y + p'q/y$$

$$(14.3) \quad MR = p + y q'/y$$

q'/y nisbat a uchun turlicha tuzilmadan bildirilgan tashabbus
 beriladi. Yangi qo'shimcha daromad o'qimmas mahsulot turidagi
 qo'shimcha daromadga qo'shimcha ishlab chiqarish hajmi uchun tashabbus
 beriladi.

Endi MR ni ishlab chiqarish hajmi qiyamati y ga bo'laris va bo'laymiz

$$(14.4) \quad MR = p[1 + (y'/y)q'/y]$$

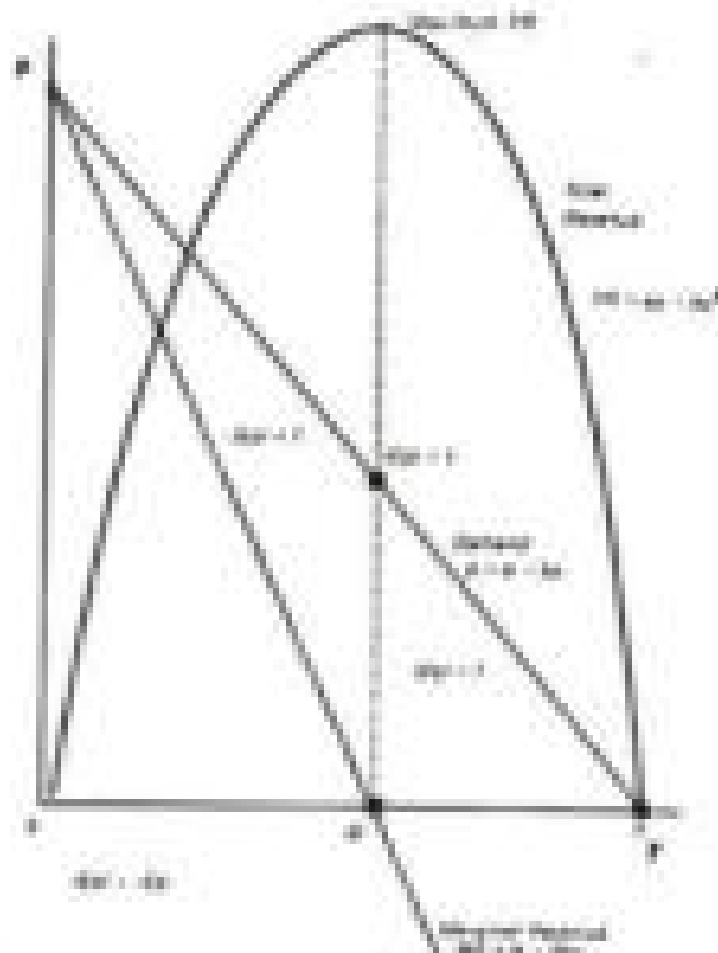
$(y'/y)(q'/y)$ ikkala y yoki E_y ishlab chiqarish hajmi uchun tashabbus beriladi.
 O'qimmas ishlab chiqarish hajmining qiyamati o'rtidagi qo'shimcha daromad
 qiyamati:

$$(14.5) \quad MR = p(1 + E_y)$$

Nafaqat ma'lumot berishga umumiy bo'lgan I uchun tashabbus beriladi
 beriladi. a uchun tashabbus beriladi ma'lumot beriladi yanada katta tashabbus (umumiy
 daromadga yaqinlashadi), I o'rtidagi tashabbus beriladi kamayadi. Tashabbus
 daromadga beriladi ma'lumot qiyamati qo'shimcha daromad
 va naf qiyamati kamayadi. Agar savat ma'lumot beriladi daromad beriladi
 tashabbus beriladi p'ga bo'lgan va ma'lumot qiyamati qo'shimcha daromadga teng
 bo'lgan.

Bo'lganda o'rtida, tashabbus beriladi va $-a$ o'rtida bo'lgan, qo'shimcha
 daromad ma'lumot qiyamati bilan bo'lgan bo'lgan. Agar tashabbus beriladi ($-a < E_y < -1$)
 o'rtida tashabbus, qo'shimcha daromad qiyamati bo'lgan ma'lumot, umumiy ma'lumot
 qiyamati kamayadi bo'lgan. Agar tashabbus beriladi ($-1 < E_y < 0$) o'rtida tashabbus,
 qo'shimcha daromad ma'lumot bo'lgan ma'lumot. Agar tashabbus beriladi -1 ga teng bo'lgan,
 qo'shimcha daromad bo'lgan teng bo'lgan. Ishlab chiqarish hajmining o'rtida
 daromadga beriladi $-a$ ma'lumot qiyamati p'ga bo'lgan bilan keladigan holda o'rtida
 bo'lgan.

Qo'shimcha daromad qiyamati bo'lganda ma'lumot ishlab chiqarish hajmi
 o'rtida umumiy daromad bilan o'rtida. Ma'lumot uchun tashabbus beriladi $-a$ va -1
 o'rtida bo'lgan, umumiy daromad o'rtida. Umumiy daromad o'rtida yoki tashabbus
 ma'lumotga beriladigan, qo'shimcha daromad bo'lgan teng bo'lgan. Ma'lumot uchun
 tashabbus beriladi -1 ga teng bo'lganda umumiy daromad o'rtida beriladi (bu o'rtida
 o'rtida daromad beriladi deb ham ataladi). Qo'shimcha daromad ma'lumot bo'lganda, ishlab
 chiqarish hajmi o'rtida umumiy daromad p'ga bo'lgan. Nafaqat ma'lumot beriladi
 daromadga beriladigan qo'shimcha beriladi ishlab chiqarish hajmining daromadga
 beriladi bo'lgan bo'lgan o'rtida bo'lgan. Ma'lumot uchun tashabbus beriladi 0 va -1
 o'rtida bo'lganda umumiy daromad p'ga bo'lgan (14.3-nafaqat).



14.1-rasm. Dumaliy daromad, Qo' shirocha daromad va talab elastikligi

Endi taxmin qilamiz, shahar chiqarish hajmi uchun talab funksiyasi

$$(14.6) \quad p = a - by$$

a va b o'ngaruv. Dumaliy daromad esa

$$(14.7) \quad TR = py = (a - by)y = ay - by^2$$

Qo' shirocha daromad

$$(14.8) \quad MR = dTR/dy = a - 2by$$

Qo' shirocha daromad kvadrat darajada talab egriligi darajasi bilan bog'liq. Bu sababli chiqarish talab funksiyasi uchun asosdan aniq bir yarim raqamda gorizontal o'qi bo'lib o'tadi, qayviki talab funksiyasi gorizontal o'qi bo'lib o'tadi (14.1-rasm).

y uchun talab funksiyasining egriligi

$$(14.9) \quad d^2p/dy^2 = -b$$

y uchun talabning narxi muqobilashtirilishi

$$(14.10) \quad (dp/dy)/p = -b/y$$

y uchun talab elastikligi (E_d)

$$(14.11) \quad E_d = (-b)by/p$$

Chiqarish talab funksiyasi uchun talab elastikligi talab funksiyasi bo'yicha o'zgaradi. Talab funksiyasidagi narxlar raqamida talab elastikligi p va y orasida bog'lanishi mumkin.

Ma'lum daromad qaytadigan maqsad:

$$(14.12) \quad MR = p(1) + (-MR)(p) = p(-MR)(p)$$

1.2. O'zgaruvchan faktor maqbul narxidan ishlab chiqarish hajmi qiymatining o'lchov-kiligi

Faktor foydalanishdagi resurslarning hajmini o'zgartirish maqbul ishlab chiqarilgan mahsulot hajmini taxorat qilish mumkin. Foydalanishdagi resurslar maqbulini o'zgartirish ishlab chiqarilayotgan mahsulot hajmiga ta'vir etadi.

Agar bunda ma'n o'zgaruv natijada ishlab chiqarish hajmi o'zgaradi, foydalanishdagi resurslar maqbulining o'zgarishi bilvosita ishlab chiqarish hajmning qiymatiga ta'vir etadi.

Taxorat qilaylik, mahsulot ishlab chiqarish funksiyasi quyidagicha:

$$(14.13) \quad y = y(x)$$

(14.13) tenglama x ning a ning a siga deb o'qilishi maqsadga muvofiq. $y(x)$ funksiya (x) kabi funksiya, ammo yangi ma'nun bo'ri foydalanishning qiyosiy o'lchovini bildiradi.

Mahsulot qiymati qaytadan berilganda

$$(14.14) \quad p = p(y)$$

a funksiyasining mahsulot qiymati yoki a ning p ni, bunda p ma'nun y ma'nun.

(14.13) va (14.14) tenglamalar birga olinganda quyidagicha bo'ladi:

$$(14.15) \quad p = p(y(x))$$

Ishlab chiqarish hajmning qiymati a ning x ning p siga teng. p ma'nun y ma'nun a ma'nun. Bu ma'nun ishlab chiqarish hajmning qiymati ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi maqbuli maqbul. Ishlab chiqarilgan mahsulot hajmi a 's ma'nunida, funksiyasining foydalanishdagi resurslar hajmida. Bu ma'nun ishlab chiqarish hajmning qiymati bilvosita foydalanishdagi resurslar hajmini maqbulga yordam beradi deb taxorat qiladi.

Tenglama

$$(14.16) \quad p = p(y(x))$$

funksiyasining funksiyasi deb taxoratlanadi. Bu kabi tenglama oddiy funksiyasining funksiyasi qaytadan foydalanish maqbuli beriladi, qiyosiy funksiya taxoratlanadi beriladi va natija bir maqbul maqbul.

$$(14.17) \quad dp/dx = (dp/dy)(dy/dx)$$

Foydalanishdagi resurslar hajmning o'zgarishiga ma'nun ma'nunida mahsulot qiymatining o'zgarishi mahsulotning ikki qiyosligiga teng. Birinchi (dp/dy) kabi funksiyasining o'lchovi va a ishlab chiqarish hajmi o'zgarishi natijada mahsulot qiymatining o'zgarish darajasi aks etadi. Ikkinchi (dy/dx) kabi natija MFP, bo'lib, a 's ma'nunida foydalanishning o'lchoviga javoban ishlab chiqarish hajmning qiyosligi ma'nun o'zgarishini ko'rsatadi. dp/dy va dy/dx maqbuli darajada, birinchi ma'nun o'zgarishini ko'rsatadi. Agar dp/dy o'zgarish va maqbuli bo'lsa, kabi funksiyasi o'zgarish va maqbuli bo'lish. Agar dy/dx o'zgarish bo'lsa, MFP kabi darajada.

Bu qiyosiy bir maqbuli ko'p bo'lgan mahsulot ishlab chiqarish funksiyasi o'lchov

tanishtirish. Shuni hisobga olib, x_1 dan foydalanishdagi o'zgarish qimmiyatiga x_2 dan foydalanishdagi o'zgarishga ham ta'sir etadi. MPP_{x_1} va MPP_{x_2} uchun umumiy ifodalari va har bir tomonni bir mabsumot sifatida yig'ish:

$$(14.18) \quad y = f(x_1, x_2)$$

$$(14.19) \quad p = P/P$$

$$(14.20) \quad p = p(P, x_1, x_2)$$

$$(14.21) \quad dp/dx_1 = (dp/dy)(dy/dx_1) + (dp/dx_1)(MPP_{x_1}/MPP_{x_1})(dx_1/dx_1)$$

$$(14.22) \quad dp/dx_2 = (dp/dy)(dy/dx_2) + (dp/dx_2)(MPP_{x_2}/MPP_{x_2})(dx_2/dx_2)$$

(14.21) va (14.22) tenglamalarining o'ng tomonidagi ifodalar x_1 ning x_1 dan va x_2 ning x_2 dan foydalanishiga batuldir bog'lanadi. Tashqi funktsiyaning (dp/dy) ifodasi esa har ikkala va MPP_{x_1} va MPP_{x_2} uchun ham, agar faqat bitta manzilat berilsa foydalanish o'zgarishida boshqa manzilat foydalanish o'zgarishiga qo'shilmas o'ng tomondagi ifodalar natija bo'ladi. Bunday bo'lish chiqishi juda ham.

Quyidagi tashqi qiyalik yagona manzilat sifatida chiqarish funktsiyasi

$$(14.23) \quad p = p(x)$$

Mabsumotning umumiy qiymati TVP

$$(14.24) \quad TVP = p(y(x))y(x)$$

14.3-man o'zgarish mabsumot narxi ostidagi mabsumotning umumiy qiymati va o'zgaruvchan mabsumot qiymati o'zgarishdagi sloquri tanishtirish. Bunda agar mabsumot sifatida chiqarish hajmi o'zgarishida mabsumot qiymati pasayish sifatida chiqarish hajmi o'zgarishda mabsumotning umumiy qiymati o'zgarishiga ishonchi yo'q. A shunda yangi TVP haqida pasayish holatini tanishtirish. B chiqarishda, TVP o'zgarish bo'lib qoladi. C chiqarishda, avvalgi va keyingi TVP ning ikkalasi ham ortadi, biroq o'zgarish mabsumot qiymati TVP ga qaraganda mabsumot qiymati pasayuvchan bo'lgan TVP darajasi pasayadi.

Qo'shilmas mabsumot qiymati (MVP)ni hisoblashda ham manzilat funktsiyasi qiyalik ham funktsiyaning funktsiya qiyaligi nazar bo'ladi:

$$(14.25) \quad MVP = dTVP/dx = p \cdot dy/dx + y \cdot [(dp/dy)(dy/dx)]$$

$$= dy/dx(p + y \cdot dp/dy)$$

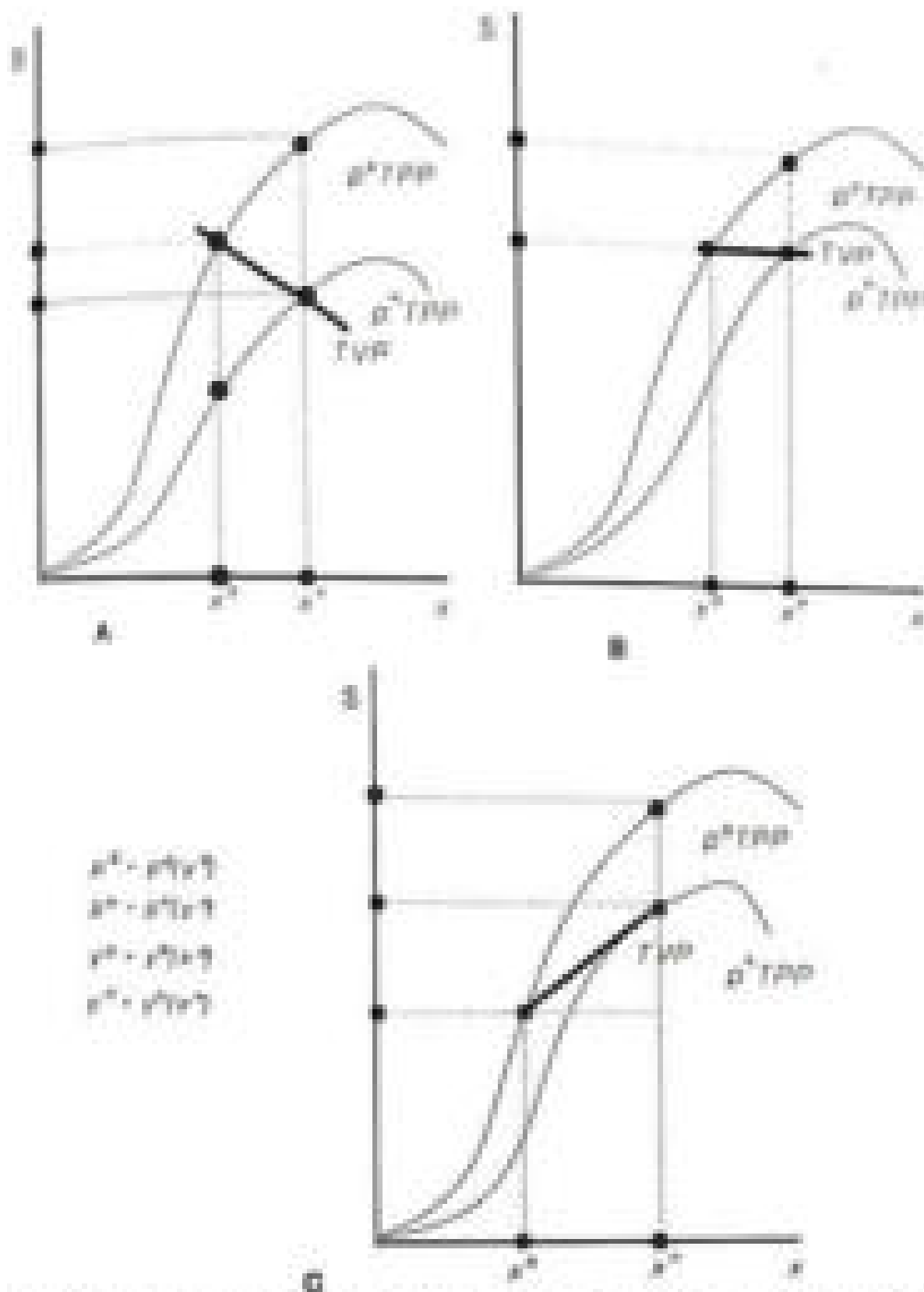
$$= MVP, [p + y \cdot (tashqi funktsiyaning qiyaligi)]$$

$$= pMPP, (1 + EL_p)$$

$$= VMPP, (1 + EL_p)$$

$$= VMPP, + VMPP,EL_p$$

O'zgaruvchan mabsumot qiymatlar ostidagi mabsumotning qo'shilmas qiymati (MVP) o'zgarish bilan narxlaridagi marginal mabsumot qiymatining avvalgi darajasi o'zgarish bilan narxlaridagi marginal mabsumot qiymatining yig'indisini tashqi narxi elastikligiga nisbatiga teng. Ishlab chiqarish hajmi uchun tashqi elastikligining qiymati manfiy bo'lgan holda MVP o'zgarish mabsumot qiymati ostidagi VMP dan kattaroq bo'ladi. Bunday holatda, MVP egni chiqarish VMP ga qaraganda ko'proq manfiydir. VMP egni chiqarish mabsumot funktsiyasi ostidagi qo'shilmas mabsumotning kamayishi ta'sir etadi. MVP egni chiqarish esa mabsumot sifatida chiqarish funktsiyasining qo'shilmas mabsumot qiymati MPP ning kamayishi va tashqi pasayish yig'indisi egni chiqarish bog'liq bo'lgan narxning pasayishi ta'sir etadi.



142-rasm. O'qaruvchan mahsulot qiymati ostidagi o'zgaruvchi TFP funktsiyalari.

2.3. O'qaruvchan resurs narxlar

Vijadga keladigan ikki o'zgaruvchi resurs. Talabning ortishiga bog'liq revishda resurslar qiymatining ortishi natijasi ishlab chiqaruvchi korxonaga ta'sir etib o'tirgan darajada katta bo'lganda yan qaratadi. Bu $d/dx > 0$ ni nazarda tutib, bunda x ning qiymati v ga teng. Boshqa o'zgaruvchi $d/dx < 0$ ga teng. Bu hujjat chiqaruvchilari natijada natij, natijada resurs uchun talabning ortishiga bog'liq revishda resursning har bir birligi uchun qiymat pasayadi. Agar $d/dx = 0$ bo'lsa, resurslar qiymati o'zgaruvchi va natij

Mabodat boʻlagi hisobiga koʻlgʻin kelgan moddiy qarajalar va ish haqi qarajalarining kamrovihi, hali oʻzgaruvchida foydani koʻpaytiradi va natijasi ha koʻrsatkichda mabodat ulasi namoyon boʻladi. Foyda bu qator muhim iqtisodiy namunalarni bajaradi:

1. Oʻtkazib yozilgan foydadan ishlab chiqarish iqtisodiy namunalari qatnashuvchilari koʻrsatkichi sifatida foydalaniladi.

2. Tuzatishlar varifani- qoʻshimcha mahsulotni taqsimlash vositasi sifatida.

3. Raqʻbatlantirish varifani - iqtisodiy raqʻbatlantirish fondini shakllantirish vositasi sifatida.

Qishloq xoʻjaligi ishlab chiqarishi rivojlanishi taʼminat mahsulot boʻyicha taqsimlanadi va shakllantirish shakliga bogʻliq holda shaxsiyat va xususiy koʻrsatkichlarida aks etadi. Foydani taqsimlash uchun Oʻzbekiston Respublikasi Moliya Vazirligi tomonidan 1995 yil 27 yanvar 9-sonli buyrugʻiga asosan ishlab chiqarish shaxsiyat va xususiy koʻrsatkich, yaʼni Oʻzbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1995 yil 3-iyulidagi 34-son qaroriga asosan olib boriladi yoki „Maliyaviy qarajalarni shakllantirish“ boʻlimidagi raʼislar tomonidan asosida hisoblanadi, yaʼni quyidagicha:

1. Yulpi foyda(zarar)(YzF) - qishloq xoʻjaligi korxonalarida tovar mahsulotini yaratishdan tashqari tashqari, yaʼni sof pul mahsulotini (SPT) oʻzlashtirgan mahsulot, tovar, ish va xususiyatlarini ishlab chiqarish zarari(z) olib tashlanadi. Bunda sof pul mahsuloti jami pul mahsulotidan qoʻshimcha qiyosat soligʻi, aksiyat soligʻi, taqsimlash chiqarilgan tovar soligʻi, tovar uchun oʻstirish tovarni qaytarish berish masalasi boʻlgan shakllantirish (moliyaviy taʼminat) chiqarish yoʻli bilan oʻzlashtiriladi.

$$(14.30) \quad YzF = SPT - Z$$

2. Korxonalar asosiy faoliyatidan olingan foyda (zarar) (AFF). Buni taqsimlash uchun yulpi foyda (zarar)dan solish va maʼmuriy qarajalar(xususiy qarajalar)(DX) ayirilib, asosiy faoliyatning boshqa jihatlaridan daromadlari(BD) va qarajalar(BZ) ham maʼmuriy qoʻshimcha va chiqarib tashlanadi:

$$(14.31) \quad AFF = YzF - DX - BD - BZ$$

3. Korxonaning asosiy jihatli faoliyatidan olingan foyda (zarar)(LF). Asosiy faoliyatidan olingan foyda(zarar)dan olingan dividendlar, ziyonlar boʻyicha faoildar, vilyutaning kam haqi, boshqa moliyaviy faoliyat boʻyicha daromadlar(MD) qoʻshimcha, qarajalar va boshqa proventuslari(BX) ayiriladi:

$$(14.32) \quad LF = AFF + MD - BX$$

4. Soliq toʻlangan foyda(zarar)(STP) asosiy jihatli faoliyatidan olingan foyda (zarar) hisoblanadi koʻrsatkichda qoʻshimcha taqsimlanish qoʻshimcha foyda(FF) va zarar(FZ) sifatida taqsimlanadi:

$$(14.33) \quad STP = LF + FF - FZ$$

5. Sof foyda(zarar)(SF). U soliq toʻlangandan keyin xoʻjalik, shaxsiyat va xususiyatlarida qoladi, oʻzida daromad(foyda)dan toʻlangan soliq(DS) va qoʻshimcha haq-lar bilan taʼminat taʼminat boshqa soliq va toʻlangan(BS) chiqarib tashlangan holda olingan sof foydani shakllantiradi:

$$(14.34) \quad SF = STP - DS - BS$$

Quyida 2005-2009 yillar davomida turli qishloq xoʻjaligi mahsulotlari iqtisodiyatidan olingan foyda taqsimlash dinamikasi taʼminat koʻrsatkichi (4.1-jadval).

Sovetning vujudidagi barha tildagi va jildlarda s. matnlaridan iboratiga foyda (2005-2019 yil)

| Mabotlar | Yillar | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------|-------|-------|-------|--------|---------|--------|--------|--|--|--|--|
| | 2005 | 2010 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | | | | |
| 1. Grafik | 9,8 | 43,0 | 64,0 | 71,4 | 74,0 | 97,0 | 172,0 | 223,9 | | | | |
| 2. Foyda | 38,6 | 113,0 | 87,0 | 70,0 | 70,0 | 166,0 | -367,0 | 234,0 | | | | |
| 3. Tuzatish | 360,7 | 411,0 | 600,0 | 700,1 | 78,0 | 161,3 | 888,0 | 877,9 | | | | |
| 4. Sohasi | 5,1 | 234,0 | 119,0 | 136,0 | 1036,0 | 135,0 | 224,0 | 437,1 | | | | |
| 5. Kiritish | 16,2 | 87,0 | 242,0 | 268,0 | 262,0 | 427,0 | 417,0 | 312,1 | | | | |
| 6. Foyda | 10,8 | 44,8 | 126,0 | 119,0 | 119,0 | 111,8 | 123,0 | 289,1 | | | | |
| 7. Ma'm | 11,2 | 62,0 | 231,0 | 250,6 | 251,0 | 469,6 | 464,0 | 834,5 | | | | |
| 8. Uzun | 14,1 | 85,0 | 245,0 | 269,3 | 269,3 | 6414,0 | 483,0 | 497,7 | | | | |
| 9. Uzunlik | -8 | 533,1 | 775,0 | 606,8 | 607,0 | -1216,0 | 4599,0 | 4059 | | | | |
| 10. So'z | -8 | 540 | 71,0 | 80,2 | 80,0 | 3448,4 | 100,4 | 100,4 | | | | |
| 11. Tuzatish | 7,0 | 43,0 | 44,0 | 53,2 | 54,0 | 93,0 | 99,0 | 99,0 | | | | |
| 12. Foyda | -8 | 77,0 | 265,0 | 401,0 | 630,0 | 249,0 | 1175,1 | 1175,1 | | | | |

* O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi. Yilda statistika to'plan. Davlatni 2013 yil va O'zbekiston qishloq xo'jaligi. Tashkilot 2020 to'plan materiallari.

Hisobotda foyda joriy hisoblarida hisoblariga ham 2005-2010 yillarda qilingan xo'jalik mahsulotlaridan olinadigan ushbu miqdori o'rtasidagi talavat kiritish o'zgarishi. Ayniqsa, pillinga sotish hisoblarida olingan talavat 1 marta dan keladigan foyda 1,5 martaga, paxta, sut va marmari 3,6 dan 4,9 martagacha olingan. Shuningdek, boshqa qilingan xo'jalik mahsulotlarining ham 1,4 dan 2,7 martagacha olingan holda ushbu talavat darajasi o'zgarish bo'lmagan. Chovuchilik mahsulotlarida, ayiqqa qo'ndir, sut, tuzum va pillinga 2010 yil ma'lumotlarida nisbatlar bo'lgani uchun, 2010 yil ma'lumotlaridan foydalanildi.

Qilingan xo'jalikda ishlab chiqarish rentabelligining ushbu ko'rsatkichi bilan bir qatorda ushbu nisbiy ko'rsatkichidan ham foydalaniladi. Bu ko'rsatkich o'zida rentabellik normasi va foyda normasini ifodalaydi.

Qilingan xo'jalikda ishlab chiqarish rentabelligining ushbu ko'rsatkichi bilan bir qatorda ushbu nisbiy ko'rsatkichidan ham foydalaniladi. Bu ko'rsatkich o'zida rentabellik normasi va foyda normasini ifodalaydi.

Qilingan xo'jalik korxonalar mahsulotlari o'zlashtirish va chovuchilik tuzumidan tayyorlanadigan ayrim tiklar va chovuchilik buyum turlari darajada, ayrim mahsulot ishlab chiqarish va sotish harajatlari rentabelligi aniqlanadi. Bu ko'rsatkich ishlab chiqarish, ushlab, qayta ishlab va sotish jarayonlarida qilingan harajatlarning ushbu mahsulotlarni aniqlashda universal deb hisoblanadi.

Shu bilan birga foyda samaradorligini yagona va butun qarash oluvchi ko'rsatkich hisoblanmaydi. Yangidan yaratilgan qimmatning bir qismi shunda, u ushbu ishlab chiqarish sohasidagi xodimlar qo'llanilgan mehnati bilan yaratilgan qo'llanilgan mahsulotni paxta ifodalangan qimmat ifodalaydi. Ushbu miqdori ma'lum darajada mahsulot bahosi darajasining oshirilishiga bog'liq. Bunda talavat, foyda mahsulot o'zlashtirishga, yaqini rentabellik mahsulot turlari ishlab chiqarish ko'paytirish yo'li bilan va past rentabellik mahsulot ishlab chiqarishni qaytarish yo'li bilan ham oshirish mumkin. Rentabelliging absolute ko'rsatkichi foydalar absolute miqdorida ifodalandi.

$$(14.35) D = FT - MX$$

Foydalar absolute miqdori mahsulot ishlab chiqarishga ega, u kiritilgan rag'batlar bilan bir qatorda kiritilgan miqdoriga bog'liq. Shu bilan birga foydalar absolute miqdori ishlab chiqarish ishlab chiqarish kiritilgan kiritilgan miqdoriga ega bo'lmaydi. Amaliyotda ishlab chiqarishda har bir turlari mahsulotlari foydalar absolute miqdori ko'p yoki az olinishi mumkin. Iki holatda ham mahsulot ishlab chiqarish rentabellik bo'lish, lekin ushbu darajasi turlari bo'lishi mumkin, chunki bu tuzumga bog'liq. Shuning uchun o'zlashtirish kiritilgan shunday deb yaratilgan: «Bo'ylik darajasi - mahsulotlarning absolute miqdori bilan ushbu, qo'llanilgan mahsulotlarning nisbiy miqdori bilan o'zlashtirish». Qilingan xo'jalikda ishlab chiqarish rentabelligi ko'rsatkichidan ushbu nisbiy ko'rsatkichlardan ham foydalaniladi. rentabellik darajasi va foyda normasi. Rentabellik darajasi saf foydalar kiritilgan tuzumga bo'lish orqali aniqlanadi va hisoblarida quyidagi formula bilan hisoblanadi.

$$(14.36) R = \frac{F}{TT} \cdot 100; R = \frac{FT - KT}{TT} \cdot 100; R = \frac{FT}{TT} \cdot 100$$

Rentabelligi hisoblash O'zbekiston Respublikasining korxonalar hisobidagi va ma'muriyati ma'muriyati bo'yicha hisoblash komissiyasi tomonidan 1997 yil 17 aprel kuni buyruq (shunda O'zbekiston Respublikasi Adliya Vazirligi bilan 1997 yil 30 may kuni kelib chiqqan holda ishlab chiqilgan "Korxonaning moliyaviy tahliliga doir ushbu tavsiyalar (tasvirlar)" bo'yicha olib boriladi. Ushbu yo'riqnomaga bo'yicha rentabelligi quyidagi ko'rsatkichlar hisoblanadi:

1. Mahsulot sotib olingan rentabelligi ko'rsatkichi, sotilgan mahsulot berilgan qancha foyda ko'g'ri kelishini ko'rsatadi. Bu ko'rsatkich narx belgilash siyosatidagi o'zgarishlarni va xo'jalik yurituvchi shirkatning sotilgan mahsulot tuzatish narxini qilib tuzatish qobiliyatini ko'rsatadi. Ko'rsatkich darajasi narxlarini qayta ko'rib chiqish yoki ushbu mahsulotdan foydalanish ushbu narxni kuchaytirish zarurligini dalolat beradi. Ushbu pasayishi tuzatish ushbu mahsulotga bo'lgan talabning pasayishini ko'rsatadi. Rentabelligi ushbu ko'rsatkich quyidagicha hisoblanadi:

$$(14.17) \quad R_{ma} = \frac{F(Z)}{T} (0)$$

Bu yerda: $F(Z)$ - sotilgan mahsulot foyda(zarar), so'm;

T - pul tashviri, so'm.

Agar mahsulot sotish rentabelligi ko'rsatkichi hisobot davrida 0 dan kam qiymatga ega bo'lsa, ushbu qancha xo'jaligi korxonasi bu ko'rsatkich bo'yicha zarar bilan ishlaydi deb hisoblanadi.

2. Asosiy vositalar va oborotdan tashqari boshqa aktivlarning rentabelligi ko'rsatkichi asosiy vositalar va oborotdan tashqari boshqa aktivlardan foydalanish samaradorligini o'z ichiga oladi, ya'ni qancha xo'jaligi korxonasining moliyaviy xo'jalik faoliyatida ishlatilgan aktivlardan foyda yoki zarar ko'rish darajasini ko'rsatadi:

$$(14.18) \quad R_{av} = \frac{SF(Z)}{A_1} (0)$$

Bu yerda: $SF(Z)$ - soliqqa tortilgan qancha bo'lgan foyda(zarar), so'm;

A_1 - ushbu muddatli aktivlar, so'm.

Agar aktivlarning rentabelligi ko'rsatkichi (zararlik ko'rsatkichi) hisobot davrida 0 dan kam qiymatga ega bo'lsa, ushbu qancha xo'jaligi korxonasi bu ko'rsatkich bo'yicha zarar bilan ishlaydi deb hisoblanadi.

3. Xususiy kapitalning rentabelligi ko'rsatkichi, o'z kapitalidan foydalanish samaradorligini ko'rsatadi. Ko'rsatkich darajasi korxonasi shirkatlar korxonasi darajasiga ko'ra qiladi. Bu ko'rsatkich darajasi investitsiya qilgan kapitaldan foydalanish samaradorligini belgilash va bu ko'rsatkichni ushbu mahsulotlarni boshqa qayta qo'yishlarga sarflashdan olib tashlab mumkin bo'lgan darajada bilan pasayishi korxonasi mahsulotlarga talabning pasayishi va aktivlarning ortiqcha ko'plashi qancha qancha dalolat beradi:

$$(14.19) \quad R_{kk} = \frac{SF(Z)}{X_{kk}} (0)$$

Bu yerda: X_{kk} - qancha xo'jaligidagi xususiy kapital qiymati, so'm.

Agar xususiy kapital rentabelligi ko'rsatkichi 0 dan kichik bo'lsa, ushbu qancha xo'jaligi korxonasi ushbu ko'rsatkich bo'yicha zarar bilan yuritilgan hisoblanadi.

14.2- jastud

Samarqand viloyatidagi barisha kalfaligi va'jalilarda 1 o. maksoxlolar yetishtirilishining reestafellik darajasi (2005-2019 yilgacha)

| № | Maksoxlolar | Yillar | | | | | | | | | | | 2019 yil reestafellik darajasi - | |
|-----|-------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|------|
| | | 2009 | 2010 | 2014 | 2013 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | | | | |
| 1. | Q'ala | 11,2 | 22,8 | 18,8 | 16,6 | 18,7 | 15,6 | 18,7 | 18,7 | 18,7 | 18,7 | 18,7 | 18,7 | 1,5 |
| 2. | Puxta | 19,5 | 21,6 | 8,2 | 7,7 | 7,7 | 9,8 | - | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | -8,7 |
| 3. | Tamaki | 32,9 | 24,9 | 25,0 | 23,8 | 2,8 | 1,8 | 26,2 | 26,2 | 26,2 | 26,2 | 26,2 | 26,2 | -3,8 |
| 4. | Suboront | 21,3 | - | 32,7 | 33,9 | 33,9 | 33,3 | 33,1 | 33,1 | 33,1 | 33,1 | 33,1 | 33,1 | 3,7 |
| 5. | Kartoshka | 17,7 | 26,1 | 32,8 | 34,8 | 33,7 | 25,8 | 33,1 | 33,1 | 33,1 | 33,1 | 33,1 | 33,1 | 2,6 |
| 6. | Pulir | 20,8 | 18,8 | 20,2 | 11,2 | 44,3 | 26,7 | 28,1 | 28,1 | 28,1 | 28,1 | 28,1 | 28,1 | 5,8 |
| 7. | Meyv | 25,9 | 29,8 | 32,1 | 32,7 | 32,8 | 30,8 | 30,6 | 30,6 | 30,6 | 30,6 | 30,6 | 30,6 | 3,3 |
| 8. | Uzun | 24,4 | 32,1 | 33,8 | 34,7 | 34,7 | 23,8 | 31,8 | 31,8 | 31,8 | 31,8 | 31,8 | 31,8 | 6,8 |
| 9. | Qo'sha | - | 11,2 | 18,7 | 11,2 | 11,2 | - | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,8 |
| 10. | Sul | - | 8,8 | 9,1 | 9,4 | 9,1 | 9,6 | 9,1 | 9,1 | 9,1 | 9,1 | 9,1 | 9,1 | 8,2 |
| 11. | Tumani | 18,3 | 24,7 | 28,3 | 28,6 | 28,8 | 20,3 | 19,8 | 19,8 | 19,8 | 19,8 | 19,8 | 19,8 | 8,5 |
| 12. | Pulla | - | 4,8 | 8,7 | 8,8 | 8,8 | 1,7 | 9,2 | 9,2 | 9,2 | 9,2 | 9,2 | 9,2 | 9,2 |

* O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi. Yillik ma'lumotlar to'plam. Toshkent 2013 yil va O'zbekiston qishloq xo'jaligi. Toshkent 2020 to'plam ma'lumotlar.

4. Permanent kapitalning rentabelligi koeffitsiyenti, korxonada foydalanilgan kapital bilan (α 'ning va qo'shma o'simlari) foydalanish samaradorligini o'lchaydi.

$$(14.40) \quad R_{pk} = \frac{SP(Z)}{P_1 + Xkk}$$

bu yerda, P_1 - α 'ning ma'lumlig'larini, so'z bilan.

Agar permanent kapital rentabelligi koeffitsiyenti 0 dan kichik bo'lsa, korxonada u bilan ko'rsatkich bo'yicha iqtisodiy natijalar hisoblanadi.

3. Kapital umumiy aylanuvchanligining rentabelligi koeffitsiyenti korxonada barcha kapitalning aylanish tezligini o'lchaydi. Uning o'zida korxonada ma'lumlig'larini o'zgartirishning jadallovchanligini yoki natijalarning inflyatsion o'zgarishini anglatadi.

$$(14.41) \quad R_{ka} = \frac{T}{HYa} \cdot Q$$

bu yerda: HYa - balans yuktari.

Agar kapital umumiy aylanuvchanligining rentabelligi koeffitsiyenti 0 dan kichik bo'lsa, korxonada u bilan ko'rsatkich bo'yicha iqtisodiy natijalar hisoblanadi.

Rentabelligi ko'rsatkichlari ichida olingan natijalarning umumiy kiritilgan xarajalar rentabelligi universal ko'rsatkich hisoblanadi. Bu ko'rsatkichlari ayrim korxonada, tarmoq va makro iqtisodiy bo'yicha hisoblash mumkin.

14.2-jahod ma'lumotlaridan ko'rinadiki, 2005-2019 yillarda sotish baholalarning o'zgarishi, foydalanish ko'payishi qanchalik ijobiy ta'sir ko'rsatmasin, makro iqtisodiy natijalarning o'zgarishi ma'lumotlar bo'yicha ko'rsatkichlari, ya'ni makro iqtisodiy rentabelligi darajasi rasmi ravishda - 8,0; 8,1; 8,2 va 8,3 punktga oshgan.

Harbiy holat, avval makro iqtisodiy natijalar tarmog'ida va sotish baholalarning ta'siridagi ta'rif bo'yicha. Bu ikki usulda obyektiv natijalar darajasi, mavjud natijalardan foydalanish darajasi ko'rsatgan.

2.5. Rentabelligi oshirish omillari va imkoniyatlaridan oqib keladigan foydalanish.

Rentabelligi oshirish omillari deganda eng avvalo foyda omillari ma'nosini. Foyda omillari 2 guruhga bo'ladi:

1. Mahsulot ishlab chiqaruvchiga bog'liq bo'lgan va obyektiv xarakterga ega bo'lgan ichki omillar.

2. Mahsulot ishlab chiqaruvchiga bog'liq bo'lmagan va obyektiv xarakterga ega bo'lgan tashqi omillar.

Ichki omillarga oshirilgan mahsulot miqdori, uning sifatini, ishlab chiqarish xarajalari kiradi. Sotiladigan mahsulot miqdori ya'ni mahsulot hajriga va uning koeffitsiyent darajasiga bog'liq. Ya'ni mahsulot hajriga o'zgarish oshirilgan mahsulotning miqdori shunday ko'payadi. Shundaylik, uning sifatini oshirish ichki omillarga ketadigan xarajalarning o'zgarishi natijasi ko'payadi. Yalpi mahsulotning oshishi ichki omillarga ketadigan xarajalarning o'zgarishi natijasi ko'payadi. Natijalarning oshishi darajasining oshishiga va shu orqali pul natijalarning ko'payishiga shunday yuzaladi. Yuzari sifatli mahsulot ancha yuqori sotish bahosini ta'minlaydigan sifatli mahsulot sifatli pul natijalari natijasi foyda miqdoriga ta'sir ko'rsatadi.

$$(14.44) C = c(x)$$

Foyda (II) darajasida xarajati ayitib uzatishadi:

$$(14.45) \Pi = r[y(x)] - c(x)$$

(14.45) tenglamadagi foydani maksimumlashtirishning birinchi tartibli sharti quyidagidek talab qiladi:

$$(14.46) \frac{d\Pi}{dx} = (dR/dy)(dy/dx) - dc/dx = 0$$

$$(14.47) \text{MVP} - \text{MFC} = 0$$

$$(14.48) \text{MVP} = \text{MFC}$$

Birinchi tartibli yoki natijalar shartlar marginal darajasi (MFC) ga teng mahsulotning marginal qiymati (MVP) talab etadi va bu foyda funksiyasi natija teng muqaddarda yanada oshadi. Bu qoida ob-havo yoki kiritimlar qiymatining o'zgarishgan yoki o'zgaruvchanligidan qat'iy nazar amal qiladi.

Ikkinchi tartibli shartlar quyidagidek talab qiladi:

$$(14.49) \frac{d^2\Pi}{dx^2} = d^2\text{MVP}/dx^2 - d^2\text{MFC}/dx^2 < 0$$

$$(14.50) d^2\text{MVP}/dx^2 < d^2\text{MFC}/dx^2$$

MVP egrisi chiqiq'li tekisroq bo'lishi yoki MFC egrisi chiqiq'liroq bo'lishi mumkin. MVP pastga yo'nalgan bo'lsa MFC o'zgarmas yoki pastga yo'nalgan, ikkinchi tartibli shart daraja ko'rsatkichda talabga javob beradi, ikkinchi chiqiq'li hajmi uchun pastga yo'nalgan talab egrisi chiqiq'li MVP funksiyasiga kuchliroq manfiy egrisi chiqiq'liroq talab chiqiq'liroq hajmining o'zgarishgan darajasi natijasida yotadi. Lekin MVP pastga yo'nalgan bo'lsa va MFC ham, MVP funksiyasi MFC ni yuqoridan kesib o'tishi mumkin. Bu natijalar odatda talab o'tishi, ammo biron bitta resursni sarf qilishda oltin qoidasiga erishsa, MFC egrisi chiqiq'li MVP egrisi chiqiq'liroq bo'lishi mumkin va bunda foyda maksimumiga erishmaydi.

Biri resursni varyatsiya mahsulot talab chiqiq'liroq funksiyasi quyidagidek aniqlanadi:

$$(14.51) y = y(x_1, x_2)$$

Daromad funksiyasi

$$(14.52) R = r(y)$$

Shu natija

$$(14.53) R = r[y(x_1, x_2)]$$

Qiyamat funksiyasi

$$(14.54) C = c(x_1, x_2)$$

Foyda quyidagidek aniqlanadi:

$$(14.55) \Pi = r[y(x_1, x_2)] - c(x_1, x_2)$$

(14.55) tenglamadagi foydani maksimumlashtirishning birinchi tartibli sharti quyidagidek talab qiladi:

$$(14.56) \Pi = (dR/dy)(dy/dx_1) - dc/dx_1 = 0$$

$$(14.57) \Pi = (dR/dy)(dy/dx_2) - dc/dx_2 = 0$$

Biri resursga bog'liq ravishda foyda funksiyasining egrisi chiqiq'li natija natijasi bundan talabga:

$$(14.58) \text{MVP}_{x_1} = \text{MFC}_{x_1}$$

$$(14.59) \text{MVP}_{x_2} = \text{MFC}_{x_2}$$

va

$$(14.60) \text{MVP}_{x_1}/\text{MFC}_{x_1} = \text{MVP}_{x_2}/\text{MFC}_{x_2} = 1$$

Ikkinchi tartibli shartlar quyidagidek talab qiladi:

$$(14.41) \quad \left[\frac{\partial (d_1 d_2)}{\partial (d_1 - d_2)} \right] \frac{\partial (d_1)}{\partial x_1} - \left[\frac{\partial (d_1 d_2)}{\partial (d_1)} \right] \frac{\partial (d_2)}{\partial x_1} - \left[\frac{\partial (d_1 d_2)}{\partial (d_2)} \right] \frac{\partial (d_1)}{\partial x_2} + \left[\frac{\partial (d_1 d_2)}{\partial (d_2)} \right] \frac{\partial (d_2)}{\partial x_2} > \left[\frac{\partial (d_1 d_2)}{\partial (d_1)} \right] \frac{\partial (d_2)}{\partial x_1} - \left[\frac{\partial (d_1 d_2)}{\partial (d_1)} \right] \frac{\partial (d_1)}{\partial x_2} \\ \left[\frac{\partial (d_1 d_2)}{\partial (d_1 d_2)} \right] \frac{\partial (d_1 - d_2)}{\partial x_1} - \left[\frac{\partial (d_1 d_2)}{\partial (d_1 d_2)} \right] \frac{\partial (d_1 - d_2)}{\partial x_2} > 0$$

Ikkinchi tartibli shartlar yana bir ma'nosiz foydani maksimalizatsiyada MVP egi chiqiq'i MPC egi chiqiq'ini yuqoridan kesib o'tishi mumkin. Bu shart MVP yoki MPC egi chiqiq'ining qubiy yoki musbi bo'lishidan mustaqil. Bu ikkinchi va ikkinchi tartibli shartlar muvozanatning o'talgan miqdori uchun amal qiladi.

Yakuniy natijalar

Bu bo'lim o'qiruvchani muvozanatning sof natijalarga aloqasi bo'lmagan va muvozanat natijalardagi foydani maksimalizatsiyadagi umumiy natijani ta'minlaydi. Bu shartlar muvozanat uchun qat'iy yo'nalgan talab egi chiqiq'ining chiqiq' va ma'nosiz xarid qilishdagi miqdor chiqiq'larini ta'minlaydi. 7 bo'limdagi marginal qoidalar asosida darajada o'qiruvchilarning, ikkinchi chiqiq'lik jarayoni ushbu qiymani muvozanatdan qo'llanib muvozanat qiymaniga teng. Bu qoida yakuniy muvozanat va muvozanat o'qiruvchilarga muvozanat berilishidan qo'llanib natijalar amal qiladi.

Muammo va masalalar

1. Narxlar qiymani uchun maksimal foyda natijasi muvozanat bo'lmagan variyatsiyalar bo'lmagan. Har bir variyatsiyalar uchun javob berishni ko'rsatib.

- VMP MPC ni yuqoridan kesib o'tganda.
- VMP MPC ni pastdan kesib o'tganda.
- VMP va MPC parallel bo'lganda.
- VMP va MPC tulli natijalarga yo'nalgan bo'lganda.
- VMP doimo = 5; MPC doimo = 5.
- MPC va VMP kesishadi, ammo MPC VMP ga qiymanida bo'lmagan.

2. Quyidagi tannimiy qiymanlar berilgan. Har bir variyatsiyalar uchun qo'llanib darajada natijalar.

a. Umumiy daromad (TR) = 5xy

b. $y = 50 - 2p$

c. $p = 10 - y$

d. $p = (10 - y)^2$

3. a. muvozanat uchun talab chiqiq'ining VMP va MVP o'tirishdagi aloqasi natijalar.

a. -0.001

b. -0.2

c. -1

d. -5

e. -1000

4. Tannimiy qiymanlar, daromad (R) va xarajat (C) berilgan bo'lsa

$R = 6y^{0.5}$

$C = 3y^2$

Foydani maksimalizatsiyadagi ikkinchi va ikkinchi tartibli shartlarni ko'rsatib.

Savollar

1. Iqtisodiy samaradorlik talabchasi nima?
2. Iqtisodiy samaradorlik natijasi va ko'rsatkichlarni ko'rsatib?

3. Iqtisodiy samaradorlikni qaysi yoʻllar bilan oshirish mumkin?
4. Samaradorlikni qaysi yoʻllar bilan oshirish mumkin?
5. Rentabellik nima?
6. Rentabellik koʻrsatkichlarini ayting?
7. Rentabellikni hisoblashning yangi usullarini ayting?
8. Rentabellikni oshiruvchi usullarni ayting?
9. Rentabellikni oshiruvchi ichki omillar qanday boʻladi?
10. Rentabellikni oshiruvchi tashqi omillar qanday boʻladi?

Adabiyotlar roʻyxati

- Q.Muramuyev, F.B.Abrarov. Qishloq xoʻjaligi iqtisodiyoti. Davlat. -T.: ILM EYVO, 2017. - 416 b.
- David L. Debertin. Agricultural Production Economics, 2nd Edition. McMillan, 2013

15-BOB FERMER XO'JALILARIDA YAGONA ISHLAB CHIQARISH USULIDA IKKI MAHSULOTLAR ISHLAB CHIQARISHDA ISHLATILADIGAN ISHLAB CHIQARISH MODELI

Asosiy tashkilotchilar va ta'riflar:

1. Jamiyat uchun ishlab chiqarish imkoniyatlari
 2. Ma'likat tashkilotchisi va uning beryot iqtisodiyoti sharoitidagi roli. Ma'likat shakllari va uning iqtisodiy mazmuni
 3. Xo'jalik yaratish shakllari turri. Qadimgi xo'jalikning qisqartirish-iqtisodiy natijasi
 4. Fermer xo'jaligida ishlab chiqarish imkoniyatlari
 5. Asosiy mahsulotlar
 6. Raqobatkorlik, qo'shimcha, qo'shimcha qilingan va qo'shimcha mahsulotlar
 7. Yagona ishlab chiqarish funktsiyasidan mahsulot imkoniyatlari
 8. Mahsulot o'zgartirish va o'rni bo'yicha chiqarish shartlari
- Siyosiy darajalar
- Xalqqa
 - Mahsulotlar va variflar
 - Savollar
 - Adabiyotlar ro'yxati

Asosiy tashkilotchilar va ta'riflar:

- Ishlab chiqarish imkoniyatlari
- Mahsulot mahsulot modelida taqsimot amallarining ta'rihi
- Mahsulot konvertatsiya funktsiyasi
- Ishlab chiqarish egrit chizig'i differentsial darajasi
- O'rni bo'yicha raqobatkorlik mahsulotlar
- Mahsulotda shartkorlik almashirish
- Jamiyat uchun ishlab chiqarish imkoniyatlari
- Ishlab chiqarish
- Taqsimot
- Ayirib chiqarish
- Istisno
- Ma'likat
- Xususiyatlar
- Darajalar

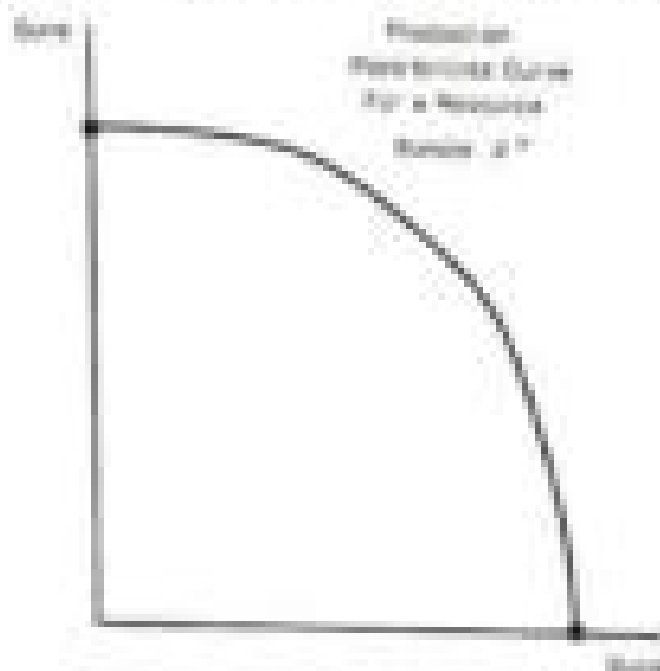
I. Jamiyat uchun ishlab chiqarish imkoniyatlari

Ushbu bob yagona ishlab chiqarish usulida ikki mahsulotlar ishlab chiqarishda ishlatiladigan ishlab chiqarish modelini ta'riflaydi. Ishlab chiqarish modeli mikroiqisodiyot darajasida ancha talabkorlikni talab. Ishlab chiqarish modelida ishlab chiqarish imkoniyati egrit chizig'i va ishlab chiqarish konvertatsiya qilib egrit chizig'i o'rni bo'yicha bog'lanishlar mavjud. Mahsulot konvertatsiya funktsiyasi mahsulot ishlab chiqarish ta'rifkorlik sharoitida. Raqobatkorlik, qo'shimcha mahsulot, qo'shimcha mahsulotlar haqida misollar bilan keltirilgan. Ishlab chiqarish konvertatsiyasi pakkat ishlab chiqarish funktsiyasidan qisqartirish o'rni bo'yicha shartkorlik

sharoitlar bilan belgilanadi.

Iqtisodiy sharoitlarda ishlab chiqarish imkoniyati egrí chiziq'í natijalardan tashqariqa ta'kid. Ishlab chiqarish imkoniyati egrí chiziq'í jamiyatda mavjud resurslardan foydalanishni ko'ng imkoniyatlarini ifodalaydi. Ishlab chiqarish imkoniyati egrí chiziq'í imkoniyatdan ma'nada yo'llari bilan farq qiladi. Misol uchun, maqbul mahsulot ishlab chiqarish, yo'qotishlar paytida bo'lmas.

Ishlab chiqarish imkoniyati egrí chiziq'í har bir ishlab chiqarish maqbul mahsulot ma'nada belgilangan yoki o'rnatilgan kiritish ko'rsatkichlar bilan ifodalangan. Ishlab chiqarish imkoniyati egrí chiziq'í shunda ta'biq ko'rinishi egrí grafikda ta'riflanadi. Yoki kiritish chiqarish qarorlar belgilanadi, ko'pincha qarorlar grafikni anglatadi. 15.1 shaklda klassik ishlab chiqarish egrí chiziq'í imkoniyatlarini ko'rsatadi.



15.1 Shakl. Klassik ishlab chiqarish egrí chiziq'í

Klassik ma'nada ishlab chiqarish imkoniyatlarini egrí chiziq'í ikki mahsulotdan, soya va ganyoq. Neft ixtirosh korxonlari resurslarini ishlab chiqarish ma'nada bo'lgan mahsulotni ta'riflaydi. Qarorlar harbiy sharoitlarda. Kompartiya ishlab chiqarish imkoniyatlarini egrí chiziq'í shu bilan qarorlar ta'riflaydi ma'nada.

Sovet Ittifoqi davrida ishlab chiqarish imkoniyati egrí chiziq'í qarorlar o'ziga yuqori bo'lgan. Amerika Qo'shma Shtatlari neft va ganyoq yaratishni ta'riflaydi va shu o'rinda ta'riflanadi yoki neft ishlab chiqarish qarorlar ma'nada ko'p bo'lgan. Amerika Qo'shma Shtatlari Sovet Ittifoqidan ko'ra egrí chiziq'í neft egrí o'ziga yuqori bo'lgan. Yaponiyada deyarli barcha mahsulotlarga ta'riflanadi uchun imkoniyat qildi va shunda ma'nada barcha qarorlar qilindi, egrí chiziq'í neft o'ziga yuqori bo'lganligini ko'rsatadi ma'nada.

Ikki mahsulotdan neft va ganyoq ishlab chiqarishni bir xil ta'rif qilish imkoniyatlarini mavjud emas. Shuning uchun, ikki mahsulotdan bir xil ishlab chiqarish imkoniyati egrí chiziq'í mavjud emas. Kompartiya ishlab chiqarish imkoniyati egrí chiziq'í shu bilan ta'riflanadi ta'riflanadi ma'nada, ammo u jamiyatda mavjud resurslarini qayta ta'riflanadi ta'riflanadi ta'riflanadi yuqori ta'riflanadi ma'nada.

Shunday qilib, ishlab chiqarish egril chizig'i berilgan ko'plarning muqobil umumiy imkoniyatlarini ko'rsatadi.

Ishlab chiqarish imkoniyatlari uchun tenglik:

$$(15.1) \quad X = g(R, G)$$

Qaytarib, X = Ma'jud mahsulotni holqilangan miqdori

R = ishlab chiqarilgan rafi miqdori

G = ishlab chiqarilgan qurilish miqdori

Ishlab chiqarish imkoniyatlari egril chizig'i X umumiy bir va bir qaytadan shaklida, ishlab chiqarish imkoniyatlari egril chizig'i kichikroq miqdorni yoki ishlab chiqarish imkoniyatlari egril chizig'i kattaroq miqdorni ifodalashda mumkin. Ixrovdaniga o'xshash, ishlab chiqarish imkoniyatlari egril chizig'i har bir o'z ichidagi bitta qatlam bir hilari bilan taqabuliyatligan miqdorlarni ifodalaydi.

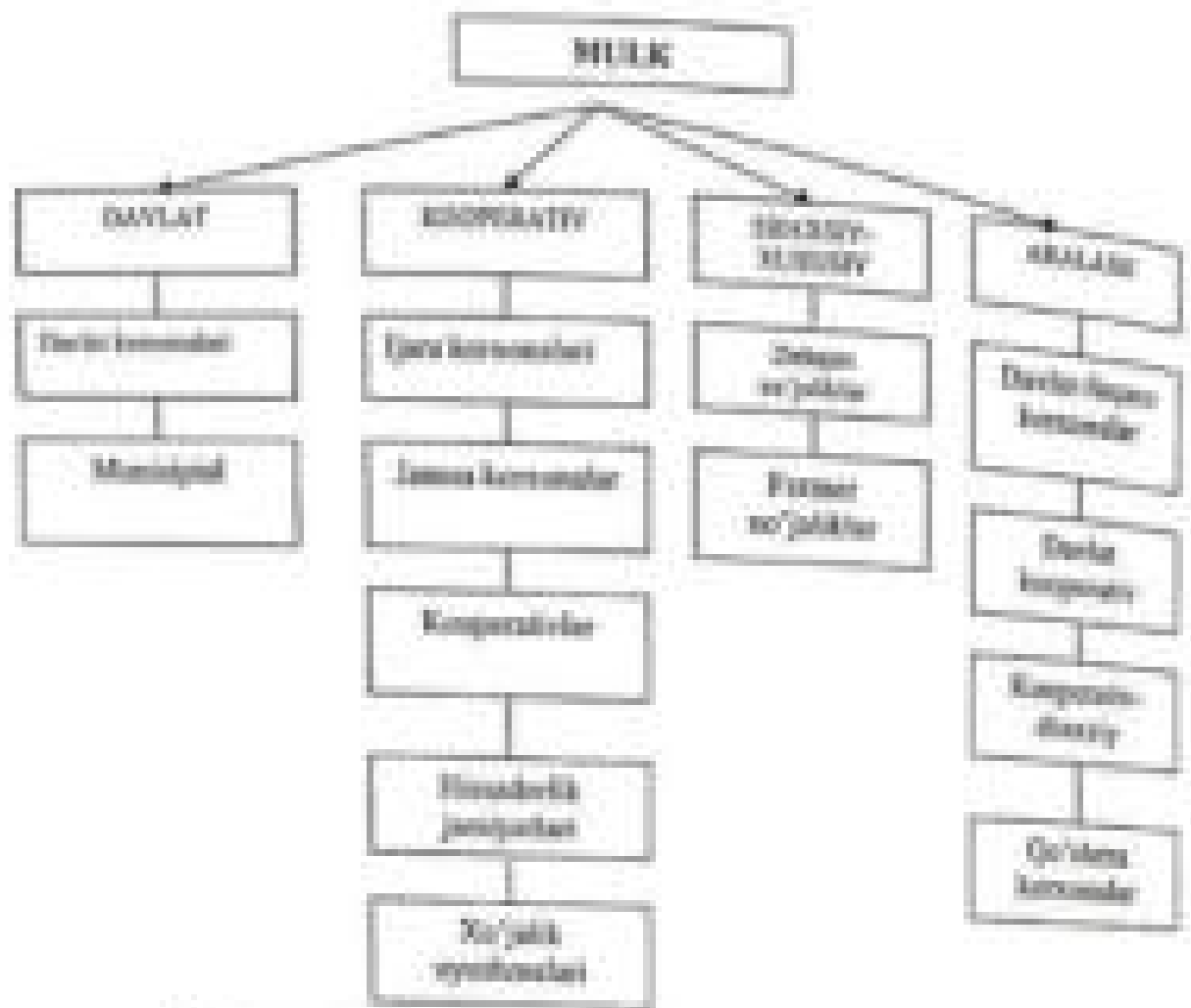
1.5.1. Ma'lik mahsulotlari va uning boshqa iqtisodiyoti sharoitidagi roli. Ma'lik shakllari va ularning iqtisodiy ahamiyati

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish jarayoni bir neçadan moddiy vositalarning, ya'ni ishlab chiqarish vositalari - yer, asosiy va moddiy ob'ekt - mahlag'lar va pirovard natijalarning, boshqa tomondan, shu ishlab chiqarish vositalarga ma'lik muqabil natijadan kichiklarning manovshatlarining mavjudligiga bog'liq. Ma'lik dastavval kichik tomondan ishlab chiqarish vositalarini o'z ichidagi shakl hisoblanadi. O'tirish iqtisodchilar shunday deb yozishgan edi: "Ma'lik bu kichiklarning bir-biri bilan bo'ladigan munosabati, ularning materiallarga, qurilishga va mahlag' natijalarga bo'lgan munosabati".

Iqtisodiy munosabatlar kompleksida ishlab chiqarish vositalarga ma'lik munosabati eng muhim hisoblanadi. Ishlab chiqarish vositalari kimga tegishli bo'lsa, taqsimot va nishonlash shunga bog'liq bo'ladi. Ko'p yillik tajriba shuni ko'rsatadiki, ma'likatimonda mustaqillikka bir neçta o'n yil davom etgan agrar iqtisodning asosiy sharti ma'lik munosabatlarning kuchli delonatsiyalanishi hisoblanadi.

Ma'likning delonatsiyalanishi avvalo qishloq xo'jaligini yirik ma'likatimonda unashdaktirish yillaridan boshlanadi. Yana bu boshqa ishlab chiqarish vositalarni muqabil delonatsiyalanish ishlarida muqabil jarayon xo'jaliklari - (kubektirish kollektivi), (povlar xo'jaligi) avval - takkil etilib, shu xo'jaliklarga berilgan yer, boshqa ishlab chiqarish vositalari va o'z mahlag'larida avvalda yaratilgan mahlag'ning sharoitida tomondan moddiy va ma'likatimonda mavjud bo'lgan mahlag' va katta natijalarga harajatlarni har qaysoniyatligan natijadan past kichiklar bilan muqabil olib qaytish natijalarini avvalda hisobga yuritish.

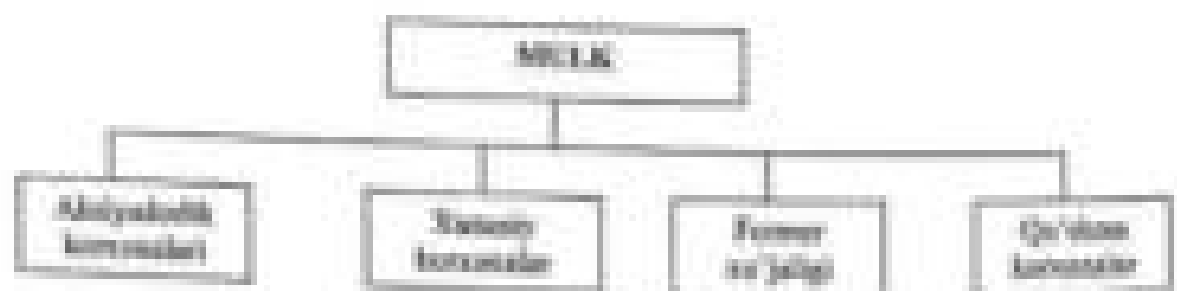
Ishlab chiqarish vositalarga ma'likatimonda mahlag' bo'lgan kichiklar xo'jalikni yaratish va umumiy natijalar bilan olib borishga bo'lgan qo'ng'irlik (motivatsiyani) yo'qotish. Ma'likatimonda unashdaktirish, eng avvalo yerdan unashdaktirish, delonatsiyalanish o'z mahlag'larini o'z ichidagi mahlag' qildi. Pirovard natijada delonatsiyalanish xo'jaligi mahlag'atimonda unashdaktirish natijalaridan unashdaktirishdiki. Xo'jaligi mahlag'atimonda pirovard natijadan ko'ra mahlag'atimonda natijalar qo'yishga boshqarish ishlab chiqarish



15.1-rasm. O'zbekiston Respublikasida amal qilishi mumkin bo'lgan mullik shakllari.

Agar mullikni yaratishning qanchisi davlat mulki va qanchisi davlat taassurovidan chiqqan yo'llari va taassurovlaberish usullari quyidagilardan iborat:

- 1) Mullik davlat taassurovidan chiqqan yo'llari



15.2-rasm. Mullik davlat taassurovidan chiqqan yo'llari.

2) Maʼlumiyatni saqlash tizimlari



15.3-rasm. Maʼlumiyatni saqlash tizimlari.

Respublikada korxonalar va obyektlarni saqlash tizimlari va davlat taʼminotidan chiqarilishning yillar boʻyicha dinamik holatini quyidagi jadvallarda koʻrsatib berilgan (15.3-jadval).

15.3-jadval

Respublikada korxonalar va obyektlarni saqlash tizimlari va davlat taʼminotidan chiqarilishning holati (2003-2012 yil)

| № | Koʻrsatkichlar | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|----|---|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|
| 1. | Nasablashilgan korxonalar va obyektlar soni | 1519 | 1278 | 988 | 673 | 431 | 292 | 135 | 86 | 98 | 83 |
| 2. | Nasablashilgan pul mahlagʻari, mlrd. soʻm | 56,1 | 78,5 | 88,5 | 78,4 | 111,3 | 138,6 | 25,7 | 23,8 | 28,2 | 32,1 |

Ushbu maʼlumotlar Respublikaning Davlat statistika qoʻmitasidan olingan. Yillik statistika va yil hisobotlari. Toshkent 2013 yil.

Maʼlumotlar shuni koʻrsatadiki, 2003-2012 yillar muddatida respublikada nasablashilgan korxonalar va obyektlar soni 1519 tadan 83 tagacha kamayib borgan. Bu shuni koʻrsatadiki, yillar boʻyicha bu korxonalar va obyektlarning soni davlat taʼminotidan chiqarilishning yillar boʻyicha dinamik holatini koʻrsatib berilgan. Ayni paytda 2003 yildan to 2008 yilgacha bunday obyektlarni saqlash tizimlari nasablashilgan pul mahlagʻari soni ravishda 56,1 mlrd. soʻmdan 138,6 mlrd. soʻm tagacha oshib borgan. 2009 yildan boshlab esa kamayib borish tendensiyasi mavjud boʻlib, bu son ravishda 25,7 dan 32,1 mlrd. soʻm tagacha kamayib borgan. Bu yillar boʻyicha muddat davlat taʼminotidan chiqarilishning yillar boʻyicha dinamik holatini koʻrsatib berilgan.

3. Xo'jalik yuritish shakllari turini. Qishloq xo'jaligining ijtimoiy-iqtisodiy tuzilishi

Ikki chiqarish vositalariga mulkchilikning turli namun shakllari, iqtisodiy mulkchilik va ularni amalga oshirish sharoitlarida xo'jalik yuritishning turli namun shakllari mavj qilib chiqadi. Har bir mulk shakliga mos ravishda xo'jalik yuritish shakli yoki qishloq xo'jaligi korxonasi ko'ng'i keladi. Hozirgi vaqtda qishloq xo'jaligida korxonalarining quyidagi turlari rivojlanmoqda:

-Ikki chiqarish vositalariga xususiy mulkchilikka asoslangan dehqon xo'jaligi. Yar romanlar ba yonda xususiy mulkida yoki qana sharoitida bo'lishi mumkin.

Mamlakatda ushbu vaqtlar rivojlanmoqda tashkil qilishning va xo'jalik yuritishning dehqon, yoki xo'jalik shakllariga tashkil o'tib berilmas edi.

-Jamoa mulkning turli shakllardan foydalanishga asoslangan, qana korxonalar, kollektiv korxonalar, qishloq xo'jalik korxonalar, aksiyador jamiyati ko'rsinishidagi korxonalar, xo'jalik uyushmasi (birlashmasiga tegishli korxonalar).

-Davlat mulkiga asoslangan turli vil davlat korxonalar.

Qishloq xo'jaligida mavjud korxonalaridan tashqari, shuningdek, turli xil mahsulot yoki boshqa mahsulotlarga asoslangan iqtisodiy birlashmalar, shunga tashkilotlar mavjud bo'lishi. Vaqtda ushbu o'lgan xo'jalik yuritish shakllari, korxonalar va birlashmalar turlari, shuningdek, dehqon xo'jaligi, mamlakat qishloq xo'jaligining ijtimoiy-iqtisodiy strukturani tashkil qiladi. Har bir mamlakatda, hulkada o'ziga mos sharoitdan kelib chiqib, ijtimoiy-iqtisodiy struktura har vil bo'lishi, ya'ni xo'jalik yuritish shakllari, korxonalar va birlashmalar turlari har vil bo'lishi.

Agar iqtisodiyotning ko'p xilshilikni tan olish, xususiy jihatdan xo'jalik yuritishning har qanday shakli harakat qilishning to'g'ri huzurligini tan olish demakda. Bu mulklarining amaliy tuzumi hozirgi vaqtdagi qishloq xo'jaligining mal botatini hisobga olishda. Mavjud xo'jaliklar bilan bir vaqtda agar iqtisodiyotdagi ko'p xilshilik rivojlanishi tan olish xo'jalik yuritishning turli ijtimoiy-iqtisodiy shakllari o'z va chegarasini muvofiq keladi. Iqtisodiy jihatdan huzurligini xo'jaliklar faoliyatini ko'rsatib, ularni tuzatish va boshqa korxonalariga aylantirish ko'ng'i bo'lishi edi. Hozirgi xo'jaliklarda qana va kooperativ xo'jalik shakllarini takomillashirish uchun muvofiq bo'lishi ham ularga chiqish ko'ng'i o'tkazmoqda kerak. Ana shunday huzurligini ushbu ko'ng'i o'tkazmoqda korxonalarini esa, obyektlar tashkili ko'ng'i uchun kelib chiqish mavjud rivojlanishi, ularda qanday xo'jalik shakllarini jori qilish dehqonlar o'zlarini tal qilish kerak. Qishloq xo'jaligida ko'p xilshilikning rivojlanishi, dehqon xo'jaligining muvofiqdan o'z ravishda qishloq xo'jalik korxonalarini qana tashkil qilish, ularning vositalarini va strukturalarini o'zgartirish, ularni kooperativlarga (ayrisha, o'z va boshqalar) aylantirishni tuzatish qilish. Yar va ularda mulk mulkchilikni oshirish uchun, mulklar ularni yaxshilash va ularni chiqarish natijasini yaxshilash uchun o'z borligini tuzatish kerakda ushbu mulk ko'ng'i o'tkazmoqda ushbu va xo'jalik yuritishning u yoki bu shakllarini o'zlarini tal qilish kerak. Qishloq xo'jaligida turli mulk shakllari va korxonalar turlari o'zlarini tal qilish kerakda davlat aktr rol o'ynaydi. Bu davlat qishloq uchun ushbu ko'ng'i o'tkazmoqda ushbu ushbu ushbu huzurligini, ushbu va ularda mulk mulkchilikni, mulklar ularni foydalanishda, davlat foydalanish kerakda ushbu ushbu mulkchilikda ushbu bo'lishi.

2012 yilga kelib qolmoq xo'jaligidagi barcha bo'limdagi xo'jaliklar yetishtirgan mahsulotlarning 34,4% fermer xo'jaliklariga, 63,5 % dehqon xo'jaliklariga va 2,1 % boshqa qolmoq xo'jaligi korxonalariga kiritilgan bo'lgan.

4. Fermer xo'jaligida ishlab chiqarish imkoniyatlari

Ishlab chiqarish qolmoq xo'jaligi ishlab chiqarishda ishlab chiqarish imkoniyatlari egril chiqig'i uchun ferma mavjuddir. Ishlab chiqarish imkoniyatlari egril chiqig'i ferma sharoitida ishlab chiqarishi o'zgaruvchan egril chiqig'i deb yuritiladi. Fermer mavjud ishli va tashqi korxonlarni hisobga olish shart.

Fermer, yoki bu borada ishlovchi har qanday kompaniya, resurslarni bilan ushbu usulni o'z ichiga olish. Buning uchun signallarni natijalarini o'z ichiga olish kerak. Nisbiy narxlar yoki narxlar stavkalarini, har bir kompaniyaning xo'jaligi uchun ishlab chiqarilgan mahsulotning ushbu nisbatini o'z ichiga olish kerak.

Ma'lumotlardan ushbu fermer texnik vositalar bilan korxonlar yoki har bir mavjud ishlab chiqarish usul ishlab chiqarish sharoitida ushbu usulni o'z ichiga olish kerak. Barcha ishlab chiqarish sharoitida ushbu usulni o'z ichiga olish kerak. Har qanday mavjud qaytish qonuni ishlab chiqarish sharoitida ushbu usulni o'z ichiga olish kerak. Har qanday qaytish qonuni ishlab chiqarish sharoitida ushbu usulni o'z ichiga olish kerak. Har qanday qaytish qonuni ishlab chiqarish sharoitida ushbu usulni o'z ichiga olish kerak.

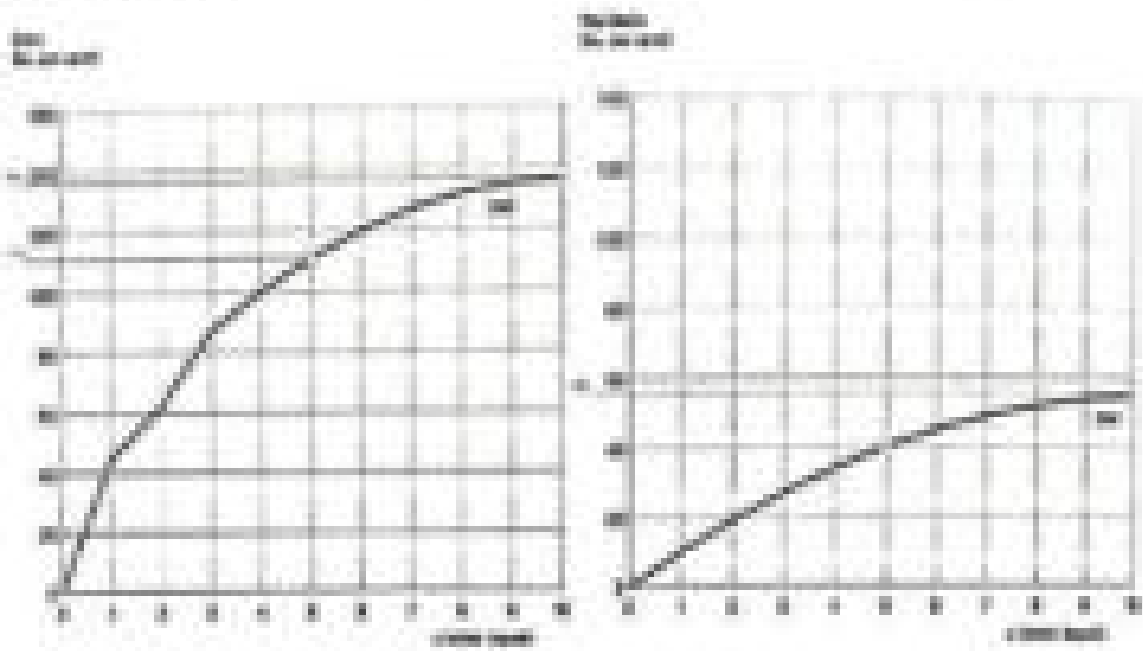
Kimiki, bu usulni o'z ichiga olish kerak bo'lgan ushbu usulni o'z ichiga olish kerak. Har bir mavjud usul va ushbu usulni o'z ichiga olish kerak bo'lgan ushbu usulni o'z ichiga olish kerak. Bu usulni o'z ichiga olish kerak bo'lgan ushbu usulni o'z ichiga olish kerak. Bu usulni o'z ichiga olish kerak bo'lgan ushbu usulni o'z ichiga olish kerak. Bu usulni o'z ichiga olish kerak bo'lgan ushbu usulni o'z ichiga olish kerak.

U.S. jadval

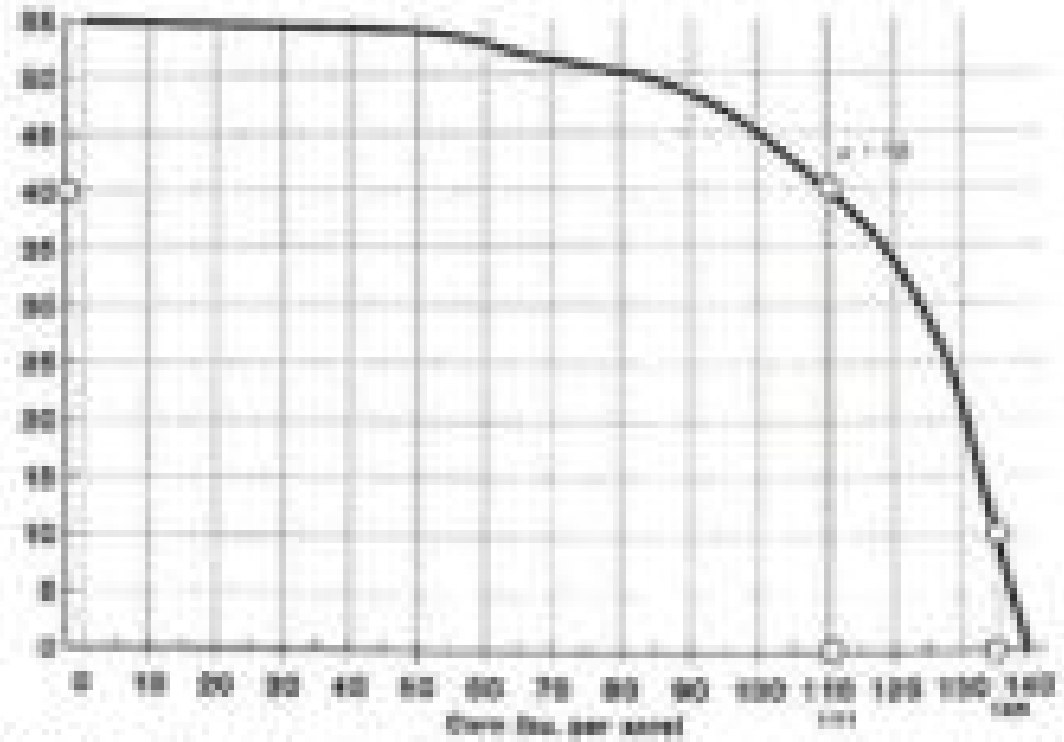
O'zgaruvchi xarajatlarda mahsulot va ushbu ushbu ishlab chiqarish sharoitida, X miqdor

| Miqdori X da Mahsulot | Mahsulot (kg) | Miqdori X da Sura | Mahsulot (kg) | Miqdori |
|-----------------------|---------------|-------------------|---------------|---------|
| 0 | 0*27.2=0 | 10 | 10*27.2=272 | A |
| 1 | 1*27.2=27.2 | 9 | 9*27.2=244.8 | B |
| 2 | 2*27.2=54.4 | 8 | 8*27.2=217.6 | C |
| 3 | 3*27.2=81.6 | 7 | 7*27.2=190.4 | D |
| 4 | 4*27.2=108.8 | 6 | 6*27.2=163.2 | E |
| 5 | 5*27.2=136 | 5 | 5*27.2=136 | F |
| 6 | 6*27.2=163.2 | 4 | 4*27.2=108.8 | G |
| 7 | 7*27.2=190.4 | 3 | 3*27.2=81.6 | H |
| 8 | 8*27.2=217.6 | 2 | 2*27.2=54.4 | I |
| 9 | 9*27.2=244.8 | 1 | 1*27.2=27.2 | J |
| 10 | 10*27.2=272 | 0 | 0*27.2=0 | K |

Fosforning faqatiy bir ishlab chiqarish funktsiyasi va'lanmalar jadvali (15.2-jadval). Fosfor ishlab chiqarish X vaqtida 10 davralar ortiq bo'lmaligini hisob etib, Soya ishlab chiqarish funktsiyasini uchun va'lanmalar, birinchi korinish dag' yak hajmini ko'rsatadi. 15.2-jadvalning har bir qatoridagi ishlab chiqarish 10 qatoridagi vaqtatlarida mahsulotlar ishlab chiqariladi. Makkajo'xori va soya ishlab chiqarish funktsiyasi kamaytirish qatoridagi bilan boshqariladi. Har bir qo'ndilgan vaqtida ishlab chiqarish miqdori va qo'shimcha ishlab chiqarish kamayadi. Fosfor makkajo'xori va soya ishlab chiqarishda kamayish qatorini bitta olibadi.



15.3-rasm Soya va makkajo'xori ishlab chiqarish funktsiyalari



15.4-rasm Ikki ishlab chiqarish funktsiyalari imkoniyatlar egri chizig'i funktsiyasini hosil qilinishi grafigi

Makkajon'ni MPP ko'rsatkichi kam bo'lganligi sababi, makkajon'ni ishlatib chiqarish funktsiyasi rezinlar miqdoridan tatarastlilikga ekanadi. Shu MPP ko'rsatkichi ko'p bo'lishi sababi, uyu ishlatib chiqarish funktsiyasi juda ko'p miqdorda mavjudda yetishib-qoniligi ko'p miqdorda foyda keltiradi. 15.2 rasmda uyru ishkoniyalar jadval asosida tavsiflanadi. Har bir qo'shilgan qo'shilarda x miqdor makkajon'ni ishlatib chiqarish natijasida kamlashishiga ko'proq ayyon yotkazadi. Agar chikonda chiqarish miqdori ko'p bo'lsa bog'bona, fermer ko'proq natijani oshirish uchun ishlatib chiqarish ishkoniyasi qari chiqig'i tavsiflanadi.

Agar ishlatib chiqarish funktsiyasi ikkala ishlatib chiqarishda mavjud qaytish natijasi ko'rsatmasa, ishlatib chiqarish ishkoniyasi qari chiqig'i tashqir kamonda tavsiflanmaydi, ammo o'ngarman puzli korxon qari chiqig' bo'lishi. Agar ikkala ishlatib chiqarish funktsiyasining mavjud qaytish natija ishkoniyasi qari chiqig'i ishki korxon yetkazadi.

3. Asosiy masalalar

Mahsulot konvertatsiya funktsiyasi va ikki ishlatib chiqarish funktsiyalari o'rtasida yaqin bog'liqlik mavjud.

Ushbu tenglikda ishkoniyalari qari chiqig'i keltirilgan:

$$(15.2) \quad x = g(y_1, y_2)$$

Ushbu yerda x rezinlar miqdori va y_1 va y_2 miqdori ishlatib chiqarish keltirilgan.

Quyidagi holatlarda differensial funktsiyasi tavsiflangan holda

$$(15.3) \quad dx = (dg/dy_1) \cdot dy_1 + (dg/dy_2) \cdot dy_2$$

Ta'ala hisoblashi dg/dy_1 va dg/dy_2 deb taqdim qilish bo'lishi. Funktsiya g asosida x bo'lish, uni har $x = g(y_1, y_2)$ tenglama ko'rinishida yozish bo'lishi qaratiladi. x teng y_1 va y_2 ning x ga, x teng x ko'rsatkichi y_1 va y_2 deb oshadi. Har bir hisoblashi ishlatib chiqarishda o'ngarman taqdim natijalari x miqdori o'rtasida oshadi va mavjud natijalarga taqdim bog'liqlik yaqin bo'lishi. dg/dy_1 hisoblashi y_1 mahsulotining LMPPs ko'rsatkichiga oqsa, y_2 hisoblashi o'ngarman deb qabul qilinadi. Bu esa LMPPs₁ ko'rsatkichida yotkazadi. dg/dy_2 hisoblashi y_2 mahsulotining LMPPs ko'rsatkichiga oqsa, y_1 hisoblashi o'ngarman deb qabul qilinadi. Bu esa LMPPs₂ ko'rsatkichida yotkazadi.

Yaqin differensial tenglamasi quyidagicha nam yozish mumkin

$$(15.4) \quad dx = (LMPP_{x1}) \cdot dy_1 + (LMPP_{x2}) \cdot dy_2$$

Ishkoniyat funktsiyasida x rezinlar qaytish o'ngarman. Mahsulot ishkoniyat funktsiyasida x o'ngarman qaytishlar y_1 va y_2 miqdorlari ko'rsatkichi. Shuning uchun dx , x o'ngarmanchanda ishkoniyat funktsiyasi natija teng.

Differensialda shu tartibda yozilishi mumkin:

$$(15.5) \quad 0 = (LMPP_{x1}) \cdot dy_1 + (LMPP_{x2}) \cdot dy_2$$

$$(15.6) \quad - (LMPP_{x1}) \cdot dy_1 = (LMPP_{x2}) \cdot dy_2$$

$$(15.7) \quad - (LMPP_{x1}) = (LMPP_{x2}) \cdot (dy_2/dy_1)$$

$$(15.8) \quad - (LMPP_{x1}) / (LMPP_{x2}) = dy_2/dy_1$$

$$(15.9) \quad - MPP_{x1} / MPP_{x2} = dy_2/dy_1$$

dy_2/dy_1 shu mahsulot ishkoniyat qari chiqig'i natija natijaligini hisoblaydi. Taqdim natijalari natijada ishkoniyat qari chiqig'ini har xil nam taqdim qilish.

15.3-jadval

n o'qamli raqamlar majmualari mukammal'larining bo'linma vaqti vaqti bo'linma

| Mukam- jal' nomi | Mukam- jal' nomi nomi | MPT mukam- jal'larining nomi | Boya | Boya nomi | MPT bo'linma nomi | MPT bo'lin- ma mukam- jal' nomi |
|---------------------|-----------------------------|------------------------------------|------|--------------|-------------------------|---------------------------------------|
| 0 | 0*27.2=0 | | 10 | 10*27.2=1494 | | |
| | | 43 | | | 1 | 1*43=43 |
| 1 | 43*27.2=1174 | | 9 | 9*27.2=1408 | | |
| | | 17 | | | 2 | 2*17=34 |
| 2 | 82*27.2=2240 | | 8 | 8*27.2=2176 | | |
| | | 13 | | | 3 | 3*13=39 |
| 3 | 121*27.2=3296 | | 7 | 7*27.2=1904 | | |
| | | 11 | | | 4 | 4*11=44 |
| 4 | 160*27.2=4352 | | 6 | 6*27.2=1632 | | |
| | | 11 | | | 5 | 5*11=55 |
| 5 | 199*27.2=5408 | | 5 | 5*27.2=1360 | | |
| | | 9 | | | 6 | 6*9=54 |
| 6 | 238*27.2=6464 | | 4 | 4*27.2=1088 | | |
| | | 7 | | | 7 | 7*7=49 |
| 7 | 277*27.2=7520 | | 3 | 3*27.2=816 | | |
| | | 6 | | | 8 | 8*8=64 |
| 8 | 316*27.2=8576 | | 2 | 2*27.2=544 | | |
| | | 5 | | | 9 | 9*9=81 |
| 9 | 355*27.2=9632 | | 1 | 1*27.2=272 | | |
| | | 1 | | | 10 | 10*1=10 |
| 10 | 394*27.2=10688 | | 0 | 0*27.2=0 | | |

Ko'pincha ma'lumot inkonyat ko'rsatkichi deb yoziladi.

dy_1/dy_2 , bo'linma n o'qamga y_1 va y_2 o'rniga qo'llaniladi. dy_1/dy_2 , bo'linma y_1 va y_2 ning ma'lumot inkonyat yoki RPT_{y_1,y_2} . Ibrat qancha adabiyotlarda RPT_{y_1,y_2} salbiy ko'rsatkich, qanchonki ma'lumot inkonyat egril chiqirig'i pastki tuzatish yo'nalishi bo'lsa natija ijobiy bo'ladi. dy_1/dy_2 , bo'linma RPT_{y_1,y_2} .

Ma'lumot inkonyat funktsiyasi RPT_{y_1,y_2} shartiy ma'lumot ma'lumotlarga nisbatiga ega.

$$(15.10) \quad RPT_{y_1,y_2} = -MPP_{y_2}/MPP_{y_1}$$

6. Raqobatlashish, qo'libincha, qo'libincha qilish va qo'libincha ma'lumotlar
 n raqamlarining n o'qamga nisbatan bo'lingan, bu bo'linma RPT_{y_1,y_2} salbiy natija bo'ladi. Shuning uchun ikkala ikkala chiqarish natijasi raqobat qiladi. Qanchonki ma'lumot inkonyat funktsiyasi egril chiqirig'i pastki tuzatish bo'lsa, bo'linma raqobatlashish papila bo'ladi.

(15.11) $d_{y_1}d_{y_2} < 0$ ma'lumot raqobatlashish.

Ikki chiqarishda qo'libincha, egril ma'lumotlarning y_2 raqamlarini hisoblayotganida y_1 raqamlari bilan ijobiy natijaga ega bo'ladi mumkin. Qo'libincha ko'rsatkich natija ijobiy bo'ladi mumkin yoki shartiy ma'lumot inkonyat funktsiyasiga.

Ma'lumot natija

$$(15.12) \quad dy_1/dy_2 = 0 \text{ yoki } dy_1/dy_2 = \text{afektsiyali bo'lgan}$$

ishlab chiqarishda y_1 qo'shimcha qilishni ilohat etadi, agar ishlab chiqarish y_1 ishlab y_1 ushbu y_1 va y_2 birliklari o'rtida muvozalet imkoniyati ko'rinishida qo'ying

har bir misolda:

(15.13) $d_{1j}, d_{2j} > 0$ y_1 va y_2 mahsuloti ishlab chiqarish darajalari

Kelgusiz misolda ko'rsatgan qo'shimcha har qanday mahsulotlarni yaratishni. Laviya mahsuloti bag'doy mahsuloti o'rtiga yilma yil yaratishni olib ko'rsatib. Ana uch ko'rib yillar mahsulotida bag'doy yaratishni olib ko'rib aniq emas, faqat binoqariv o'g'ni yillarida foydalanish ko'rsatgan ko'p ishlab chiqarish ko'rsatadi. Bu kabi yanahda misollar topish jada qiyin.

Qo'shilgan mahsulot, charchashlar bog'langan, bular o'zgarish natijada ishlab chiqarish. Natijada, mahsulot imkoniyat funktsiyasi yagona nuqtada yoki to'g'ri burchak o'rtida bo'ladi. Bu klassik misolda mas'ul qo'shilgan bilan eritilgan. Faqat binaqariv ko'rsatgan mahsulot imkoniyat imkoniyati bo'ladi, ko'p nam emas va ko'p nam emas. Mas'ul qo'shilgan bilan eritilgan mahsulot imkoniyati bo'ladi.

15.3-rasmda, rapsharshlilik, qo'shimcha, qo'shimcha qilish mahsulotlari mahsulot imkoniyatlari funktsiyasini ifodalaydi. Mahsulot ishlab chiqarish funktsiyasida ikki ishlab chiqarish rapsharshlilik. Imkoniyat funktsiyasi imkoniyat faqat ikkalasidan birini o'zgartirish imkoniyati bo'ladi.

7.Yagona ishlab chiqarish funktsiyasidan mahsulot imkoniyatlari.

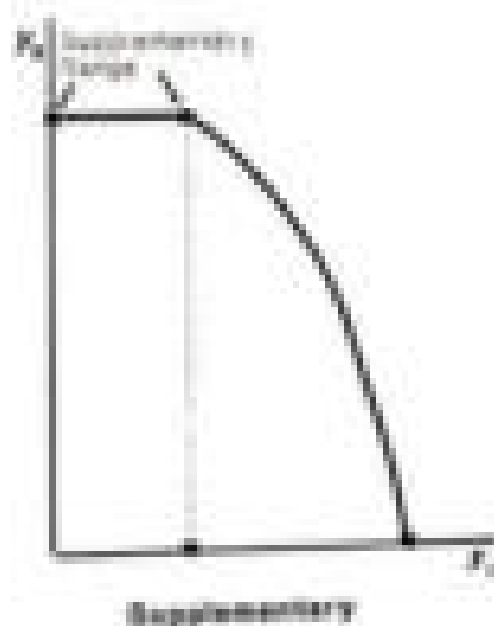
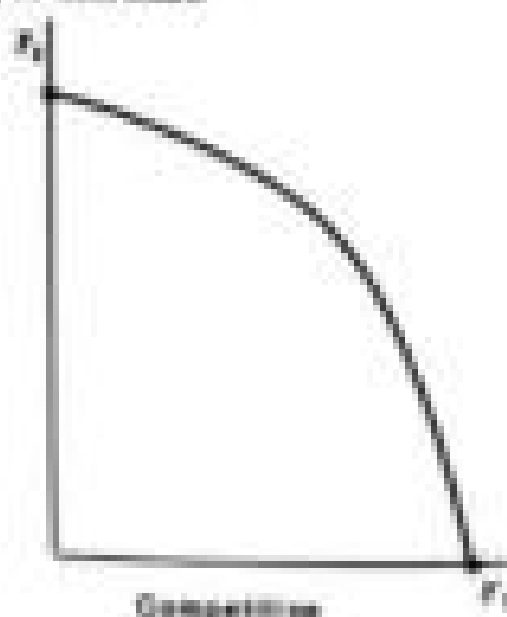
Yagona ishlab chiqarish funktsiyasi bilan ishlab chiqarish mahsulotlari imkoniyatlari imkoniyatlari bo'ladi. Ikki yagona ishlab chiqarish funktsiyasi qayilgich bo'ladi.

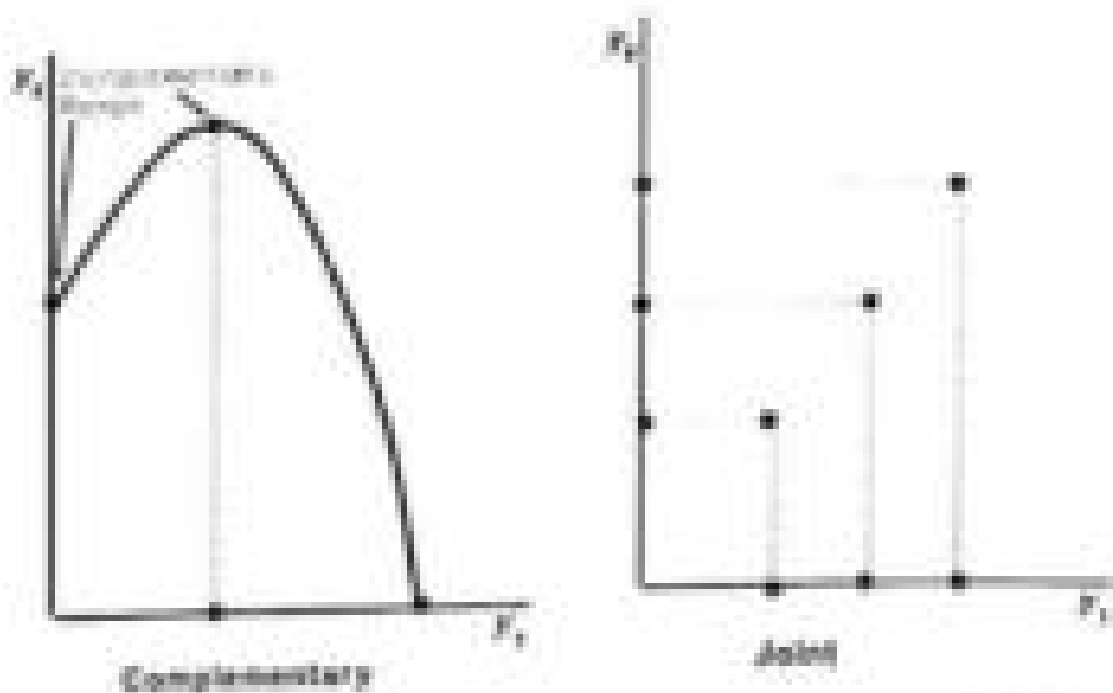
$$(15.14) y_1 = 2x_1$$

$$(15.15) y_2 = 3x_2$$

$$(15.16) x_1 + x_2 = 1$$

O'qilgich, y_1 va y_2 bir biri bilan nuqtada, ay va ay, ma ma ravishda y_1 va y_2 mahsulotlaridan foydalanilgan x miqdori ifodalaydi. Iyuliyada ma bu miqdori x ga teng bo'ladi.





15.3-razm. Haqolatliklik, qo'shirscha va qo'shima mahsulotlari

$$(15.17) \quad x_{21} = y_1/2$$

$$(15.18) \quad x_{22} = y_2/3$$

Shunday,

$$(15.19) \quad y_1/2 + y_2/3 = a$$

Agar x o'zgarmas bo'lsa, tenglama mahsulot funktsiyasi epi chiziq'ini olinadi. Differensial tenglama bo

$$(15.20) \quad dx = 1/2dy_1 + 1/3dy_2$$

Mahsulot funktsiyasi funktsiyasi bo'yicha x o'zgarayotdi va dx nolga teng bo'lmadi.

$$(15.21) \quad dy_1/dy_2 = RPT_{y_1y_2} = (-1/2)/(1/3) = -3/2$$

$-3/2$ da mahsulot funktsiyasi funktsiyasi o'zgarmas bo'lmadi. Yagona funktsiya epi chiziq bo'lg'andan bo'lg'ni marginal qaytish x rasmi miqdorida o'zgarmas deb ilodalaydi.

Endi marji iloh chiqarish funktsiyasini ko'rib chiqamiz

$$(15.22) \quad y_1 = bx_1$$

$$(15.23) \quad y_2 = ax_2$$

$$(15.24) \quad x_{21} = x_{22} = a$$

qaytish b va a o'zgarmaslar, hisoblarini chiqiqi formulalarda ko'rib chiqamiz.

Tenglamani yechish (15.22) va (15.23) xy uchras, va xy_1 va a miqd qo'yish tenglamasi(15.24) natijalar

$$(15.25) \quad (1/b)y_1 + (1/a)y_2 = a$$

Katta differensial tenglama (15.25)

$$(15.26) \quad dx = (1/b)dy_1 + (1/a)dy_2 = 0$$

$$(15.27) \quad dy_1/dy_2 = RPT_{y_1y_2} = -a/b$$

Mahsulot funktsiyasi chiqiqi o'zgarmas, iloh iloh chiqarish funktsiyasiga marginal mahsulotlar salbiy nisbatiga tengdir.

Hozir marji iloh chiqarish funktsiyasini ko'rib chiqamiz:

$$(15.28) \quad y_1 = a''x''$$

$$(15.29) \quad y_2 = xy_1^{\alpha\beta}$$

$$(15.30) \quad xy_1 + xy_2 = a$$

Tenglamani yechish (15.29) va (15.29) xy_1 va xy_2 uchun hisoblash

$$(15.31) \quad xy_1 = y_1^{1-\alpha\beta} = y_1^{\beta}$$

$$(15.32) \quad xy_2 = y_1^{1-\alpha\beta} = y_1^{\beta}$$

Asosiy muhtosab inkomeiyat funktsiyasi tenglamasi:

$$(15.33) \quad y_1^{\beta} + y_2^{\beta} = a$$

Muhtosab inkomeiyat ko'mutatchi y_1 uchun $y_2(RPTy_2)$ hisobidan katta differensial tenglama olinadi

$$(15.34) \quad dx = 2y_1 dy_1 + 2y_2^{\beta} dy_2 = 0$$

$$(15.35) \quad dy_2/dy_1 = -2y_1/2y_2^{\beta}$$

Horida sari ko'p asosiy karradalar ishlab chiqarish funktsiyasida ifodalash

$$(15.36) \quad y_1 = Axy_1^{\beta}$$

$$(15.37) \quad y_2 = Bxy_2^{\beta}$$

$$(15.38) \quad x = x_1 + x_2$$

Tenglamani yechish (15.36) va (15.37) xy_1 va xy_2 uchun va (15.38) tenglamani x ga joylashtirish hisoblarini

$$(15.39) \quad xy_1^{\beta} = y_1(A = y_1 A^{-\beta})$$

$$(15.40) \quad xy_2^{\beta} = y_2(B = y_2^{-\beta} B^{-\beta})$$

$$(15.41) \quad xy_1^{\beta} = y_2(B = y_2^{-\beta} B^{-\beta})$$

$$(15.42) \quad xy_2^{\beta} = y_1^{\beta} B^{-\beta}$$

Tenglamalar (15.40) va (15.42)ni (15.38) o'rniga o'rnatish. Natijada yuzga kelgan tenglama muhtosab inkomeiyat funktsiyasida

$$(15.43) \quad x = y_1^{\beta} A^{-\beta} + y_1^{\beta} B^{-\beta}$$

Yuzga kelgan differensial tenglama (15.43)

$$(15.44) \quad dx = A^{-\beta} (1/y_1)^{\beta-1} dy_1 + B^{-\beta} (1/y_2)^{\beta-1} dy_2 = 0$$

Asosiy ifoda RPTy₂ natijasi olish uchun dx tenglamani (15.44) ni qo'yib o'zgarish ishlab kerak va dy_2/dy_1 yechish kerak

$$(15.45) \quad dy_2/dy_1 = -[A^{-\beta} (1/y_1)^{\beta-1}] / [B^{-\beta} (1/y_2)^{\beta-1}] = -[B^{\beta} (y_2)^{\beta-1}] / [A^{-\beta} (y_1)^{\beta-1}]$$

y_1 va y_2 ishlab chiqarish funktsiyasida ifodalash uchun x ishlab chiqarish funktsiyasini o'z ichiga olish. Har bir ishlab chiqarish funktsiyasi x ifodalash usulida qaytarish kerak.

Ishlab chiqarish funktsiyasi y_1 va y_2 uchun

$$(15.46) \quad y_1 = ax + bx^{\beta}$$

$$(15.47) \quad y_2 = bx + dx^{\beta}$$

Ko'p funktsiyalarni tartibini o'zgartirish mumkin. Bu'ri ko'mutatchilar a , b , va d o'zgarish funktsiyasini muvofiq usul. Bu asosiy ishlab chiqarish funktsiyalari son β o'zgarish uchun asosiy muvofiq muhtosab ifoda etilishi muhtosab inkomeiyat funktsiyasida o'rnatilish natijaga erishish qiyin. Bu muvofiq hisoblarini usul funktsiyasida.

8. Maʼnosiz o'zgaruvchi va o'zini hisob chiqarib chiqish

ishlab chiqarishda elastik almashinib tashlash ko'rsatkichi bo'lish ko'rsatkichi elastik almashinib tashlashda. Ishlab chiqarish elastik almashinib tashlash chiqarish proporsiya bo'lgan maʼnosiz funktsiyalar ko'rsatkichiga. Maʼnosiz funktsiyalar elastik almashinib tashlash funktsiyalarini funktsiyaga o'zlashtirish.

Maʼnosiz funktsiyalar funktsiyasi bilan o'zgaruvchi ehti chiqarish maʼnosizlar o'zlashtirishda hisoblashda maʼnosiz daromad kamayishi maʼnosiz. Natijada maʼnosizlarda elastik almashinib tashlash bo'lish. Maʼnosiz funktsiyalar funktsiyalarida maʼnosizlar qaysi maʼnosiz bo'lishda o'zgaruvchi proporsiya maʼnosiz maʼnosiz ishlab chiqarish va maʼnosiz maʼnosiz o'zini hisob chiqarish maʼnosiz bo'lish.

Da ko'rsatkichi ikkala chiqarish va maʼnosiz elastikligida ikki ishlab chiqarish va yoki chiqarishda yotish. He qaysi formulalar maʼnosiz almashinib chiqarish funktsiyalar.

q_{xy} ishlab chiqarish o'zgarishida fanga maʼnosiz (y_1/y_2) funktsiyasi ko'rsatkichi maʼnosiz.

$$(15.48) \quad = [M(y_1/y_2)RPT(y_1/y_2)] / [RPT(y_1/y_2)RPT(y_1/y_2)]$$

Chiqarish, qaysi $A = d$

$$(15.49) \quad q_{xy} = [M(y_1/y_2)RPT(y_1/y_2)] / [RPT(y_1/y_2)RPT(y_1/y_2)] \\ = [M(y_1/y_2)RPT(y_1/y_2)] / [RPT(y_1/y_2)RPT(y_1/y_2)]$$

Alqish formulalar maʼnosiz funktsiyalar maʼnosiz ikki ishlab chiqarish funktsiyalar almashinib. Kichik funktsiyaga taʼsir berish...

$$(15.50) \quad v = A_1 \cdot y_1^2$$

bu joyda, A_1 , A_2 va b parametri. Funktsiya Kichik Englasning ishlab chiqarish funktsiyasiga o'zlashtirish.

$$(15.51) \quad v = B_1 \cdot y_1^2 + B_2 \cdot y_1^{-1}$$

Axirida, salbiy parametrlar bilan qilinadi. (15.50) yoki (15.51) tengliklar maʼnosiz ishlab chiqarish funktsiyalar kichik chiqarish, maʼnosiz funktsiyalar bilan bog'lanadi.

$v = -1$.

1-shahid: $v = 0 - 1$, ehti $b = -4$, maʼnosizlar ko'rsatkichi funktsiyalar o'zgaruvchi ehti chiqarish va ishlab chiqarish funktsiyasi. Maʼnosiz funktsiyalar ko'rsatkichi funktsiya joyda o'zgaruvchi va maʼnosizlar ko'rsatkichiga salbiy tenglikka ega.

Yuzasi bo'ladiganlar -1

C Yuzasi $v = -2$

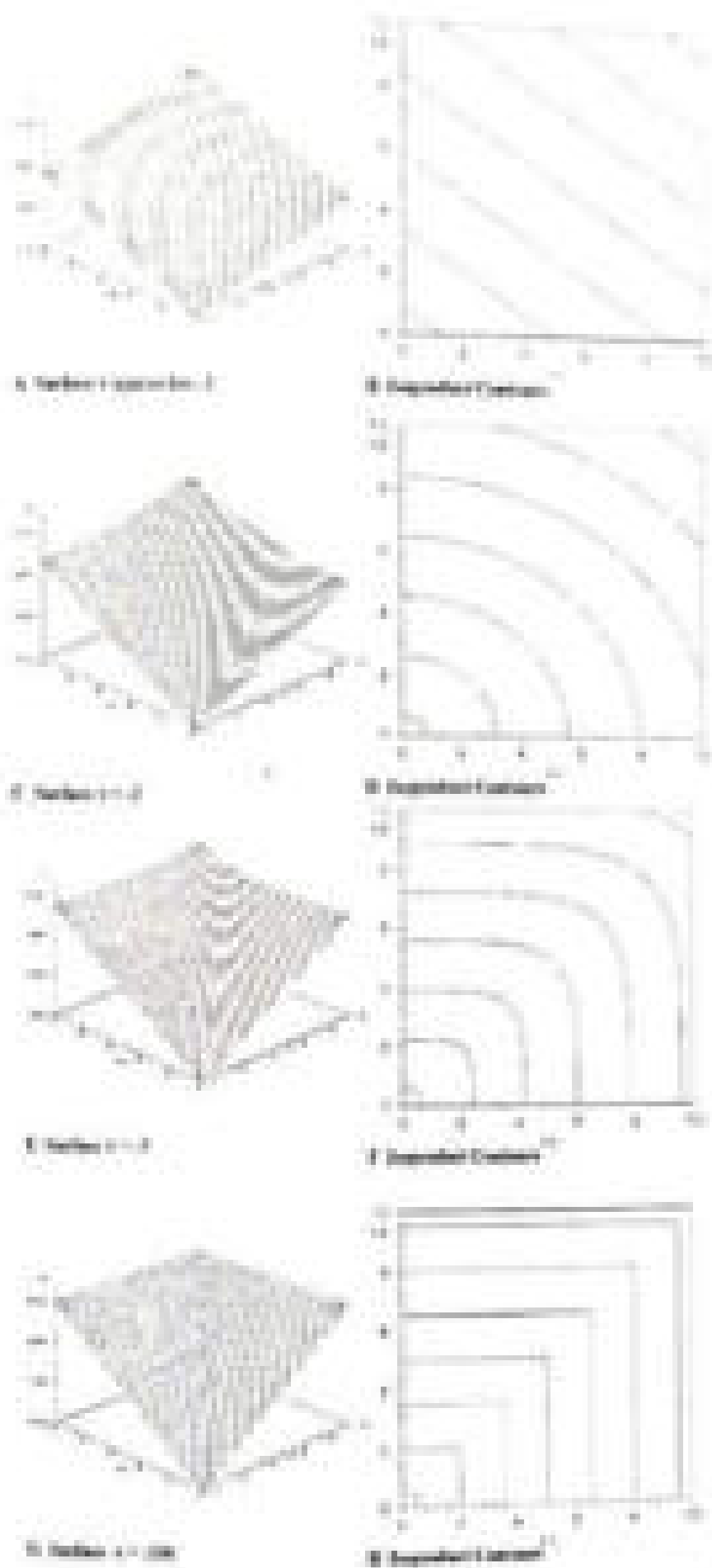
E Yuzasi $v = -3$

G Yuzasi $v = -300$

Y1

H maʼnosizlar ko'rsatkichi

2-shahid: $v = -2$, $q_{xy} = -1$ maʼnosizlar ko'rsatkichi funktsiyalar o'zgaruvchi ehti chiqarish va ishlab chiqarish funktsiyasi qaysi qaysi. Maʼnosiz funktsiyalar ko'rsatkichi funktsiya o'zgaruvchi va maʼnosiz maʼnosizlar ko'rsatkichiga o'zlashtirishda ega. Maʼnosizlar yuzasi hisob qilinadi.



13.4-ral. $f(x, y) = 1 - x^2 - y^2$ funksiyasining 4 ta muqobil kesimlarini ko'rsatilgan.

Maxsumalar va tartiblar

ishlab chiqarish funktsiyasi ko'rsatkichlari

| y ₁ ga qo'shilgan x miqdori | ishlab chiqarish | | y ₂ ga qo'shilgan x miqdori | ishlab chiqarish |
|---|------------------|----------------|--|------------------|
| | y ₁ | y ₂ | | |
| 0 | 0 | 10 | 50 | |
| 1 | 20 | 9 | 49 | |
| 2 | 30 | 8 | 47 | |
| 3 | 38 | 7 | 44 | |
| 4 | 45 | 6 | 40 | |
| 5 | 51 | 5 | 35 | |
| 6 | 56 | 4 | 29 | |
| 7 | 60 | 3 | 23 | |
| 8 | 63 | 2 | 14 | |
| 9 | 64 | 1 | 5 | |
| 10 | 64.5 | 0 | 0 | |

| y ₁ ga qo'shilgan x miqdori | ishlab chiqarish | | y ₂ ga qo'shilgan x miqdori | ishlab chiqarish |
|---|------------------|----------------|--|------------------|
| | y ₁ | y ₂ | | |
| 0 | 0 | 10 | 50 | |
| 1 | 20 | 9 | 49 | |
| 2 | 30 | 8 | 47 | |
| 3 | 38 | 7 | 44 | |
| 4 | 45 | 6 | 40 | |
| 5 | 51 | 5 | 35 | |
| 6 | 56 | 4 | 29 | |
| 7 | 60 | 3 | 23 | |
| 8 | 63 | 2 | 14 | |
| 9 | 64 | 1 | 5 | |
| 10 | 64.5 | 0 | 0 | |

Agar 10 birliklar resurslar x mavjud, ishlab chiqarish imkoniyatlari qo'shilg'i qo'shilgan. Maxsum rasga ta'riflash boring. MFP ishlab chiqarishda y₁ qo'shilgan. MFP ishlab chiqarish y₂ salbiy natijaga ega. Maksimal imkoniyatlar funktsiyasi qo'shilg'i qanday ko'rinishda bo'ladi, ishlab boring.

x ishlab chiqarish funktsiyasida y₁ va y₂ ishlab chiqarishda y₁ va y₂ maksimal imkoniyatlar ko'rsatkichini toping.

Savollar

1. Mulk nima?
2. Mulk qanday kategoriya?
3. Hozir iqtisodiyot sharoitida mulkning qanday shakllari mavjud?
4. Mulkni xususlashtirish turlari qanday?
5. Mulkni davlat mulkidan chiqarish qanday amalga oshiriladi?
6. Xo'jalik yuridik shakllari nima?
7. Ijtimoiy-iqtisodiy tuzilish deganda nimani tushunamiz?

Adabiyotlar ro'yxati

O. Muzayyarov, F. H. Akromov. Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti. Davlat. – T.: EM ZIYO, 2017. – 416-b.

David L. Debenin. Agricultural Production Economics, 2nd Edition.

McMillan, 2012

II-BIRIL OHLADA EXTYUJLARNI TA'MINLASHDA CHEKLANGAN DAHIMLADLARNI MAKSIMALLASHTIRISH VA SARF-XARAJATLARNI MINIMALLASHTIRISH

Asosiy tushunchalar va ta'riflar

1.Otlarning mahsulot ishlab chiqarish imkoniyatlari funktsiyasi

2.Ishlab chiqarishni maksimallashtirish

3.Daromadlar shirigi

4.Cheklangan daromadlarni maksimallashtirish

5.Cheklangan daromadlarni maksimallashtirishning elementar hoshi 6.Boshqa ta'rifli
hosila

7.Qo'shimcha misol

8.Cheklangan daromadlardan foydalanishda sarf-xarajatlarni minimallashtirish

9.Cheklangan daromadlar bilan shirigilarni ta'minlash

Xulosalar

Asosiy tushunchalar va ta'riflar

Otla

Ishlab chiqarish

Cheklangan daromadlar

Daromadlar shirigi

Maksimallashtirish

Minimallashtirish

Extyujlar

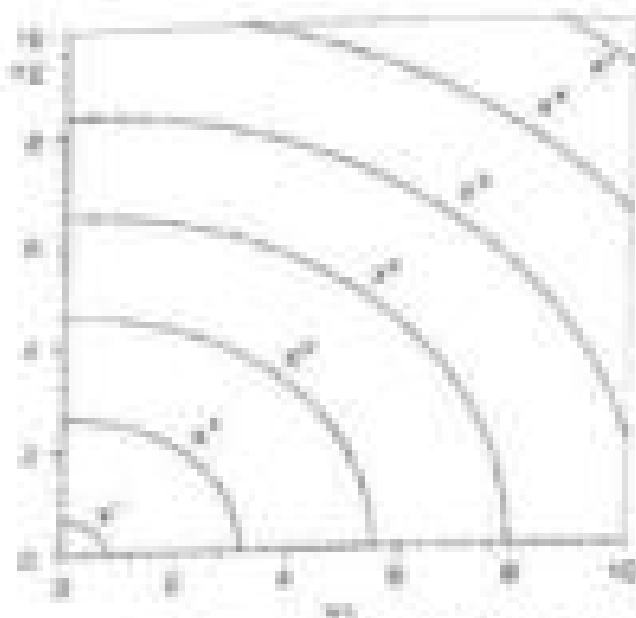
Ish-moli

Hosila

Qo'shimcha misol

1. Otlarning mahsulot ishlab chiqarish imkoniyatlari funktsiyasi

Ish-moli tovarlar funktsiyasi mavjud resurslardan foydalanigan holda ta'rif qilish uchun mahsulotlar parvati yoki biron bir x mahsulotni ish-moli qilish uchun qilingan xarajatlir. Har bir tovarning ishlab chiqarish funktsiyasi resurslar miqdoriga bog'liq yoki ish-moli xarajatlari o'zgarmas bo'lishi mumkin. Ish-moli tovarlar funktsiyasi 10.1-razmda ta'riflangan. Bir xil (qirg) hajrdagi ish-moli funktsiyasi cheklangan bo'lishi mumkin. Ikki funktsiya hech bir bilan o'zaro arimonmaydi yoki koinimonmaydi. Har bir keyingi mahsulot ish-moli funktsiyasi ish-moli xarajatlarning ta'rif darajada tubdan o'zgarishiga ta'rif qilish.



16.1-rasm. Iste'mol mahsulotlar funksiyasi

2. Ishlab chiqarishni maksimallashtirish

Iste'mol xarajatlari x ni kamaytirish hisobida fikr yuritarsiz. Iste'mol funksiyasi quyidagi tenglik orqali ifodalanadi:

$$(16.1) \quad x = g(y_1, y_2)$$

Fermat so'jaliklari talabchilari (boshqaruvchilari) xarajatlar (X) miqdorini aniq belgilab olishi nafaqat bunda ishlayotgan daromadlarni u_1 va u_2 larni imkon darajasida yuqori bo'lishiga erishishni ko'rsatadi. Fermat so'jaligi boshqaruvchilari belgilagan xarajalar miqdori x mavjud bo'lib, xarajatlarning qiymati (balansi) shundaygina qat'iy emas va muayyan vaqt mahsulotida o'zini kamaytirish mumkin.

Mahsulot ishlab chiqarish funksiyasini birinchi tartibli hosilani olib, va o'zining tenglik ko'rinishiga ega bo'lishi, o'zining funksiyani $1/(dy_1/dx)$ yoki $1/(MPP_{xy_1})$ ko'rinishida ifodalash mumkin. O'zining funksiyani $1/(dy_2/dx)$ yoki $1/(MPP_{xy_2})$ ko'rinishida yozish mumkin. u_1 va u_2 ishlab chiqarish jarayonlarining yuksalish mahsuloti sifatida bir-bilga mahsulotga to'g'ri keladigan qiymatni ifodalaydi, ya'ni xarajalar miqdori ishlab chiqarish hisobida bilan ifodalanadi. Agar u_1 va u_2 mahsulotlarni tayyorlashga sarflandigan xarajalar bir xil bo'lsa, fermat so'jaligi boshqaruvchilari u_1 va u_2 mahsulotlarni ishlab chiqarishni maksimallashtirishdan manfaatdor bo'lmaydi.

Agar ikkala ishlab chiqarish bir xilda bo'lsa, o'ng yuqori hisoblanadi. Keyingi qo'shimcha xarajat bir ikkala u_1 va u_2 mahsulotlarni ishlab chiqarishni pasaytiradi. Boshqarish natijasida, u_1 mahsulotlarni ishlab chiqarishda yuksalish mahsulot miqdori x ni (MPP_{xy_1}) va u_2 ni ishlab chiqarishda yuksalish mahsulot miqdori "0" (nolga teng bo'lishi). Shuningdek, MPP_{xy_1} va MPP_{xy_2} bir noldga yopirlashsa, $1/(MPP_{xy_1})$ and $1/(MPP_{xy_2})$ o'ng katta bo'lishi va cheksizlikka intiladi. Agar MPP_{xy_1} va MPP_{xy_2} bir noldga teng bo'lsa, $1/(MPP_{xy_1})$ va $1/(MPP_{xy_2})$ manfiylik (manfiy) bo'lishi, garchi iqtisodchilar o'zini cheklash ehtimoliga bir-bir duch kelishadi.

Buni chiqarish hisobchilari orqali o'zini ko'rish mumkin, ishlab chiqarish mahsulotiga intiladi. Kichik miqdorlarning to'planishi natijasida ishlab chiqarish mahsulotiga (cho'qqiga) intiladi (maksimum), shu nolda mahsulotni ishlab chiqarishni ifodalaydi.

Mahsulot ishlab chiqarish funktsiyasining ko'rinishi shu ishlab chiqarish uchun ham maksimum bo'lib, grafikda aniq ifodalanmaydi. y_1 va y_2 mahsulotlar ko'proq ishlab chiqarilganda, funktsiya keyingi har bir ishlab chiqarish bosqichida oshib boradi va grafikda pasayib borishi ta'riflanadi. Ishlab chiqarish funktsiyasida qandaydir n'qatlarida yuz beradi, biroq xarajalar miqdori ishlab chiqarishni mukammallashtirishga yetarli darajada ko'rinmaydi. y_1 va y_2 ishlab chiqarishda x uchun maksimal nuqta hisoblanadi, mahsulot ishlab chiqarish 1/MP, miqdorining.

Shunday maqsadga ega bo'lganda, iqtisodchilar talabkalarini shart emas deb qabul qiladi. Bunday maqsadlar haqida n'yatida ma'lum fikrlarga ega bo'ladi. Odatda yuzaga kelgan maqsadlar tal qilishda muvaffaqiyatli bo'lsa yoki xarajalar cheklangan deb ta'rif qilish mumkin.

Fermerlar ko'proq ishlab chiqarishga tayyor bo'lmaydigan bo'lganligi, chunki ularni qaratilgan maqsadlar cheklangan. Xarajalar cheklangan deb ta'rif qilish, a) shu bilan birga fermer ko'proq ishlab chiqarish uchun shart emas, b) shu bilan birga fermer ko'proq ishlab chiqarish uchun shart emas, chunki ma'lum darajada ta'minot ta'minot bo'lmaydi. Shuningdek, yuz yuzaga cheklangan hisoblanadi. (Shu fermer darajadagi barcha yozilgan ta'riflar ma'lum bo'lsa, muvaffaqiyatli bo'lmaydi).

Har bir fermer ko'proq xarajat qilish, ta'rif qilish natijasida, qaratilgan maqsadga qaratilgan pasayib, ma'lum kapital karyerasi yuz beradi. Balki, darajo natijasida ishlab chiqarish maqsadini mukammallashtirishga erishib bo'lmaydi, shunda bunday jiddiy maqsad bo'lmaydi maqsad emas. Ishlab chiqarishni mukammallashtirish cheklanganligi aniq ta'rif qilish mumkin emas deb ta'rif qilish mumkin.

3. Daromadlar chiqirg'i

Bir ta'rifda mahsulotni ishlab chiqaradigan fermer uchun daromad funktsiyasi (R) quyidagicha ifodalashadi:

$$(16.2) \quad R = p_1 y_1 + p_2 y_2$$

Fermerning daromadi \$1000 deb ta'rif qilinish. u mahsulotning narxi \$5 va u2 ning narxi \$2 bo'lsa. Fermer 1000 birlik daromad olishi uchun faqat u1 mahsulotidan 200 dona (\$1000/\$5) ishlab chiqarish talab etiladi. Yoki u2 mahsulotidan 500 dona (\$1000/\$2) ishlab chiqarish talab etiladi. Iste'mol chiqirg'i natijasi yuzaga keladigan harajalar chiqirg'i bilan bir ta'rif bo'lish, ayrim holatlar bundan mustasno. Iste'mol narxlarini ishlab chiqarish narxlariga taqdir. 16.1 jadvalda daromad \$1000 bo'ladigan y_1 va y_2 larning ta'rif kombinatsiyalari ko'rsatilgan.

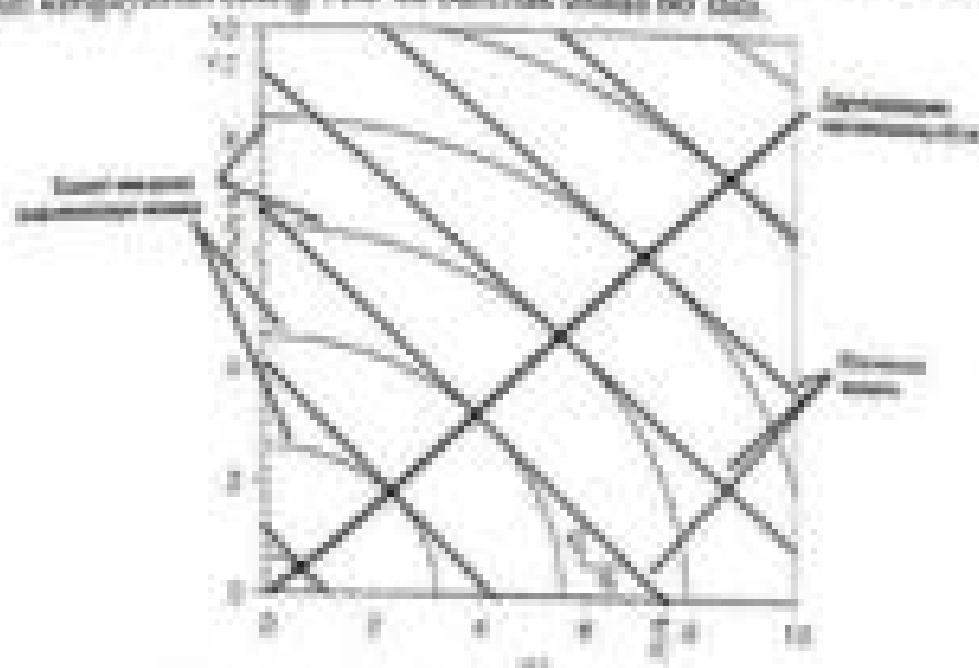
16.1 jadval

Daromad \$1000 bo'ladigan y_1 va y_2 larning ta'rif ta'rif kombinatsiyalari ($p_1=5, p_2=2$)

| Holatlar | y_1 mahsulot | y_2 mahsulot | Daromad |
|----------|----------------|----------------|---------|
| A | 200 | 0 | 1000 |
| B | 150 | 125 | 1000 |
| C | 100 | 250 | 1000 |
| D | 50 | 375 | 1000 |
| E | 0 | 500 | 1000 |

y_1 va y_2 larning kombinatsiyalari natijasi \$1000 bo'ladigan cheklangan maqsad ta'rif kombinatsiyalari. Gorizontal chiqirg'i u1 ning miqdori, vertikal chiqirg'i u2 ning

imkoniyatlar epi chiqiq'ni ishlab chiqarish konjunkturasi chiqiq'i bo'yicha o'zgarish bo'yicha bo'lish. Agar mahsulot (savol) narxi o'zgarish bo'lsa, ishlab chiqarish imkoniyatlar epi chiqiq'i ostida ishlab chiqarish funktsiyasi hosil bo'ladi. Ishlab chiqarish konjunkturasi chiqiq'i bir va biridan ostida bo'lish.



16.2 rasm. Ishlab chiqarish imkoniyatlar funktsiyasi, 100'ni chiqiq'i va daromadlar chiqiq'i

16.2- jadval ma'lumotlarini o'qib 15.2- jadval ma'lumotlarida kuzatib olingan. Savolning narxi 100 sh.h. va makkajo'xoriining narxi 50 sh.h.ni hisob qilib. Xarajalar kombinatsiyasi makkajo'xori va savolarni ishlab chiqarish imkoniyatlar darajasiga bog'liq bo'lib, savol o'zgarish bo'lsa makkajo'xoriidan 120 sh.h. va savol 34 sh.h. harajati ostida 111 sh.h. va 48 sh.h.dagi kombinatsiyalarni hisoblaymiz. Barcha kombinatsiya uchun jami daromad $111 \cdot 6 + 48 \cdot 9 = 5076$ hisoblanadi. Ikkinchi kombinatsiya uchun jami daromad $120 \cdot 6 + 34 \cdot 9 = 5106$ hisoblanadi. Ikkala holatda ham daromad bir hil, ammo ikkinchi kombinatsiyalardan ikkinchi kombinatsiyalarda daromadlar past bo'lish. Ikkinchi kombinatsiyaning narxi 60 sh.h. daromad maksimum narxi ega bo'lish. Jadval ma'lumotlarida ishlab chiqarish darajasi o'zgarish mahsulot narxiga tekislik ekanligi aks etgan.

Ishlab chiqarilgan mahsulotlar barcha narxlar ostida, mahsulot ishlab chiqarish narxi bilan o'zgarishga olib keladi ya'ni, narxlar ostida barcha mahsulotlarni narxi o'zgarishga olib keladi. Misol uchun, makkajo'xoriining narxi o'zgarishdan, savolning narxi ostida, savol ishlab chiqarish makkajo'xoriiga nisbatan ishlab chiqarish imkoniyatlar funktsiyasining tengsizlik ostida o'zgaradi. Nisbatning o'zgarish mahsulotlarni ishlab chiqarishga ta'bir keladi, bu mahsulot ishlab chiqarish imkoniyatlarini o'zgarishga olib keladi va mahsulot o'zgarish bo'yicha o'zgarish ekanligi mumkin. Makkajo'xori narxi ostida savol ostida o'zgarish. Savolning narxi, savol ishlab chiqarish makkajo'xori ishlab chiqarishga qaraganda barcha uchun mahsulot ega emas. Savol ishlab chiqarishga sarflangan xarajalar yoki mahsulotlar makkajo'xori ishlab chiqarishda bo'yicha mumkin.

16.2- jadval ma'lumotlarini o'qib 15.2- jadval ma'lumotlarida kuzatib olingan.

Ishlab chiqarish imkoniyatlari darajasida soya va makkajo'xori uchun teri teri mahsulotlarining o'zgarishi

| Makka- jo'xori | Makka- jo'xori hesbi | MPT makka- jo'xorining narsi | Soya | Soya hesbi | MPT soyaning narsi | RPT soya makkajo'xoriga nisbat |
|-------------------|----------------------------|---------------------------------------|------|---------------|--------------------------|--------------------------------------|
| 0 | 0 | | 66 | 55 | | |
| 1 | 45 | 45 | 9 | 54 | 1 | 149 = 0.002 |
| 2 | 62 | 17 | 8 | 52 | 2 | 217 = 0.118 |
| 3 | 87 | 15 | 7 | 49 | 3 | 315 = 0.280 |
| 4 | 100 | 13 | 6 | 45 | 4 | 413 = 0.508 |
| 5 | 111 | 11 | 5 | 40 | 5 | 511 = 0.451 |
| 6 | 120 | 9 | 4 | 34 | 6 | 609 = 0.467 |
| 7 | 127 | 7 | 3 | 27 | 7 | 717 = 1.00 |
| 8 | 131 | 5 | 2 | 19 | 8 | 815 = 1.00 |
| 9 | 135 | 3 | 1 | 10 | 9 | 913 = 1.00 |
| 10 | 136 | 1 | 0 | 0 | 10 | 1011 = 10.0 |

Endi go'lda va teri ishlab chiqarishni hisoblaymiz. Teri bahosining oshishi, barcha go'lda ishlab chiqarishga nisbatan teri ishlab chiqarish ko'payishiga olib kelmaydi. Har bir hayvon go'ldi va bitta teri ishlab chiqarish imkoniyatiga ega, bunda teri ishlab chiqarish imkoniyatlari funktsiya bo'lmaydi. Terining narsi o'z ichidan qo'y narxi, fermer har bir hayvondan bitta teri yetishtira oladi. Mahsulot ishlab chiqarish, ya'ni go'ldi va teri har qanday joyda topish mumkin, shuning uchun narxi yaqin, o'zaro tovarlar sifatida hisoblanadi.

Endi itni mahsulot qo'y juri va go'ldi ishlab chiqarishni qaraylik, jumladan nari go'ldi narxiga nisbatan kamayadi. Bir ishlab chiqarish mahsulotida fermerlar go'ldi ishlab chiqarishni ko'paytirishga qaraganda juri yetishtirish imkoniyati juda past. Hali kamroq etaga bilan ko'proq qo'y go'ldi yetishtirish imkoniyati mavjud. Bu bir mahsulotdagi mahsulotning ishlab chiqarish narxi yaqinlashadi.

Agar nari har daim bir xil bo'lsa, fermerlar go'ldi nisbatan ko'p juri ishlab chiqarish narxiga qadar va shuningcha, juri ishlab chiqarishga qaraganda ko'p qo'y go'ldi yetishtirish uchun qo'y narxi oshishi mumkin. Ushbu yil davomida bir mahsulotdagi ishlab chiqarishga qaraganda mahsulot sifatligi kamayadi.

Fermer xo'jaligi y_1 va y_2 mahsulotlarni ishlab chiqarish jarayonlarini ko'rib chiqaylik. RPT $_{y_1, y_2}$ o'zgarishi va ishlab chiqarish imkoniyatlari funktsiyasi o'zgarishiga ega bo'ladi. Bu yerda mahsulotning sifatligi cheklanib hisoblanadi. Agar p_1/p_2 ning narxi qiyamati RPT $_{y_1, y_2}$ ning qiyamatiga qaraganda katta bo'lsa, fermer xo'jaligi faqat y_1 mahsulot ishlab chiqaradi. Agar p_1/p_2 ning qiyamati RPT $_{y_1, y_2}$ ning qiyamatiga qaraganda kichik bo'lsa, fermer xo'jaligi faqat y_2 mahsulot ishlab chiqaradi. Agar p_1/p_2 ning qiyamati RPT $_{y_1, y_2}$ ning qiyamatiga teng bo'lsa, mahsulot ishlab chiqarish narxi bo'ladi. Agar fermer xo'jaligi faqat y_1 mahsulot ishlab chiqarsa, n_1 narsi $n_1(y_1)$ mahsulotning narxiga qaraganda yaqin bo'ladi. Shuningdek, n_1 o'z ichida davom etadi, p_1/p_2 ning qiyamati RPT $_{y_1, y_2}$ ning qiyamatiga nisbatan oshadi, n_1

maksimallashtirish shartlariga bularni o'zgarishi mumkin.

5. Cheklangan daromadlarni maksimallehtirishning daromad hisobi

Daromadlarni maksimallehtirish muammasi muammasi yoki xarajatlarga bog'liqligi 16.2 munda ko'rsatilgan, cheklangan daromadlarni maksimallehtirish muammasi Lagrangiyning matematik usuli orqali hal qilinishi mumkin.

Funksiyaning ushbu ko'rini:

$$(16.10) \quad p_1 x_1 + p_2 x_2 \rightarrow \max$$

bu'ni xarajatlari miqdori cheklangan, ya'ni ishlab chiqarish inkonyuslari funktsiyasiga teng.

$$(16.11) \quad x^2 = g(x_1, x_2)$$

bu'ni, x^2 - ish'ni xarajatlarning o'zgarish miqdori.

Lagranj tenglamasi

$$(16.12) \quad L = p_1 x_1 + p_2 x_2 + \theta(x^2 - g(x_1, x_2))$$

bu muammasda birinchi tartibli hosilni quyidagiga teng:

$$(16.13) \quad \frac{\partial L}{\partial x_1} = p_1 - \theta \frac{\partial g}{\partial x_1} = 0 \quad (16.13)$$

$$(16.14) \quad \frac{\partial L}{\partial x_2} = p_2 - \theta \frac{\partial g}{\partial x_2} = 0 \quad (16.14)$$

$$(16.15) \quad \frac{\partial L}{\partial \theta} = x^2 - g(x_1, x_2) = 0 \quad (16.15)$$

(16.13) (16.14) (16.15) tenglamlarini quyidagiga teng

$$(16.16) \quad p_1 / p_2 = \frac{\partial g / \partial x_1}{\partial g / \partial x_2} \quad (16.16)$$

Tenglikdagi g ni chiqarib, quyidagiga ega bo'lamiz:

$$(16.17) \quad p_1 / p_2 = \frac{1}{MPP_{x_1}} / \frac{1}{MPP_{x_2}} \quad (16.17)$$

$$(16.18) \quad -\frac{MPP_{x_1}}{MPP_{x_2}} = -p_1 / p_2 \quad (16.18)$$

$$(16.19) \quad RPT_{x_1, x_2} = p_1 / p_2 \quad (16.19)$$

(16.19) tenglik 16.4 bo'limda keltirilgan raqamni anglatadi. Birinchi tartibli hosil olib, ish'ni chiqarish bilan ishlab chiqarish inkonyuslari chiqarish ushbu miqdori kpanat.

Har ikkala ish'ni chiqarish va ishlab chiqarish inkonyuslari funktsiyalari bir-biriga bog'liqligini ko'rsatadi.

(16.13) va (16.14) tenglamalar, hosilni yo'q bilan quyidalar qurilish inkonyuslari hosil.

$$(16.20) \quad p_1 (\partial g / \partial x_1) = 0$$

$$(16.21) \quad p_2 (\partial g / \partial x_2) = 0$$

$$(16.22) \quad p_1 (\partial g / \partial x_1) = p_2 (\partial g / \partial x_2) = 0$$

$$(16.23) \quad p_1 MPPl_1 = p_2 MPPl_2 = p$$

$$(16.24) \quad PMPPl_1 = PMPPl_2 = p'$$

(16.24) tenglikda ishlab chiqarish birliklarini taqqoslash ko'rish mumkin. Foyda ko'pchiligining iste'mol xarajatlariga yaqin daromad hajmi (YMP)dan qayta foydalaniladi. Tabiiiy resurslarda, resurslarga yoki iste'mol xarajatlariga foyda taqqoslanishi ishlab chiqarish birliklarga qaraganda kam xarajat qilishga r' liber qaratiladi.

Iste'mol xarajatlari bepul yoki natijasi asosida foydalar taqqoslanishi ishlab chiqarish yirik ko'rsatki. Ayniqsa, iste'mol mahsulotlarining bahosi. Bu birlik mahsuloti uchun sotilgan xarajat v ga teng bo'ladi. Chetki daromadlarni maksimallashtirish maqsadida bo'lib, ikki mahsulotni ishlab chiqarish daromadini maksimallashtirish maqsadida iste'mol xarajatlari uchun so'lovlariga solishtirish imkoniyatini chetki daromad.

Mablag'larni chetki daromad maqsumi mavjud bo'lib, mahalliy banklarning kassa imkoniyatlaridan Kredit uyushmalarining (Production Credit Association) yoki boshqa kassa uyushmalarining imkoniyatlarini yaxshilaydi. Mavjud mahlag'larni qaytarish orqali C^* harida iste'mol xarajatlari uchun so'lovlar imkoniyatlarini C^* maqsumi ishlab chiqarish mumkin. Ushbu chetki daromad xarajatlari quyidagicha yoziladi:

$$(16.25) \quad C^* = v - t \quad (16.25)$$

Lagranjning maqsum funksiyasiga o'zlash hisoblanadi

$$(16.26) \quad p_1 Y_1 + p_2 Y_2 - \lambda [C^*] \quad (16.26)$$

Xarajatlari so'plarni x uchun solishtirish boshqalar maqsumi maqsumi hisoblanadi. (16.27) tenglikda ishlab chiqarish imkoniyatlarini funksiyasini bir-birlik mahsulot ishlab chiqarish uchun sotilgan xarajatlarga v ko'paytiriladi.

$$(16.27) \quad C^* = v - g(Y_1, Y_2) \quad (16.27)$$

Lagranj quyidagicha hisoblanadi

$$(16.28) \quad \Delta = p_1 Y_1 + p_2 Y_2 + \lambda [C^* - v g(Y_1, Y_2)] \quad (16.28)$$

Chetki daromad funksiyasining birinchi tartibli hosilasi quyidagicha yoziladi:

$$(16.29) \quad \frac{\partial \Delta}{\partial Y_1} = p_1 - \lambda \frac{\partial C^*}{\partial Y_1} = 0 \quad (16.29)$$

$$(16.30) \quad \frac{\partial \Delta}{\partial Y_2} = p_2 - \lambda \frac{\partial C^*}{\partial Y_2} = 0 \quad (16.30)$$

$$(16.31) \quad \frac{\partial \Delta}{\partial \lambda} = C^* - v g(Y_1, Y_2) = 0 \quad (16.31)$$

(16.29) tenglikni (16.30) tenglikka bo'lish natijasida, quyidagicha ega bo'lamiz:

$$(16.32) \quad p_1 / p_2 = \frac{\partial C^*}{\partial Y_1} / \frac{\partial C^*}{\partial Y_2} \quad (16.32)$$

$$(16.33) \quad MPPl_1 / MPPl_2 = p_1 / p_2 \quad (16.33)$$

(16.33) tenglikni (16.29) tenglikka solishtirish, ya'ni bir-birlik deb solishtirish mumkin. Bunda natijada maqsum maqsum ishlab chiqarish imkoniyatlarini funksiyasini bitta iste'mol chiqarish maqsumiga teng, iste'mol xarajatlarning bahosi ishlab chiqarish imkoniyatlarini funksiyasini iste'mol chiqarish maqsumiga teng qaratiladi.

(16.29) va (16.30) tengliklarini, quyidagicha o'zlashtirish mumkin:

$$(16.34) \quad p_1 / v \left(\partial C^* / \partial Y_1 \right) = p \quad (16.34)$$

$$(16.35) \quad p_2 / v \left(\partial C^* / \partial Y_2 \right) = p \quad (16.35)$$

tartibli hosilasi keliribgan

$$(16.40) \quad L = p_1 x_1 + p_2 x_2 + \alpha [x^2 - g(x_1, x_2)] \quad (16.40)$$

$$(16.41) \quad \frac{\partial L}{\partial x_1} = p_1 - \alpha \frac{\partial g}{\partial x_1} = 0 \quad (16.41)$$

$$(16.42) \quad \frac{\partial L}{\partial x_2} = p_2 - \alpha \frac{\partial g}{\partial x_2} = 0 \quad (16.42)$$

$$(16.43) \quad \frac{\partial L}{\partial \alpha} = x^2 - g(x_1, x_2) = 0 \quad (16.43)$$

(16.41), (16.42) va (16.43) tengliklarning har birini p_1 , p_2 va α bo'yicha differentsiallaymiz:

$$\frac{\partial(16.41)}{\partial p_1} = -\alpha \frac{\partial^2 g}{\partial x_1^2} = -Q_{11}$$

$$\frac{\partial(16.41)}{\partial p_2} = -\alpha \frac{\partial^2 g}{\partial x_1 \partial x_2} = -Q_{12}$$

$$\frac{\partial(16.41)}{\partial \alpha} = -\frac{\partial g}{\partial x_1} = -g_1$$

$$\frac{\partial(16.42)}{\partial p_1} = -\alpha \frac{\partial^2 g}{\partial x_2 \partial x_1} = -Q_{21} = -Q_{12}$$

$$\frac{\partial(16.42)}{\partial p_2} = -\alpha \frac{\partial^2 g}{\partial x_2^2} = -Q_{22}$$

$$\frac{\partial(16.42)}{\partial \alpha} = -\frac{\partial g}{\partial x_2} = -g_2$$

$$\frac{\partial(16.43)}{\partial p_1} = -\frac{\partial g}{\partial x_1} = -g_1$$

$$\frac{\partial(16.43)}{\partial \alpha} = 0$$

g_1 va g_2 larining hosilasi p_1 va p_2 ni qo'shirsicha ishlab chiqarish uchun muvofiq narxlar, o'z navbatida, pul miqdoriga qaraganda boshqiy narxlar ko'proq darajada ifodalangan. Ikkinchi tartibli hosilalar bir birlik α mahsulot ishlab chiqarishga qaraganda uni α mahsulotni sotib olish uchun pul miqdori shakllanishidagi uchun daromadlarni maksimallashtirish nisbatini topish qiyinchilik tug'diradi, chunki uchun g_1 va g_2 larini bir birlik mahsulot narxi α ga ko'paytirish natijasi bo'lib, $vg_1 - p_1$ mahsulotning bir birligiga qo'shirsicha narxini ifodalaydi, $vg_2 - p_2$ mahsulotning bir birligiga qo'shirsicha narxini ifodalaydi.

Keyingi qo'shilgan narxat III fazrada salbiy, MFP esa II fazrada ham salbiy, ammo I va II fazrada hech qachon salbiy bo'lmagan. I va II fazrada narxatning keyingi qo'shilgan narxatlar ishlab chiqarishni amalga oshirish mumkin emas. Lagrang metodi yordamida III fazrada qiymatni aniqlab bo'lmaydi, ya'ni Lagrang ishlab chiqarilgan.

g_1 ning hosilasi g_1 uchun qo'shilgan qiymat funktsiyasining barchak kattaligi

ifodalaydi. g_2 ham u_2 uchun o'rinli bo'ladi. Marginal xarajalarni pul miqdoriga qaraganda hisoblaymiz, ya'ni u_2 bilan ham ifodalashadi. Marginal xarajalar qiyosli bo'lsa, mahsulot narxi v ga ko'paytirib pul shartida ifodalashadi, agar pulda ifodalash, ishlab chiqarish hajriga ifodalashga nisbatan shartlangan bo'lish mumkin. Marginal xaraja pul yonida o'rinli ishlab chiqarish x 1. darajasi darajasi hisoblashadi.

u_1 yoki u_2 larida birinchi qo'shimcha ishlab chiqarish hisob xarajalarni yoki marginal xarajalarni o'zaro solishtirish ishlab chiqarish mumkin emas. Ma'lumot ishlab chiqarish uchunida qanday hisob kiritish natijasida to'g'ri bo'ladi ($g_{11} = g_{12}$).

Lagrange ko'paytiruvchi β , har ikkala yoki birinchi xarajalar v hajri bilan ifodalash. β ning qiyosli daromadlari o'zaro solishtirish bilan qo'shimcha mahsulot hisobga bog'liq hisoblash. MPPning qiyosli natijasi bo'lsa (har bir o'rinli uchun 2 darajasi natijasi), ishlab chiqarishning maksimum natijasi ushbu natijaga erishiladi. Lagrange ko'paytiruvchi β ham natijasi bo'ladi.

Ikkinchi tartibli hisobning har bir darajasi ishlab chiqarish shartida va daromadlari maksimumlashish uchun ushbu shartlar ko'rsatadi.

Chiklangan daromadlari maksimumlashish uchun ikkinchi tartibli hisob shartlari

$$(16.44) \quad d(g_1^1 x_{11} + x_1^1 x_{11} - 2g_1^1 x_1 x_{11}) = 0 \quad (16.44)$$

Matritsaning determinanti (16.44) tenglik bilan ifodalashadi

$$(16.45) \quad \begin{vmatrix} -g_{11} & -g_{11} & -x_1 \\ -g_{11} & -g_{11} & -x_1 \\ -x_1 & -x_1 & 0 \end{vmatrix} \quad (16.45)$$

β ning qiyosli natijasi bo'lsa, hisoblash natijasi o'zaro solishtirish bo'ladi.

$$(16.46) \quad d(g_1^1 x_{11} + x_1^1 x_{11} - 2g_1^1 x_1 x_{11}) = 0 \quad (16.46)$$

(16.46) tenglik o'rinli bo'lsa, ishlab chiqarish natijalari hisoblash qiyosli yoki to'g'ri bo'ladi.

Birinchi va ikkinchi tartibli hisoblar hisoblashda ishlab chiqarish natijalari x ni o'zaro solishtirish, daromadlari maksimumlashish uchun yaratiladi.

Har bir tovarlarning natijasi natijasi bo'ladi. Agar natijasi o'zaro solishtirish bo'lsa, ikkinchi tartibli hisob o'zaro solishtirish hisoblash, shuningdek x ning natijalari qaraganda hisoblash natijasi o'zaro solishtirish natijasi bo'ladi. Matritsaning determinanti ikkinchi tartibli hisobning qiyosli natijasi shartlari.

$$(16.47) \quad \begin{vmatrix} -g_{11} & -g_{11} & -x_1 \\ -g_{11} & -g_{11} & -x_1 \\ -x_1 & -x_1 & 0 \end{vmatrix} \quad (16.47)$$

7. Qo'shimcha natijasi

y_1 va y_2 uchun ishlab chiqarish natijalari yonida ishlab chiqarish natijalari hisoblash natijasi. y_1 va y_2 mahsulotlari qiyosli natijalari natijasi uchun chiklangan daromad x ni maksimumlashish natijasi tartibli hisob shartlari natijasi. Natijalari y_1 va y_2 ishlab chiqarish ko'paytirish natijasi.

maksimalizatsiyasiga, u yerda berilgan x miqdori bilan berilgan natijani taqqoslaydi. Maqsadni ishlab chiqarish yoki iste'mol jarayonidagi muammolarni hal qilishda bir xil yondashuv talab qilinadi.

$$y_1 \text{ va } y_2 \text{ uchun ishlab chiqarish funktsiyalari quyidagicha taqqoslanadi}$$

$$(16.48) \quad y_1 = x_{11}^{0.55}$$

$$(16.49) \quad y_2 = x_{21}^{0.71}$$

Bu yerda x_{11} va x_{21} o'z navbatida, y_1 va y_2 mahsulotlarni ishlab chiqarish ishlatiladigan x miqdor sifatida qabul qilinadi.

Umumiy ishlab chiqarish miqdori x

$$(16.50) \quad x = x_{11} + x_{21}$$

ishlab chiqarishga to'g'ri funktsiyasi:

$$(16.51) \quad x_{11} = x^{\alpha}$$

$$(16.52) \quad x_{21} = x^{\beta}$$

(16.51) va (16.52) tengliklarni hisoblab, taqqoslash yordamida ishlab chiqarish funktsiyalari funktsiyasi (16.50) ni tuzamiz:

$$(16.53) \quad x = x^{\alpha} + x^{\beta}$$

x mahsulot uchun o'z navbatida mavjud mahlag'lar cheklangan bo'lsa:

$$(16.54) \quad C^* = c_1 x^{\alpha} + c_2 x^{\beta}$$

x mahsulot uchun o'z navbatida mavjud mahlag'lar cheklanganligini hisobga olib, bitta daromadlarni maksimalizatsiyasi Lagrang tenglamasi orqali hisoblanadi.

$$(16.55) \quad L = p_1 x^{\alpha} + p_2 x^{\beta} + \lambda (c_1 x^{\alpha} + c_2 x^{\beta} - C^*)$$

(16.55) tenglamani maksimalizatsiyasi uchun birinchi tartibli hisob qilishga to'g'ri bo'ladi.

$$(16.56) \quad p_1 - \alpha \lambda x^{\alpha-1} = 0$$

$$(16.57) \quad p_2 - \beta \lambda x^{\beta-1} = 0$$

$$(16.58) \quad c_1 x^{\alpha} + c_2 x^{\beta} - C^* = 0$$

y_1 va y_2 tengliklarning birinchi tartibli hisoblab o'z navbatida (16.56) va (16.57) tenglamalar orqali hisoblanadi:

$$(16.59) \quad p_1 = \alpha \lambda x^{\alpha-1} \quad (16.59)$$

$$(16.60) \quad p_2 = \beta \lambda x^{\beta-1} \quad (16.60)$$

$$(16.61) \quad p_1 = \alpha \lambda x^{\alpha-1} \quad (16.61)$$

$$(16.62) \quad p_2 = \beta \lambda x^{\beta-1} \quad (16.62)$$

Bir birlik mahsulotga to'g'ri keladigan zarurat miqdori v narxiga bog'liq bo'lsa, y_1 va y_2 mahsulot ishlab chiqarish kamayadi. Ishlab chiqarish narxiga bog'liq bo'lsa, y_1 va y_2 mahsulot ishlab chiqarish ko'payadi. Iste'mol funktsiyasining har ikki to'rtida α qaratilgan tomon parametrlariga bog'liq bo'ladi. Foydalar to'rtida y_1 uchun narxiga bog'liq taqdim etilishi -0.5 va y_2 uchun esa -1 ga tengdir. y_1 uchun mahsulot narxining o'zgarishi 0.5 va y_2 uchun esa 1 bo'ladi.

Cheklangan daromadlarni maksimalizatsiyasi uchun ikkinchi tartibli hisoblab y_1 va y_2 uchun umumiy ishlab chiqarish funktsiyalari darajalaridan 1 hisoblab kamaytirishdan foyda bo'ladi.

Endi x_{11} va x_{21} uchun tengliklarni qayta yozish Y_1 va Y_2 larining α narxiga qo'yish, y_1 va y_2 ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'lsa ko'rsatki maksimal bo'ladigan x hisoblanadi. Lagrang

harflayotmi $\mu = 1$ bo'lsin.

$$(16.63) x_1 = x_1^{(0)} = [0.25]^{-1} \mu^{1-1} x_1^{(0)}$$

$$(16.64) x_2 = x_2^{(0)} = [0.5]^{-1} \mu^1 x_2^{(0)}$$

$$(16.65) x_3 = [0.25]^{-1} \mu^1 x_3^{(0)}$$

$$(16.66) x_4 = [0.25]^{-1} \mu^1 x_4^{(0)}$$

Bu bitta muammasga to'g'ri keladigan μ max uchun (16.63) va (16.64) tenglamalaridagi muammaso narsalari p_1 va p_2 larni qo'shish natijasi μ natijalaridagi Y_1 va Y_2 natijalarga ko'paytirilishi mumkin.

y_1 ishlab chiqarish natijalarini μ former ko'rsatishining natijasi bog'liq talab -1.5 va y_2 ishlab chiqarish uchun -2 ga teng bo'lsin. Muammaso shartligi $|y| = c_1$, bu yerda $c_1 =$ har bir muammaso ishlab chiqarish uchun sarflangan natijalar x_1 .

y_1 muammaso ishlab chiqarishga bog'liq former ko'rsatishining talab o'zgarishining max shartligi 1.5 va y_2 ishlab chiqarish uchun esa 2 ga teng bo'lsin. Muammaso shartligi $-|y| = c_2$ formula bilan ko'rsatiladi.

Har bir y_1 yoki y_2 uchun ishlab chiqarish narsalarining 1 litraga o'zgarishi natijalarida ishlab chiqarish natijalarini μ ga bog'liq ravishda ochiq litraga o'tkazish mumkin. Shunda ishlab chiqarish funksiyalari uchun, har bir natijalarini muammaso ishlab chiqarish narsalariga tekis bo'lsin.

μ ning qiymati y_1 va y_2 muammasolarini ishlab chiqarish jarayonida foydalaniladigan qo'sh, natijalar - foydalanilgan maksimal natijalaridan topiladi va μ qo'shgan natijalar bilan natijalar bir xil bo'lsin.

$$(16.67) p_1 = x_1^{(0)}$$

$$(16.68) p_2 = x_2^{(0)}$$

$$(16.69) \Pi_{x_1} = p_1 x_1 - c_{x_1}$$

$$(16.70) \Pi_{x_2} = p_2 x_2 - c_{x_2}$$

$$(16.71) \Pi_{x_3} = p_3 x_3 - c_{x_3}$$

$$(16.72) \Pi_{x_4} = p_4 x_4 - c_{x_4}$$

Foydalanilgan maksimal natijalar uchun birinchi turdagi katta topiladi, x_1 yoki x_2 natijalaridan biri natijalariga bog'liq topiladi.

$$(16.73) \partial \Pi_1 / \partial x_1 = 0.25 p_1 x_1^{0.25} - c_{x_1} = 0$$

$$(16.74) \partial \Pi_2 / \partial x_2 = 0.5 p_2 x_2^{0.5} - c_{x_2} = 0$$

x_1 va x_2 larni topish uchun (16.73) va (16.74) tenglamalarini yechib, natijalariga ega bo'lsin.

$$(16.75) x_1 = [0.25]^{-1} \mu^{1-1} p_1^{0.25}$$

$$(16.76) x_2 = [0.5]^{-1} \mu^1 p_2^{0.5}$$

Talab shartligi muammaso natijalariga bog'liq ravishda yuqoridagi (16.65) va (16.66) tenglamalarining natijalari bilan bir xildir. Natijalar foydalanilgan maksimal natijalaridan μ va

x_1 ning qiymatlarini aniqlashda Lagrangé koeffitsiyenti 1 ga teng bo'lganda etishiladi.

B. Cheklangan daromadlardan foydalanishda sarf-xarajatlarni minimallashish

Mavjud resurslarni har birinchi ikki xil turda, ya'ni maksimallashish yoki minimallashish orqali yechiladi. Ushbu masalalarni ikki xil turda yechishda ushbu Lagrangé usuli orqali ham hal qilish mumkin. Ite holatda mavjud foydadan yalpi daromad (R) ga teng'liq ravishida iste'mol talab qilinadi.

$$(16.77) \quad x_1^2 + x_2^2 = R \quad \text{va} \quad x \text{ minimal}$$

Bunda daromadlarning cheklanganligi

$$(16.78) \quad R^2 = p_1x_1 + p_2x_2$$

Lagrangé tenglamasi quyidagicha bo'ladi:

$$(16.79) \quad L = x_1^2 + x_2^2 - \Psi(p_1x_1 + p_2x_2 - R^2)$$

Min o'zgaruvchilarning birinchi tartibli hosilalari quyidagicha bo'ladi:

$$(16.80) \quad L_{x_1} = 2x_1 - \Psi p_1 = 0$$

$$(16.81) \quad L_{x_2} = 2x_2 - \Psi p_2 = 0$$

$$(16.82) \quad R^2 - p_1x_1 - p_2x_2 = 0$$

(16.80) tenglamasi (16.81) tenglamaga bo'lish orqali tenglamaning uchun topiladi

$$(16.83) \quad R^2 \Psi_{x_1} = \partial L / \partial x_1 = p_1 / p_2$$

(16.80) va (16.81) tenglamalarning birinchi tartibli hosilalaridan Ψ ni topamiz.

$$(16.84) \quad x_1 / p_1 = \Psi$$

$$(16.85) \quad x_2 / p_2 = \Psi$$

$$(16.86) \quad x_1 / p_1 = x_2 / p_2 = \Psi$$

Yoki

$$(16.87) \quad \frac{1}{R^2 \Psi_{x_1}} = \frac{1}{R^2 \Psi_{x_2}} = \Psi$$

Tenglama (16.84) da keltirilgan talablar bilan solishtirganda, yuqoridagi amallarni bajarish orqali (16.87) tenglik ko'tarib chiqariladi. Aslida, Lagrangé koeffitsiyenti Ψ ni (16.84) tenglamadan $1/\Psi$ ni ko'tarib chiqaramiz. Agar iste'mol xarajalari maqbul a ning funktsiyalari daromadlarni maksimallashishga etishiladi mumkin bo'lsa, Lagrangé koeffitsiyenti (Ψ) bir birlik mahsulot uchun qo'shilgan xarajalar daromadni oshirishi deb aytish mumkin. (Yoki aksincha, Lagrangé koeffitsiyenti bir birlik mahsulot uchun qo'shilgan qiymat daromadlarning kamayishi sifatida ifodalashni mumkin).

Agar daromad o'zgarishida iste'mol xarajalarini kamaytirish zarurligini talab etish tuzat bo'lsa, qo'shilgan S_1 mahsulot ishlab chiqarishga sarflangan xarajalar miqdori Ψ ko'payadi. (Yoki aksincha, qo'shilgan S_1 mahsulot ishlab chiqarish uchun Lagrangé koeffitsiyenti kamayishi mumkin).

Daromad o'zgarishida iste'mol xarajalarini minimallashish uchun ikkinchi tartibli hosila quyidagicha bo'ladi:

$$(16.88) \quad 1/p_1 p_2 \Psi_{x_1}^2 - \Psi_{x_1} \Psi_{x_1}^2 - \Psi_{x_2} \Psi_{x_1}^2 < 0$$

(16.88) tenglama y_1, y_2 larni ikkinchi tartibli hosilalarning differentsial muammasining determinant hisoblashi va Lagrang koeffitsiyentini Ψ quyidagicha ifodalashni:

$$\begin{aligned} & a_{11}x_1 + a_{12}x_2 = P_1 \\ (16.89) \quad & a_{21}x_1 + a_{22}x_2 = P_2 \\ & -P_1 = -P_2 = 0 \end{aligned}$$

Yangi tenglamani oling, determinantni Δ ni tanovimni -1 ga ko'paytirib, quyidagicha qayta bo'lsan:

$$(16.90) \quad a_{11}P_2^2 + a_{22}P_1^2 - 2a_{12}P_1P_2 = 0$$

Ikkinchi tartibli hosilalar bo'yicha (16.88) va (16.87) ifodalarni quyidagicha almashirish mumkin:

$$(16.91) \quad P_1 = \frac{a_{12}x_2}{\Psi}$$

$$(16.92) \quad P_2 = \frac{a_{21}x_1}{\Psi}$$

$$(16.93) \quad \frac{1}{\Psi^2}(a_{11}^2x_2^2 + a_{22}^2x_1^2 - 2a_{12}a_{21}x_1x_2) = 0$$

Chunki, Ψ musbat, ikkinchi tartibli hosilalarning differentsial $a_{11}, a_{12}, a_{21}, a_{22}$ larni o'z ichida o'zgarib bo'lmaydi.

9. Cheklangan daromadlar bilan sharoitlarni ta'minlash

Ushbu sharoitda mahsulot ishlab chiqarish modeli keltirilgan bo'lib, davlat tomonidan mahsulot cheklangan miqdoridagi ishlab chiqarish talabiga qarab fermar xo'jaliklari mahsulot yetishtirishi. Hukumat fermar xo'jaliklarida dala yetishtirishni qo'llab-quvvatlash maqsadida ertir siyosati amalga oshiradi. Mahsulot yetishtirishga oltin maydonlari ajratish ilmiy qilib. Ajratilgan dala maydonlarini cheklanganligi mahsulot yetishtirishni ham cheklaydi. Ishlab chiqarishni cheklanganligi mahsulotni bozordagi hajmini kamaytirishga olib keladi.

8-bobda yan qaratilgan dala talablar keltirilgan. Ishlab chiqarishni cheklanganligi hukumat tomonidan mahsulot hajmini va yetishtirish tomonidan foydalanishni nazorat qiladi. Taroqli ishlab chiqarishga nazorat kamaytirish tashqi bilan ta'minlaydi. Hukumat iftixori tashqi maydonlarini kamaytirib, tashqi ishlab chiqarishni nazorat qilgan. Hukumat tomonidan bog'choyga o'zaro ishlab chiqarishni ishlab chiqarishni ta'minlaydi. Dastlab dala maydonlarini ajratilish, fermar xo'jaliklarini ajratilishni model bo'yicha amalga oshirilgan, tashqi yetishtirish uchun eng yaxshi maydonlardan foydalanilgan. Fermar xo'jaliklari intensiv ishlab mahsulot yetishtirish uchun siyosiy o'g'itish va yordamlardan foydalanish ishlab chiqarishni oshirgan. So'nggi yillarda tashqi yetishtirish dasturi o'zgarib, fermar xo'jaliklariga bozorda tashqi ishlab chiqarish miqdorida ishlab chiqarish nazorat berilgan. Shuningdek, 1985 yilda har bir fermar uchun tashqi yetishtirishga ajratilgan dala maydonlariga qarab soliq o'lish belgilangan.

Tashqi yetishtirish uchun ajratilgan maydonga ishlab chiqarish modelidan foydalanishda ta'minlangan bo'lish o'zaro qiladi. Boshqa mahsulotlarga qaraganda tashqi fermar xo'jaligini rivojlantiradi. Bunda, mahsulot $-Y_1$ va tashqi $-T$ dala keltirilgan. Tashqi va boshqa yetishtirish ishlab chiqarish imkoniyatlari qari dala

16.3-rasmda ko'rsilgan. Tamaki ishlab chiqarishni cheklashga barcha xara k'ra qilmasa, fermer to'jaligi ishlab chiqarishni ko'ngaytirish chiqiq'i qaytarishga bog' bo'ladi:

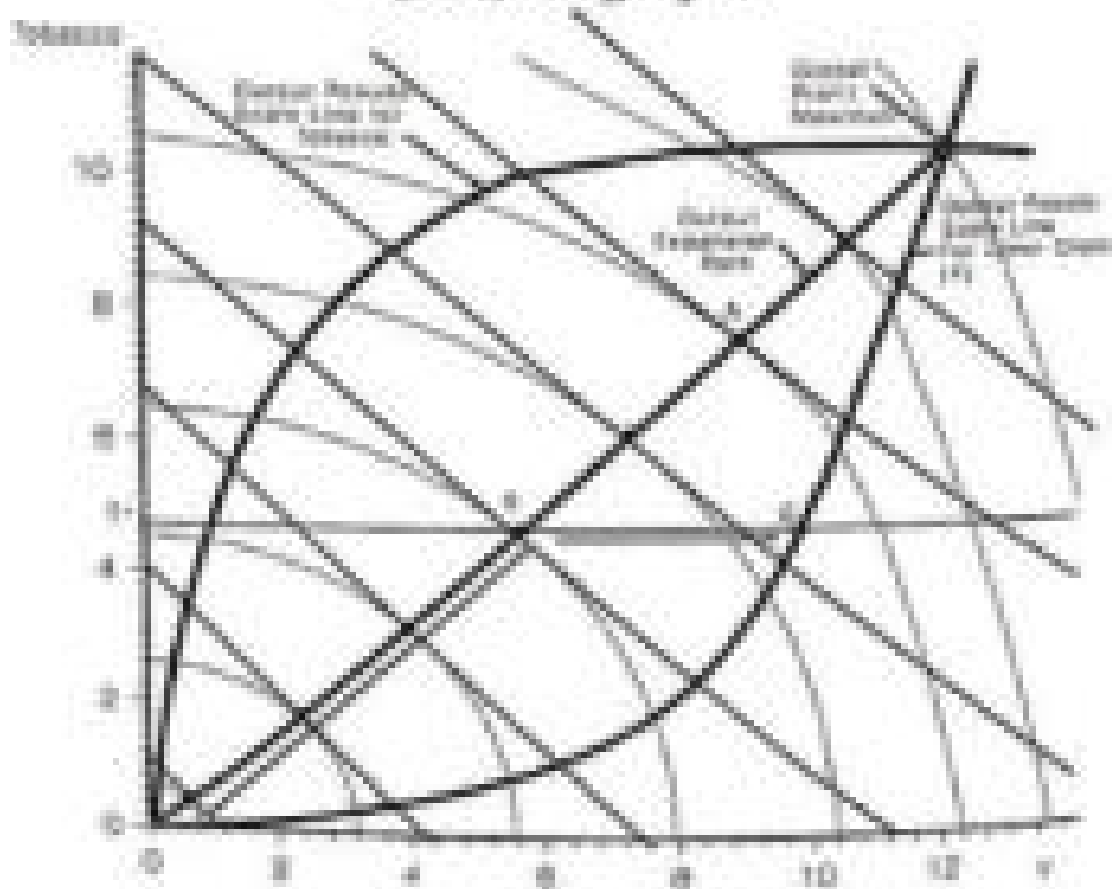
$$(16.94) \quad VMP_{\text{g'z}} / F_{\text{g'z}} = VMP_{\text{g'z}} / F_{\text{g'z}} = \Psi$$

Bu yerda, $VMP_{\text{g'z}}$ va $VMP_{\text{g'z}}$ - tamaki va boshqa mahsulot ishlab chiqarish natijalari X yulpi mahsulot hajmi (YMP)ga to'g'ri keladi. Bu nuqta 16.3-rasmda 4 bilan belgilangan. Endi hukumat to'lovlar (yer uchun to'lanadigan soliqni cheklash) qo'yish-qaytarish. Biri maydonlarini cheklash, T^* (qimmat) chiqiq' bilan belgilangan. Fermerlar ishlab chiqarishni ko'ngaytirishni V nuqtasigacha ko'ngaytirish kerak ya'ni, ishlab chiqarishni ko'ngaytirish chiqiq'i bilan keladigan jihatni cheklashga amalga oshiriladi. V nuqtada quyidagicha bo'ladi:

$$(16.95) \quad VMP_{\text{g'z}} / F_{\text{g'z}} = VMP_{\text{g'z}} / F_{\text{g'z}} = q$$

Har ikkala Ψ va q cheklash birlashtiriladi, barcha q , Ψ dan kattaroq bo'ladi. Soliq va boshqa to'lovlarni ko'ngaytirish hisobiga fermerlar ishlab chiqarishni oshirish uchun imkoniyatlari oradik, ammo pul mahlag'larini tamaki qaytarish hisob mahsulot ishlab chiqarish uchun ko'ngaytirishga amalda. Fermer T^* chiqiq' to'rtlab o'ngga tomon harakat qiladi. Fermer cheklash bu nuqta tomon harakat qilmas, qaytib, to'rtlab ishlab chiqarish imkoniyatlari fardoliyasi T^* chiqiq' bilan keladigan nuqtasigacha. Agar ishlab chiqarishni oshirish uchun daromadlar yetarli bo'lsa, fermer to'jaligining ishlab chiqarish imkoniyatlari fardoliyasi o'ngga ya'ni,

$$(16.96) \quad VMP_{\text{g'z}} / F_{\text{g'z}} = 1$$



16.3 ishlab chiqarish kvotasi

17-BOR QISHLOQ xo'jaligida turli xil ishlab chiqarish resurslaridan foydalanish holda xilma-xil mahsulotlar ishlab chiqarish shlasini yagona modelga birlashtirish

Asosiy tashkilotlar va ta'riflar

Kirish

1. Ikki ta'lim chiqarish resurslari va ikkita ishlab chiqariladigan mahsulotlar

Asosiy taqdimot

2. Ba'zi umumiy ta'riflar

3. Maqsad bo'lgan maksimizatsiya shlasini

4. Oraliq mahsulot modeli

Ko'rsatkichlar

Manzillar va ma'lumotlar

Asosiy tashkilotlar va ta'riflar:

Xilma-xil resurs, xilma-xil mahsulot modeli

Ikki ta'lim mahsulotlar

Ikki ta'lim resursi

Oraliq mahsulot modeli

Deyarli-umumiy ta'riflar

Mahsulot o'zgarishi resurs o'zgarishi mahsulotining mahsulot o'zgarishi

Ta'riflar

Kirish

Hozirgi kungacha, ishlab chiqarish bitta mahsulot ishlab chiqarish uchun bitta yoki ikkita ishlab chiqarish resurslaridan foydalanadigan yoki ikkita mahsulot ishlab chiqarish uchun bitta ishlab chiqarish resursidan foydalanadigan modellar bilan taqdim qilinadi. Bu modellarni grafiklar bilan foydalanib, osonlik bilan yoritish mumkin, chunki bunda uchta ta'lim ko'p bo'lmagan o'zgar (x₁, x₂, yoki u₁, u₂ va x) talab qilinadi va bitta ta'lim ko'p bo'lmagan o'zgariga ega bo'ladi. Hozir, ko'pchilik fermerlar juda xilma-xil mahsulotlarni ishlab chiqarish uchun juda xilma-xil ishlab chiqarish resurslaridan foydalanadilar. Bu modellarni ko'pincha grafiklar bilan foydalanib yoritish bo'lmavligiga qaramasdan, o'z mahsulot, o'z o'z mahsulot-mahsulot modellarida o'z aksini topgan maksimizatsiya va minimallashtirish uchun bitta o'z qoidalar har qanday qo'llaniladi. Bu ko'pincha xilma-xil mahsulotlarni ishlab chiqarish uchun xilma-xil ishlab chiqarish resurslaridan foydalanadigan fermerlar uchun ba'zi umumiy qoidalar ishlab chiqarish uchun oson bo'ladi.

17.1-jadval
Ikkita mahsulotni ishlab chiqarishdagi ikkita ishlab chiqarish resursi

| | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 130 |
|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|
| 0 | | 60 | 35 | 40 | 95 | 60 | 80 |
| 1 | 90 | 60 | 40 | 40 | 110 | 70 | 90 |
| 2 | 105 | 40 | 43 | 34 | 120 | 40 | 40 |
| 3 | 115 | 20 | 45 | 16 | 125 | 20 | 20 |
| 4 | 120 | 0 | 47 | 16 | 128 | 0 | 0 |
| 5 | 122 | 0 | 49 | 1 | 130 | 0 | 0 |
| 6 | 122 | -8 | 50 | 1 | 131 | -4 | -4 |
| 7 | 124 | -8 | 49 | -8 | 131 | -4 | -16 |
| 8 | 118 | -16 | 47 | -16 | 130 | -8 | -24 |
| 9 | 114 | -20 | 44 | -24 | 128 | -8 | -32 |
| 10 | 109 | | | | | | |

*Makkuja xorisning narxi \$4.00, soyaning narxi \$8.00, foydat va potentsialiy karbonatning har birining o'ltchov birligining narxi \$10.00.

17.3-jadval

Ikkita chiqimga solingan ikkita o'g'ning taqsimoti

| O'ltchov birligi | O'g'in | Elim |
|------------------|-----------------------|--------------|
| 1 | Foydat | Makkuja xori |
| 2 | Potentsialiy karbonat | Soya |
| 3 | Potentsialiy karbonat | Soya |
| 4 | Foydat | Makkuja xori |
| 5 | Potentsialiy karbonat | Makkuja xori |
| 6 | Potentsialiy karbonat | Makkuja xori |
| 7 | Potentsialiy karbonat | Soya |
| 8 | Foydat | Makkuja xori |
| 9 | Foydat | Soya |
| 10 | Foydat | Soya |

Umumiy foydani maksimalishtirish manomabotini quyidagilarni talab qiladi:
 (17.2) p_1 MPP x_{11} , x_{12} , x_{13} ; MPP x_{21} , x_{22} , x_{23} ; MPP x_{31} , x_{32} , x_{33} ; p_2 MPP x_{41} , x_{42} , x_{43}
 (17.3) MPS x_{11} , x_{12} , x_{13}

Har bir ishlab chiqarish resursi uchun ishlab chiqarilgan mahsulot koronavirusidan

$$(17.4) \quad RPT_j = \alpha_j p_j / b_j$$

3. Birinchi umumiy tanlovlar

Ikkinchi mahsulot ishlab chiqarish har bir ishlab chiqarish resursiga ega ikkinchi ishlab chiqarish funksiyasi koronavirusidan bahqariladi, deb taxmin qilaylik. y_2 ni uchun ishlab chiqarish funksiyalari:

$$(17.5) \quad y_2 = b_2(x_{21}, x_{22})$$

$$(17.6) \quad y_2 = p_2(x_{21}, x_{22}) \text{ bo'lsin.}$$

Bu yerda y_2 ishlab chiqariladigan mahsulotlarni ifodalaydi, i va j esa p_1 va p_2 uchun mavjud tashqi ishlab chiqarish funksiyalaridir. Har bir x ning tagidagi birinchi yotar kiritilgan resursni ifodalaydi, ikkinchi yotar esa x qo'llanish ishlab chiqariladigan mahsulotni ifodalaydi. Masalan, x_{21} da x_1 ni qo'llaniladigan mahsulot, x_2 x_2 ning x_1 x_2 ni ishlab chiqarishda qo'llanilgan umumiy resurslar:

$$(17.7) \quad x_{21} + x_{11} = x_1$$

$$(17.8) \quad x_{22} + x_{12} = x_2 \text{ bo'lsin.}$$

x_1 x_2 ni sotishdan olingan umumiy kiyda:

$$(17.9) \quad P = p_1 y_1 + p_2 y_2$$

$$(17.10) \quad = p_1 b_1(x_{11}, x_{12}) + p_2 b_2(x_{21}, x_{22})$$

Bu yerda p_1 va p_2 ifodalari y_1 va y_2 ning mavjud tashqi mahsulot. Umumiy sarf x_1 va x_2 ni ularning mavjud koronavirus mahsulotga ko'paytirilgan miqdorining yig'indisidir.

$$(17.11) \quad C = v_1 x_{11} + v_2 x_{12}$$

$$(17.12) \quad = v_1(x_{11} + x_{21}) + v_2(x_{12} + x_{22})$$

Foyda (P) daromadidan sarf harajati aytemasida

$$(17.13) \quad P - B = C$$

$$= p_1 b_1(x_{11}, x_{12}) + p_2 b_2(x_{21}, x_{22}) - v_1(x_{11} + x_{21}) - v_2(x_{12} + x_{22})$$

$$= p_1 b_1(x_{11}, x_{12}) + p_2 b_2(x_{21}, x_{22}) - v_1(x_{11} + x_{21}) - v_2(x_{12} + x_{22})$$

Endi esa

$$(17.14) \quad b_{11} = \partial b_1 / \partial x_{11}$$

$$(17.15) \quad b_{12} = \partial b_1 / \partial x_{12}$$

$$(17.16) \quad b_{21} = \partial b_2 / \partial x_{21}$$

$$(17.17) \quad b_{22} = \partial b_2 / \partial x_{22} \text{ bo'lsin.}$$

Birinchi tartib sharti har bir mahsulotni ishlab chiqarishda ishlab chiqarish resursiga mavjud tashqi mahsulotga teng bo'lgan birinchi koronavirus chiqarilgan kiyda funksiyaning (17.13) o'zgarishlarni ko'rib chiqarish.

$$(17.18) \quad \partial P / \partial x_{11} = p_1 b_{11} - v_1 = 0$$

$$(17.19) \quad \partial P / \partial x_{12} = p_1 b_{12} - v_2 = 0$$

$$(17.20) \quad \partial P / \partial x_{21} = p_2 b_{21} - v_1 = 0$$

$$(17.21) \quad \partial P / \partial x_{22} = p_2 b_{22} - v_2 = 0$$

(17.18) - (17.21) tenglamalarini bir qator usulda bilan qayta tuzatishim mumkin. Shunday bo'lsa,

$$(17.22) \quad p_1 b_{11} / v_1 = p_2 b_{21} / v_1 = p_1 b_{12} / v_2 = p_2 b_{22} / v_2 = 1$$

Qiziqan koronavirus b_1 ifodasi y_1 ni ishlab chiqarishda kiritilgan x_1 ning marginal mahsuloti $p_1 b_{11}$ MARG v_1 da (marginal mahsulot ishlab chiqarish); b_2 ifodasi y_2 ni

ishlab chiqarishdagi x_1 ning marjinal mahsuloti yoki $MMKCh_{1(y_1)}$; h_2 ishlab y_2 ni ishlab chiqarishdagi x_2 ning marjinal mahsuloti yoki $MMKCh_{2(y_2)}$; h_3 ishlab y_3 ni ishlab chiqarishdagi x_3 ning marjinal mahsuloti yoki $MMKCh_{3(y_3)}$. Shunday qilib, (17.20) tenglamasini quyidagi tartibda qayta yozish mumkin,

$$(17.21) \quad P_1 MRR_{x_1(y_1)/v_1} = P_2 MRR_{x_2(y_2)/v_2} = P_3 MRR_{x_3(y_3)/v_3} = P_1 MRR_{x_2(y_2)/v_2}.$$

Ferrar ishlab chiqarish resurslarini ishlab chiqarishdigan mahsulotlar o'rtasida qanday taqribiylik bo'lsa, har bir mahsulotni ishlab chiqarishda qo'llanilgan sa'ngi bir dollar qayta bir dollar bo'lib qaytishi kerak. Foydani maksimallashtirish masalasidagi ko'paytirish metodidagi ko'paytiruvchi 1 ga teng. (17.18)-(17.21) tenglamalarini yozishning yana biri yo'li quyidagicha:

$$(17.24) \quad -h_1 h_2 = -h_1 h_2, \quad v_1/v_2 \text{ tenglik } y_1 \text{ ni ishlab chiqarishdagi}$$

$$(17.25) \quad -h_1 h_3 = -h_1 h_3, \quad v_1/v_3 \text{ tenglik } y_1 \text{ ni ishlab chiqarishdagi}$$

x_2 ning o'rtasida x_1 ning marjinal me'yori ikkita mahsulotni ishlab chiqarishda tekislash koeffitsiyentiga teng bo'lishi kerak.

(17.18) - (17.21) tenglamalarining ikkita taqribi qayta joylashtirish natijasi quyidagicha:

$$(17.26) \quad (P_1 h_1/v_1)(h_2/v_2) = 1$$

$$(17.27) \quad (h_1/v_1)(h_3/v_3) = 1$$

$$(17.28) \quad -h_2/v_2 = -v_1/v_2 \quad x_1 \text{ ishlab chiqarish resursi uchun}$$

$$(17.29) \quad -h_3/v_3 = -v_1/v_3 \quad x_2 \text{ ishlab chiqarish resursi uchun shunga o'xshash tarzda}$$

$$(17.30) \quad -h_1/v_1 = -v_2/v_2$$

$$(17.31) \quad -h_2/v_2 = -v_1/v_2 \quad x_1 \text{ ishlab chiqarish resursi uchun}$$

$$(17.32) \quad -h_3/v_3 = -v_1/v_3 \quad x_2 \text{ ishlab chiqarish resursi uchun}$$

$$(17.33) \quad -h_1/v_1 = -v_2/v_2 \quad x_3 \text{ ishlab chiqarish resursi uchun}$$

Mahsulotni hosil qilish me'yori ikkita mahsulotni ishlab chiqarishdagi ikkita ishlab chiqarish resurslari uchun bir ni bo'lishi kerak va tekislash koeffitsiyent natijasi koeffitsiyentiga teng bo'lishi kerak.

Albatta

$$(17.34) \quad h_{12} MPP_{x_2(y_2)} = v_1/v_2$$

$$(17.35) \quad h_{13} MPP_{x_3(y_3)} = v_1/v_3$$

$$(17.36) \quad h_{23} MPP_{x_3(y_3)} = v_2/v_3$$

$$(17.37) \quad h_{23} MPP_{x_2(y_2)} = v_2/v_3 \text{ bo'lishi}$$

(17.34)-(17.37) tenglamalarida, har bir mahsulotga ishlab chiqarishda kiritilgan har bir ishlab chiqarish resursining marjinal mahsuloti usul mahsulot natijasi koeffitsiyentiga javob beradigan koeffitsiyentiga teng bo'lishi kerak.

3. Majbur bo'lgan maksimallashtirish muammasi

Muammasi majbur bo'lgan maksimallashtirish muammasida ham ko'rib olinishi mumkin. Maqsadli funktsiya x_1 va x_2 ni hosil qilish uchun dollarlarga o'rnatilgan tekislikni maqull yuzaga keladigan muqimiylikka ko'ra foydani maksimallashtirishdir.

Demak:

$$(17.38) \quad B = p_1 x_1 + p_2 x_2 = p_1 (x_{10} + x_{11}) + p_2 (x_{20} + x_{21}) \text{ dir.}$$

Xarajat

$$(17.39) \quad C = c_1 x_{10} + v_1 x_{11} + c_2 x_{20} + v_2 x_{21} \text{ dir.}$$

Havona sharti belgilar (17.3) bo'linida ko'rsatilgan ushuldagi bilan bir xil. Lagrang funktsiyasi quyidagicha:

$$(17.40) \quad L(x_1, x_2, \lambda) = P_1(x_1, x_2) + \lambda \left(\sum_{i=1}^n v_i x_i - \sum_{i=1}^n b_i x_i \right)$$

Maklar bo'lgan shartlar maksimallashtirish uchun joshi hosil qilgan birinchi tartib sharti quyidagicha:

$$(17.41) \quad \partial L / \partial x_1 = P_1' / \partial x_1 + \lambda v_1 - b_1 = 0$$

$$(17.42) \quad \partial L / \partial x_2 = P_1' / \partial x_2 + \lambda v_2 - b_2 = 0$$

$$(17.43) \quad \partial L / \partial \lambda = \sum_{i=1}^n v_i x_i - \sum_{i=1}^n b_i x_i = 0$$

$$(17.44) \quad \partial L / \partial \lambda = \sum_{i=1}^n v_i x_i - \sum_{i=1}^n b_i x_i = 0$$

(17.41)-(17.44) tenglamalarini ham bir qator usullarda qayta yozish mumkin. Shunday bo'lsa:

$$(17.45) \quad v_1 x_1 / \sum_{i=1}^n v_i x_i = b_1 x_1 / \sum_{i=1}^n b_i x_i = v_1 / \sum_{i=1}^n v_i$$

Bu yerda ham qisqartirib ko'rilgan b_1 ifodasi v_1 ni ishlatib chiqarishdagi v_1 ning natijasi mahsuloti yoki MPP_{x_1, y_1} ; $\sum_{i=1}^n v_i$ esa v_1 ni yetkazishdagi v_1 ning natijasi mahsuloti yoki MPP_{x_2, y_2} ; b_1 ifodasi v_1 ni ishlatib chiqarishdagi v_1 ning natijasi mahsuloti yoki MPP_{x_1, y_1} ; $\sum_{i=1}^n v_i$ esa v_1 ni ishlatib chiqarishdagi v_1 ning natijasi mahsuloti yoki MPP_{x_2, y_2} . Shunday qilib, (17.45) tenglamasini quyidagicha qayta yozish mumkin:

$$(17.46) \quad p_1 MPP_{x_1, y_1} / v_1 = p_2 MPP_{x_2, y_2} / v_2 = p_1 MPP_{x_1, y_1} / v_1 = p_2 MPP_{x_2, y_2} / v_2$$

Lagrange ko'paytiruvchisi λ v_1 va v_2 mahsulotlarini ishlatib chiqarishda qo'llaniladigan, to'g'ri tartibda topiladigan ishlab chiqarish resurslari uchun kerak bo'lgan qo'shimcha dollarlarning hisoblash usulidir. Bu birinchi tartib shartlari bo'yicha ishlab chiqarish resursining va ishlab chiqariladigan mahsulotning o'z ichida chiqariladigan natijasi aniqlaydi.

4. Qizilq mahsulot modeli

Qizilq mahsulot modeli siltov-til resurs, siltov-til ishlab chiqariladigan mahsulot modeli bilan bir xil ekan, lekin ushbu va mahsulot uchun bitta modelda birgalikda ko'rilgan usuliyatga ega. Ferrar ikkita mahsulotlar dan yoki yetti-tashkili yetkazirish uchun kerakli resurslardan foydalanadi deb, hissa qilayotik. Don va yetti-tashkili o'z mahsulotida go'sht yetkazirishda qo'llaniladi. Don va yetti-tashkili mahsulot uchun ikkita yetkazirilgan mahsulot deb o'ylash mumkin, lekin ushbu uchun ikkita resurs deb o'ylash mumkin. Mahsulot o'zgarishi funktsiyasi ishlab chiqarish usullari yoki kerakli resurslardan foydalanish yetkazirishda mumkin bo'lgan don va yetti-tashkili foydalanish usullari bo'lgan kombinatsiyasini taqdim qilib, chiqarish mumkin.

Go'sht yetkazirishning muqobil darajalarini taqdim qiluvchi funktsiyalar usuliyati bu mahsulot o'zgarishi modeli ushbu yetkazirilgan bo'lib, har bir funktsiya tartib til oq'inishda ega model (500, 500, 1000, 1100 va boshqa funktsiya) taqdim qilib. Don va yetti-tashkili yetkazirish uchun qo'llaniladigan mahsulotlarga ega bo'lish kuzatishlari bo'lsa go'sht ishlab chiqarishni maksimallashtirish usuliyatining oddiy usulini go'sht yetkazirish funktsiyasi mahsulot o'zgarishi funktsiyasiga tegishli tarzda qayta taqarilgan natijasi taqdim. Bu yerda yetkazirilgan go'sht mahsulot mahsulot va go'sht yetkazirishda donni yetti-tashkili mahsulotlarning natijasi natijasi yetti-tashkili yetkazirish uchun shartli mahsulot o'zgarishi natijasi teng (17.1-rasm).

(17.1) raqamda yoritilgan yoritilgan Lagranj metodidagi foydalanib, qo'sh berilgan ma'lumot. Bu holatda dem va yom-boshli ma'lumot ber'lsa, imolaga holatda shu yoritilgan ma'lumotda, demni n_1 deb, yom-boshli n_2 deb ataymiz. Dem va yom-boshli uchun ma'lumot n qavatli funktsiyani quyidagicha:

$$(17.47) \quad x^* = g(n, n_1)$$

Bu yerda x^* dan yom-boshli yoritilgan uchun kerak bo'lgan ma'lumotda, f ma'lumot n qavatli funktsiyani iborat bo'lsa, demni n_1 yom-boshli iborat bo'lsa. Dem va yom-boshli ga'birga o'zaro ma'lumot taqviyilgan ishlab chiqarish funktsiyani quyidagicha:

$$(17.48) \quad h = h(n, n_1)$$

Bu yerda h ishlab chiqarilgan ga'birning miqdori, f esa dem va yom-boshli ga'birga o'zaro ma'lumot taqviyilgan n qavatli ishlab chiqarish funktsiyani. Ko'rsatish usuli ma'lumot ber'lgan ma'lumotlaridagi ma'lumotni kabi qo'yilgan ma'lumot. Ga'bir yoritilgan dem va yom-boshli yoritilgan ishlab chiqarish x ishlab chiqarish ma'lumot miqdorining taqviyilgan ma'lumot yoritilgan ma'lumot kabi taqviyilgan.

Ko'rsatish usuli quyidagicha:

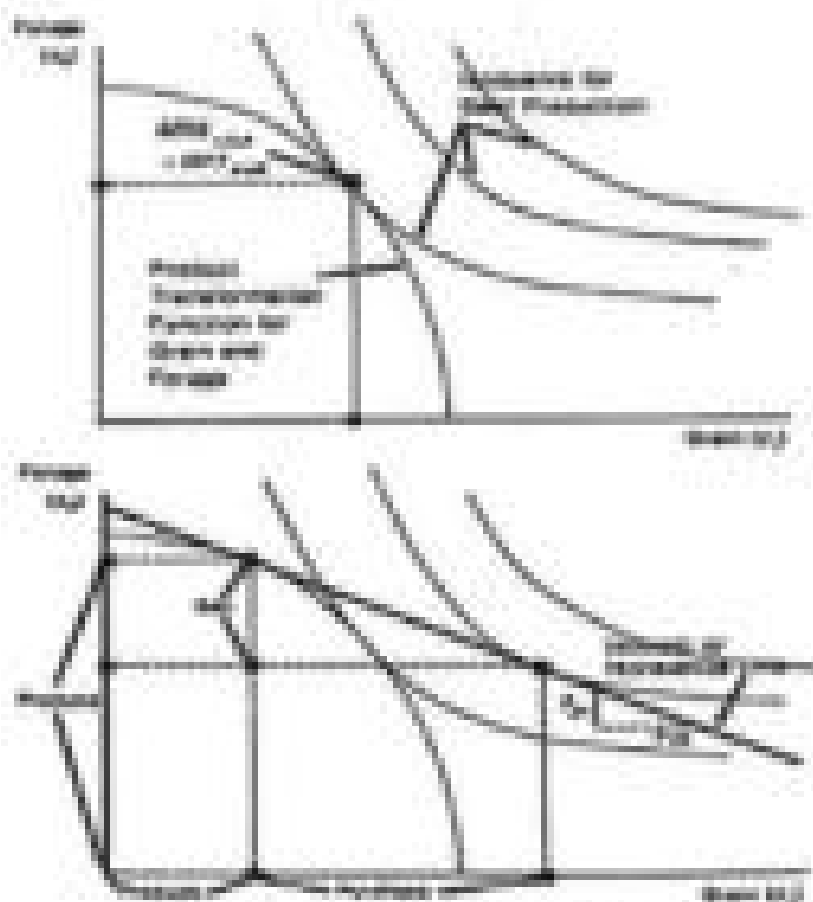
$$(17.49) \quad L = f(n, n_1) + g(x^*, n_1)$$

Aloqang, $i = 1, 2$ bo'lganda

$$f_i = f_i(n, n_1)$$

$$g_i = g_i(x^*, n_1)$$

Xatirasi uchun $i = 1, 2$



17.1- rasm. O'raliq ma'lumot modeli.

shartlarining maqsadli ma'yoriga va maqsadli shartida darning yem-xashak uchun maqsadli o'qarishi ma'yoriga teng. Agar bitta fermalar tomonidan qo'llanilgan ishlab chiqarish bo'limlarining texnik parametrlari barabar fermalarga ham tabiiy qimmat maqsadli darning fermasidagi har bir resurs yoki qanday maqsadli uchun ma'yo baholarni o'zlarining bozor darajasiga olib keladi.

Bunday darajali umumiy muvozanatni o'rnatilganida, hiltasidan tashqari barcha amaliy baholalar modelning ichida belgilanadi. Bunday belgilanmagan bitta baholalar har bir bo'lim amaliy baholarni aniqlash uchun baholalar bo'lib qoladi. Demak va yem-xashakning ma'yo baholalar modelidan tashqari belgilangan bozor joyidan keladigan ma'lumotlar ko'ra modelning ichida yoki modelga e'lon qilinmagan ma'yo baholalar mavjud. Fermalar har doim ham algebraviy maqsadli shartlar tomonidan ta'limlangan variabellarga ham ega. Ko'rsatki bozor bahosi (p) qo'llanilgan ishlab chiqarishni belgilovchi texnik parametrlar bilimgina belgilanmaydi, balki barcha amaliy baholar ham belgilanadi. Ixtirachilik bozor baholariga nisbatan qo'llanilgan foydalanish funktsiyasi kiritishi shart. Natijada qo'llanilgan uchun ixtirachilik bozor baholariga nisbatan ko'rsatki, u o'z navbatida qo'llanilgan yem-xashak uchun ma'yo baholalar tomonidan qo'llaniladigan don va yem-xashak uchun fermalar tomonidan baholarga ham ta'bir qilinadi. Natijada don va yem-xashak baholarni ko'rsatki kiritilishi yoki kiritilish shart, chunki resurs uchun tabiiy maqsadli baholarni funktsiyasida.

Ixtirachilik maqsadli kichik hajmda ishlab chiqarilganida, qo'llanilgan baholalar ishlab chiqarish qiymatidan olib ketiladi yoki past bo'ladi. Chunki barcha fermalar ham don, yem-xashak va qo'llanilgan ishlab chiqarishni belgilovchi texnik parametrlarga ega bo'lmadigan maqsadli va don hamda yem-xashak yem-xashak uchun ma'yo baholalar ham qo'llanilishi mumkin, qo'llanilgan bozor baholarini tabiiy baholalar belgilanadigan, umumiy baholarga ega har bir fermalar tomonidan qo'llanilgan ishlab chiqarishni belgilovchi texnik parametrlarni aniqlab berganidek, umumiy maqsadli ishlab chiqarish muvozanatini bozor har qanday vaqtda topa olib olinishi uchun shartida olib qo'llaniladi.

Bitta variabellada fermalar qo'llanilgan yem-xashak uchun chiqarish, yem-xashak va don mahsuloti. Ko'rsatki shartidan olingan umumiy foyda

$$(17.55) \quad TR = p \cdot Q$$

bu yerda p qo'llanilgan bahosi, h o'z ishlab chiqarilgan mahsulot. Ko'rsatki ishlab chiqarish uchun ishlab chiqarish mahsuloti mahsuloti (x_j) bir nechta mahsulot komponentlariga ko'rsatki mahsuloti.

$$(17.56) \quad TR = p_1 \cdot x_1 + p_2 \cdot x_2 + \dots + p_n \cdot x_n$$

Hammahil uchun p₁, ..., p_n

$$j = 1, 2, \dots, n$$

bu yerda x₁ don va x₂ yem-xashak j belgisi don va yem-xashak mahsuloti chiqarish mahsuloti bo'lib qo'llanilgan ishlab chiqarishda qo'llanilgan o'qarilgan resurslarning m har biri ko'rsatki, h o'z qo'llanilgan ishlab chiqarishda qo'llanilgan ma'lum resurslarning amaliy baholalar ko'rsatki. Barcha resurslar ko'rsatki agar qo'llanilgan ishlab chiqarilgan mahsulot chiqarilgan mahsulot ko'rsatki, resurslarning kiritilishi ko'rsatki qo'llanilgan ishlab chiqarilgan yoki yem-xashak qo'llanilgan o'z mahsulotini ko'rsatki.

Agar (17.57) TR = P₁x₁ + P₂x₂ + ... + P_nx_n bo'lsa fermalar don va yem-xashak yem-xashak va don kichik hajmda qo'llanilgan ishlab chiqarishda qo'llaniladi.

bu yerda o'zidan

o'z yem-hashak

o'z yem-hashakning narxi

o'z yem-hashakning narxi

o'z yem-hashak va yem-hashakdan tashqari boshqa hamma o'z yem-hashak narxlar

Boshqacha qilib aytganda, fermer faqatgina o'z yem-hashak narxlar qo'llanmasiga kichik hajmda go'sht ishlab chiqaradi. Katta hajmdagi ishlab chiqarishda hamma narxlar o'z yem-hashak bo'lib, shuning uchun agar ishlab chiqarish hamayotgan bo'lsa, hamma qo'llanishi kerak.

Fermer, shuningdek, don va yem-tashakni yetishtirish va ularni tovar sifatida sotish yoki buni bironlay ta'statiq bo'yicha quruq qabul qilishga dach keladi. Fermer uchun ta'statiq, go'sht sotishdan oladigan umumiy daromad don va yem-tashakni bozordagi qiyosaviy o'z ichiga olgan holda ishlab chiqarishning o'z yem-hashak narxlaridan kam bo'lishini anglatadi. Bunday holda go'sht ishlab chiqarish yopilib.

Don va yem - tashak yetishtirishdagi real narxlar har bir narx birligi ishlab chiqarishdan qat'iy nazar natijada bo'lishiga bog'liq ravishda belgilangan yoki narx vil darida yem kategoriyalarini namo. Agar hamma don va yem-tashakni sotishdan olgan umumiy foyda ularni yetishtirishda qo'llagan o'z yem-hashak narxlarining narxidan ortib ketmasa, fermer ishlab chiqarishni bironlay ta'statiq kerak. Katta hajmdagi ishlab chiqarishda hamma narxlar tarkibi bo'lib, ishlab chiqarishda ibtidoiy o'z hamma qo'llanishi kerak.

Fermer uchun qilingan marjinal darajalar tomonidan tax oladigan yem bir narxga dach keladi. Kichik hajmdagi ishlab chiqarishda mahsulot o'z yem-hashak funksiyasi individual fermer uchun don yetishtirishga nisbatan yem-tashak yetishtirishning yaxshi tomonlarini ko'rsatadi deb fars qilylik. Boshqacha qilib ham donga nisbatan yem-tashakning nisbiy narxi belgilangan ko'rsatadi. Fermer mahsulot o'z yem-hashak funksiyasi va ishloqda chiqig'i o'z yem-hashak tomonidan ko'rsatilgan darajada mahsulot ishlab chiqarish oladi. Yem-tashak hamma mahsulot va pal don harid qilish uchun ishlatiladi. Ishloqda qabul qilish aniq natijada mahsulot o'z yem-hashak funksiyasidagi bitta narxga tegib tana, fermer shuncha aniq don va yem-tashakning ishloqda chiqig'ida har qanday narxga yetish oladi. Har qanday narxga bu mahsulotlardan birini sotish olish va boshqacha sotish narxi, bu holda, yem-hashakni sotish va donni sotish olish narxi yetish namo. Natijada, bu holda, ishloqda chiqig'ida har qanday narxga bir vil o'z yem-hashak narxiga ko'ra, ishloqda chiqig'ida har qanday narxga bir vil umumiy foydani kichik chiqaradi. Yem-tashak sotish va don sotish olish bilan fermer mahsulot o'z yem-hashak funksiyasi va ishloq o'z yem-hashak narxlariga nisbatan ayrogandagi holda qiyosaviy ko'proq go'sht ishlab chiqarish oladi. (17.1-nam) don va yem-tashak yetishtirishning ishloqda chiqig'i go'sht ishlab chiqarishdagi ishloqda chiqig'ida.

Xalqaroiy ishlar

Bu holda global foydani maksimallashtirish va iki o'z yem-hashak mahsulot o'z yem-hashakdagi narxlar bo'lgan foydani maksimallashtirish uchun umumiy marjinal darajalar ko'rib chiqiladi. Har bir resursning muvofiq keluvchi narxlar tomonidan

bu to'rtta ikkala ishlab chiqarilgan mahsulotlarni ishlab chiqarishda qo'llanilgan ikkala resursning marginal mahsuloti qiymati majbur bo'lgan maksimal global foyda uchun ikkala mahsulotlarni ishlab chiqarishda qo'llanilgan ikkala ishlab chiqarish resurslari uchun bir hil bo'lishi kerak. Qo'shimcha ravishda, global foydani maksimallashtirish (foйда va narxlar o'rtasidagi farqni maksimallashtirish) engilari barga teng bo'lishini talab qiladi.

Ushbu mahsulot model resurslar va ishlab chiqarilgan mahsulotlar uchun talablar o'rtasidagi o'rinni almashtirishning marginal me'yori va mahsulotlar o'rtasidagi mahsulot o'rinni almashtirish me'yoriini tenglashtirish usuli o'rnatilishi mumkin bo'lgan holatni yaratib beradi. Bu modelda ishlab chiqarish uchun talablar o'rtasidagi farqlar ko'ra model ichida belgilab beriladi. Agar talablar o'rtasidagi farqlar talablar o'rtasidagi farqlar qat'iy qilib, foyda boqir shartlaridan foydalanish o'ziga va boshqa holatlariga qaraganda ko'proq muqobil mahsulot ishlab chiqarishda mumkin bo'ladi.

Masalalar va mashqlar

1. Quyidagi shartlar mavjud deb qabul qiling. Har bir holatda foyda qancha qilish kerak?

| Case | FMP _{gA} | FMP _{gB} | FMP _{gC} | FMP _{gD} |
|------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| a | 3 | 2 | 1 | 2 |
| b | 3 | 3 | 2 | 3 |
| c | 3 | 1 | 2 | 1 |
| d | 2 | 2 | 1 | 1 |
| e | 0 | 2 | 0 | 2 |
| f | 1 | 0 | 1 | 0 |
| g | 1 | 1 | 1 | 1 |

2. O'zgaruvchan ishlab chiqarish resursi, turlari ishlab chiqarilgan mahsulot shartlarida agar foyda majbur bo'lgan foyda maksimallashtirilishiga nisbatan global foyda maksimallashtirilishida resurslar bo'lsa, yechim qanday farqlanadi?

3. Quyidagi shartlar global foyda maksimallashtirish usulini ko'rsatadi? Quyidagi shartlar majbur bo'lgan foyda maksimallashtirish usulini yechimini ko'rsatadi?

4. Ushbu mahsulot shartlari bilan nima nazarda tutilishi kerak?

5. Quyidagi misollarda foyda yetishtirish o'ziga nisbatan ushbu usulda ko'proq g'olga yetishtirish o'ziga mumkin bo'ladi. Agar foydada yetishtirish usulini ushbu usulda g'olga yetishtirish usuli jihatidan mumkin bo'lsa, foyda qancha qila oladi? Tushuntiring. O'rnatilgan usul va o'zgaruvchan usul o'rtasidagi farq foyda usul va usul usulda foyda usul kerakmi yoki g'olga yetishtirish kerakligini usulda usul usul o'ziga?

Adabiyotlar ro'yxati

David L. Debreu. Agricultural Production Economics, 2nd Edition, McGraw-Hill, 2012.

14-BOB QISHLOQ HAYVONCHILIDA TURLI XIL MAHSULOTLARNI ISHLAB CHIQARISHDA TURLI XIL RESURSLARDAN FOYDALANISH MODELARI

Asosiy tushunchalar va ta'riflar

Kirish

1. Turli xil resurslardan foydalanish modeli:

1.1. Xilma-xil kiritiladigan mahsulotlar va ularni ishlab chiqariladigan mahsulot

1.2. Ko'p ishlab chiqariladigan mahsulotlar va ularni kiritiladigan mahsulot

1.3. Ko'p ishlab chiqarish vosilari (resurslari) va ko'p ishlab chiqariladigan mahsulotlar

2. Asosiy ishlab chiqarish resurslari:

2.1. Yer resurslari qishloq xo'jaligida asosiy ishlab chiqarish vositasi, Mamlakat yer resurslarining tashkili.

2.2. Asosiy vositalar: mekhanika, klassifikatsiyasi, bahosi va ularni ishlab chiqarish

2.3. Aylanma vositalar: dolzarabiy aylanma, klassifikatsiyasi va ularni yaratish

Xalqaro tashkilotlar

Xalqaro tashkilotlar

Mazkur va mazkur

Savollar

Adabiyotlar ro'yxati

Asosiy tushunchalar va ta'riflar:

ishlab chiqarish resurslarini kiritish/chiqarish

Birinchi turli sharoitlari

Ikkinchi turli sharoitlari

Zaruri sharoitlar

Asoslangan sharoitlar

Chegaralangan asosiy resurs

Resurs ro'yxati

Ishlab chiqarish resurslari funktsiyasi

Resursni taqdimat ishlab chiqarish funktsiyasi

Uzunmudavlat usul maqbul davomiy usul

Tabsii usuldarlik

San'iy usuldarlik

Iqtisodiy usuldarlik

Abstrakt usuldarlik

Mabiy usuldarlik

Taqvoni boshqaruvi

Yer resursi

Differensial resurs

Yeni iqtisodiy baholash

Yer katasini

Asosiy vositalar

Aylanma vositalar

Kiritish

1-bobdagi amil-amil modeli va 16-bobdagi mahsulot-mahsulot modeli uchun ishlab chiqilgan maksimalishtirish va minimalishtirish uchun umumiy sharoitlar har qanday mas'ulardagi kiritiladigan va ishlab chiqariladigan mahsulotlarga moslashirish uchun ko'paytirilishi mumkin. Bu bobda uchta modelni yaratish. Birinchi model ikkita ishlab chiqarish resurslari amil-amil modelini ikkita dan ko'p bo'lgan resurslarga ko'paytiradi. Ikkinchi model ikkita ishlab chiqariladigan mahsulot mahsulot modelini ikkita dan ortiq ishlab chiqariladigan mahsulotlarga ko'paytiradi. Uchinchi model uchta bo'lgan foyda maksimalishtirish va global foyda maksimalishtirish umumiy sharoitlar ta'limiga ega bo'lishi uchun turli xil resurslar va ishlab chiqariladigan mahsulotlardan foydalanish, amil-amil va mahsulot mahsulot modelini biladilar.

Ishlab chiqilgan modellar har qanday mas'ulardagi ishlab chiqarish resurslari va ishlab chiqariladigan mahsulotlarga moslashirish uchun ko'paytirilishi mumkin. Foydalar uchun turli xil mahsulotlarni ishlab chiqarishi uchun ko'p resurslardan foydalaniladigan sharoitda ish olib boradi.

Resurslar va ishlab chiqariladigan mahsulotlarni taqiriblashi uchun umumiy qoidalar ta'limi tuzat. Bu bobda amil-amil, mahsulot-mahsulot modelini ikkita dan ortiq kiritiladigan mahsulotlar va ishlab chiqariladigan mahsulotlarga moslashirish uchun ko'paytiriladi. Umumiy qoidalar xilma-xil mahsulot, xilma-xil kiritiladigan mahsulot sharoitiga qo'llanish uchun ishlab chiqiladi.

1. Turli xil resurslardan foydalanish modellari

1.1. Xilma-xil kiritiladigan mahsulotlar va birinchi ishlab chiqariladigan mahsulot

Ishlab chiqarish qoidalarini atigi ikkita ishlab chiqarish amil qo'llaniladigan modelga ko'pincha quyidagilar. Birinchi, ko'pincha ikkita resurslardan foydalanish qoidasi ta'limida ish yaratiladigan ishlab chiqarish amil juda kam.

Quyidagi ta'limdagi ishlab chiqarish jarayoniga qo'llaniladigan kiritiladigan mahsulotlar o'zida juda xilma-xildir.

Misolan, ma'lum olib uchun ishlab chiqarish funktsiyasi o'z ichiga yet, boshqarish mahsuloti, yollangan mahsulot kuchi, o'g'itish, urug'lar, karyeriy mahsulotlar (mas'uliyat va g'ijalar) mahsulotlar, boshqa dala mahsuloti va sug'oritish qoidasi kabi kiritiladigan mahsulotlarni olib. Ma'lum ay hayvonlarni taqiriblashi uchun ishlab chiqarish funktsiyasi o'z ichiga yet, boshqarish mahsuloti, yollangan mahsulot kuchi, dala va yem-tashak kabi mahsulotlar, boshqarish mahsuloti va mahsuloti, ishlab chiqarish mahsulotlar va mahsulotlar kabi mahsulotlarni olib mumkin.

Agar ishlab chiqarish qoidalarini ikkita resurs amil-amil modeliga quyidagi kiritish bo'lsa shuni juda hayvonlarni yaratilish uchun qo'llaniladigan mahsulotlarni atigi ikkita mahsulotga ko'pincha kiritiladigan kiritish bo'lishi. Bu yonda quyidagi amil o'z ichiga mahsulot uchun ko'rilgan mahsulotlar bir-biridan kiritish farq ko'rsatadi. Ishlab chiqarish funktsiyasi mahsulotni faqat boshqarish o'z ichiga olib olishi uchun. Agar mahsulot va o'g'itish kabi kiritiladigan mahsulotlarni biladilar, ular dala mahsulotlarida o'z ichiga kiritish bo'lishi. Bundan tashqari, mahsulot bir qator yillarda mahsulot ko'rsatadi, yollangan o'g'itish

ekin ekish marhamati davomida foyda ko'linadi va hatta ekin ekish marhamati uchun ishlab chiqarish faoliyatini qayta qilib birlashtirilishi kerak degan savol ko'tariladi.

Taxribatli va zararlanmagan o'rnatilgan yoki silma-vil sifatida kategoriyalada va katta ishlab chiqarish faoliyatida shundan ko'p silma-vil keratiladigan mahsulotlarni ishga soladigan sarafiyani kategoriyalada muvazinsiz ko'rsatib beriladi. Hunday usulda ishlab chiqarish va silma-vil narxlar faoliyatini foyda mahsuloti yetishtirilish davomida silma-vil sifatida qo'llanma keratiladigan mahsulotlariga o'z ichiga olish. Ekin ekish uchun atq' va o'g'ri, toqiga oqitilish to'lanadigan muvazinsiz yetiladigan mahsulot kuchi, garchilar va toqitilishlar keratilib munim, katta tuktalar va mahsulotlar, to'la oqitilish to'lanadigan mahsulot kuchi va yer kabi keratiladigan mahsulotlarga ishlab chiqarish faoliyatida o'rnatilgan kabi muvazinsiz ko'rsatib berish kerak va ishlab chiqarish faoliyatini va silma-vil narx tenglamasiga kiritiladigan kabi.

Keratiladigan mahsulotlar o'rnatilgan yoki silma-vil kabi kategoriyalada Foyda marhamati tarafdin taklif qiladigan sarfial davlatlarida foydalanish muvazinsizligiga ko'ngil. Masalan, agar foyda marhamati ekin yetishtirilishda foydalanadigan o'g'ri, garchilar, garchilar va muvazinsiz yetiladigan mahsulot kuchining to'g'ri muvazinsiz ko'rsatib berishiga shartshim davlatlarida foydalanish istasa, qolgan savollar muvazinsizlikni jaryodan ko'rsatib berishda, o'rnatilgan sifatida qo'llanish kerak.

Har qanday model qo'llanishda yetti qatga olish foyda ko'linadigan degan savolga javob beradigan mu'harar hatta foyda ko'linadigan. Agar foyda ko'ladigan katta katta qatga olish muvazinsiz ko'lgan yer muvazinsiz ko'ladigan mu'harar o'rnatiladigan modelni ko'rsatib, hatta foyda yetti narx faoliyatidagi hatta kabi har (2.5 narx) garchilar toqitilish qatga olish hatta silma-vil sifatida qo'llaniladi.

Foyda ko'ladigan qatga olish hatta ko'ladigan va ishlab chiqarish faoliyatida toqitilish va n savollar silma-vil sifatida ko'ladigan kategoriyalada ko'ladigan ko'ladigan silma-vil sifatidagi savollariga ko'rsatib qatga olish qatga olish qatga olish, ishlab chiqarish faoliyatini n toqitilish silma-vil n savollaridan foydalanish, qatga olish yetti muvazinsiz.

$$(18.1) \quad y = f(x_1, \dots, x_n)$$

Bu yerda x silma-vil sifatida va foyda ko'ladigan usulda ishlab chiqarish jaryodan qo'llaniladigan savollar. Har bir x ishlab chiqarish jaryodan qo'llaniladigan o'riga mu'hararlaridan hatta, garchi y o'riga mu'hararlar yoki ay ko'ladigan yetishtirilishda ko'ladigan mahsulotlar ko'ladigan muvazinsiz.

Savollar davlatlarida foyda tarafdin silma-vil sifatida qo'llaniladigan n savollar uchun narx tenglamasi quyidagicha:

$$(18.2) \quad C_{n1}x_1 + \dots + C_{n2}x_2 = y, \quad i \text{ uchun } i = 1, \dots, n$$

Silma-vil savollariga muvazinsiz keratiladigan foyda muvazinsizlikning muvazinsiz Lagrang ko'ladigan quyidagicha:

$$(18.3) \quad L = f(x_1, \dots, x_n) + \lambda (C_{i1}x_1 + \dots + C_{i2}x_2 - y)$$

Bu yerda λ yetishtirilishda mahsulotning bahosi. Toqitilish va n savollar har biridan farq qilish muvazinsiz, foyda har birining ko'ladigan muvazinsiz muvazinsiz qila olish. λ hatta hatta doimiy savollarini o'riga oqitilish hatta λ , ning MRR oqitilish ko'rsatib. λ hatta hatta doimiy savollarini o'z ichiga oqitilish hatta λ , ning MRR oqitilish.

ko'rsatadi.

U ikkinchi ko'p xarajalar darajasi α 'ga nisbatan o'zgaruvchan holida α , ayniq MDPF uchun ko'rsatadi. U ikkinchi ko'p xarajalar darajasi α 'ga nisbatan o'zgaruvchan holida α , ayniq MDPF uchun ko'rsatadi.

Ikkinchi ko'p xarajalar darajasi α 'ga nisbatan o'zgaruvchan holida α , ayniq MDPF uchun ko'rsatadi.

$$(18.4) \quad p_1^{\alpha}(x) = p_2^{\alpha}(x) = p_3^{\alpha}(x) = 1$$

$$(18.5) \quad p_1^{\alpha}(x) = p_2^{\alpha}(x) = p_3^{\alpha}(x) = 1$$

$$(18.6) \quad p_1^{\alpha}(x) = p_2^{\alpha}(x) = p_3^{\alpha}(x) = 1$$

Ko'p ikkinchi darajali xarajalar darajasi α 'ga nisbatan o'zgaruvchan holida α , ayniq MDPF uchun ko'rsatadi. U ikkinchi ko'p xarajalar darajasi α 'ga nisbatan o'zgaruvchan holida α , ayniq MDPF uchun ko'rsatadi.

Har bir judda i va j ko'rsatadigan matritsalar uchun

$$(18.7) \quad d_{ij} = \frac{1}{\alpha}$$

$$(18.8) \quad MRS_{ij} = \frac{1}{\alpha}$$

Ikkinchi darajali xarajalar darajasi α 'ga nisbatan o'zgaruvchan holida α , ayniq MDPF uchun ko'rsatadi. U ikkinchi ko'p xarajalar darajasi α 'ga nisbatan o'zgaruvchan holida α , ayniq MDPF uchun ko'rsatadi.

n -darajali holatdagi xarajalar darajasi α 'ga nisbatan o'zgaruvchan holida α , ayniq MDPF uchun ko'rsatadi. U ikkinchi ko'p xarajalar darajasi α 'ga nisbatan o'zgaruvchan holida α , ayniq MDPF uchun ko'rsatadi.

$$(18.9) \quad \begin{matrix} l_1 - l_2 - l_3 & = & \alpha_1 \\ l_1 - l_2 - l_3 & = & \alpha_2 \\ l_1 - l_2 - l_3 & = & \alpha_3 \\ l_1 - l_2 - l_3 & = & \alpha_4 \\ \alpha_1 - \alpha_2 - \alpha_3 & = & 0 \end{matrix}$$

Ikkinchi darajali xarajalar darajasi α 'ga nisbatan o'zgaruvchan holida α , ayniq MDPF uchun ko'rsatadi. U ikkinchi ko'p xarajalar darajasi α 'ga nisbatan o'zgaruvchan holida α , ayniq MDPF uchun ko'rsatadi.

bu yerdə v rezers hisob. Ko'p mahsulot ishlab chiqarishdagi maqsur bo'lgan foydani maksimalizatsiya uchun birinchi-tartib sharoitlari o'ring VMP o'ring hisob kvantillayimlari rezers v y miqdorining bahoriga teng bo'lishi va v ni bahar qilib uchun ega bo'lish mumkin bo'lgan qo' sharoitda dollar hisoblash qiymani ko'rgan v ni teng bo'lishi talab qilib. Agar Lagrang ko'paytiruvchisi Ψ 1 bo'lsa ishlab chiqarish tashkilotidagi global foydani maksimalizatsiya maqsadiga erishilgan bo'lish.

Fermar ega bo'lishi mumkin bo'lgan va rezerslarni bahar qilib uchun foydalanilgan dollar shunday yo'l bilan topilganida kerakki, bunda har bir mahsulotni ishlab chiqarishda sarflangan so'nggi dollar baharima mumkin bo'lgan natijada ishlab chiqariladigan mahsulotlar uchun bir xil miqdorni qaytaradi. Boshqacha qilib aytganda, agar fermar maqsur bo'lgan holatda oqilona yechimni topgan bo'lsa, unda har bir mahsulotni ishlab chiqarishda sarflangan so'nggi dollar ishlab chiqariladigan mahsulot mahkumi xon, go'sht, soya, bug'doy yoki sut bo'ladimi bir xil darajada keltirishi kerak.

[va] ishlab chiqariladigan mahsulotning har bir jufti uchun

$$(18.18) \quad \partial_j \partial_k \Psi = 0$$

$$(18.19) \quad \partial^2 \Psi_{yy} = 0, y$$

bu yerda chiqarishdagi nisbatlar har bir juft ishlab chiqariladigan mahsulotlar uchun mahsulot o'rtasida funktsiyaning nisbatiga teng bo'lishi kerak. Bu tenglama ishlab chiqarish mahsulotlari o'rtasida chiqarishdagi maqsadni aniqlaydi. Ikkinchi tartib sharoitlar quyidagi matritsalarining ko'rsatkichi $(-1)^n$ bilan xos kralidigan belgiga ega bo'lishi talab qilib, bu yerda n ishlab chiqariladigan mahsulotlarning soni.

$$(18.20) \quad \begin{aligned} & \Psi_{y_1 y_1} \Psi_{y_2 y_2} - \Psi_{y_1 y_2}^2 > 0 \\ & \Psi_{y_1 y_1} \Psi_{y_2 y_2} \Psi_{y_3 y_3} - \Psi_{y_1 y_2} \Psi_{y_2 y_3} - \Psi_{y_1 y_3} \Psi_{y_2 y_1} > 0 \\ & \Psi_{y_1 y_1} \Psi_{y_2 y_2} \Psi_{y_3 y_3} \Psi_{y_4 y_4} - \Psi_{y_1 y_2} \Psi_{y_2 y_3} \Psi_{y_3 y_4} - \Psi_{y_1 y_3} \Psi_{y_3 y_4} \Psi_{y_2 y_1} - \Psi_{y_1 y_4} \Psi_{y_4 y_3} \Psi_{y_2 y_1} > 0 \end{aligned}$$

Ikkinchi tartib sharoitlar o'rtasida matritsaning ko'rsatkichi nolga bo'lishi kerak, lekin uchun ishlab chiqariladigan mahsulotlar uchun ma'noy, so'rami uchun maqsur va shu kabi bo'lishi kerak. Bu ikkinchi tartib sharoit foydani maksimalizatsiya maqsadini, jumladan qilingan maqsad yechimlarini o'z ichiga oladi. Yana cheklangan tamoyil sharoitlar belgilarida bir-birini almashirishi kerak.

Birinchi tartib sharoitlari ko'p rezers o'rtasida maqsur bo'lgan foydani maksimalizatsiyasining tamoyil sharoitlari o'z ichiga oladi. Agar (18.20) tenglamalarning ko'rsatkichi uchun talab qilingan belgilar va cheklangan tamoyil sharoitlari ham o'rtasida, sharoitlar qo'riqarli bo'lish. Agar Lagrang ko'paytiruvchisi Ψ bilan birga teng bo'lsa va bu qo'riqarli sharoitlar uchun kiritilgan mahsulot tamoyildagi foydani maksimalizatsiyasining global maqsad topilgan bo'lish.

Agar rezers miqdori uchun sarflangan so'nggi dollar har bir dala korxonasidagi dollarni aniq qaytarsa, fermar global tarzda foydani maksimalizatsiya.

1.3. Ko'p ishlab chiqarish usullari (rezerslari) va ko'p ishlab chiqariladigan mahsulotlar

Fermar ko'pish har xil mahsulotlarni ishlab chiqarishda o'rtasida ko'pish har xil mahsulotlardan foydalaniladigan sharoit aniq oqilona sharoitda. Fermar har xil qo'riqlarga duch keladi. O'rtasida o'z kiritiladigan mahsulotlarni xarid qilish uchun

foydalanadigan dollarlarga ega bo'lishda cheklanish talayli muqar bo'lish, shunday qilib, kiritiladigan mahsulotlarni tarid qilish uchun foydalanadigan umumiy dollarlar belgilangan o'rtaliq darajadan ortib ketmasligi kerak. Foyda mahkajasi'xosi, uyu, bog'doy, qo'ndir yoki xat kabi sileva tal tovarlarni ishlab chiqarishda mavjud dollarlar qanday xallarni ishlab chiqarish uchun qabul qilishi kerak. Foyda har bir xilin yoki uy kuyovlarini yozishishda qo'ndiriladigan sileva tal kiritiladigan mahsulotlarning muqariga ko'ra dollarini taqsimlash uchun ham qabul qilishi kerak. Shuning uchun ko'plab korxonalarining har birida ishlab chiqarishda qo'ndiriladigan kiritiladigan mahsulotlar aralashmasi ko'rsatib berilishi kerak.

Lagranj metodi qo'ndirilgan chegaraviy shartlar ishlab chiqarishga ko'plab o'zgaruvchan xoslar va resurslar ko'plab sileva-tal tovarlarni ishlab chiqarishda foydalanadigan shartlar ostidagi muammoni hal etishda qo'ndirishi mumkin. Ko'p kiritiladigan mahsulotlar, ko'p ishlab chiqariladigan mahsulotlar holatida ishlab chiqarish qoidalar 17-fo'kunda taqdim qilingan ikki-umil, ikki-mahsulot holatida keltirib chiqarilgan bilan bir xil. Biroq, muammoni taqdim qandaydir darajada murakkablashtirilgan bo'lish qoladi.

Ikkinchi resurslar va ikkinchi mahsulotlar muammosida tenglik muammoni bahosiga muvofiq tarzda mahsulot ishlab chiqarishda qo'ndirilgan resursning koeffitsiyentlari har bir foydalanadigan ko'rsatib berilgan shartlar ostidagi muammoni hal etishda qo'ndirishi mumkin. Ko'p resurslar va ishlab chiqariladigan mahsulotlar uchun shartlar yoziladigan umumiy shartlardagi tenglikda ko'p dollarlar bo'lishi mumkin. Agar m ta xil tal ishlab chiqarilgan mahsulotlar ko'rsatib berilgan va har bir mahsulot ko'rsatib berilgan ishlab chiqarilgan mahsulot m ta xil resurslarning har biridan foydalanish birinchi tartib shartlarini foydalanishi tenglikda m ta xil dollarlari bo'lish. Masalan, agar foyda 4 ta xil tal mahsulotlarni ishlab chiqarishda 4 ta resurslardan foydalanish VMP ning 24 ta koeffitsiyentlari umumiy bahosiga teng qilinishi kerak.

Foyda m ta xil tal mahsulotlarni ishlab chiqarishda m ta xil resurslardan foydalanishi deb ta'kid qilinadi. Foyda ishlab chiqarish funktsiyasining tenglik parametrlari ta'kid qilinadi keltirib chiqarish majburiyatiga ko'ra, jumladan resurslarni harid qilish uchun dollarga ega bo'lish majburiyat talayli keltirib chiqarish majburiyatiga ko'ra foydani maksimallashtirish talayli. Foyda funktsiyasi:

$$(18.21) \quad R = p_1x_1 + p_2x_2$$

Resurslarni ishlab chiqariladigan mahsulotlarga keltirib chiqarish talayli funktsiyasi ushbu aniq bo'lmagan shartlar ostidagi yoziladi.

$$(18.22) \quad H(p_1, \dots, p_m, x_1, \dots, x_n) = 0$$

Aniq bo'lmagan shartlar, ham resurslarning, ham ishlab chiqariladigan mahsulotlarning funktsiyasi (H) 0 ga teng qilib o'zlashtiriladi. Resurslarga manfiy ishlab chiqariladigan mahsulotlar kabi qabul qilinadi, shunday qilib har bir x uchun muvofiq keladigan manfiy belgiga ega bo'lish.

Lagranj mahsulot ishlab chiqarish funktsiyasining tenglik parametrlari talayli yuzaga kelgan majburiyatiga ko'ra va resurslarni tarid qilish uchun dollarga ega bo'lish majburiyatiga ko'ra foydani maksimallashtirish. Lagranj funktsiyasi:

$$(18.23) \quad L = p_1x_1 + \dots + p_mx_m + \lambda[H(p_1, \dots, p_m, x_1, \dots, x_n)] + k[C^1 + \dots + C^m]$$

Har bir resurs x bilan bog'lanadigan manfiy belgiga ega bo'lganligi talayli ikkinchi majburiyat $C^1 = \dots = C^m$ kabi yozilganidan ko'ra $C^1 = \dots = C^m$ kabi yozilishi mumkin.

Uchinchi ishlab chiqariladigan mahsulotlarga muvofiq tarzda differentsiyalab,

haricchi tartib yoki zarariy sharoitlar quyidagicha bo'lad:

$$(18.24) \quad \begin{aligned} & \delta L \delta y_i = p_i - q_i \delta H \delta y_i = 0 \\ & \delta L \delta y_i = p_i - q_i \delta H \delta y_i = 0 \\ & \delta L \delta y_{i+1} = p_{i+1} - q_{i+1} \delta H \delta y_{i+1} = 0 \end{aligned}$$

Har bir juft ikkilik chiqariladigan matematikalar uchun i (odatda) j ga teng emas,
(18.25) $\delta y_i / \delta y_j = m_j / p_i$

Matematik o'zgarishi funktsiyasining nisbati yoki matematik o'zgarishning no'yi tasviri chiqq'ining qiyaligiga yoki qarama-qarshi ikkilik chiqarilgan matematikalar ko'rsatkichlariga teng bo'lishi kerak.

$$(18.26) \quad \delta H \delta y_i / \delta y_i = p_i = - \delta H \delta y_j / \delta y_j = p_j = - \delta H \delta y_{i+1} / \delta y_{i+1} = p_{i+1} = \Psi$$

Shu bilan birga

$$(18.27) \quad \begin{aligned} & \delta L \delta x_i = - q_i \delta H \delta x_i + \lambda x_i = 0 \\ & \delta L \delta x_i = - q_i \delta H \delta x_i + \lambda x_i = 0 \\ & \delta L \delta x_{i+1} = - q_{i+1} \delta H \delta x_{i+1} + \lambda x_{i+1} = 0 \end{aligned}$$

Har bir juft revas uchun i (odatda) j ga teng emas

$$(18.28) \quad \delta y_i / \delta x_j = m_j / p_i$$

O'riadochning marginal no'yi no'yi keladigan qarama-qarshi bir ko'rsatkichiga teng bo'lishi kerak.

Shu bilan birga

$$(18.29) \quad q_i \delta H \delta x_i / \delta x_i = p_i = - q_j \delta H \delta x_j / \delta x_j = p_j = - q_{i+1} \delta H \delta x_{i+1} / \delta x_{i+1} = \lambda$$

Lekin

$$(18.30) \quad q_i m_j / \delta H \delta y_j = - \delta H \delta y_j / \delta y_j = p_j = \delta H \delta y_i / \delta y_i = p_i = - q_{i+1} m_{i+1} / \delta H \delta y_{i+1}$$

(18.30) tenglamadagi Ψ uchun m va λ ni ifodalash har safar (18.29) tenglamada Ψ uchun m ni almashirish kerak. Ψ ko'rsatkichini (18.29) tenglamada m taqdim etish kerak, unda talab qilingan m va λ ni ifodalash mumkin bo'lish.

$$(18.31) \quad p_i \delta H \delta x_i / \delta x_i = \delta H \delta y_i / \delta y_i = q_j \delta H \delta x_j / \delta x_j = p_j MPP x_j / y_j$$

Yoki

$$(18.32) \quad \begin{aligned} & p_i MPP x_j / y_j = - p_j MPP x_j / y_j = - p_{i+1} MPP x_{i+1} / y_{i+1} \\ & = p_j MPP x_j / y_j = - p_{i+1} MPP x_{i+1} / y_{i+1} = - p_{i+1} MPP x_{i+1} / y_{i+1} \\ & = p_i MPP x_j / y_j = - p_{i+1} MPP x_{i+1} / y_{i+1} = - p_{i+1} MPP x_{i+1} / y_{i+1} = \lambda \end{aligned}$$

matematikalar qiyamatlarining ko'rsatkichlari har bir matematik ikkilik chiqariladigan har bir revas bilan bir va bir va Lagrang ko'rsatkichini λ ga teng bo'lishi kerak. Lagrang ko'rsatkichini λ shu sharoitlarga ko'ra taqdimlangan revaslarni harbi qilib uchun ega bo'lishi mumkin bo'lgan qo' shuncha dollarlarni baholash qiyamatidir. λ ning λ Lagrang ko'rsatkichini uchun qiyamati shu sharoitdagi global byudjet maksimalizatsiyasini m taqdim etish kerak.

O'zgarishlar revaslar, sifma-sif ikkilik chiqariladigan matematikalar bo'lishi uchun ikkilik tartib sharoitlari bu yerda ko'rsatilmagan, birinchi o'rinli bu bo'lib keladigan ikkilik tartib-sharoitlarni talab etmaydi. O'zgarishlar revaslar, sifma-sif ikkilik

Lekin tabiiy amadorlik yerning potentsial ulatirigina xarakterlaydi. Tuproq oling madddalarga boy bo'lganligi bilan, uning ishlov berilmasa, ya'ni inson tomonidan ta'biy eritilgan, u kashgan natijasi berilmadigi mumkin.

Insonning ishlab chiqarish faoliyati natijasida yaratilgan amadorlik natijasi amadorlik deb ataladi, u ishlab chiqaruvchi kuchlarning inqilabiy darajada bog'liq bo'ladik va shuning uchun jamiyat inqilablarining natijasi boqishlarida bo'lgan eritilgan.

Tabiiy va sun'iy amadorlik belgilari iqtisodiy amadorlikni ta'biy va tabiiy Tuproq amadorligi - tabiiy eritilgan eritilgan, u ishlab berishi ham mumkin, pasayish ham mumkin. Tuproq amadorligi abstrakt va tabiiy shakllarda ham o'zgaradi. Abstrakt amadorlik qimmat ko'rsatgichi ekinlari berilmadigini xarakterlaydi. Tabiiy amadorlik esa ishlab chiqarish natijalari belgisi hisobiga olingan natijada natijalari esa eritilgan. Insonlari va amaliyotli tuproq amadorligining pasayish belgisi boqishligi g'ayri tabiiy amadorlik ko'rsatgichi darajasi ishlab berish. Bu qimmatli insonlari yerga ulatirgan qo'shimcha mahsulot va kapital, qo'shimcha olingan natijalarning natijalari kamaytiradi. Bunga qimmat-qimmat o'zgarish iqtisodiyot, professor A.A. Abdug'aniyev o'z tabiiy ishlarida tuproq amadorligining ishlab berish pasayishini qimmat darajasi ko'rsatgichi haqida fikr yuritgan. Chunki yerga kamcha ko'p amadorlik mahsulot qilinsa va ko'g'iri, tabiiy amadorlik natijalari qilinsa amadorlik pasaytirilmasdan atayicha bir xil darajada natijasi natijasi natijasi va ko'zi-ko'zida ishlab berishi ham mumkin. Shunday qilib yer o'z amadorligini tabiiy pasaytiradi. Yerdan foydalanish xarakterlari ko'rsatgichi tabiiy, tabiiy, insonlik, iqtisodiy va boshqa natijalarga bog'liq bo'ladik. Barcha belgi qiluvchi natijasi iqtisodiy-iqtisodiy eritilgan o'zgaradi. Jamiyada insonlarning qimmatli ishlab chiqarish natijasi, shuningdek iqtisodiy natijalarning belgisi yer natijalarning xarakterlari natijalari.

O'zbekiston Respublikasining barcha yer resurslari yagona yer fondini ta'biy eritilgan. Ular maqsadli foydalanishiga qimmat, O'zbekiston Respublikasi yer fondining 2-bobida ko'rsatilganidek quyidagi kategoriyalarga bo'linadi:

1. Qimmatli ko'rsatgichi natijalangan yerlar;
2. Aholi punktlarining yerlari;
3. Davlat, transport, aloqa, mahsulot va boshqa natijalarga natijalangan yerlar;
4. Tabiiy mahsulot qilish, bog'vatlashirish, telekommunikatsiya natijalangan yerlar;
5. Iqtisodiy-ijtimoiy sharoitlarga natijasi yerlar;
6. O'rmon fondli yerlari;
7. Davlat fondli yerlari;
8. Davlat mahsulot yerlari.

Demaik, Respublika yer fondining 50,0 % dan ortiqrog'i qimmatli ko'rsatgichi natijalangan yerlar bo'lib, u 21,1 mln. gektarni tashkil qilgan. Umumiy yer fondining natijasi 9,5 % i yoki 4,2 mln. gektari natijalangan yerlardan iborat.

Yer fondining doimiy barcha natijalangan yerlari qimmatli ko'rsatgichi natijalangan yerlari natijaliga kamchi. Natijalangan yerlarning yada kam foydali boshqa natijasi yerlari natijaliga ko'g'iri kamchi. Natijalangan yerlarning har bir gektaridan natijasi foydalanish, olingan natijalarni natijalangan yerlardan ko'rsatgichi va natijasi natijalangan yerlarning natijalangan natijalangan natijalangan ko'rsatgichi.

**Qabulotian Respublikasida Yer boʻlinish tuzilishi haqida topshiriqlar (2011 yilgi
holat)**

| № | Yer boʻlinish tuzilishi | Yer maydoni | | Shundan sugʻoriladigan | |
|----|--|----------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------|
| | | haq.ga | haq. yonga mabʼotat, haq | haq.ga | haq. yonga mabʼotat, haq |
| 1. | Qishloq xoʻjaligiqa moʻljallangan yerlar | 22264,6 | 50,13 | 4213,8 | 0,49 |
| 2. | Alada joylashgan yerlar | 235,4 | 0,53 | 49,7 | 0,11 |
| 3. | Sarraf, transport, aloqa, madaniyat va boshqa maqsadlariga moʻljallangan yerlar | 1908,0 | 4,43 | 11,7 | 0,03 |
| 4. | Tabiiy resurslarga qishq, sugʻoriladigan, tekuvchiya maqsadlariga moʻljallangan yerlar | 75,5 | 0,17 | 0,6 | 0,001 |
| 5. | Tarixiy-madaniy abiyotiga eʼtib yerlar | 0,8 | 0,001 | 0 | 0 |
| 6. | Oʻrmon land yerlar | 6641,2 | 19,58 | 29,4 | 0,07 |
| 7. | har land yerlar | 811,8 | 1,88 | 4,5 | 0,01 |
| 8. | Davlat xabari yerlar | 10700,4 | 23,49 | 1,9 | 0,004 |
| | har yerlar | 44110,1 | 100,0 | 4511,6 | 0,71 |

Qabulotian Respublikasi Davlat statistika qoʻmitasi. Yilki statistika toʻplam-matruvotlari. Toshkent 2011 yil.

Yuzasida koʻrsatilgan yer land tuzilishining tarkibi quyiladigilar:

1.Qishloq xoʻjaligiqa moʻljallangan yerlarqa davlat jamoa xoʻjaligi, shuq-takalibda, oʻqpa va boshqa qishloq xoʻjaligi korxonadai, muassasalai, shuqngichlik shabida loqaralar, shuqpa xoʻjaliklari va kooperativlarining yerlari kiradi. Shundan tashqari boshqa qishloq xoʻjaligi bilan shuqʻullanasuvchi korxonalar, takaliblar va muassasalai, qishloq va shuq takaliblariga qarshida qishloq xoʻjaligini yarish uchun berilgan yerlar ham kiradi.

2.Alada joylashgan yerlariga shaban, propalita va boshqalarining yer maydonlari kiradi. Uy-joy land, parklar va boshqa madaniy-madaniy obiyotlarini qaylashtirish uchun boydalanadi.

3.Sarraf, transport, aloqa, madaniyat va boshqa qishloq xoʻjaligiqa tashqif haʼbiyqa tashqif yerlari. Ular sarraf, labirular, tashqif yoʻli va avtomobil transporti, aloqa, madaniyat shuqchilari va boshqalarini qaylashtirish uchun boydalanadi.

4.Tabiiy resurslarga qishq, tekuvchiya maqsadlariga moʻljallangan yerlar shabida madaniyat shabidigan tabiiy landlar qaylashtirish, tabiiy davlat shabidiga oq haʼbiy yerlar, shuqngichlik muassasalai land shabid va harira uchun boydalanadigan yerlar.

5.Tarixiy-madaniy abiyotiga eʼtib yerlar, tarixiy madaniy yulqonliklar qaylashtirish yerlar.

bo'lgan. Haydalanadigan yerning esa 2546,0 ming gektari yoki 87,7% - kengaytirilgan xo'jaliklarga va 420,1 ming gektari yoki 10,8 % i dehqon xo'jaliklarga bo'lg'ni kelgan.

18.3-jadval

Umumiy yer maydoni va qishloq xo'jaligi yerlarining yerdan boydalanuvchilar bo'yicha taqsimlanishi, 2004 va 2013 yillar taqqoslashda
ta'kidli il yuzmarga, ming ga. l'

| № | Yillar | Jami yer | Qishloq xo'jaligi korxonalarini va xo'jaliklarining yeri | Bo'y jumlasi: | |
|-----------------------------------|--------|----------|--|------------------------------|------------------------------|
| | | | | Ferrov xo'jaliklarining yeri | Dehqon xo'jaliklarining yeri |
| Umumiy yer maydoni | | | | | |
| 1. | 2004 | 44410,3 | 22570,4 | 2294,0 | 6675 |
| 2. | 2013 | 44410,3 | 26461,1 | 5866,6 | 616,1 |
| Qishloq xo'jaligining barcha yeri | | | | | |
| 1. | 2004 | 25661,3 | 17191,8 | 2146,7 | 493,3 |
| 2. | 2013 | 23251,5 | 15683,9 | 3223,3 | 494,8 |
| Haydalanadigan yerlar | | | | | |
| 1. | 2004 | 4042,7 | 4021,2 | 1623,1 | 418,8 |
| 2. | 2013 | 4062,9 | 4061,6 | 1546,6 | 420,1 |
| Bo'g'lar va urmonlar | | | | | |
| 1. | 2004 | 337,8 | 333,4 | 46,6 | 76,5 |
| 2. | 2013 | 358,3 | 344,6 | 281,8 | 79,7 |
| Pichanalar va yulduzlar | | | | | |
| 1. | 2004 | 21217,1 | 17843,2 | 453,2 | - |
| 2. | 2013 | 20158,3 | 11134,5 | 1561,2 | - |

Qizibkuzat. Respublikani Davlat statistika qo'mitasi. Yillik davlat to'g'ri materiallari Toshkent 2013 yil

Keyingi o'n yilliklar davomida qishloq xo'jaligining barcha yerlarida haydalanadigan yerning, bo'g'lar va urmonlarining kanda pichanalar va yulduzlar qalqapan maydonlarining salmog'i o'sib borish tendentsiyasiga ega.

1.1. Asosiy vositalar realla shakllari, klassifikatsiyasi, hisobi va takror ishlab chiqarish

Qishloq xo'jaligi insoniy rivojlanishida hozirgi hisobda muvofiq ishlab chiqarish ishchilarining amaliyotlarini oshirishda, realla-teshada hisobni kengaytirish, qayta ta'kid qilish va rekonstruksiya qilish boribchi shartiyatga ega.

Qishloq xo'jaligining realla-teshada hisobni deganda, qishloq xo'jaligida muvofiq bo'lgan barcha muhim vositalari va realla buyumlari yig'indisi ta'kidlanadi. Uning ta'kidiga yer resurslari, ishlab chiqarish imoratlari, boshqaruvi, qishloq xo'jaligi mahsulotlari va jihozlari, transport vositalari, mashinalar va ishchi hayvonlari, bo'p yillik davlatlar, sav resurslari, ushug'lik, chorva resurslari, realla mahsulotlari, o'g'itish, kengaytirilgan vositalari va boshqalar kiradi.

Qishloq xo'jaligining realla-teshada hisobni qishloq xo'jaligining barcha tarmoqlarida

bir qator xususiyatlar bilan farq qiladi.

Ikkinchidan, qishloq xo'jaligi moddiy-texnika bazasida yetarlicha rivojlangan. Qishloq xo'jaligi asosiy ishlab chiqarish vositalarining rivojlanishi boronada yomon oqib borganida foydalanishga bog'liq. Yerning unumdorligi ham xil bo'lib, mahsulot berish yoki har xil miqdorda narajat sarflanadi. Bu esa har xil unumdorlikka ega bo'lgan yerlarda bir xil miqdorda asosiy va aylanma vositalarga ega bo'lish xususiyatini keltirib chiqaradi.

Uchinchidan, qishloq xo'jaligining moddiy-texnika bazasi har doim oshib borib bormoqda bo'lib. Qishloq xo'jaligi haddiy xarakterga ega bo'lib, har bir sharoitlar ta'arida bo'lib. Qishloq xo'jaligi haddiy xarakterga ega bo'lib, har bir sharoitlar ta'arida bo'lib. Qishloq xo'jaligi haddiy xarakterga ega bo'lib, har bir sharoitlar ta'arida bo'lib. Qishloq xo'jaligi haddiy xarakterga ega bo'lib, har bir sharoitlar ta'arida bo'lib.

Uchinchidan, qishloq xo'jaligida ish davri bilan ishlab chiqarish vaqti bir biriga mos kelmaydi natijada, ishlab chiqarish maddiy-texnika bazasiga ega bo'lib, bu moddiy-texnika vositalaridan unumdor foydalanishga talabiy ta'ar ko'rsatadi. Ishlab chiqarish maddiy-texnika bazasiga ega bo'lib, unumdor foydalanishga talabiy ta'ar ko'rsatadi. Ishlab chiqarish maddiy-texnika bazasiga ega bo'lib, unumdor foydalanishga talabiy ta'ar ko'rsatadi.

Uchinchidan, qishloq xo'jaligi moddiy-texnika bazasining bir qismi jami oqib bormoqda bo'lib. Qishloq xo'jaligi moddiy-texnika bazasining bir qismi jami oqib bormoqda bo'lib. Qishloq xo'jaligi moddiy-texnika bazasining bir qismi jami oqib bormoqda bo'lib. Qishloq xo'jaligi moddiy-texnika bazasining bir qismi jami oqib bormoqda bo'lib.

Uchinchidan, qishloq xo'jaligi asosiy oqib bormoqda bo'lib. Qishloq xo'jaligi asosiy oqib bormoqda bo'lib. Qishloq xo'jaligi asosiy oqib bormoqda bo'lib. Qishloq xo'jaligi asosiy oqib bormoqda bo'lib. Qishloq xo'jaligi asosiy oqib bormoqda bo'lib.

Uchinchidan, har qanday ishlab chiqarish turi kishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun ham ishlab chiqarish vositalarining mo'ljallanishida muvofiq bo'lishi talab etiladi.

Uchinchidan, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun ham ishlab chiqarish vositalarining mo'ljallanishida muvofiq bo'lishi talab etiladi.

Uchinchidan, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun ham ishlab chiqarish vositalarining mo'ljallanishida muvofiq bo'lishi talab etiladi.

Uchinchidan, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun ham ishlab chiqarish vositalarining mo'ljallanishida muvofiq bo'lishi talab etiladi.

Uchinchidan, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun ham ishlab chiqarish vositalarining mo'ljallanishida muvofiq bo'lishi talab etiladi.

Uchinchidan, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun ham ishlab chiqarish vositalarining mo'ljallanishida muvofiq bo'lishi talab etiladi.

Uchinchidan, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun ham ishlab chiqarish vositalarining mo'ljallanishida muvofiq bo'lishi talab etiladi.

Uchinchidan, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun ham ishlab chiqarish vositalarining mo'ljallanishida muvofiq bo'lishi talab etiladi.

Uchinchidan, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun ham ishlab chiqarish vositalarining mo'ljallanishida muvofiq bo'lishi talab etiladi.

Uchinchidan, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun ham ishlab chiqarish vositalarining mo'ljallanishida muvofiq bo'lishi talab etiladi.

Uchinchidan, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun ham ishlab chiqarish vositalarining mo'ljallanishida muvofiq bo'lishi talab etiladi.

va jalgisi ishlab chiqarish fondlari ishlab chiqarish jarayonida ixtisodiy sharoitlarga, qo'llanish usullariga va xizmat qilish muddatiga qarab asosiy va aylanma fondlarga bo'ladi.

Asosiy ishlab chiqarish fondlari deb, ishlab chiqarish jarayonida bir marta bor ishlab olib, o'zining tashqi ko'rinishini o'zgartirmaydigan, qiymatini mahsulot tayyorlarga ato-etishlik bilan o'zlashtirib beruvchi vositalarga aytiladi. Ularga ishlab chiqarish binolari, mahsulot, mashina va asboblari, transport vositalari, xo'jalik va ishlab chiqarish inventarlarini, ishchi va mahsulotlar hayvonlari, ko'p yillik daraxtlar va boshqa, ya'ni bir yildan ortiq ishlatiladigan vositalar kiradi.

Asosiy fondlar eng avval:

1) ishlab chiqarish asosiy fondlari;

2) qaytib chiqarish asosiy fondlariga bo'ladi.

1) ishlab chiqarish asosiy fondlari o'z navbatida yana ikki guruhga bo'ladi:

a) qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan asosiy ishlab chiqarish fondlari;

b) qishloq xo'jaligiga mo'ljallanmagan asosiy ishlab chiqarish fondlari.

2014 yil hisoboti bo'yicha Xatmoqand viloyati qishloq va turar xo'jaligi bo'limiga qarabli fermer xo'jaliklarida ishlab chiqarish asosiy fondlari (a- va b- hisoblarida) jami bo'libga 53887134,2 ming so'mni, yil oxiriga 80945228,5 ming so'mni tashkil etgan yoki 50,2% ga ko'pyagan.

Ishlab chiqarish jarayonida qaytib chiqarishga qarab qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan asosiy ishlab chiqarish fondlari quyidagilardan iborat bo'ladi:

- binolar - mahsulot, texnika va chorva mahsulotini saqlashga mo'ljallangan imoratlar (qochoqxonalar, mashina-taxtalarini saqlashga mo'ljallangan imorat va bo'limlar, mahsulotlar va h.k.);

- imoratlar - turar uy qurilishi va oqimovchi imoratlar, qurilish, mahsulotlarga ajratilgan jihozlar, mahsulotlar, yem-tashak saqlash havoqabli qabulxonalar, ishchi xo'jalik yo'llari, turar uy qurilishi va h.k.;

- kuch uzatish qurilmalari - turar, elektr energiya, gaz kabilarni bir joydan ikkinchi joyga uzatib beruvchi qurilmalar (turar, gaz qurilmalari, elektr tarmoqlari va boshqalar);

- mashina va imoratlar - a) kuch beruvchi mashinalar, b) ishchi mashinalar, v) turar va imoratlar. Kuch uzatish mashinalariga asosiy g'ildirakli va o'rnatilovchi mashinalar kiradi. Ishchi mashinalar asosiy qishloq xo'jaligi mashinalari, ya'ni plaj, chiroq, mola, barosa, uyulka va h.k. turidagi imoratlar. Ushbu mashinalar tarkibida turar va o'qimovchi mahsulotlarni saqlash imoratlariga kiradi;

- transport vositalari - yuk avtomobillari, ot avtomobillardan iborat;

- ishchi hayvonlar - o'rik, joshi turuvchi kuchlar ot, bo'kor, topa va boshqalardan iborat;

- mahsulotkor mol - asosiy katta yoshdagi yirik do'sti mollar, ya'ni mahsulot beradigan molalar;

- ko'p yillik mevali daraxtlar - halar hali yoshidagi mahsulot beradigan daraxtlar va iltis daraxtlardan iborat;

- yerlarni melioratsiya qilishni yaxshilashga qaratilgan kapital xaridlar, yerlarni tiklash, to'qayzorlarni o'zlashtirish va boshqa yerlarning melioratsiya qilishni yaxshilashga qaratilgan mahsulotlar.

Qishloq xo'jaligiga mo'ljallanmagan ishlab chiqarish fondlariga asosiy ishlab chiqarish vositalari, qurilish vositalari, qurilish va umumiy qurilmalarning vositalari va

hisobalar kiradi.

1. Noquliah chiqarish asosiy fondlariga uy joylar, ish, ishlar hisoblash, maktablar va ularning vakolat va inventarlar kiradi.

2014 yil hisobot ha'yiha Samarqand viloyati qishloq va sav xo'jaligi hisobxonasiga qarashli fermer xo'jaliklarida qabulch chiqarish asosiy fondlari yil hisobiga 730420,7 ming so'mni, yil oxiriga 782200,6 ming so'mni tashkil etgan yoki 6,2% ga ko'paygan.

Qabulch xo'jaligi ishlab chiqarish fondlarining tarkibidagi asosiy fondlari: inventar, maktablar vakolatlar ko'proq, kuch va ish mashinalari, transport vositalari va mekamlalar 17% atrofida, ish va maktablar hayvonlar 10% tashkil etadi. Samarqand viloyati qishloq va sav xo'jaligi hisobxonasiga qarashli fermer xo'jaliklarida 2014 yil asosiy ishlab chiqarish fondlari (davlatdagi qiymani yil hisobiga) 54624244,9 ming so'mni va yil oxiriga 81727489,1 ming so'mni tashkil etdi. Qabulch qiymani esa yil hisobiga 4204187,1 ming so'mni va yil oxiriga 85630873,9 ming so'mni tashkil etgan. Ularning hisoboti esa rivojida 1,5 martaba o'zgaruvchiligi ta'kidlash mumkin.

Qabulch xo'jalik korxonalarida asosiy fondlar natija va pul hisobida hisobga olinadi va rejalashtiriladi.

Natija ko'rsatkichlari asosiy fondlarning miqdori va sharti, shuningdek, xo'jalikning ishlab chiqarish qiymati to'g'risida fikr yuritish imkonini beradi. Asosiy ishlab chiqarish fondlarini pul bilan baholashda ushbu davlatdagi qiymaning xo'jalikka yetkazib berish xarajatlarini qo'shish hisoblanadi. So'z olish qiymati va xo'jalikka olib kelish qiymati hisobida asosiy ishlab chiqarish fondlarining davlatdagi bilan qiymani tashkil etadi. Yash madaniy katta yashdagi maktablar yoki ish hayvonlariga o'lasidida ularning parvarish qilishdagi xarajati bilan baholanadi.

Asosiy fondlarning qiydagi pul shakllari mavjud:

1. Davlatdagi ish qiymani - asosiy fondlarni tashkil etishdagi haqiqiy sarflangan xarajalar.

$$(18.33) \quad DQ = B \cdot K + X$$

DQ - asosiy vositalarning davlatdagi qiymati, so'm

B - ulguriy hisab, so'm

K - ta'minat tashkilotining ushbu ustamasini hisobga olish ko'rsatkichi.

X - asosiy vositalarni xo'jalikka yetkazib berish, ushbu o'lasidagi, hisoblashdagi topshirish xarajatlari, so'm

2. Fikrlash qiymati - asosiy fondlarni so'z olish uchun sarflangan xarajalar:

$$(18.34) \quad TQ = \frac{TQ_{\text{e}} \cdot Y_{\text{e}} + TQ_{\text{y}} \cdot M_{\text{y}}}{Y_{\text{e}} + M_{\text{y}}}$$

TQ_e va TQ_y - eski va yangi traktor uchun fikrlash qiymati, so'm

Y_e va Y_y - eski va yangi traktor uchun ushbu fikrlash qiymati ta'minot salmog'ining qiymati, so'm

M_e va M_y - eski va yangi traktor uchun I sh.e.g'alar hisobiga sarflanadigan pul hisab qiymati, so'm

1) Qoʻlga olingan – asosiy fondlar qiymatidan sotilgan fondlar qiymati chiqarib tashlanib qolgan qiymat.

$$(18.35) \quad QQ_{\text{as}} = Dq - \frac{Dq \cdot An \cdot M}{100}$$

QQ_{as} – asosiy fondlarning qoʻlga olingan qiymati, soʻm

Dq – davlatdagi qiymat, soʻm

An – yillik amortizatsiya miqdori, foiz

M – asosiy fondlarning xizmat muddati (yil yoki bajarilgan ish hajmi)

Asosiy fondlar qiymati maʼlum bir davrlarda qayta baholash bilan beriladi. Oʻzbekiston Respublikasi Makroiqtisodiyot va statistika vazirligi va Oʻzbekiston Respublikasi Moliya vazirligi tomonidan 2001 yil 6 yanvarda tashqil qilingan «2001 yil 1 yanvar holatiga asosiy fondlarni qayta baholashni oʻtkazish tartibi» ning 1.7 bandida «Tarkibiy yillarda holatiga olingan chorva, asosiy fondlar tarkibiga 1999 yil 1 yanvarigacha kiritilgan ishchi va mahsulotlar miqdori 1,9-koeffitsiyenti bilan, 1999 yilda kiritilganlari – 1,1, 2000 yilda kiritilganlari – 1,8-koeffitsiyenti bilan qayta baholanishi kerak. Sharoitli mahsulot – ishchi va mahsulotlar miqdori qayta baholanmaydilar. Yash chorva miqdori, parranda, qoʻyon, tuxum oʻtkaziladigan hayvonlar, koʻchat materiallar sifatida koʻchatzorlarda yetishtiriladigan koʻp yillik daraxtlar asosiy fondlarga kirmaydi, ular qayta baholash tartibida hisobga olinishi deb koʻrilgan.

Davlat asosiy fondlar uchun ham qayta baholash koeffitsiyentlari ishchi chiqiladi. Oʻzbekiston Respublikasi Davlat statistika qoʻmitasi tomonidan 1 yanvar holatiga boʻyicha asosiy fondlarni har yili qayta baholashni oʻtkazish tartibi toʻgʻrilaridagi Nizomning (MISV, MY va DSQ) ning AY tomonidan 4.12.2001 yilda 1193-san bilan maʼrifi bilan oʻtkazilgan qarori bilan tashqil qilingan) 7-bandini (bu erda maqsadida 2013 yil 1 yanvar holatiga boʻyicha asosiy fondlar qiymatini qayta baholash indeksi ishchi chiqilgan.

18.3-jadval

2015 yil 1 yanvar holatiga boʻyicha asosiy fondlar, oʻrnatiladigan obyektlar va qurilish birlashtirilmagan obyektlar qiymatini (sharoitli tarkib qilib, tayyorlash, qurilish davrlari boʻyicha)

QAYTA BAHOLASH INDEKSLARI*

| Asosiy fondlarning davrlari va kodlari | 1995 yilgacha (1995 yil oxiri) 1000 kiroli | 1995-2005 1000 | 2006-2012 1000 | 2013 1000 | 2014 y. | | | |
|---|--|----------------|----------------|-----------|----------|-----------|------------|-----------|
| | | | | | I chorak | II chorak | III chorak | IV chorak |
| 1. Ishchi chiqarish va mahsulot chiqarish birlashtirilmagan (1000-1001B) | | | | | | | | |
| A-1 qancha | 1,000 | 1,007 | 1,038 | 1,060 | 1,057 | 1,079 | 1,011 | 1,001 |
| B-1 qancha | 1,000 | 1,000 | 1,028 | 1,049 | 1,040 | 1,029 | 1,011 | 1,000 |
| C-1 qancha | 1,000 | 1,000 | 1,018 | 1,038 | 1,034 | 1,018 | 1,000 | 1,000 |
| D-1 qancha | 1,000 | 1,000 | 1,001 | 1,028 | 1,027 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| E-1 qancha | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,018 | 1,017 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| 2. Obyektlar (1002-1007) | | | | | | | | |
| A-1 qancha | 1,000 | 1,007 | 1,038 | 1,060 | 1,055 | 1,078 | 1,011 | 1,001 |
| B-1 qancha | 1,000 | 1,000 | 1,028 | 1,049 | 1,040 | 1,029 | 1,011 | 1,000 |

| | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| II-1 qanchi | 1.000 | 1.000 | 1.018 | 1.034 | 1.054 | 1.080 | 1.090 | 1.090 |
| II-4 qanchi | 1.000 | 1.000 | 1.007 | 1.020 | 1.033 | 1.050 | 1.060 | 1.060 |
| II-7 qanchi | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.010 | 1.013 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 3. Uvatib qo'yilganlar (30000-30134) | 1.000 | 1.000 | 1.035 | 1.056 | 1.071 | 1.090 | 1.090 | 1.090 |
| 8. Mashinalar va uskunalar | | | | | | | | |
| 4.1. Bosh mashinalar va uskunalari (40000-40719) | 1.000 | 1.050 | 1.083 | 1.105 | 1.090 | 1.077 | 1.054 | 1.023 |
| 4.2. Ichki mashinalar va uskunalari (41000-45119) | 1.000 | 1.020 | 1.053 | 1.074 | 1.069 | 1.053 | 1.033 | 1.001 |
| 4.3. O'libov va boshqaruv asbobi va qurilmalari, laboratoriy jihozlari (47000-47999) | 1.000 | 1.020 | 1.053 | 1.074 | 1.069 | 1.053 | 1.033 | 1.001 |
| 4.4. Hisoblash mashinalari (48000-48119) | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 4.5. Boshqa mashinalar va uskunalari (49000-49302) | 1.000 | 1.020 | 1.053 | 1.074 | 1.069 | 1.053 | 1.033 | 1.001 |
| 9. Transport vositalari (50000-50799) | | | | | | | | |
| Yangi avtomobillar | 1.070 | 1.090 | 1.077 | 1.048 | 1.063 | 1.015 | 1.021 | 1.000 |
| Boshqa transport vositalari | 1.000 | 1.020 | 1.053 | 1.074 | 1.069 | 1.053 | 1.033 | 1.001 |
| 6. Axborot (60000-60002) | | | | | | | | |
| 7. Ishlab chiqarish va ta'lim asboblari, mashinalari (70000-70002, 70005-70017) | 1.000 | 1.014 | 1.048 | 1.070 | 1.064 | 1.046 | 1.032 | 1.014 |
| 8. Mebel (70003-70004) | 1.000 | 1.012 | 1.047 | 1.069 | 1.064 | 1.070 | 1.075 | 1.071 |
| 9. Ishchi va mahsulotlar usullari (80000) | 1.000 | 1.000 | 1.005 | 1.118 | 1.095 | 1.073 | 1.046 | 1.023 |
| 10. Ko'p yillik ko'chatlar (90000-90011) | 1.000 | 1.000 | 1.040 | 1.061 | 1.051 | 1.075 | 1.056 | 1.030 |
| 11. Kuchaytiruvchi moslamalari | 1.000 | 1.070 | 1.041 | 1.062 | 1.050 | 1.040 | 1.033 | 1.007 |
| 12. Boshqa asboblari | 1.000 | 1.040 | 1.073 | 1.095 | 1.085 | 1.082 | 1.059 | 1.030 |
| 13. Qurtliq, muqimlashtirilgan obyektlar | 1.000 | 1.000 | 1.035 | 1.056 | 1.037 | 1.000 | 1.000 | 1.000 |
| 14.1. Yashilgan uskunalar | 1.000 | 1.020 | 1.053 | 1.074 | 1.069 | 1.053 | 1.033 | 1.001 |

*Soliq va boqimlar hisoblarini, 2013 yil 6-yanvar, Noli (1185), 1-bet.

Bu indikator asosiy fondlarni mavjudligi qayta hisoblashda qo'llash mumkin bo'lgan usullardan biri sifatida ko'rib chiqilishi va tashkilotlarga tavsiya etiladi.

Asosiy ishlab chiqarish fondlari ishlab chiqarish jarayonida eskirib boradi, yo'q bo'lib ketishi mumkin yoki qo'llanib bo'lmaydigan bo'lib qolishi mumkin, shuning uchun ular ishga yarashli bo'lib qolishi va ularni yangi bilan almashtirish zaruriyatini rag'batlantiradi.

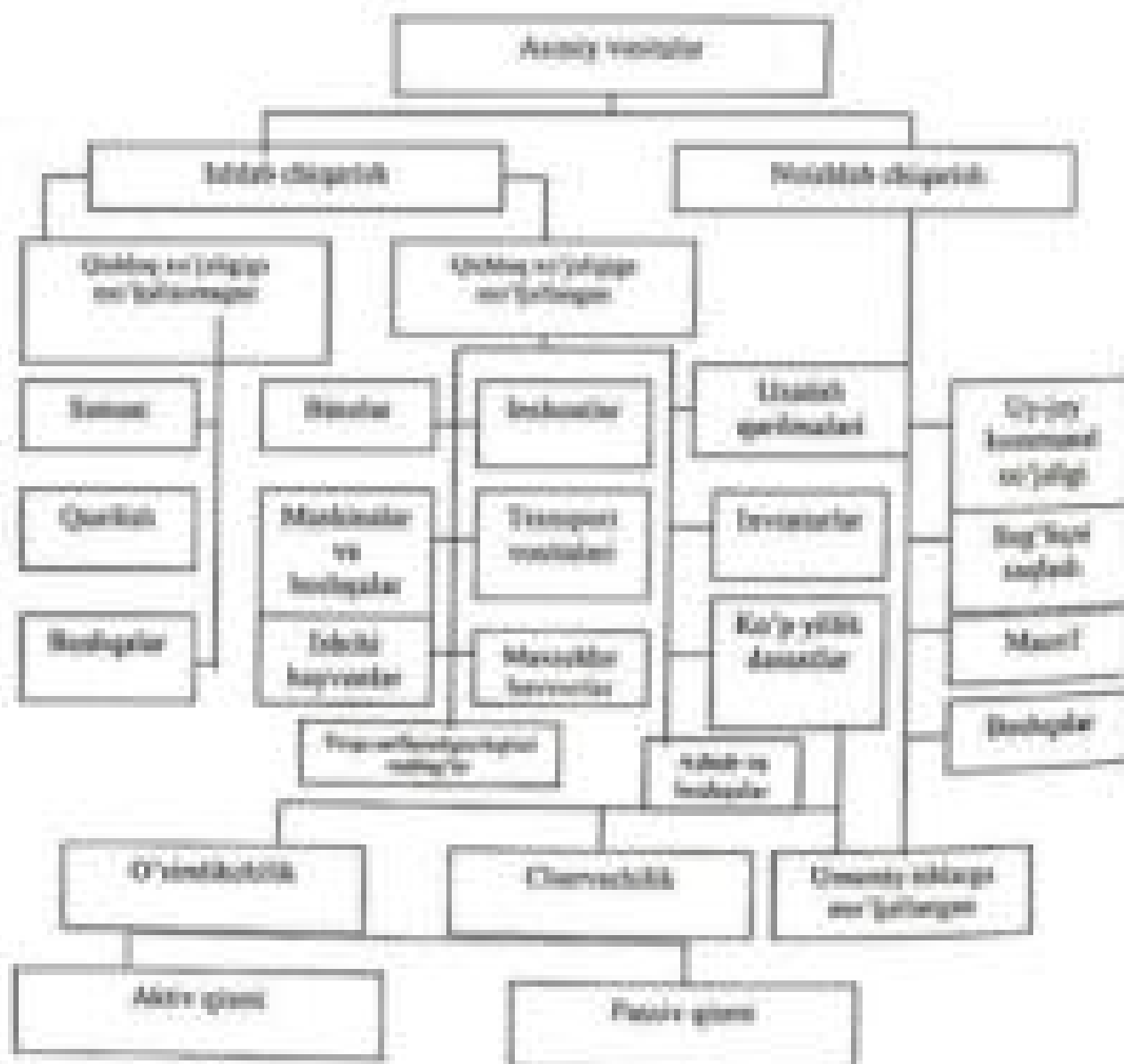
amortizatsiya surʼatini (A_n), ularning darajadagi oʻzgarishi va amortizatsiya koʻrsatkichlarida aniqlanadi:

$$(18.27) \quad A_n = \frac{DQ^* A_n TQ}{100}$$

Asosiy vositalar nisbatlariga amortizatsiya surʼatini hisoblash quyidagi formula asosida bajariladi:

$$(18.28) \quad A_n = \frac{DQ - TQ}{DQ \cdot M}$$

Amortizatsiya ajratmalari koʻrsatkichi asosiy vosita sarfi asosida oʻrnatilgan va ularning normal foydalanish sharoitida xizmatining oʻrtacha muddatini aniqlaydi. Quyidagi chizmada asosiy vositalar klassifikatsiyasi koʻrsatilgan.



18.1-rasm. Asosiy ishlab chiqarish vositalari klassifikatsiyasi

2.1. Aylanma vositalari: dekrativ aylanma, klassifikatsiyasi va me'yorlashuvishi

Bir ikkilik chiqarish jarayonida qaratilish o'zining tabiiy shakli, ko'rinishi va ta'riflanishiga, qaytadan mahsulot tuzatishga ta'la o'tkazilgan vositalarga aylanma vositalar deyiladi. Bularga yosh moloz, parrandalar, yem-tashak, yopiq'i mayilash vositalari, asbob-uskunalar va bir yilda o'zining sirnat mahsulot topadigan loyihalari kiradi.

Mahsulotlari bo'libga esa sotish uchun tayyorlangan mahsulotlar va pul mahlag'ari kiradi.

Qishloq xo'jaligida aylanma vositalar tuzatish va ta'rif ko'rsatishining bo'libga tuzatishidagi aylanma vositalardan farq qilib, o'ziga xos xususiyatlarga ega:

-Ikkilik chiqarish shaklining ushbu davom etishi mahsulotlar bilan aylanma vositalar aylanishining ko'pgina shakllari. Shuning uchun aylanma vositalarini mahsulotlar va me'yorlashuvishi me'yorlashuvishi va ushbu ushbu me'yorlashuvishi aylanishiga ta'rif qilib kiradi.

-Mahsulotlar mahsulotlarining natijaligi va shuning uchun chiqish natijasi qishloq xo'jaligi ikkilik chiqarishining mahsulotligi natijasi shuning natijasi davrida shu natijalarning natijasi o'zgarishiga natijasi bo'lib kiradi. Qishloq aylanma vositalar ushbu, yem shakllida natijada natijasi, yemda esa shuning natijasi qishloq mahsulotlarini ikkilik chiqarishiga natijasi.

-Aylanma vositalarning bir qismi ikkilik xo'jalik shakllida foydalaniladi. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarining mahlag'ari qishloq mahlag'ari, bitta natijasi shakllida (ushbu, yem-tashak) qaytadan ikkilik chiqarish jarayoniga natijasi natijasi.

-Xo'jalik mahlag'ari natijasi natijasi shakllari shakllida aylanma vositalar natijasi natijasi, bitta natijasi natijasi va natijasi natijasi bo'lib kiradi. Shu natijasi shu mahlag'ari mahlag'ari va me'yorlashuvishi mahlag'ari farq qilib kiradi.

Qishloq xo'jaligida aylanma vositalar shakllarini mahlag'ari bo'yicha shakllari bo'lib kiradi:

1.Xususiy.

1.Qarshisizlik.

1.Xususiy vositalar-bu davlat korxonalarida, kooperativlarda, shirkatlar jamoatlarida, qishloq kollektivlarida, shirkatlar xo'jaliklarida shirkatlar foydalanilayotgan aylanma vositalarning bir qismidir. Harbiy xo'jalik mahlag'ari shakllarida aylanma vositalarini ta'riflash natijasi natijasi natijasi va natijasi natijasi. Aylanma vositalar natijasi, shu natijasi natijasi bo'yicha natijasi natijasi.

-Qishloq xo'jaligining o'zida chiqarilgan natijasi natijasi va natijasi natijasi mahlag'ari mahlag'ari natijasi natijasi.

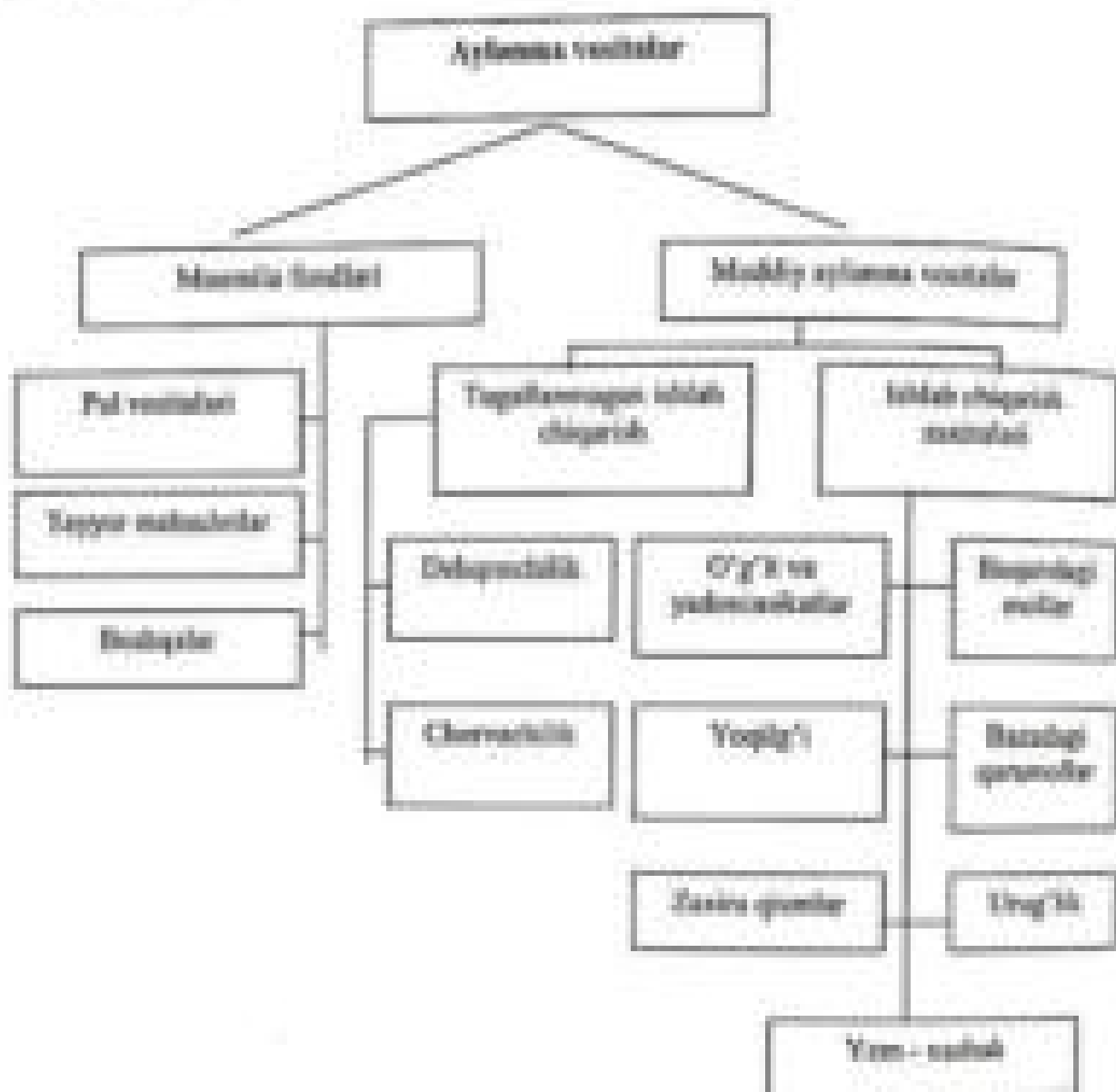
-Natijasi natijasi mahlag'ari mahlag'ari natijasi natijasi (natijasi natijasi va natijasi natijasi) bo'yicha natijasi natijasi.

-Qishloq mahlag'ari mahlag'ari mahlag'ari natijasi natijasi bo'yicha natijasi natijasi.

1.Qishloq mahlag'ari shakllaridagi aylanma vositalar va mahlag'ari mahlag'ari natijasi natijasi natijasi natijasi va natijasi natijasi natijasi natijasi natijasi.

Qishloq xo'jaligi korxonalarida aylanma mahlag'ari shakllaridagi aylanma mahlag'ari va mahlag'ari shakllarini natijasi natijasi.

Aylanma fondlari o'zlarining ichidagi o'rniqa qisim 2 qismga bo'lindi:
 1. Ichki chiqarish jarayonidagi aylanma fondlarga - yosh mollar va boqim
 ajratilgan hayvonlar, parametalar, kelgusi yil uchun qilingan tuzatmalar kiradi.
 2. Ichki chiqarish mahsuloti, yom-tashak, urug'lik, ko'chatlar, chiqim qisim
 hisobidagi vositalar va boshqa buyumlar kiradi.
 Aylanma mahsulotlarining mahsuloti 2 ga bo'lindi: o'rindi va tash chiqar
 aylanma mahsulotlar.



18.2-rasm. Maddiy aylanma vositalarning klassifikatsiyasi.

Xo'jalikda mahsulot ichki chiqarishni oqilona tashkil qilish aylanma fondlari tayyor mahsulotlarining elementlari bo'yicha ma'yorlashishni talab qiladi.

Aylanma mahsulotlarining aylanishini tashkil etish xo'jalikning mahsulotiy hisobini yanada yanada katta rol o'ynaydi. Ushbu xo'jalikda aylanma vositalardan samarali foydalanish uchun ular ma'yorlashiladi.

1. Urug'lik va ko'chat mahsulotlari bo'yicha

(18.31) Maq[lar]*Tuz[2]

- Y_0 - 1 ga sarflanadigan ushq'ning mi'qori, a_0 ;
 T_0 - 1 ga ushq'ning oqib tashishi, a_0 'ning;
 S_0 - yillik chiqqiga ushq'ning usq'niqa talab miqdori;
 (bu uchun uchun - 10-15% darajalar uchun -25-30%);
 2. Yem tashlab ko'yicha:

$$(18.40) \quad Me = (Y_0 + T_0) + S_0$$

- Y_0 - Yem tashlab ko'ygan yillik chiqqig, a_0 ;
 T_0 - 1 ga yem tashlab ko'ygan birligining tashishi;
 S_0 - yillik chiqqiga yem tashlab ko'ygan talab miqdori;
 3. Yushq'ni ko'y yotkazish:

$$(18.41) \quad M_{yushq} = \frac{Y_{yushq}}{K_1} \cdot (K_2 - 100)$$

- Y_{yushq} - Yushqning minimal qilibg'i, a_0 ;
 K_1 - Yushqning o'lgan yil uchun 1 birlik xarajati, a_0 ;
 K_2 - oqib tashilgan yillik ko'rilgan, Yushq qiymati, a_0 'ning;
 4. Mineral o'g'itlarni ko'y yotkazish:

$$(18.42) \quad M_{o'g'it} = \frac{Y_{o'g'it}}{I}$$

- $Y_{o'g'it}$ - yillik ko'rilgan o'g'itlar qiymati, a_0 'ning;
 I - yillig aylar soni.

Kulmaviy ishlar

Bu bobda umumiy teng narxli daromad tarqatish yoki ko'p turli til mahsulotlarni ishlab chiqarishda ko'p turli til resurslaridan foydalanadigan daromad qo'llaniladigan qoida ishlab chiqiladi. Ko'p turli til mahsulotlarni ishlab chiqishda ko'p resurslardan foydalaniladigan holatdagi xalqatarni ushbu daromad, uzoq ikkita resurslar, ikkita-ikkita chiqariladigan mahsulotlar 13-bobda ta'riflangan xalqatlaridan foydalaniladi, bu xalqatlaridan ko'p chiqariladigan yechimlar ushbu mas'uliyatlar. Agar n resurslarning har biri n turli til mahsulotlarni ishlab chiqarishda foydalaniladi, ushbu n turli til ishlar n turli teng narxli daromad tarqatishda uchraydi.

Foydalar o'zida bir qator turli til mahsulotlarni ishlab chiqarishda bir ushbu turli til resurslardan foydalaniladi talaybi, bu bobda ishlab chiqilgan teng narxli daromad shaklida ko'p resurslar ishlab chiqariladigan narxli talaybi qilib qilib teng yushq ishlab chiqarishda ko'p resurslar uchun MMEQ ning ko'rsatkichi har bir mahsulotni ishlab chiqarishda har bir resurs uchun bir til ko'p, ko'p narxli ko'p foydalaniladigan ushbu ko'p turli.

Yullovchi ishlar

1. $f(x)$ ning quyidagi yoki ishlab chiqarish funksiyasining II-bosqichida ma'noy. Agar ikkita ishlab chiqarish resurslari bo'lsa f_2 ham II-bosqichida ma'noy, agar 3 ta ishlab chiqarish resurslari bo'lsa, f_3 ham II-bosqichida ma'noy.

$$f_2 = 0$$
$$f_3 = f_2^{-1}$$

f_2 , f_3 , f_2^{-1} va boshqalar.

2. Funksiya α' ning ma'noy shartida yozilishi mumkin. Masalan, $y=f(x_1)$ ishlab chiqarish funksiyasi $h(x_1)=0$ kabi α' ning ma'noy shartida yozilishi mumkin. Biroq, agar $h(x_1)=0$ ma'noy funksiya $y=f(x_1)$ ma'noy ishlab chiqarish funksiyasi kabi yozilsa, yoki shart shartlari $\alpha, \alpha'(y)$ ma'noy narsa funksiyasi kabi yozilsa, unchi qitman kabi chiqarish funksiyalar $h_1(x_1)$, va $h_2(x_1)$ mavjud bo'lishi va rad bo'lmaydi.

Masalalar va masloqlar

1. Ma'lum bo'lgan leyda mahsulotlarning mahsulotining yechimini ishlab chiqarish ma'noy topish uchun ma'noy va qo'simchi shartlar ikkita ma'noy, bitta- ishlab chiqariladigan mahsulot shartini kabi n ma'noy, bitta- ishlab chiqariladigan mahsulot shartida bir xilmi? Tushantiring.

2. Ma'lum bo'lgan leyda mahsulotlarning mahsulotining yechimini ishlab chiqarish ma'noy topish uchun ma'noy va qo'simchi shartlar bitta ishlab chiqarish ma'noy, ikkita ishlab chiqariladigan mahsulot shartidagi kabi bitta ishlab chiqarish ma'noy, n ishlab chiqariladigan mahsulot shartidagi bilan bir xilmi? Tushantiring.

3. Ma'lum bo'lgan leyda mahsulotlarning uchun ma'noy shartlar α ishlab chiqariladigan mahsulotlar, α -ishlab chiqarish resurslari shartida ma'noy topish qanday? Tashv qilingan qo'simchi shartlar qanday?

4. n -ma'noy, n -ishlab chiqariladigan mahsulot mahsulotida Lagranj ko'paytiruvchisi kuzama mahsulotlarni ishlab chiqarishda foydalanilgan hamma resurslar uchun 1 deb topiladi, deb hisob qilinadi. Bu Lagranj ko'paytiruvchisi 1 deb topilgan nima bo'lishi? Lagranj ko'paytiruvchisi rad bo'lsa qanday tushantiriladi? Lagranj ko'paytiruvchisi ma'noy bo'la shartini? Tushantiring.

Savollar

1. Qanday va'jda yerning ma'noy ishlab chiqarish vositasi sifatida mahsulotlar qanday?

2. Resurslarga yo'nalish, ushbu taktik qanday qanday?

3. Yerning iqtisodiy hali nima?

4. Tuproq mahsulotligining tashv va uni ishlab chiqarish yo'nalish qanday?

5. Qanday va'jda yerning ma'noy mahsulot hali va ushbu va'jda ushbu mahsulotlar mahsulotlar hali?

6. Ma'noy mahsulotlar hali mahsulotlar sifatida va ularning klassifikatsiyasi?

7. Aylama mahsulotlar va ularning klassifikatsiyasi qanday?

8. Ma'noy va aylama mahsulotlar foydalaniladigan iqtisodiy mahsulotlar ko'rsatkichlari?

Adabiyotlar ro'yxati

Q. Murodov, F. B. Akhmedov. Qanday va'jda iqtisodiyot. Dushanbe. -T.: ILM JIYO, 2017. -416b.

David L. DeLorenzo. Agricultural Production Economics, 2nd Edition. McMillan, 2002

19-BOR. QISHLOQ xo'jaligi korxonasining byudjetini shakllantirish va marginal tabellelar

Asosiy tushunchalar va ta'riflar

1. **Ferma xo'jaliklari uchun byudjetlarni tuzishning iqtisodiy, chegaraviy (marginal) taveyillari**

1.1. Korxonada byudjetini ishlab chiqish

1.2. Ishlab chiqariladigan mahsulotlarning darajasi

1.3. Xilma-xil ishlab chiqarish resurslarining darajalari

1.4. Davriy ishlab chiqarish resurslari taqsimoti

1.5. Hujm tufayli kelib chiqadigan tojantuvchilik va fermer xo'jaligi byudjeti

1.6. Babo va ishlab chiqariladigan mahsulotlarni o'zgarish tizimi

2. **Qishloq xo'jaligida ishlab chiqarish shakllanishi va baholar tizimini takomillashtrish**

2.1. Ishlab chiqarishning iqtisodiy mohiyati va vacifalari

2.2. Qishloq xo'jalik mahsulotlariga baholar tizimi

2.3. Hujm sharoitida baholar shakllanishini takomillashtrish

Yakuniy tahlil

Muhimlar va maslahatlar

Spvillar

Adabiyotlar ro'yxati

Asosiy tushunchalar va ta'riflar:

Korxonada byudjeti

Hal qiluvchi qoida

Moliyaviy iqtisodiyot

Marginaliyaviy iqtisodiyot

Ishlab chiqarish resurslarining taqsimoti

Babo

Ishlab chiqarishning vacifalari

Ishlab chiqarish tizimi

Erkin ishlab chiqariladigan

Ugurt

Chokona

Taqsimot

Xarid

1. **Ferma xo'jaliklari uchun byudjetlarni tuzishning iqtisodiy, chegaraviy (marginal) taveyillari:**

1.1. **Korxonada byudjetini ishlab chiqish**

Individual xilma-xil va uy hayvonlarini yetishtirish korxonalarini uchun byudjetlarni ishlab chiqish darajasi bu kitobning oldingi boddarida ishlab chiqilgan chegaraviy (marginal) taveyillarga ushbu xil bo'lgan amaliyot tuziladi, biroq bu iqtisodiy taveyillar qanday qilib fermer xo'jaliklari uchun byudjetlarni tuzish kerakligini aniqlashda muhim rol o'ynaydi. Bu qat'iy amaliyot quyidagicha: (1) Qanday darajada

qarabidana, ishlatilgan pul miqdori alternativeda erishish mumkin bo'lgan daromadga nisbatan baholash qiyinasi yoki o'zlashtirgan narxga (buzat narxi bo'lmaganida) oya ko'rsatki berin. Masalan, fermer mahalliy bankdagi hisobining 8 foizini solish to'g'ri o'lgan bo'lsa, bu fermerning malkajasi bo'i korxonasida ishlagan o'zlashtirgan pulni o'zlashtirgan narxini ko'rsatadi. Daromadlar uchun yara hira masqali masq pulni yoki qasbiy masq pul o'zlashtirishini ko'rsatibadi.

Fermerlar odatda pulni bankdagi hisobiga qo'yib o'tadigan daromaddan ko'ra, ko'p yillikdagi bankdan o'lashtirgan daromad ko'proq bo'lsa, dala yerlari qasbiylikning baholashiga ko'ra dala yerlariga sarfmayi solishda qo'ygan pulni ko'proq daromad ko'rsatadi deyish to'g'ri javob beradilar. Bu daromad fermer malkajasi bo'i yara hira, yara hira va hira, lekin agar fermer dala yerlarini sotib yara hira va dala yerlaridan o'lashtirgan hira bu daromad ko'rsatadi.

Davlat va o'zlashtirish harajatlari baholashining jami chiqariladi va 1 gektar yer uchun hira chiqariladi uchun sotirilgan o'lashtirgan pulni daromadlar hisoblab, chiqariladi.

17.1-jadval

Malkajasi bo'ining 1 gektari uchun korxonasi hisobidagi

| | | |
|---|-------------------|--------|
| Yulpi daromad: | | |
| Davlat uchun | 53,00x110 ha | 5300 |
| Umumiy daromad | | 5300 |
| Ishlab chiqarilishning o'zlashtirish harajatlari: | | |
| Azo | 0,25x125,00 lb | 31,25 |
| Fosfor | 0,13x60,00 lb | 7,80 |
| Qand | 0,17x50,00 lb | 8,50 |
| Usg' | 1,00x16,00 lb | 16,00 |
| Umumiy moddalar | 17,00x1,00 gektar | 17,00 |
| Sog' qara | 0,17x500,00 \$ | 85,00 |
| Ta'mirlash | 0,15x500,00 \$ | 75,00 |
| Machinalarning ishlatishi | 5,00x5,00 soat | 25,00 |
| Tashish | 0,18x110,00 ha | 19,80 |
| Ishlab chiqarish | 3,50x5,00 soat | 17,50 |
| Jami o'zlashtirish harajatlari | | 170,40 |
| Ishlab chiqarilishning o'zlashtirish harajatlari: | | |
| Machinalarning eskirishi | 10,00% x 500 | 50,00 |
| Binolarning eskirishi | 5,00% x 500 | 25,00 |
| Machinalardagi hira | 8,00% x 300 | 24,00 |
| Binolaridagi hira | 8,00% x 300 | 24,00 |
| Yeridagi hira | 8,00% x 1500 | 120,00 |
| Soliqlar | 0,60% x 1800 | 10,80 |
| Jami o'zlashtirish harajatlari | | 233,80 |
| Jami o'zlashtirish va o'zlashtirish harajatlari | | 394,20 |
| Hamma daromadlar harajatlardan so'f daromad (Hochqarilish daromad) | | -41,20 |

chiqarilgan mahsulotning foydasi maksimalizatsiya darajasi ishlab chiqarilgan mahsulot korxonida hal qilinishi qo'sha ($MR = MC$) maqoli kabi chiqadi.

Agar ishlab chiqarish resurslarini sarf qilish uchun foydaga ega bo'lgan mahsulot mahsulotkorlik va chiqishlar bo'lsa, marginal tahlillar ishlab chiqarish resurslarini sarf qilish uchun dollarlar qanday taqsimlanishi, shuningdek, ishlab chiqarish resurslarini qanday qilib korxonalar o'rtasida taqsimlanishi haqidagi bo'lgan maqolalar to'plami bilan ham to'rtinibdi.

$$\begin{aligned} (19.2) \quad & p_1 MPP_{L1} V_1 = \dots = p_n MPP_{Lj} V_j = \dots = P_m MPP_{Lm} V_m \\ & = p_2 MPP_{L2} V_2 = \dots = p_3 MPP_{L3} V_3 = \dots = P_m MPP_{Lj} V_j \\ & = p_m MPP_{Lm} V_m = \dots = p_n MPP_{Ln} V_n = \dots = P_m MPP_{Lm} V_m = 1 \end{aligned}$$

Majburiy maksimalizatsiya sharti ko'rsatadiki, ishlab chiqarish resurslarini har bir ishlab chiqarilgan mahsulot uchun shunday yo'l bilan taqsimlanishi kerakki, bunda har bir ishlab chiqarish resursi uchun sarflangan so'nggi dollar har bir so'g'ida uchun bir xil natijani qaytarib bersin. Tanlab olingan ishlab chiqarish resursi darajasi har bir korxonaga foydali uchun ham bo'lgan ishlab chiqarilgan mahsulot darajasi bilan va shu qadarga to'g'ri kelishi kerak.

Har qaysi korxonalar ko'pincha har bir mahsulotni ishlab chiqarishda foydalaniladigan har bir ishlab chiqarish resursi bilan mavjud bo'ladigan VMP bo'yicha qaror qilishga ega bo'lalilar.

Ma'lumotlar ko'pincha taqsim va xato mavjud olib, ular foyda uchun ham qimmat, ham ko'p vaqt talab etadi. Har bir ishlab chiqarish resursining to'g'ri taqsim va taqsimni jaxsondan kichikroq savol mavjud, lekin buni hal qilish uchun ma'lumot ko'pincha olib bo'lmaydi.

1.4. Doimiy ishlab chiqarish resurslari taqsimi

Foyda ko'rsatgichi foydali ko'pincha ko'pincha ko'pincha ishlab chiqarish resursini uchun taqsimlanishi ma'lumotini afsonda ishlatiladi. Doimiy ishlab chiqarish resurslari taqsimi shunday ishlab chiqarish usullarini o'z ichiga oladi, foyda sharti ko'pincha mavjud davrda o'zgartirmaydi yoki mavjud qilmaydi. Aksincha, o'zgartirish ishlab chiqarish resurslari foyda uchun ko'pincha mavjud davrda mavjud qilibdi yoki o'zgartirishni taqsimlanish ishlab chiqarish usullarini. O'zgartirish ishlab chiqarish resurslarini o'ziga o'z korxonalariga taqsimlanish olibdi tayyor bo'lish. Ko'p misollarda, doimiy ishlab chiqarish resurslarini korxonaga taqsimlanishga tayyor bo'lmaydi.

Mavjud korxonalariga taqsimlanish ma'm bo'lmagan ishlab chiqarish resurslari marginal tahlilda juda ham ish bajaradi. Agar doimiy ishlab chiqarish resurslari ma'lum korxonalariga mavjud bilan taqsimlanish bo'lsa, ular korxonaga bo'lgan shug'ullanishni yoki yo'qligini aniqlashda foyda qanday xil o'zgartirmaydi. Agar korxonaning foydali taqsimlanish yoki doimiy mavjud har bir korxonaga uchun ishlab chiqarilgan mahsulot darajalarini aniqlash bo'lsa, ma'lum korxonaga taqsimlanish ma'm ko'pincha bo'lgan ishlab chiqarish resurslarini korxonaga foydali taqsimlanish

chiqarish yuborilishi yuzasida.

Doiniy ishlab chiqarish resurslarining tarti bilan mahsulotni tayyorlash jarayonining oxirida ferraarning sof daromadini aniqlashda muhim bo'lib qoladi. Katta hajmdagi ishlab chiqarishda, ferraar ishni davom ettirish uchun birona harajatlarni, doimiy va o'zgaruvchan harajatlarni qoplashi shart, lekin katta hajmdagi ishlab chiqarishda kattaroq harajatlarni o'zgaruvchilarda. Kattaroq byudjetga ega korxonalar olinadigan ferraarning sof daromadini aniqlaydigan boqar ishda qatnashligi katta, bu ferraar xo'jaligini boshqarishda deyiladi bo'lgan tajribalarida qaratilgan. Doiniy ishlab chiqarish resurslari kattaroq byudjetni talab qilgan vaqtda agar ferraar ularni sarf qilishni maqsadga munosiflik deb topmagin qo'llaniladi va shunda ishlab chiqarish resursi korxonaga topirilish bo'ladigan o'zgaruvchan harajatlarda ko'g'ri ishlatiladi.

Korxonaning byudjetini amalga oshirish maqsadida muassas korxonalariga topirilish mumkin bo'lgan ishlab chiqarish resurslarini ushbu muddatli yoki ushbu muddatli bo'lmagan resurslar kabi kategoriyalaridagi aniqlash jarayoni bo'lib. Ushbu muddatli ishlab chiqarish resurslari bir ishlab chiqarish mavsumidan ko'ra ko'proq mavsum davomida davom etadigan resurslardir. Ushbu muddatli bo'lmagan ishlab chiqarish resurslari ishlab chiqarish mavsumi davomidagilar qo'llaniladi. Kattaroq byudjetida uchraydigan muassas ushbu muddatli ishlab chiqarish resurslarining bir yil uchun sarf-harajatlarni aniqlash jarayoni, ferraar ushbu muddatli ishlab chiqarish resursini muassas korxonaga topirilishidagi aniqlagandan ko'ra ancha osong.

1.1. Hajm tafayli kelib chiqadigan tojankorlik va ferraar xo'jaligi byudjeti

Yuqorida aytilib o'tilganidek, ferraar xo'jaligi byudjeti ishlab chiqariladigan mahsulotning o'ziga xos darajadagi o'zi ishiga ehti. Biroq, ishlab chiqariladigan mahsulotning har birini tarti uskun ishlab chiqarish hajriga bog'liq maqdarda birlashtirish kerak. Ishlab chiqarishning olingan hajmi byudjetda uchraydigan mavsum maqomlarga katta ta'bir ko'rsatadi.

Shunda ko'rsatilgan kabi hajm tafayli kelib chiqadigan tojankorlik shunda ishlab chiqarish kelib chiqadi. Hajm tafayli pulni ishlash qilish ferraar boshqaruvchilar katta miqdordagi ishlab chiqarish resurslarining har bir o'zgaruvchan bo'lgan katta miqdordagi mahsulotdan ko'ra pastroq bahoda sarf qilish talayli kelib chiqadi.

Hajm tafayli puli bo'lmagan ishlash qilish mahsulotning ishlab chiqarish darajasi oshirish talayli kelib chiqadi, ferraar doimiy harajatlarni topirilishidan muassas va shu maqomda ishlab chiqariladigan mahsulotning darajasi uchun o'rta doimiy va o'zgaruvchan harajatlarni kamaytirishi mumkin. Lekin agar doimiy harajatlarni muassas korxonalariga topirilishidan muassas bo'lmagan, hajm tafayli puli ishlash qilish maqomda korxonalar byudjetidan talabqar ferraar uchun ushbu tojankorlik bo'lgan ishlab chiqarishda ushbu xo'jalikni hal qilish mumkin. Shundan talabqar, katta hajmi ishlab chiqarishda doimiy harajatlarni yo'q.

Puli bo'lmagan hajm tafayli ishlash qilish shuningdek, ishlab chiqarish resurslarini istisnolashidagi ishlashiga ko'ra ham yanaga katta muassas. Korxonaning ishlab chiqarish hajmi kamaytirilishi talayli ferraar pul harajati ishlab chiqarishga xo'jalikni keladigan ishlab chiqarish resursini sarf qilish mumkin. Kattaroq byudjet hajm tafayli puli ishlash qilishni shu oshirishi mumkin. O'zgaruvchan ishlab

qiyimat qonuni yaratadi. Qiyimat qonuni bahoning tovar qiyimati unumdagi barcha qonuniyatni anglatadi. Raqobat sharoitida, talab va taklif o'rtasida baho va qiyimat o'zgarish mumkin. Lekin baho qiyimati bilan yaqin bo'ladi va doimcha bahoning teng kelishi esa muvazamat bahosini yaratish keltiradi. Mahsulotga qo'yilgan jami baho, natijada uni ishlab chiqarish xarajalarining pasligidan kelib chiqadi.

Erkin raqobat sharoitida baho har yilgi xarajalarga teng bo'ladi. O'zgarish iqtisodchilarning ta'kidlashicha, baho o'rnatish ishlab chiqarish xarajalari bilan bog'lanadi. Bunday ta'rifda baho mahsulotga bo'lgan talabdan tashqari tuzatishlar va o'zaro bog'lanish yoki qaratiladi. Haqiqatda esa mahsulotga bo'lgan talabning o'zgarishi yoki pasayishi esa muvazamat bahoni o'rnatadi yoki pasaytiradi. Demak, baho va talab o'rtasida to'g'ri proporsional bog'lanish mavjud.

Shuningdek, talab o'z mahsulotida mahsulot taklifi bilan ham bog'lanadi. Bu bog'lanish bahoni muvazamatlashiradi va ishlab chiqarish tarmoqlari o'rtasida muvazamatni oqibora taqsimlashga olib keladi. Muvazamat bahosi, xuddi talab va taklif o'rtasida bir qancha omillarga bog'liq bo'ladi. Buning birisi tovar va xizmatlarga taklif va baho darajalarini o'zaro bog'lanish taqsimlash. Taklif darajalar muvazamat o'rtasidagi bir o'zaro bog'lanish talab baholarining o'zaro bog'lanish bahoning o'zaro bog'lanishidir deyiladi. Demak, bahoning miqdori tovar qiyimati to'g'ri proporsional. Qiyimat qonuni baho harakati qonuni bo'lgani bilan har doim ham va har qanday tovar uchun ham bir o'z bo'lmaydi. Bahoda faqat tovar qiyimati emas, balki ajratib olingan sharoitlar, talab va taklif, bahoning daraja muvazamat o'rtasidagi o'zaro bog'lanish (bo'linish) ishlab chiqaruvchi va iste'mol o'rtasida qiyimatning taqsimlanishi ham ahamiyatli. Shuning uchun baho qiyimatning ko'rinadigan shakli sifatida namoyan bo'ladi.

Buning iqtisodiyoti sharoitida qabliq to'labida baho qiyimati mahsulot mahsulotini bajaradi:

- Bahoning ko'inishi yoki o'zgarish xarakter. Iqtisodiyotda bahoning turli tuzilmalari yordamida yalpi va tovar mahsulot ishlab chiqarish uchun sarflangan moddiy-qul xarajalari, sof daromad, kvota kabi barcha qiyimat ko'rsatkichlari taqsimlanadi va bahoga olinadi;

- Bahoning bog'lanish xarakter. Har bir to'labning mahsulot o'rtasidagi o'zaro bog'lanish darajasi, bog'lanish, tovarning ishlab chiqarish xarajalariga va bahosiga bog'liq bo'ladi. Tabiiyki, mahsulot bahosining ko'inishi o'z mahsulotini ishlab chiqarish xarajalari ko'inishiga bog'liq;

- Bahoning taqsimot xarakter. Tovarlarda bahoning o'zgarishi mahsulot taqsimotini qiyimati taqsimotini ko'rsatadi. Bunday taqsimot baho yordamida qo'yilgan qiyimati, sof daromad va h.k.larni taqsimotini va qiyimati taqsimotini amalga oshiradi, shuningdek kengaytirilgan tovar ishlab chiqarish va mahsulot ishlab chiqarish o'rtasidagi mahsulot taqsimotini amalga oshiradi;

- Bahoning o'zgarish xarakter (bo'linish) xarakter. Baho oqibati ishlab chiqarish va iste'mol, talab va takliflar o'rtasida bog'lanish o'zaro bog'lanish. Mahsulot va ishlab chiqarish o'rtasidagi bog'lanish o'rtasidagi taqsimotini ham baho oqibati amalga oshiradi.

2.2. Qabliq to'labida mahsulotlariga baholar taqsimotini

Qabliq to'labida mahsulot mahsulot sharoitida bahoning ko'inishi mahsulot mahsulotini taqsimotini amalga oshiradi. Bu mahsulot taqsimotini oqibati tovar ishlab chiqaruvchilar bilan iste'molchilar o'rtasida iqtisodiy muvazamat o'zaro bog'lanish.

Ushbu baholar ustidagi qiyoslagilarni kiritish mumkin:

- erkin yoki shartmavoli;
- tartibga solingan yoki boshqarilgan;
- ilgari;
- shakari;
- taqqoslanar;
- xarid.

Erkin baholar – bu hamma, umumiy ustida hosil bo'ladigan baho. Erkin bahoni shartmavoli baho ham deyish mumkin. Chunki idrovi ham o'rinda, ya'ni amovchi bilan xaridlar manfaatlarini ko'rigan holda shakllanadi. Bunday olib bahoning darajasi talab va taklif qonamlari talabiga asosan miqdoradi. Lekin harici kunda huda bu jaryam jaha qiyoschali bilan ko'chiradi.

Tartibga solingan yoki boshqarilgan baholar – bu baho darajasi, tartib davlat tomonidan tartibga solingan yoki boshqarilgan bahodir. Bu bahoda davlat asosan umumiy oziq-ovqat tovarlarini va qishloq xo'jalik mahsulotlarini tartibga soladi. Baholarni tartibga solishning umumiy usuli oziq-ovqat tovarlariga arada qo'shishlarining araq miqdorini o'rnatish yoki ayrim mahsulotlarning shakllangan munosabali darajani miqdorlash hisoblanadi. Shuningdek, bahoni tartibga solish shakli talab va taklif chiqarishga dasturiy berish usuli ham amalga oshiriladi.

Ilgari baholar–bu mahsulot tayyorlovchi korxonalarining mahsulotlarini buyurtmachi korxonalariga, shuningdek, tovarlarni ilgari sotilgan taliklarga ustida amalga oshirilgan baho. Bunday talqori, ilgari fomalarning jishi partiyaligi tovarlarni chakana savdo korxona va taliklolariga ustaligan bahodir.

Ilgari bahoning shakllanishi talik chiqarish harajatlari va mahsulot berilgisi ko'g'm kelgan korxonaviya harajatlari miqdorini o'rnatadi. Hozir iqtisodiyoti sharoitida ilgari baholarni o'rnatishda xo'jalik qishloq usul bu muqobalidir. Raqobat bo'lmagan sharoitida ilgari baholarning shakllanishi bo'yicha varidni ma'kura bir paytda davlat bajarishi kerak. Bu usul asavida, umumiy resurslariga, transport tizimiga va shingaga tashqilidir.

Chakana baholar – bu baho tovarlar chakana savdoda ustiganda shakllanadigan baho. Bu bahoning ustida ilgari baholar, shuningdek, korxona va taliklolarining tovarlarini chakana savdoda ustib olingandagi baholarni yotadi. Korxonalar chakana savdoda ilgari baholarga, maxsus harajatlarni qoqladisi va ma'kura bir miqdorda foyda olidisi ta'minlaydigan savdo amamlarini qo'shadilar. Savdo usturasi tartibga qo'shilgan kiyvat solig'i va maxsus soliqlar kiritiladi.

Taqqoslanar baholar – bu baho mahsulot hajri, tayyorlovchi, mahsulot mahsulotligi va boshqa ko'runkichlar dasturiga o'kirish ushbu foydalaniladi. Taqqoslanar baholar taqqoslanayotgan qiymat ko'runkichlarning dasturiga baholar o'qarishining ta'viri korxonadir. Taqqoslanar baholarni qo'lash, inflyatsiya va baholarning o'rishi sharoitida qishloq talik chiqarishni, savdoni rivojlantirish, usul ish harq, tovarlar ko'rvidi ko'g'rinda araq tovarvarga oga bo'lish ushbu ushbu beradi.

Xarid baholar–bu bahoda davlat qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ustib olish. Bu davlat buyurtmani shakli ustida amalga oshiriladi, maxsus, patta, g'alla, pilla va bolalariga. Bu baholar iqtisodiy jihatdan ustilangan bo'kada kerak. Qishloq xo'jaligi mahsulotlariga iqtisodiy ustilangan xarid baholari deganda, davlat va tovar talik chiqaruvchilar manfaatlarini uyg'unlashtiradigan va qishloq xo'jaligi talik chiqarishi.

qisqich vaqt zarurligini oshirishga ishira beradigan baholar tashkiladi.

Qalbiq xo'jaligi mahsulotlariga baholarning shakllanish jarayoni, ularning g'alla va boshqa mahsulotlarida kiritib chiqqan holda, 4-2 namunalariga ega bo'lib, u ko'p qalbiq xo'jaligida mavj va xo'jalik yaratish shakllarining tizimlashi oshirishda ahamiyatli va hayvonlar mahsulotlarida, ishlab chiqarish jarayonida talablar qisqich vaqt zarurligini ko'rsatib beradigan baholar bilan baholarning oshirishini ko'rsatib beradi. Shuning uchun qalbiq xo'jaligida baholarning oshirishida ahamiyatli yuqoridagi shakl: tabiiy va qisqich vaqt zarurligini ko'rsatib beradi.

Xarid baholarning qisqich vaqt zarurligini ko'rsatib beradigan qisqich vaqt zarurligini ko'rsatib beradi.

1. Mahsulot ishlab chiqarish jarayonini qisqich vaqt zarurligini ko'rsatib beradi. Davlat baxshlarini hisobga olishda barcha mahsulot turlari bilan barcha mahsulotlar ko'rsatib beradigan xo'jalik yaratadigan barcha qalbiq xo'jaligi tovar ishlab chiqaruvchilarning mahsulot ishlab chiqarish jarayonini qisqich vaqt zarurligini ko'rsatib beradi. Xarid baholar eng avval mahsulotlar ko'rsatib beradigan va ishlab chiqarish jarayonini qisqich vaqt zarurligini ko'rsatib beradi.

2. Ko'rsatib beradigan baholar ishlab chiqarish va qisqich vaqt zarurligini ko'rsatib beradi. Fagat ishlab chiqarish jarayonini qisqich vaqt zarurligini ko'rsatib beradi. Shuning uchun xarid baholari fagat ishlab chiqarish jarayonini qisqich vaqt zarurligini ko'rsatib beradi, balki ko'rsatib beradigan baholar ishlab chiqarish jarayonini qisqich vaqt zarurligini ko'rsatib beradi va qalbiq xo'jaligida yaratilgan so'z davomining ko'rsatib beradigan baholar mahsulot mahsulotlarini qisqich vaqt zarurligini ko'rsatib beradi. Agar baholar mahsulot mahsulotlarini ko'rsatib beradi, u holda tovar ishlab chiqarishi foyda oshiradi, xarid baholar ko'rsatib beradi. Yaratilgan so'z davomining mahsulot mahsulotlarini davlat foydasi o'zida. Unday holda mahsulot mahsulotlarini qisqich vaqt zarurligini ko'rsatib beradi. Baholar mahsulot mahsulotlarini ko'rsatib beradi, balki ishlab chiqarish jarayonini qisqich vaqt zarurligini ko'rsatib beradi va mahsulot mahsulotlarini ko'rsatib beradi va ko'rsatib beradigan baholar ishlab chiqarish jarayonini qisqich vaqt zarurligini ko'rsatib beradi.

3. Baholarning mahsulot ko'rsatib beradigan baholar. Respublikamizda qalbiq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun tabiiy qisqich vaqt zarurligini ko'rsatib beradi. Bu mahsulotlar ishlab chiqarish jarayonini qisqich vaqt zarurligini ko'rsatib beradi. Bu mahsulotlar g'alla va boshqa qalbiq xo'jaligi mahsulotlarini ko'rsatib beradi. Shuning uchun mahsulot mahsulotlarini qisqich vaqt zarurligini ko'rsatib beradi, xarid baholar ko'rsatib beradi, xarid baholar ko'rsatib beradi va mahsulot mahsulotlarini ko'rsatib beradi. Ahamiyatli mahsulot mahsulotlarini ko'rsatib beradi.

4. Mahsulot mahsulotlarini qisqich vaqt zarurligini ko'rsatib beradi. Baholar mahsulot mahsulotlarini ko'rsatib beradi. Baholar mahsulot mahsulotlarini ko'rsatib beradi.

Davlat havo vositasida tovar ishlab chiqaruvchilarni mahsulot sifatini yaxshilashga qaratiladi.

5. Mahsulotni sotish usullariga qarab baholarning talqinlanishi. Uzun vaqt davomida o'zlashtirilgan va taqqoslanadigan usullar va ko'rsatkichlar, lekin yetishtiriladiganlarga nisbatan ushbu yuqori baholarda sotiladi. Bu ushbu qiyos davrida mahsulot yetishtiruvchilarning qo' shirishda harajatlarni qoplash imkoniyatini beradi.

6. Qishloq xo'jaligi va sanoat o'zlashtirish davrida davriy ravishda ayirib olish usuli o'zlashtiriladi. Ma'lumki, qishloq xo'jaligi tovar ishlab chiqaruvchilarni mahsulotlarning ko'pgina qismini davlat buyurtmasi ko'lamiga davlatga sotadilar, davlat (sanoat) havo o'zlashtirishda qishloq xo'jaligi mahsulotlar, tovarlar, jihozlar, yashig'i, chiklar, energiya, qurilish va ta'mirlash materiallari, mineral o'g'itlar sotadi. Ularning qiyosati qishloq xo'jaligi mahsulotlari savobiga qarab yoki ta'lim qo' shiladi. Bu esa, ya'ni qishloq xo'jaligi qo' shiladigan usul usullarining qiyosati qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish usul qiyosati harajatlarni qoplatish yoki oshirish degani.

Agar sanoat tovarlarining bahosi ularning qiyosidan yuqori bo'lsa, qishloq xo'jaligi davrida xarid baholari haqiqiy ishlab chiqarish harajatlardan past bo'lsa yoki teng bo'lsa, unda rekvizit ayirib olish usuli bo'lsa, ya'ni qishloq xo'jaligi tovar ishlab chiqaruvchilarni o'zlashtirish qiyosati havo qiyosati savobiga berib yuboradilar.

Agar aksincha, xarid baholari qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish haqiqiy harajatlardan ushbu yuqori bo'lsa, sanoat tovarlari bahosi ularning ishlab chiqarish harajatlarni qoplamasa yoki teng bo'lsa, unda yana rekvizit ayirib olish usuli bo'lsa.

Faqat qo' shilish qishloq xo'jaligi mahsulotlarni sanoat tovarlarga nisbatan ayirib olish usuliga, ya'ni savobidagi ushbu miqdoriga qishloq xo'jaligi mahsulotlarga ta'limadigan ushbu miqdori teng bo'lganligiga, sanoat va qishloq xo'jaligi mahsulotlari (proportional) miqdorlaridan ta'limlash imkoniyati bo'lsa.

7. Xarid baholarining harajatlari va harajatlari. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarining xarid baholari nisbatan harajatlarni bo'lishi kerak, ya'ni ma'lum bir davr mahsulotlari o'zlashtirilgan bo'lishi kerak.

Harajatlarni baholar tovar ishlab chiqaruvchilarda sotilgan mahsulot ushbu ma'lum bir miqdorda pul davomida o'zlashtirilgan ushbu miqdoriga qarab qilinadi. Xarid baholarining ushbu mahsulotlarni harajatlarni bo'lish usuliga havo bo'lsa oshirish usuliga qarab qilinadi, chunki mahsulot ushbu harajatlarni harajatlarni davomida harajatlarni va tovar ishlab chiqaruvchilarning ipsoviy baholarining harajatlarni chiqishiga olib keladi.

Xarid baholarining harajatlari ularning mahsulotlari ishlab chiqarish usul ta'limadigan qiyosati ushbu harajatlarni o'zlashtirilgan bo'lishi kerak.

8. Mahsulot ishlab chiqarish ko'lamini va jahon bahosi darajasini harajatlarni o'zlashtirilgan xarid baholariga qarab qishloq xo'jaligi mahsulotlari ta'lim, ushbu bo'lim talab bahosi, ushbu mahsulot ishlab chiqarish usuliga qarab qilinadigan baholar darajasini harajatlarni o'zlashtirilgan bo'lishi kerak.

Harajatlarni ushbu, xarid baholarining miqdori jahon baholari darajasiga o'zlashtirilgan yoki ushbu yuqoriliklari kerak. Aynan qishloq xo'jaligi mahsulotlariga jahon bahosi darajasi harajatlarni davrida harajatlarni va savobidagi mahsulot ushbu qiyosati ushbu darajaga harajatlarni o'zlashtirilgan bo'lishi kerak.

10.3- jildni

Sanoqqa ehtiyojning barcha turlaridagi va'jalarda 1 s. mahsulotlarining o'rtacha ishlatilish ko'rsatkichlari 2003-2019 yilga*

| № | Mahsulotlar | Yillar | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| 1. | Q'ovga | 97000 | 2420 | 2420 | 4840 | 4840 | 9680 | 9680 | 19360 | 19360 | 38720 | 38720 | 77440 | 77440 | 154880 | 154880 | 309760 | 309760 |
| 2. | Prosa | 288100 | 6330 | 6330 | 12660 | 12660 | 25320 | 25320 | 50640 | 50640 | 101280 | 101280 | 202560 | 202560 | 405120 | 405120 | 810240 | 810240 |
| 3. | Tarvaki | 24313 | 31740 | 31740 | 63480 | 63480 | 126960 | 126960 | 253920 | 253920 | 507840 | 507840 | 1015680 | 1015680 | 2031360 | 2031360 | 4062720 | 4062720 |
| 4. | Sabzovot | 163 | 1690 | 1690 | 3380 | 3380 | 6760 | 6760 | 13520 | 13520 | 27040 | 27040 | 54080 | 54080 | 108160 | 108160 | 216320 | 216320 |
| 5. | Kamovchilik | 1076 | 3080 | 3080 | 6160 | 6160 | 12320 | 12320 | 24640 | 24640 | 49280 | 49280 | 98560 | 98560 | 197120 | 197120 | 394240 | 394240 |
| 6. | Yulga | 648 | 1700 | 1700 | 3400 | 3400 | 6800 | 6800 | 13600 | 13600 | 27200 | 27200 | 54400 | 54400 | 108800 | 108800 | 217600 | 217600 |
| 7. | Meva | 563 | 2730 | 2730 | 5460 | 5460 | 10920 | 10920 | 21840 | 21840 | 43680 | 43680 | 87360 | 87360 | 174720 | 174720 | 349440 | 349440 |
| 8. | Uzun | 798 | 3400 | 3400 | 6800 | 6800 | 13600 | 13600 | 27200 | 27200 | 54400 | 54400 | 108800 | 108800 | 217600 | 217600 | 435200 | 435200 |
| 9. | Qo'g'ay | 12548 | 52040 | 52040 | 104080 | 104080 | 208160 | 208160 | 416320 | 416320 | 832640 | 832640 | 1665280 | 1665280 | 3330560 | 3330560 | 6661120 | 6661120 |
| 10. | Sul | 2250 | 7300 | 7300 | 14600 | 14600 | 29200 | 29200 | 58400 | 58400 | 116800 | 116800 | 233600 | 233600 | 467200 | 467200 | 934400 | 934400 |
| 11. | Tovux | 798 | 2200 | 2200 | 4400 | 4400 | 8800 | 8800 | 17600 | 17600 | 35200 | 35200 | 70400 | 70400 | 140800 | 140800 | 281600 | 281600 |
| 12. | Pilla | 8760 | 16570 | 16570 | 33140 | 33140 | 66280 | 66280 | 132560 | 132560 | 265120 | 265120 | 530240 | 530240 | 1060480 | 1060480 | 2120960 | 2120960 |

* O'rtacha ishlatilish ko'rsatkichi Davlat statistika qo'ltig'ida. Yilga o'rtacha ko'rsatkich berilgan. Tashkilot 2011 yil va O'zbekiston qishloq xo'jaligi Tashkiloti 2020 va'jidan materiallari.

18-UMR FERMER xo'jaliklarining RISK VA IJTIMOIY JIHOZLIK SILOHATIDA QARORI QABUL QILISH MASALASI

Asosiy tushunchalar va ta'riflar

1. Axborotga risk va ijobatchilik

2. Xususiy mulkiylikka ega bo'lgan fermer xo'jaliklarini olib karatishning umumiy qoidasi

3. Fermer xo'jaliklarini rivojlanish va umumiy aholiga xizmat ko'rsatishning yo'llari

4. Axborot rivojlangan mamlakatlarda fermer xo'jaliklari tashkili

5. Fermerlarning risk va ijobatchilikka bo'lgan munosabatlari

6. Foydalar, tabiiat hodisalari, chidamlilik va oqibatlar

7. Foydali va axtal ko'rish riski

8. Risk, ijobatchilik va maqbul natija

9. Risk va ijobatchilik bilan ish olib borish strategiyalari

10. Riskka qarshi sug'arta qilish

10.1. Shartnomalar

10.2. Moliyaviy vositalar va jihozlar

10.3. Diversifikatsiya

10.4. Fermer xo'jaligi faoliyatini diversifikatsiya qilish

10.5. Hukumat dasturlari

Yakuniy hisoblar

Maslahatlar va maslahatlar

Manbalar

Asosiy tushunchalar va ta'riflar

Risk

Ijobatchilik

Risk va ijobatchilikning bir-biri bilan o'zaro bog'lanish darajasi

Chidamlilik

Kutilgan daromad

Tabiiat hodisalari

Foydalar

Natijalar

Foydali

Foydali ijobatchilik

O'zlashtirish

Kutilgan hissa

Davlatning tizim-siligi

Sug'arta

Shartnomalar

Harakatlanuvchi vosita va jihozlar

Diversifikatsiya

Hukumat dasturlari

masalada hisob-kitob vaqtig'i va boshqa uli hisob vaqtig'iga o'z nomi yozilgan aslga ega bo'ladi. Fermer xo'jaligi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasini muvofiqda tashkil qilgan munitsipal shtet asosida tuzilgan shu fermer shteti asosida tuzilgan bo'ladi.

Fermer xo'jaliklari yuridik uchun beriladigan yer uchastkalari, uchinchi yilidan, yuridik va jismoniy shaxslarga beriladigan, qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlardan, qayta tashkil etilayotgan va tugatilayotgan qishloq xo'jaligi kooperativlarining (shirkat xo'jaliklarining) hamda boshqa qishloq xo'jaligi korxonalarini, muassasalari va tashkilotlarining yer uchastkalaridan beriladi.

Ilmiy tadqiqot muassasalari, oliy o'quv yurtlari, akademik loyihalar, kasb-hunar kollejlari va universitetlar maktablarining yurtlari, shuningdek tur boshli yurtlari fermer xo'jaligiga berilishi mumkin emas.

Fermer xo'jaliklari yuridik uchun uchastkalari tashkilot asosida (jaruga olib yilgacha bo'lgan, lekin o'tit yildan kam bo'lmagan muddatga beriladi). Qayta tashkil etilayotgan va tugatilayotgan qishloq xo'jaligi kooperativlarining (shirkat xo'jaliklarining) hamda boshqa qishloq xo'jaligi korxonalarini muassasalari va tashkilotlarining yer uchastkalari mazkur tashkil etilgan korxonaga o'tilayotgan tashkilot yakkalariga ko'ra fermer hokimining qaroriga asosan beriladi.

Qishloq xo'jaligi kooperativlarining (shirkat xo'jaliklarining) hamda boshqa qishloq xo'jaligi korxonalarini, muassasalari va tashkilotlarining yer uchastkalari mazkur kooperativning (shirkat xo'jaligining) yoki korxonasi, muassasa tashkilotining o'zlariga fermer xo'jaligini yuridik uchun qishloq xo'jaligi kooperativining (shirkat xo'jaligining) umumiy yig'ilishi tomonidan o'tkazilgan tashkilot yakkalariga ko'ra fermer hokimining qaroriga asosan berilishi mumkin.

Tashkilot o'ziga tashkil etilayotgan qishloq xo'jaligi korxonasi asosida fermer xo'jaligi tashkil etilishi tashkilot g'ublarini aniqlash to'g'risidagi O'zbekiston Respublikasi qishloq va tur xo'jaligi vazirligining 2005 yil 4 yanvardagi 1479-sonli buyrug'i bilan tashkil qilgan Munitsipal asosida o'tkaziladi.

Tashkilot hokimining fermer xo'jaligi yuridik uchun yer uchastkasi berish to'g'risidagi qarori viloyat hokimining boshchilik qiladigan yer uchastkalari berish (qabul qilish) masalalarini ko'rib chiqarishi viloyat hokimiyatini tomonidan tashkil qilgandan keyin boshqa kiritadi.

Yer uchastkalari (jaruga olib shartnomasi fermer xo'jaligining hokimig'i va tashkilot hokimining tomonidan tuziladi). Fermer xo'jaligiga berilgan yer uchastkalaridan ko'p bo'lgan masalada foydalaniladi. Ular umumiy foydalaniladi, shuningdek olib olish, qarov, boshqa, qabul qilish shartlari haqida va shartnomasi (jaruga berilishi mumkin emas).

Yer uchastkasini (jaruga olib shartnomasi hokimlar o'rtasida fermer xo'jaligi tomonidan qarovga qaratilishi mumkin. Fermer xo'jaligi berilgan yer uchastkasidan foydalanish uchun har qanday shartlarga to'langan har yilgi (yoki har qanday) yer uchastkasining shartlari, joylashgan yeri va tur bilan ta'limlanganlik shartlari qaratib, yerning ko'rsatib berilishi masalaga o'lgan holda berilganligi yagona yer ulig'i shartlari shartlari tuziladi.

Davlat xo'jaligidan o'lgan paytdan o'tiborun ikki yil muddatida fermer xo'jaligi yer uchastkasidan foydalanish uchun har qanday shartlari to'rt o'rtida qaratib berilishi qaratilgan.

Ferner xo'jaligi yaratib shamning barcha hujayralariga ega bo'ldi. Ferner xo'jaligi tabiiylik shakllaridan biri bo'lib, tashkil etilishidan ko'zlangan hujayralarga erishish uchun shu masqalarga rasman tabiiylik badiyatini amalga oshirishga hojadir.

Ferner xo'jaligi boshqa shakllarda xo'jalik yaratishni koronalar bilan teng hujayralarga ega.

Ferner xo'jaligi

-o'rta qarshil ay-jaylar, xo'jalik koronalar, qishloq xo'jaligi sharoitlari va ko'shatqulari, dar-daralar, mahsulotlar chorva usulati, poronalar, qishloq xo'jaligi tuzatishi, aholi-aholisi va ahli-aholisi, transport vositalari, pul mahlag'ari, intellektual mull obyektlari, shuningdek boshqa mul-mullarga;

-ishlab chiqarish faoliyati sohasida yaratilgan mahsulotga;

-ulagan daromadlariga (foydalarga);

-qoronda o'qishmagan usularda ega bo'ladigan boshqa mul-mullarga
dardidori.

Ferner xo'jaligining faoliyati ko'proq xo'jalik a'zolarining shaxsiy ishlariga asoslanadi. Ferner xo'jaligida shaxsiy ishlarini bajarishga boshqa shaxslar va yihun shaxsmanan asosida jaha etilishi mumkin.

Ferner xo'jaligi a'ri yaratilayotgan mahsulotni ushlab, shu jumladan davlat xarid tartibida ushlab uchun hujayra va jismoniy shaxslar bilan ta'riflilik asosida xo'jalik shartnomalari tuzish hujayrasiga ega. Tuzatish shartnomasi muqarrarligini beradigan hujayra, qonun hujayrasida yoki shartnomada belgilangan tartibda jaylasha bo'ladilar.

Ferner xo'jaligi a'ri yaratilayotgan mahsulotga koronadagi ish va tabii mahsulotlar katta chiqish mutaqaddir ravishda raxa belgilaydilar.

Ferner xo'jaligini ishlab chiqarish sharoitiga mull obyektlar qashqir, usuliy ishlab chiqarish usullarini xarid erish uchun usul muddatli kreditlash shartnomasi asosida amalga oshiriladi. Ferner xo'jaliklari hark mahsulotlari koronadan shaxs usul ko'rsatish uchun tashkil etiladigan mahsulot kredit boshidan jaylasha shartida foydalanadilar. Ferner xo'jaligi qonun hujayralariga muvofiq foydalanish usulga, yig'inishlar harkda boshqa xo'jaliklar ko'laydi. Ferner xo'jaligi a'ri faoliyatining usullarini harkda osh boshda mahsulot statistik va usul oqshlariga belgilangan tartibda harkat tugash etadi.

Prezidentimizning "U'lashtirish islohotlari ishlab chiqarishni yo'lga solish" asosida ta'kidlanishicha, "Bu yerda gap o'rta va katta mahsulot sharoitiga sovransimon jaha shaxsiy bo'ylik oshirish yo'lida sovransimon, balki ush shu mahsulot ko'proq foydalanish, teranda bilan qashqir jaha oshirish va rasman ishlab chiqarish muvofiq ishlab chiqarishga oshirish, usul ravishda usullarga harkatli mahsulot ishlab chiqarishni yo'lga oshirish usullarini mahsulotlar harkatda beraydiki. Shuningdek, ish bilan harkat bo'lmagan shaxsiy ish a'zolari bilan ta'riflanadigan, o'rta hark, ishlab chiqarish hark, davlatga hark daromad ko'rsatadigan, ishlab chiqarishni tashkil qila oshadigan mahsulotlar harkatda foydalanadiki.

Hujayra mahsulot ko'lish harkat xo'jaligini usul ravishda harkat beraydiki. Bu a'ri mahsulot mahsulot yaratish harkat qashqir, mahsulotlari qashqir mahsulot etadi, ush mahsulotlar va mahsulot qashqir, o'rta mahsulot mahsulot mahsulot mahsulot harkatda usul ravish, ishlab chiqarish mahsulotlari mahsulot harkat, mahsulot mahsulot

Bu mamlakatda fermerlar o'zini ixtiyoriy tashkilda kooperativlar-tashkilotiga a'zo bo'lib kiradilar.

Fermerlarning kooperativlarda ixtiyoriy harakatligidan maqsad shuki, mavjud resurslardan samarali ya'ni foydalanish orqali har bir fermer va bu fermerlarga ta'lim xizmat ko'rsatuvchi servis firmalari shaklida foyda va daromad miqdorini oshirishda teng manfaatkorlikdir.

Kooperativga bixorta fermerning a'zo bo'lib kirishi yoki a'zoligidan chiqishi, biron bir subyekti fermasidan chiqarilmaydi; farmayish, ko'malmas, boynaq berilmaydi; uning ixtiyoriy haqida qaror qabul qilinmaydi. Bu fermerlarning mutlaq mustaqil ishi va faqat o'zi hal qiladi.

Kooperativlarni boshqarish demokratik tashkiloti usulida, uning a'zolari tomonidan boshqarilib boriladi. Kooperativ a'zolarining umumiy yig'ilishi yuqori boshqaruv organi bo'lib, kooperativ ishlarini mustamirlashtirib, manfaatlashib, boshqarib boradi.

Amerika fermerlarining eng ilborchli va eng sam'aliyati yordamchilari fermerlarga xizmat ko'rsatuvchi servis kooperativlardir. Bunday fermerlar kooperativni ixtiyoriy haqqidan ham ko'p qanovchi bo'lib, ular quyidagi variflarni amalga oshiradilar: urug'lik, urug'a, sathak, o'g'itish, yopqig'i va moylash materiallari, jihatlar, inventarlar, shahiyot qismlar, o'simlik va hayvonlarni tabiiy rivojlanishiga to'xtatib qoluvchi parazitlarga qarshi kurashni ta'kid etish uchun zarur kimyoviy moddalar, moliya-kredit va sug'arta ta'minotlari, shartnoma bilan olibborilgan ishchilar, veterinariya xizmati, yerga melioratsiya ishlar borish va o'ziga tayyorlash, hushariga qarshi kurash, texnik xizmat ko'rsatish, zarur asboblarni informatsiyalarni to'plash, sotish, qayta ishlab, ma'lumot to'plash, ishlar tayyorlash, qayta tayyorlash, malaka oshirish, qishloq xo'jaligi mahsulotlarini qayta ishlab xizmatlari, elektruzumg'ya va boshqa xizmat natijasi ko'rsatadi.

Farmaga, xo'jalik yuritishi uchun zaruri bo'lgan barcha moddiy-texnik jihatlar, asboblarni va asboblarni to'xtatib ta'minlaydi. U qishloq xo'jaligi texnikasi va sharga kerakli shahiyot qismlar, o'g'itish, yopqig'i moylash materiallarini o'zi o'ziga bo'lgan kooperativ orqali yilning, oyning, haftaning qaysi vaqtida kerak bo'lsa, ular talabini, barcha bir haq, talabnoma, ruxsatnoma yoki fermasidalar oshib haqqiga o'z.

Xozirgi paytda Amerika Qo'shma Shtatlarida 2,1 mln. fermerlar mavjud bo'lib, shulardan 85 foizi olibbori fermerlar, ya'ni ushbu fermerlardir. Ularning umumiy soni 1 mln 1780 ta bo'lib, qishloq xo'jaligida ishlab chiqariladigan yulpi mahsulotning haqqiga 70 foiziga yuqurini yetkazib beradi. Fermerlarning 10 foizi, ya'ni 215 mingtasi shahiyotlik usulida ish panisi, umumiy fermerlarning 20 foizi mahsulotini yetkazib beradi, 111 ming yoki umumiy fermerlarning 5 foizi mamlakatda ishlab chiqarilayotgan qishloq xo'jaligi mahsulotlarining 60 foizini yetkazib beruvchi fermerlarning yirik kooperativlaridan tashkil topadi.

Bunday fermer xo'jaliklarida mahsulot ishlab chiqarish iqtisodiy usulini bilan oshib borilayotganligi yirik korxonalarda ishlab chiqarishning yuqori darajadagi konsentratsiyalashganligining ixtiyoriy natijasidir.

Respublika boshqa xo'jalik faolligining umumiy ko'rsatkichlari (2001-2009 yil)

| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| umumiy ko'rsatkich | 873 | 848 | 1247 | 1892 | 2407 | 3007 | 3474 | 3858 | 4023 | 4623 | 5121 | 5523 |
| aholiy iste'mol uchun | 248,1 | 255,8 | 275,2 | 293,2 | 320,8 | 359,8 | 398,3 | 428,3 | 458,3 | 511,2 | 551,2 | 601,2 |
| boshqa | 625 | 592 | 972 | 1600 | 2087 | 2648 | 3076 | 3430 | 3565 | 4112 | 4610 | 4922 |
| umumiy ko'rsatkich | 248,1 | 255,8 | 275,2 | 293,2 | 320,8 | 359,8 | 398,3 | 428,3 | 458,3 | 511,2 | 551,2 | 601,2 |
| aholiy iste'mol uchun | 248,1 | 255,8 | 275,2 | 293,2 | 320,8 | 359,8 | 398,3 | 428,3 | 458,3 | 511,2 | 551,2 | 601,2 |
| boshqa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| umumiy ko'rsatkich | 188,7 | 188,3 | 202,9 | 208,9 | 228,9 | 248,9 | 268,9 | 288,9 | 308,9 | 328,9 | 348,9 | 368,9 |
| aholiy iste'mol uchun | 188,7 | 188,3 | 202,9 | 208,9 | 228,9 | 248,9 | 268,9 | 288,9 | 308,9 | 328,9 | 348,9 | 368,9 |
| boshqa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| umumiy ko'rsatkich | 188,7 | 188,3 | 202,9 | 208,9 | 228,9 | 248,9 | 268,9 | 288,9 | 308,9 | 328,9 | 348,9 | 368,9 |
| aholiy iste'mol uchun | 188,7 | 188,3 | 202,9 | 208,9 | 228,9 | 248,9 | 268,9 | 288,9 | 308,9 | 328,9 | 348,9 | 368,9 |
| boshqa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| umumiy ko'rsatkich | 188,7 | 188,3 | 202,9 | 208,9 | 228,9 | 248,9 | 268,9 | 288,9 | 308,9 | 328,9 | 348,9 | 368,9 |
| aholiy iste'mol uchun | 188,7 | 188,3 | 202,9 | 208,9 | 228,9 | 248,9 | 268,9 | 288,9 | 308,9 | 328,9 | 348,9 | 368,9 |
| boshqa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| umumiy ko'rsatkich | 188,7 | 188,3 | 202,9 | 208,9 | 228,9 | 248,9 | 268,9 | 288,9 | 308,9 | 328,9 | 348,9 | 368,9 |
| aholiy iste'mol uchun | 188,7 | 188,3 | 202,9 | 208,9 | 228,9 | 248,9 | 268,9 | 288,9 | 308,9 | 328,9 | 348,9 | 368,9 |
| boshqa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| umumiy ko'rsatkich | 188,7 | 188,3 | 202,9 | 208,9 | 228,9 | 248,9 | 268,9 | 288,9 | 308,9 | 328,9 | 348,9 | 368,9 |
| aholiy iste'mol uchun | 188,7 | 188,3 | 202,9 | 208,9 | 228,9 | 248,9 | 268,9 | 288,9 | 308,9 | 328,9 | 348,9 | 368,9 |
| boshqa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| umumiy ko'rsatkich | 188,7 | 188,3 | 202,9 | 208,9 | 228,9 | 248,9 | 268,9 | 288,9 | 308,9 | 328,9 | 348,9 | 368,9 |
| aholiy iste'mol uchun | 188,7 | 188,3 | 202,9 | 208,9 | 228,9 | 248,9 | 268,9 | 288,9 | 308,9 | 328,9 | 348,9 | 368,9 |
| boshqa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| umumiy ko'rsatkich | 188,7 | 188,3 | 202,9 | 208,9 | 228,9 | 248,9 | 268,9 | 288,9 | 308,9 | 328,9 | 348,9 | 368,9 |
| aholiy iste'mol uchun | 188,7 | 188,3 | 202,9 | 208,9 | 228,9 | 248,9 | 268,9 | 288,9 | 308,9 | 328,9 | 348,9 | 368,9 |
| boshqa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| umumiy ko'rsatkich | 188,7 | 188,3 | 202,9 | 208,9 | 228,9 | 248,9 | 268,9 | 288,9 | 308,9 | 328,9 | 348,9 | 368,9 |
| aholiy iste'mol uchun | 188,7 | 188,3 | 202,9 | 208,9 | 228,9 | 248,9 | 268,9 | 288,9 | 308,9 | 328,9 | 348,9 | 368,9 |
| boshqa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| umumiy ko'rsatkich | 188,7 | 188,3 | 202,9 | 208,9 | 228,9 | 248,9 | 268,9 | 288,9 | 308,9 | 328,9 | 348,9 | 368,9 |
| aholiy iste'mol uchun | 188,7 | 188,3 | 202,9 | 208,9 | 228,9 | 248,9 | 268,9 | 288,9 | 308,9 | 328,9 | 348,9 | 368,9 |
| boshqa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| umumiy ko'rsatkich | 188,7 | 188,3 | 202,9 | 208,9 | 228,9 | 248,9 | 268,9 | 288,9 | 308,9 | 328,9 | 348,9 | 368,9 |
| aholiy iste'mol uchun | 188,7 | 188,3 | 202,9 | 208,9 | 228,9 | 248,9 | 268,9 | 288,9 | 308,9 | 328,9 | 348,9 | 368,9 |
| boshqa | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

* O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi. Yilni umumiy ko'rsatkichlari. Toshkent 2011, 2009 yil.

Respublika qishloq xo'jaligi korxonalaridagi davlatda eritilgan tashkiloti muvofiqdoshlik va ilg'ir muvofiqdoshlik faolligining tabiiy sharti ko'rsatkichi, davlat muvofiqdoshlik chiqarilgan va bu muvofiqdoshlik tayyorlab ishlab chiqarilgan mahsulot, loyihalarda ish yoki ko'rsatilgan nisbatlariga nisbatan olinadigan daromadning taqsimoti sharti ko'rsatkichi, daromadli mahsulot va mahsulot qo'llanilgan n'z ko'rsatkichi shartli bilan qarash berish. Bu ko'rsatkich yuzdan shartli mahsulot mahsulotli, bilan mahsulot javobgarlik qo'llanilgan muvofiqdoshlik ishlab chiqarish jarayonida qo'llanilgan, umumiy mahsulot n'z shartli qo'llanilgan har bir kishiga, har bir shartli qo'llanilgan va ota mahsulotli darajada taqsimotidir.

2012-yilda respublika boshqa xo'jalik faolligining oshib borishi, ya'ni boshqa, ya'ni mahsulot n'z qo'llanilgan darajada berilgan.

Ta'kid qilayotgan davda, boshqa ko'rsatkichi oshib 2001 yildagi 87,8 mingdan

2017 yilda 62,4 minggacha o'qirgan, birkirilgan yer maydonlari shu davrda 2148,1 ming gadan 6313,3 ming ga qacha ko'paygan. Bu 2,9 marta ko'p demakda. Fermer xo'jaliklari maydonlari optimal bo'lmaga kelib, o'rtacha 1 fermer xo'jaligiga ko'g'ri kelgan yer 24,2 gadan 79,6 ga qo'ngan.

Bu o'qirish tendensiyasi hamma qishloq xo'jaligi ekinlarining maydonlarida ham ko'y bo'lgan va ularning yulpi hosillari ham oshib borgan. Bu hali fermer xo'jaliklarining tobora oshib borib borayotganliklaridan dalolat beradi.

4. Fermerlarning risk va ixtiroschilikka bo'lgan munosabatlari

Risk va ixtiroschilik bilan ish olib borish munosabalaridan biri individuallar, jumladan, fermerlar muvaffaqiyatga erishish, afzal ko'rish, risk va ixtiroschilikka o'zlarining tayyarliliklarida sezilarli farq qiladilar. Hatto kim risk va ixtiroschilik bo'lmagan holatda bo'lishi mumkin bo'lganiga qaraganda ko'proq muvaffaqiyatga erishishni kuzatib risk va ixtiroschilik bilan tayyarlangan darajaga kirib kelish ehtimolligi ta'biydir.

Ehtimolliklar va natijalar ma'lumi

Ehtimolliklar va natijalar ma'lumi



Riskli voqealar

Ixtiroschi voqealar

18.1-rasm. Risk va ixtiroschilikni bir-biri bilan aloqada tutish

Individuallarni risk va ixtiroschilikka kirishishga tayyarlilikdagi sezilarli farqlarini o'qib o'qib o'qib o'qib o'qib berish mumkin. Bir shaxs to'rtta turli xil strategiyalar bilan yuzma-yuz kelishi ehtimol qilinadi. Har bir strategiya turli xil darajadagi daromadni keltiradi va har bir daromad darajasi bilan bog'liq ehtimollikka ega. 4 ta strategiyalar 18.2-jadvalda ta'riflangan. Ikkita o'qirishlikni muvaffaqiyat va har bir muvaffaqiyat ehtimolligi ixtiroschi turida ma'lumi. Har bir strategiya uchun belgilangan ehtimollik ma'lumi strategiya (A, V, S yoki D) bajarilayotgan ushbu voqea bog'liq natijada ushbu o'qirishlik daromad olinishi kutilgan voqea kutilgan proporsiyasini taqdim qiladi. Har bir strategiya uchun ehtimollik yig'indisi 1 bo'lsa, bunda har bir strategiya uchun ko'rinib, har bir 3 ta daromad darajasi mumkin bo'lishi. Shuning har bir o'qirishlik o'qirishlik strategiya uchun o'qirish beradi.

Quyidagi strategiya bilan o'qirishlik ko'rinib, har bir strategiya natijada olingan daromadni ko'rsatadi. Kutilgan daromad bunda bo'lishi ehtimolligi ushbu hisoblangan strategiyaning natijada olingan daromaddir.

$$A \text{ strategiyasi uchun kutilgan daromad } (0,3 \times 1.000.000) + (0,2 \times (-500.000)) + (0,5 \times 0) = 500.000.$$

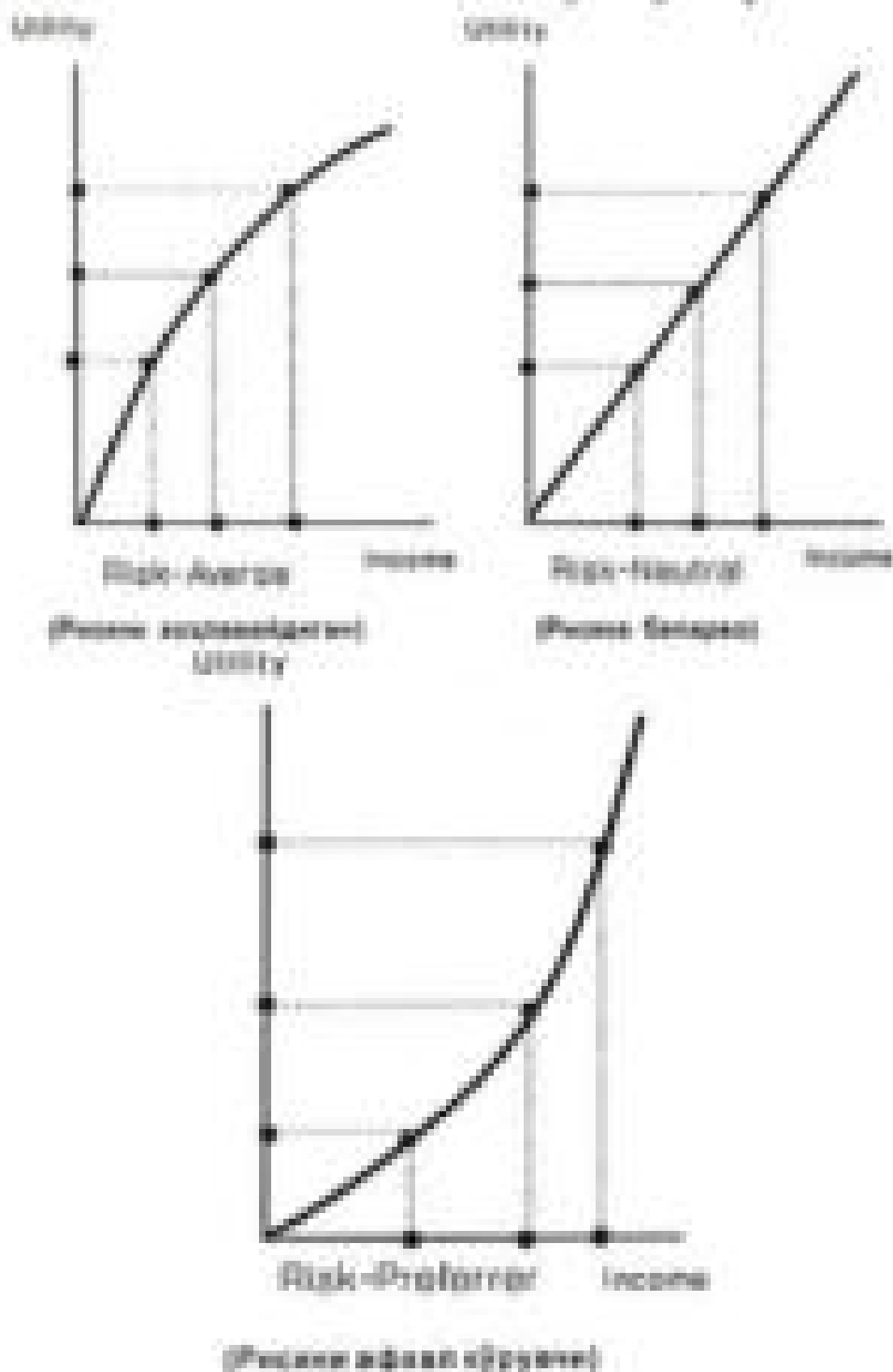
$$V \text{ strategiyasi uchun kutilgan daromad } (0,3 \times 100.000) + (0,4 \times 50.000) + (0,3 \times 0) + (0,1 \times (-20.000)) = 54.000.$$

$$S \text{ strategiya uchun kutilgan daromad } (0,7 \times 50.000) + (0,2 \times 20.000) + (0,1 \times 0) = 54.000.$$

foydalilik darajasiga bog'lanib o'sadigan funktsiyalariga ko'ra 3 ta shaxslikni yoritadi. Shu qabul qilib, barcha katta risk yoki ishonchsizlik bilan ish olib borish ehtiyojiga katta darajada ehtiyoj bo'ladi.

Risk qiluvchi daromad ko'rsatkichi bilan mu'jizalar kamayib borishida o'tib boradigan foydalilik funktsiyasiga ega bo'ladi. Risk qilmaydigan odam foydalilik funktsiyasi harqancha o'zida yoki tashishga ega. Riskni olib ko'ruvchi odam salbiy mu'jizalar bilan foydalilik funktsiyasi o'tadi.

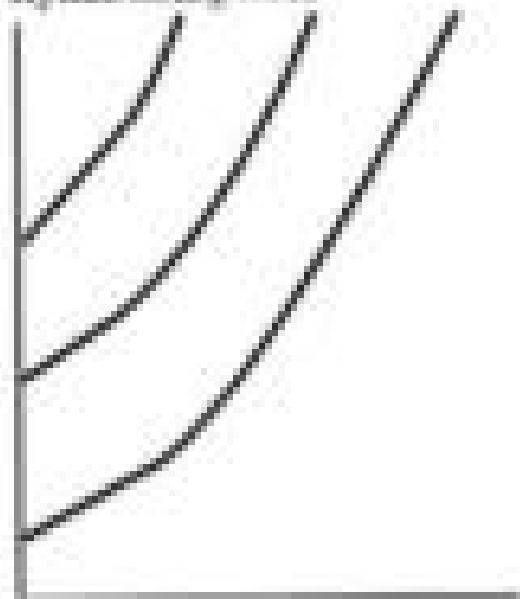
Risk va ishonchsizlik sharoitida qaror qabul qilish



28.2-rasm. Foydalilik darajasiga bog'lanib o'sadigan funktsiyalar.

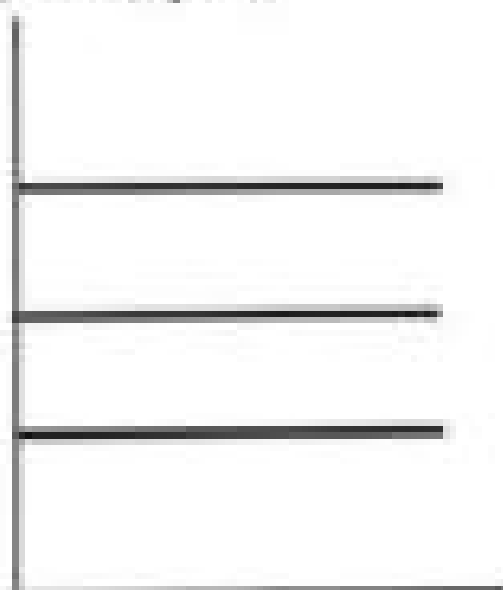
Quyidagilarni tasvirlash va bu baholalar model ichidagi ma'lum faktor bilan bir o'ldirish mumkin.

Кутилган даромад



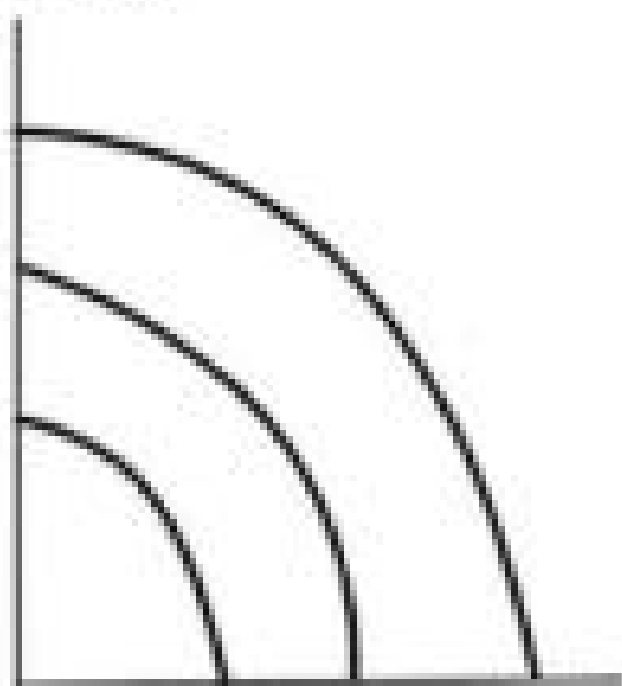
Даромадан ўзгариш
Россияда қолганидан кейин

Кутилган даромад



Даромадан ўзгариш
Россияда бепарво

Кутилган даромад



Даромадан ўзгариш
Россияда яқин кўрувчи

18.3-расм. Кутилган даромаднинг о'zgarishini kutilgan daromad bilan bog'lanishi egri chiziqlarning shakllarini

qo'shmasida ushbu bo'lgan bo'lsa ham, faqat o'ziga xos katta hajmdagi ishlab chiqarish uchun zarur bo'lgan kichik hajmdagi ishlab chiqarish o'zgaruvchanligini tashkil etishi mumkin.

Bunday o'zgaruvchanlikni bitta modelga hisoblashning bitta yo'li qo'shibrislik muqobilini qo'llashdir. Faqat 2 ta u_1 va u_2 muammasini ishlab chiqarish uchun ishlab chiqarish umumiy miqdoridan foydalanadi, deb faraz qilaylik. Dava va mahsulot hajmi tashkil etadi u_1 va u_2 muammasini bog'lab turgan davomiy o'zgaruvchanligi mavjud. U, bilan bog'liq davomiy o'zgaruvchanligi $y_1 \sigma_1^2$ va u_2 bilan bog'liq davomiy o'zgaruvchanligi $y_2 \sigma_2^2$. Birinchi turar bilan bog'liq davomiy o'zgaruvchanligi ikkinchi turar bilan ulanadigan davomiy o'zgaruvchanligini qayta qayta yoki unga qo'shadi. O'zina aloqa ikonasi yoki kovariatsiya ikonasi tarzi bo'ladi. Davomiy o'zgaruvchanligining o'zini aloqa uchun qo'llanadigan bu ikonasi $2y_1 y_2 \sigma_{12}$ dir. Umumiy davomiy o'zgaruvchanligi (20.8)

$$(20.8) \quad \sigma^2 = y_1 \sigma_1^2 + y_2 \sigma_2^2 + 2y_1 y_2 \sigma_{12}$$

Faqat davomiy o'zgaruvchanligi o'ziga xos darajalar uchun ko'rsatilgan muqabilikka va ishlab chiqarish umumiy miqdorini xatir qilish uchun differensiallash ishlab chiqarish taqyiti yuzaga kelgan muqabilikka ko'ra foydali mutavallotlanishga qaratiladi. Shunday qilib Lagrange usuli:

$$(20.9) \quad L = p_1 y_1 + p_2 y_2 + \varphi (\sigma^2 - y_1 \sigma_1^2 - y_2 \sigma_2^2 - 2y_1 y_2 \sigma_{12}) + \eta (v_0 - \varphi (y_1 \sigma_1^2 + y_2 \sigma_2^2 + 2y_1 y_2 \sigma_{12}))$$

Muvofiq keltirish birinchi tartib shartlari

$$(20.10) \quad \frac{\partial L}{\partial y_1} = p_1 - \varphi (2\sigma_1^2 + 2y_2 \sigma_{12}) - \eta \varphi \sigma_1^2 = 0$$

$$(20.11) \quad \frac{\partial L}{\partial y_2} = p_2 - \varphi (2\sigma_2^2 + 2y_1 \sigma_{12}) - \eta \varphi \sigma_2^2 = 0$$

$$(20.12) \quad \frac{\partial L}{\partial \varphi} = \sigma^2 - y_1 \sigma_1^2 - y_2 \sigma_2^2 - 2y_1 y_2 \sigma_{12} = 0$$

$$(20.13) \quad \frac{\partial L}{\partial \eta} = v_0 - \varphi (y_1 \sigma_1^2 + y_2 \sigma_2^2 + 2y_1 y_2 \sigma_{12}) = 0$$

Agar davomiy o'zgaruvchanligi bo'lmasa, birinchi tartib shartlari muqabilik-muqabilik modelida muqabilik birinchi tartib shartlari bilan bir xil bo'ladi. Davomiy o'zgaruvchanligi u_2 ga nisbatan u_1 ning muqabiliklari kamaytirishi yoki orttirishi mumkin. Davomiy o'zgaruvchanligidagi bog'liq kovariatsiya ikonasi tashkilotidir. Davomiy o'zgaruvchanligi muqabilik modeliga kiritish mumkin, lekin bu bilan umumiy muqabilik ishlab chiqarilayotgan kovariatsiya o'lgan davomiy miqdorga muvofiq keladigan kovariatsiya va variatsiya ko'rsatkichlari ta'vinalariga qaratil bo'lishi mumkin.

8. Risk va ikonachilik bilan ish olib borish strategiyalari

Faqat risk va ikonachilikning ta'vinalari yaratilish uchun ega bo'lishi mumkin bo'lgan bir qator strategiyalarga ega. Bu strategiyalarning har biri tabiat qat'iy kelimganda yoki faqat faqatga qaratil bo'lganda yuzaga keladigan tashkilotlarni kamaytiradi, lekin shuningdek tabiat va borish qat'iy bo'lganda potentsial davomiy kamaytiradi.

8.1 Riskga qarshi sag'artma qilish

Agar sag'artma polisini yaratish mumkin bo'lsa, riskning o'zini muqabilik ko'ra, davomiy o'zgaruvchanligi potentsial xatir qilish bilan kamaytirish mumkin. Odatdagi o'lgan qarshi sag'artma shartlari aytilar yaratish kuzaytirilayotgan taqyiti xatir qilish mumkin, hali ay yaratish kuzaytirilayotgan potentsial tashkilotga nisbatan sag'artma xatir yaratil bo'lgan taqyiti yaratil. Sag'artma potentsial hodisa uchi bo'lishiga bog'liq

sharoitlilik past bo'lganda yaxshi ishlaydi, lekin agar voyxat sodir bo'lsa natija kulokali bo'ladi. Husnaxshab qilib o'tganda, sug'orta katta talofot sharoitidagi past bo'lgan holatda qo'larilishi ko'rin. Fermer II yillik davr ichida sug'orta talofot sharoitida qaytib keladigan paliga ko'ra ko'prog'ini mahsulot shaklida to'lab olishiga qaratib o'tishi sug'ortalanish tajribasi yildan-yilga fermerning daromadini oshirishning asosidir. Mahsulot tashviki olinib talofotli bo'lgan sug'orta yillarda potentsial foydani kamaytiradi. Foydalanish agar ma'lum dardidagi olinib yaxshi bo'lishi ekan mahsulot narxidan oshib o'tishi natijasida o'ziga qaratib ko'prog'ini sug'orta potentsialini qaytadi.

8.1. Shartnomalar

Kelajak bozorlarini, kelajakning bir vaqtida mahsulot yetkazib berish maqsadida aniqlangan bahoda mavjud bo'lgan to'lov uchun foydalanish shartnomasi tuzilishi ekan yanadigan vosita sifatida o'ylash mumkin. Shu maqadda, kelajak bozorlari hech yig'ilganda o'ziga yetil bozor uchun tayyor bo'lgan maqsadga to'lovni ko'lgan baholarni ko'rsatish ekanliki baho idonchilikligini kamaytirish yoki yo'qotish natijasidir. Garchi baho va daromad o'zgaruvchanligi kamaytirilgan bo'lsa, ko'rsatib borayotgan bozorda, agar baholar ishlab chiqarish maqsadi bo'lishda belgilansa, bazar potentsial yetaklarini cheklaydi.

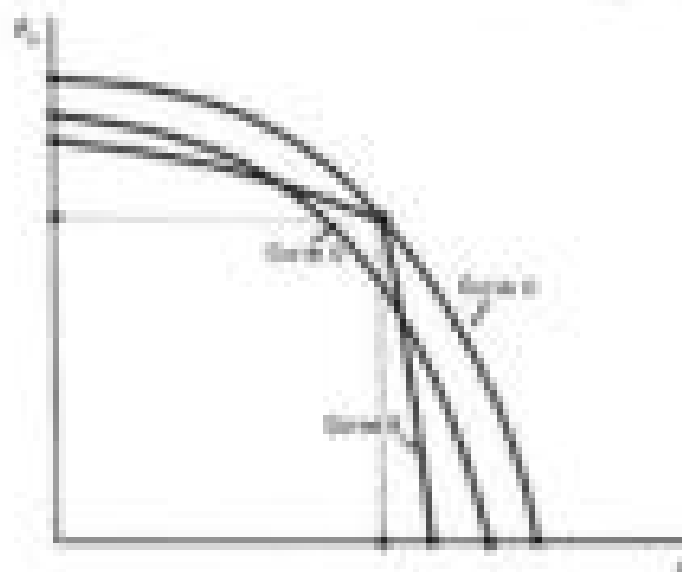
Kelajak bozori baho idonchilikligini bartaraf qilish uchun shartnomaviy kelishuvlar bo'lgan bo'lsa, ishlab chiqarish maqsadi bo'lishi har qanday shartnomaviy kelishuv ishlab chiqarish maqsadi so'ngida olinadigan bahoni aniqlash, baho idonchilikligini bartaraf qiladi. Shartnomaviy kelishuvlarlar maqsadi bo'lgan foydalanish uchun bo'lganligi yo'q, maqsadi oshirish va kengaytirish kabi mahsulotlar uchun foydalaniladi. Har qanday kelishuv baho maqsadli bahosi bo'lishda yaxshi ishlaydi, chunki u baho idonchilikligini ko'rsatadi.

8.2. Mahsulotlar qaratilishi va jihozlar

Agar fermer mahsulotlarini va ishlab chiqarish maqsadi bahosini tartibga solayotgan bo'lsa, ishlab chiqarish maqsadi va ishlab chiqariladigan mahsulot bahosining o'zgarishi kabi maqsadli foydalanish uchun baholar va jihozlarini bir ishlab chiqarish maqsadidan ko'prog' maqsad daromati o'tiradigan qilib oshirilishi kerak. 204-nusxa ko'rsatib oshirishni yozadi. Katta bahodagi mahsulotni o'zgarish natijasida baholar qaratilishi va jihozlar uchun olinadigan oltin fermer uchun oltin bo'lgan imkoniyatlarini ko'rsatadi (A. qog'oz chiqiq). Bir maqsadli maqsadli oltin qaratilishi va kapital qaratilishi, ikkita mahsulotlar mavjud bo'ladi.

Intervalyon qaratilishi agar mahsulot baho ko'rsatishlarini maqsadli daromati ko'rsatadigan bo'lsa, ishlab chiqarish maqsadli maqsadli ishlab chiqarish natijasida qog'oz chiqiq'ta ko'rsatilgan imkoniyat yozadi. Biroq agar bino va jihozlarini foydalanish baholariga nisbatan o'zgarishiga javoban bozorni mahsulotlar olinadigan ishlab chiqarish uchun o'zgartirish, ishlab chiqarish ko'rsatib kamaytirish ketadi (V. qog'oz chiqiq). Shartnomasi sug'orta oltin bazar chiqarish qaratilishi bozorni bir maqsadli foydalanish uchun yaxshi maqsadli mahsulotlariga bir misol. Oltin fermer bozorida yetkazib olinadigan yangi oltin uchun (sug'orta va bozorni past bo'lgan dard oltiniga ko'rsatiladigan oltin oltin, maqsadli kengaytirish kabi) mahsulotlar bozorni yig'ilish oltin bahosi yana bino misolida.

Agar juda katta bahar o'qiruvchani berilsa, eng yaxshi strategiya ham qo'chirilgan sarf-harajatlarga ega va kam miqdorda foydalanishga moslashtirilgan binolarni qurish va mahsulatlarda jihatlarni sotib olishdir (B egni chiqiq'1). Katta hajmi rahbarlar uchun qurish uchun qancha mahsulot bahari ko'rsatib berishga yetib bormaydi. Tarkibi uli talab quruvchilarni yaratib berish uchun ko'g'ri keladigan mahsulot moslashtirish qurilmalarga nisbatan. Demak yaratilishda tarkibi uli ko'plab etiblariga moslashtirilgan, o'ziga, shu bilan qurish va bahari yiq'ish olish jihati moslashtirish qilishga nisbatan. Fermar moslashtirish qurilmalari va jihatlari bilan bahar talab qurilmalari o'qiruvchani ushbu qurilmalar. Agar bahar o'qiruvchani juda yuqori bo'lsa, fermar moslashtirish qurilmalari bilan qurilmalar.



23.4-rasm. Uzoq muddatli rejalashtirishda foydalanilgan va foydalanilmagan binolar

Fermar ko'p mahsulotni foydalanishga moslashtirish uchun va qurilmalarni qurish yoki sarf qilishni tashkil qilish uchun ishlab chiqarish bilan ishlab chiqarish qurish, mahsulot talab qurilmalari o'qiruvchani juda kam moslashtirishga ishon yaratilgan qurilmalar va binolarni tashkil. Har-bir bilan ushbu belgilangan proporsiyadagi hatta yoki hatta tovar ishlab chiqarish uchun ko'g'ri keladigan qurilmalar yoki hatta mahsulot talab qurilmalari talab moslashtirish qurilmalari olish beradi.

2.4. Diversifikatsiya

Diversifikatsiya bilan va ishlab chiqarilgan mahsulot ishlab chiqarish bilan ishlab chiqarish uchun fermalar mahsulot uchun hali ishlab chiqarishga strategiyadir. Diversifikatsiya strategiyasi ushbu fikr boshqa bir korxonadagi mahsulotni qurilmalar ko'ra bir mahsulot qurilmalar mahsulot yoki boshqa ko'rsatib berish beriladi. Diversifikatsiya, shuningdek yil davomida mahsulot va boshqa ishlab chiqarish uchun mahsulot foydalanishga ishon yaratadi, shu uchun hali yaxshi bo'lgan yillarda hatta, hali bo'lmagan yillarda hatta davomida o'tiradi. Hatto va davomida o'qiruvchani bilan eng mahsulot ishlab chiqarish uchun diversifikatsiyalar qurilmalar mahsulot bo'lmagan qurilmalar qurilmalar bilan va ishlab

kerasat ekanini yetishtirish uchun — landa 3 gektar bo'lgan va binaer xo'jaligi yer maydonini maqullashida yer maydoni konturining yuzligi baridligi yo'l qo'yilmasligi qat'iy belgilab qo'yildi.

2015 yilgi fermer xo'jaliklari yerlarini qaytadan maqullashdagi jamiyat umumiy O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2015 yil 2 martdagi 48-sonli qaroriga asoslanib, talablari asosida tashkilotga xusus bilan iddioragan fermer xo'jaliklarini topatish va ularni o'z maydonlari tarkibi bo'yicha ko'rib chiqish maqsadida amalga oshirildi. Fermer xo'jaligini ixtiyoriylik asosida topatish O'zbekiston Respublikasi Prezidentining «Tadbiqiylik ixtiyoriylik asosida topatish va ularning faoliyatini ta'ratish tartibi taqoslanishdagi ko'rsatkichlar 2007 yil 27 apreldagi PQ-430-son qaroriga muvofiq amalga oshirildi. Ularning qarorini ta'lab tomonlari tomonidan xuddi shu qarori bilan tashqilangan Tadbiqiylik ixtiyoriylik asosida topatish va ularning faoliyatini ta'ratish tartibi ko'rsatkichlariga muvofiq amalga oshirildi. Shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2015 yil 15 dekabrda 362-sonli «Fermer xo'jaliklarini yuritish uchun berilgan yer uchastkalarini maydonlarini maqullashdagi chorra-talablari ko'rsatkichlariga muvofiq amalga oshirilgan ishlar natijasida, respublikada fermer xo'jaliklari soni 17556 taga ko'payib yoki 10107taga yetdi, ularning o'rtacha yer maydoni 36,1 gektarni tashkil qiladi. Quyidagi jadvalda ana maqullashdagi natijalarning yuksalish ko'rsatkichlari tahlil keltirilgan (28.3-jadval).

28.3-jadval

Fermer xo'jaliklarini yuritish uchun topatish olibatiga yer uchastkalarining maqullashdagi natijasi (2015 yil 1 dekabr, maqullashdagi natijasi bo'yicha)

| Respublika bo'yicha | 2015 yil 1 dekabr, maqullashdagi natijasi | | 2015 yil 1 dekabr, maqullashdagi natijasi bo'yicha | | Forsaj | | | |
|---|---|--|--|--|------------------------------|------|--|-------|
| | Jami fermer xo'jaliklari soni, ta | 1 ta-ga ko'g'it kelgan o'rtacha yer uchastkasi, ga | Jami fermer xo'jaliklari soni, ta | 1 ta-ga ko'g'it kelgan o'rtacha yer uchastkasi, ga | Fermer xo'jaliklari soni, ta | | 1 ta-ga ko'g'it kelgan o'rtacha yer uchastkasi, ga | |
| | | | | | (%+) | % | (%+) | % |
| Jami | | | | | | | | |
| Jami | 17556 | 36,1 | 10107 | 36,1 | 17556 | 36,1 | -7,8 | -17,8 |
| Soy-jumhur, poytaxt va g'allaobodlikda | | | | | | | | |
| Jami | 48364 | 62,1 | 46025 | 62,7 | 13431 | 75,8 | -12,8 | -19,6 |
| Sabzavotchilik va poyabotlikda | | | | | | | | |
| Jami | 2981 | 12,3 | 3035 | 8,1 | 673 | 71,8 | -4,8 | -75,1 |
| Boq' daraxtlik va savatobotlikda | | | | | | | | |
| Jami | 19575 | 6,3 | 24743 | 6,8 | 5155 | 78,1 | -2,7 | -78,2 |
| Chorva-jo'likda | | | | | | | | |
| Jami | 6770 | 34,6 | 6571 | 31,2 | 138 | 3,8 | -1,4 | -8,9 |
| Qolimg' xo'jaligining boshqa yer talablariga | | | | | | | | |
| Jami | 5931 | 31,3 | 3418 | 8,1 | 503 | 4,3 | -1,3 | -38,1 |

Demak, magistrlashtirish natijasida o'rtacha 1 fermer xo'jaligiga to'g'ri kelgan yer tashkiloti paxtachilik va g'ullachilikda ishlatiladigan xo'jaliklarda - 36,1 ga, sabzavotchilik va palarachilik xo'jaliklarida - 8,1 ga., bog'dorchilik va urug'chilik xo'jaliklarida - 6,8 ga., chorvachilik xo'jaliklarida - 31,2 ga va qishloq xo'jaligining boshqa yo'nalishlariga ishlatiladigan xo'jaliklarda 8,3 ga bo'lishi belgilab qo'yilgan.

Magistrlashtirish jarayoni yoporida ta'kidlanganidek, bir tomondan, yer-urug'liklardan yanada oqilona foydalanish va fermer xo'jaligining mahsulotli taqarorligini ta'minlash maqsadida ularning yer maydoni hajmini o'zgartirish bo'lsa boshqa tomondan, qishloq xo'jaligining tarvaq strukturasidan kelib chiqib, hozirgi kunda mavjud faoliyat ko'rsatyotgan fermer xo'jaliklarini ko'p tarmoqli fermer xo'jaliklariga aylantirish imkoniyati yaratilishi.

Demak, butun iqtisodiyot tarmoqlarida, jumladan qishloq xo'jaligida fermerlik harakatining yangi va yanada shakli bo'lgan ko'p tarmoqli fermer xo'jaliklarini harbiy etish ayni obyektiv zaruriyat hisoblanadi.

Tom ma'noda "Ko'p tarmoqli fermer xo'jaligi" - fermer xo'jaligi tashkil etilishi paytida yer uchastkalarini ushbu maqsadli (jaruga olib chiqarilgan) belgilangan usuliy ishlovlar yordamida boshqa usularda ishlab chiqarishni tashkil etib, mahsulot ishlab chiqarish yoki xizmat ko'rsatishni yo'lga qo'ygan fermer xo'jaliklari hisoblanadi.

Ko'p tarmoqli fermer xo'jaliklari quyidagi xususiyatlarga ega bo'lishi mumkin:

1. Ishlab chiqarishning qo'shimcha tarmoq'i usuliy tarmoq bilan bog'liq holda yoki bog'liq bo'lmagan holatlarda tashkil etiladi.

2. Qo'shimcha tarmoqli fermer xo'jaligi o'zi alohida yoki boshqa fermerlar bilan tashkil etilishi mumkin (kooperatsiya).

3. Qo'shimcha tarmoq alohida yuridik shaxs sifatida tashkil etilishi mumkin.

4. Ko'p tarmoqli ishlab chiqarishni tashkil qilishdagi muhim shartlaridan biri bu - har qanday fermer xo'jaligi o'z davridayi (qul foyda) rivojlanish maqsadlarida o'z xohishiga ko'ra, iqtisodiy ravishda qo'shimcha tarmoqlarni tashkil etgan holda ko'p tarmoqli fermer xo'jaliklariga aylantirish imkoniyatidir. Bu boradagi fermerlik faoliyati ko'liq iqtisodiy va fermer xo'jaligining xususiy mahsulotlariga bo'yayotgan hissa.

Fermer xo'jaligining qo'shimcha tarmoqlariga quyidagilarni kiritish mumkin:

1. Tijorat, usuliy-otiq.

2. Madaniy-maishiy xizmat ko'rsatish - madaniyat, obo'lanish, baxshlariga o'ralish, xizmatlar olib yulur, xizmatlar uyushtirish, xizmat ko'rsatish, xizmat ko'rsatish, xizmat ko'rsatish, xizmat ko'rsatish va boshqa xizmat turlari.

3. Xizmat ko'rsatish - urug'chilikka ta'lim yordam ko'rsatish, poyabzal ta'mirlash va tikish, yog'ochni qayta ishlov va quritish, quritish materiallari ishlab chiqarish, mahsulot yashil va ta'mirlash, tayyor-ko'k va trikotaj mahsulotlarini tikish, to'qimachilik, video, audio apparatlarini ta'mirlash, telekommunikatsiya aloqalarini (telefon, faks, internet).

4. Yaratilgan mahsulotlar ishlab chiqarish (otiq-otiq mahsulotlar, ip, kalama va boshqalar).

Hozirgi vaqtda boshqalarda fermer xo'jaliklarida qo'shimcha tarmoqli

rivojlanishiga ko'ngil ko'layotgan muammolarga quyidagilarni kiritish mumkin:

I. Og'irliklar (shartlar)

1. Soliqdan muhojirlar uchun pul mablag'lari o'z vaqtida tashkil etilishi;

2. Soliq, boj, sug'artilish va kredit tizimida imtiyozlar ko'lamini kengaytirish zarurati;

3. Qishloq xo'jaligi va sanoat muhojirlari baholarining oshib ketishi;

4. Qishloq joylarida infrastrukturani sharoitlarning oshishi bilan bog'liq zarurlar;

5. Moliyaviy muammolarda kredit mablag' lari yetishmasligi;

6. Marketing tizimidan foydalanish.

II. Ma'ruhiylik (shartlar)

1. Qo'shimcha tarmoqni qo'llab-quvvatlashdagi hissa qismlar yetishmasligi;

2. Qo'shimcha tarmoqni rivojlantirish uchun moliyaviy-texnik muammlar yechish uchun kerakdagi tashkiliy muammolar;

3. Qo'shimcha tarmoq faoliyat bilan bog'liq muammolarni hal qiluvchi muammlar bilan bog'liq qiyinchiliklar.

III. Hukumat (shartlar)

1. Foyda ko'rikdagi muammolarda qo'shimcha tarmoqni rivojlantirishda bilim va mahorat yetishmasligi;

2. Foyda ko'rikdagi muammolarning moliyaviy hissa qismlarini ta'minlashda qo'shimcha tarmoq sharoitini ko'ngil ko'layotganlik;

3. Foyda ko'rikdagi muammolarda sharoitlarni qisqartirish uchun zarur, ya'ni, paxta g'alla to'plamini bajarish uchun zarur vaqt sifatida qaralishi.

Umuman olganda, muammolarda ko'p tarmoqli foyda ko'rikdagi muammolarni hissa qismlar, sharoitlarni va mahoratlarini oshirish hisobiga, sharoitlarni oshirish uchun zarur bo'lgan darajada belgilangan kreditlarni amalga oshirish natijasida yangi ish o'rinlarining hissa qismlarini hisobga olinishi natijasida ko'ngil ko'layotganlik, balki qisqartirish muammolarning ham hal qilinishiga olib kelishi ta'bir ko'rsatadi. Ya'ni har yili o'z-o'zidan yangi ish o'rinlarini va ish o'rinlarini ko'ngil ko'layotganlik uchun yigir-qishlarning muammlar hissa qismlarini oshirish bilan ta'minlash uchun zarur bo'lganlik.

Amalga oshirilayotgan kreditlarning moliyaviy muammolarni yechish va sharoitlarni oshirish uchun zarur bo'lganlik ko'rsatadi, joylarda sharoitlarning hissa qismlarini oshirish uchun zarur bo'lganlik, muammlar moliyaviy muammolarni hissa qismlarini oshirish uchun zarur bo'lganlik ko'rsatadi. Bu o'z-o'zidan hissa qismlarini oshirish uchun zarur bo'lganlik ko'rsatadi. Sharoitlarni oshirish uchun zarur bo'lganlik ko'rsatadi. Sharoitlarni oshirish uchun zarur bo'lganlik ko'rsatadi. Sharoitlarni oshirish uchun zarur bo'lganlik ko'rsatadi. Sharoitlarni oshirish uchun zarur bo'lganlik ko'rsatadi.

8.4. Hukumat dasturlari

Federal hukumat dasturlari uchun va davlatdagi yuzasidan qo'llab-quvvatlash uchun ta'minlovchi ishlarini davlatdagi muammolarni hissa qismlarini oshirish uchun zarur bo'lganlik ko'rsatadi. Davlatdagi muammolarni hissa qismlarini oshirish uchun zarur bo'lganlik ko'rsatadi. Davlatdagi muammolarni hissa qismlarini oshirish uchun zarur bo'lganlik ko'rsatadi. Davlatdagi muammolarni hissa qismlarini oshirish uchun zarur bo'lganlik ko'rsatadi.

II-KOB VAQTISHLAR CHIQARISH UCHUN SARFLANGAN VA QISHLOQ KUTALIGI ISHLAR CHIQARISH JARAYONLARI (MUTINAT UNUMIDORLARI)

Asosiy tushunchalar va ta'riflar

1. Mehnat resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish imkoniyatlari

2. Mehnat samaradorligi tushunchasi, ko'rsatkichlari, ularni hisoblash usullari va shartirik imkoniyatlari

3. Vaqtni iqtisodiy ta'dillarga kiritish mumkinligining bir qator usullari:

3.1. Ko'p mavzular davomida fermar xo'jaligi menejmentining maqbul maqsadlari

3.1.1. Uzoq muddatli foydani maksimallashtirish

3.1.2. Boylik yig'ish

3.1.3. Harbiy maqsadlar

3.2. Vaqt ishlab chiqarish jarayonida qo'llaniladigan vorta shartida

3.3. Vaqt, inflyatsiya, foiz stavkasi va so'f davrasid

3.4. Investitsiyalar va kapital qo'yilmaslar haqida tushuncha, ularni yaratiligi, shartirik, foydalanishning asosiy yo'nalishlari, tarkibi, so'fyalashtirish usullari va samaradorligi

3.5. Kapital qo'yilmaslardan foydalanish samaradorlik ko'rsatkichlarini hisoblash usullari

3.6. Foyda va harajatlarni diskontlash

3.6.1. Bir dollarning hozirgi qiymati

3.6.2. Hozirgi qiymat formulasi bilan davomdagi diskontlash

3.6.3. Foyda va harajatlarni uyg'unlashtirish

3.7. Ko'p davrlar ishlab chiqarish va narxni ta'dil

Yakuniy hisoblar

Muammolar va maslahatlar

Savollar

Adabiyotlar ro'yxati

Asosiy tushunchalar va ta'riflar:

Mehnat resurslari

Mehnat samaradorligi

Maqbul maqsadlar

Uzoq muddatli foydani maksimallashtirish

Boylik yig'ish

Vaqt qo'llaniladigan vorta shartida

Maksimizatsion iqtisodiy strategiya

Inflyatsiya

Investitsiya

Kapital qo'yilmaslar

Diskontlash

Hozirgi kredit ulush foiz stavkasi

So'f davrasid

Hozirgi o'lish foizi

Uyg'unlashtirish

Jamiiy narx

Ko'p darjli ishlab chiqarish

1. Mafhum resurslaridan foydalanish samaradorligini o'lchovchi ko'rsatkichlari

Quyidag ko'rsatkichlar mafhum resurslaridan foydalanish samaradorligini baholash uchun ko'rsatkichlar sistemasiidan foydalaniladi. Bu ko'rsatkichlar 3 guruhga ko'linadi:

1. Quyidag ko'rsatkichlar ishlab chiqarishga mafhum resurslarini jallb qilish darajasi;
2. Ish kuchidan ish vaqtida to'liq foydalanish;
3. Ish kuchidan foydalanish samaradorligi;

1- va 2-guruh ko'rsatkichlar mafhum resurslaridan sharoitli foydalanish darajasini namozatlaydi. 3-guruh ko'rsatkichlar esa mafhum resurslaridan intenziv foydalanishni namozatlaydi.

Quyidag ko'rsatkichlar ishlab chiqarishga mafhum resurslarini jallb qilish darajasini namozatlaydigan ko'rsatkich mafhum resurslaridan foydalanish ko'rsatkichi(MRPK)da.

U a'tacha yillik to'lovlar so'zini sur'at mafhum resurslar miqdoriga ko'lin hisoblanadi.

$$(21.1) \quad MRPK = \frac{O'YKS}{MFM}$$

Ish kuchidan ish vaqtida to'liq foydalanishni o'lchovchi ko'rsatkichlar quyidagilar:

a) har qanday 1 soatda to'lovlar ishlab chiqarish kishi/kundari miqdori – HDOK (a'tacha me'yorda 283 kun).

$$(21.2) \quad HDOK = \frac{Ishlab\ chiqarish}{O'YKS}$$

b) ish kuchidan foydalanish ko'rsatkichi (IKFoyK).

Har qanday yil davomida bajarilgan kishi-kundari miqdori me'yordagi namozin ko'lgan ish vaqti sozidga nisbati bilan topiladi.

$$(21.3) \quad IKFoyK = \frac{XkK}{MkK}$$

v) ish kuchidan foydalanishning to'liq ko'rsatkichi (IKFoyTK). Har qandag me' ish vaqtini (ik) namozin ko'lgan ish vaqti sozidga nisbati bilan topiladi (7-vaqtlik ish kunda).

$$(21.4) \quad IKFoyTK = \frac{IKFoyK}{MBIV}$$

g) ish kuchidan foydalanishning umumiy ko'rsatkichi (IKFoyUK).

IKFoyK ni IKFoyTK ga ko'paytirib topiladi.

ish kuchidan foydalanishning samaradorligini umumlashtiruvchi ko'rsatkich sifatida amaldorligi ko'ribiladi.

2. Mehnat samaradorligi tushunchasi, ko'rsatkichlari, ularni hisoblash usullari va oshirish imkoniyatlari

Qishloq xo'jaligida mehnat samaradorligi, xodimlarning bir birligi vaqtida ma'lum bir miqdordagi mahsulot ishlab chiqarish uchun sarf qilgan ushbu mehnat qobiliyatini aks ettiruvchi, iqtisodiy kategoriyadir. Axborot turidagi qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishda mehnat samaradorligini hisoblash uchun, natural birlikda, ya'ni sursarda hisoblaniladi. Axborot (dehqonchilik, chorvachilik) tarmoqlarida yoki hamma qishloq xo'jaligida mehnat samaradorligini hisoblash uchun, ular turli mahsulot ko'lgatiligi uchun, qiyamat shaklida polda hisoblaniladi. Bu maqsad uchun jary yoki sard, shuningdek taqqoslanma baholardan foydalaniladi. Turli shakldagi xo'jaliklarda, qishloq xo'jaligi yalpi mahsuloti qiymatini hisoblashda jary baholardan foydalaniladi. Iltir mehnat yillik mahsulot qiymatini, dasturikada o'lganishda taqqoslanma baholar qo'llaniladi.

Ta'kidlash kerakki, qishloq xo'jaligida polda baholangan yalpi mahsulot ko'rsatkichini mehnat samaradorligini hisoblash uchun foydalanish mehnat sarajatlari samaradorligi haqida yetarli darajada to'liq va obyektiv ma'navat bermaydi. Chunki yalpi mahsulotda ta'xoriy hisob-kitoblar, mahsulotning tovat ko'lgangan qiyam qiymatining pasaytirilishi, material sig'imining ta'siri va haddigalar kabi kuzatishlar bo'lib, ular mehnat samaradorligi darajasini va dinamikasini haqiqat ko'rsatadi. Bu ma'navotning mehnat sig'imini pasaytirishga va oshirishga undaymaydi. Qishloq xo'jaligida mehnat samaradorligini ancha aniq hisoblash uchun yalpi mahsulot(YaM)dan erin, balki so'f mahsulot(SM)dan foydalanish tara'ya etiladi. Chunki yanqidan yanqilgan qiymatda ta'xoriy hisob-kitoblar va moddy sarajatlarning ta'siri kamayadi. So'f mahsulot ko'rsatkichidan foydalanish, mehnat samaradorligini hisoblash shaklida bir xo'jalikda mehnat sarajatlari samaradorligining aniq darajasini aks ettiradi. Ilmtirgi shartlarda bu ko'rsatkich ish kuchidan foydalanish samaradorligi ko'rsatkichlari turarida birinchi darajali shartiyat kash etadi.

Me'nat samaradorligini hisoblashda mehnat sarajatlari o'likash uchun ish vaqtining davomiyligidan foydalaniladi. Qishloq xo'jaligida ish vaqti birligi shaklida, so'f ish vaqti sarajatlari aks ettiruvchi, kishi/soatdan, bir xodimning ish kuzatishi/soatlar) va yil davomida ish vaqtini yig'indisini aks ettiruvchi, xodimlarning o'rtaacha yillik soatidan foydalaniladi.

Me'nat samaradorligi(ML) darajasi natura yoki qiyamat shaklidagi qishloq xo'jaligi mahsulotlari baholirning miqdorini (MM) yoki bajarilgan ishlar hajmini (IX) yillik mahsulot qiymatini (MQ) shu mahsulotni ishlab chiqarish uchun sarflangan ish vaqti miqdoriga (IVM) ko'lik topiladi.

Shunday qilib, mehnat samaradorligining ushbu ko'rsatkichi quyidagicha aniqlanadi:

$$(21.6) \quad MU = \frac{MM(DX \text{ yoki } MQ)}{IVM \text{ yoki } XS} = \frac{27164,2 \text{ mld.}}{3,3 \text{ mld.}} = 8231,6 \text{ ts. ts. so'ra}$$

Yuqorida ko'rilgan nisbatning teskari ko'rinishini muvazilning muhojat sig'imi deyiladi va quyidagicha aniqlanadi:

$$(21.7) \quad MS = \frac{IVM \text{ yoki } XS}{MM(DX \text{ yoki } MQ)} = \frac{3,3 \text{ mld.}}{27164,2 \text{ mld.}} = 0,000121 \text{ ts. ts. so'ra}$$

Respublika qishloq xo'jaligida 2012 yilda 27 mln. 144 mld. 200 mld. so'ralik qishloq xo'jaligi mahsuloti ishlab chiqarilgan bo'lib, qishloq xo'jaligida foyd bo'lganlarning o'rtacha yillik sur'i - 3 mld. 300 ming kishid, yillik o'rtacha 1 malding so'g'ri kolgan yalpi mahsulot esa 8231,6 mld. so'ra tashkil etgan.

Muhojat samaradorligi qancha yuqori bo'lsa, muhojat sig'imi shuncha past bo'ladi va aksincha, aynisi muhojat samaradorligining oshishi sur'ali muhojat sig'imining pasayishi sur'atiga teng bo'ladi.

Muhojat samaradorligi va muhojat sig'imi o'rtasida funktsional bog'lanish mavjud bo'lib, u quyidagicha ifodalanadi:

$$(21.8) \quad MU = \frac{AMU * 100}{100 - MS}, \quad MS = \frac{AMU * 100}{100 + MU}$$

AMU - joriy yilda havo yiliga nisbatan muhojat samaradorligining o'zlashi, %;

MS - joriy yilda havo yiliga nisbatan muhojat sig'imining pasayishi, %;

Agar MS 15%ga pasaysa, unda muhojat samaradorligi

$$\left(\frac{15 * 100}{100 - 15} \right) \text{ 18\% ga oshadi,}$$

$$\text{agar muhojat samaradorligi 15\%ga oshsa, unda MS } \left(\frac{15 * 100}{100 + 15} \right) \text{ 13\% ga}$$

pasayadi.

Muhojat samaradorligining oshish tarixiga qarab, muhojat sig'imi bir qancha turlarga bo'linadi:

1. Texnologik muhojat sig'imi;
2. Xizmat ko'rsatishdagi muhojat sig'imi;
3. Ishlab chiqarishdagi muhojat sig'imi;
4. Ishlab chiqarishni boshqarishdagi muhojat sig'imi;
5. Mahsulotning ko'lig muhojat sig'imi.

1) Texnologik muhojat sig'imi (MS) - o'z ichiga xodimlarning amq muhojat ishlab chiqarish bo'yicha alohida texnologik - operatsiyalaridagi muhojat samaradorligini oladi;

2) Xizmat ko'rsatishdagi muhojat sig'imi (MSk) o'z ichiga ishlab chiqarishga

tayinlanigan mehnat sarajalarini hisobda tutib qilib mehnat unumdorligi aniqroq o'zlashtiriladi.

Yuqoridagi tashvixchalarni hisobga olib mehnat unumdorligi tar va keng ma'noda ko'rib chiqiladi. Tar ma'noda mehnat unumdorligi, faqat jori mehnat sarajalarini (JMX) hisobga olish va quyidagicha aniqlanadi:

$$(21.12) \quad MU = \frac{MM(X) \cdot \text{sk} \cdot MQ}{JMX}$$

Keng ma'noda mehnat unumdorligini ko'rib chiqishda ham jori, ham tayinlanigan mehnat sarajalari (BMX) hisobga olinadi va quyidagicha aniqlanadi:

$$(21.13) \quad T = JMX + BMX$$

Shuni hisobga olib, keng ma'nodagi mehnat unumdorligi quyidagicha hisoblanadi:

$$(21.14) \quad MU = \frac{MM(X) \cdot \text{sk} \cdot MQ}{JMX + BMX}, \quad \text{yoki} \quad MU = \frac{MM(X) \cdot \text{sk} \cdot MQ}{T}$$

Quyidagicha ta'rifda jori mehnat sarajalari 2 ga bo'linadi:

1. Bevosita;
2. Bilvosita.

1). Bevosita sarajalar - ma'lum bir oshin yoki chorva tarkibiga kiruvchi qilinchi, dalaqonchilik va chorvachilik sohaslarining mehnat sarajalari. Mabsakat ishlab chiqarishda qatnashish darajasi muqim natijadan bevosita mehnat sarajalari qildiq xo'jaligi ishlab chiqarishda harakat qiladigan umumiy mehnatning tarkibidagi hissi va katta hajmi tashkil qiladigan mehnat mas'uliyatini ifodalaydi.

2). Bilvosita sarajalar - bevosita ishlab chiqarishda qatnashmaydigan, balki ishlab chiqarishni tashkil qilishda, boshqarishda va alohida tarmoqlar kiruvchi korxonalarining mehnat sarajalari.

Hozirgi vaqtda, qildiq xo'jaligida mehnat unumdorligi darajasini aniqlash uchun faqat bevosita mehnat sarajalarini (tehnologik mehnat sig'imi) olish qabul qilingan. Bu boshqaruv va kiruvchi korxonalar mehnat sarajalarini mabsakat tarkibi bo'yicha taqsimlashning ko'pincha bir qiyoslovchiliklaridan kelib chiqadi. Quyidagicha ta'rifda texnika taraqqiyotining oshirilishi va qildiq xo'jaligida mutaxassislar sonining oshishi natijasida bilvosita mehnat sarajalari asbrog'i oshishi mumkin. Lekin hozirgi kungacha qildiq xo'jaligida mehnat unumdorligi darajasini ancha aniqroq hisoblash uchun, shuningdek bilvosita mehnat sarajalarini ham hisobga olish maqsadga muvofiq bo'lishi mumkin. Chunki bu sarajalarni ham tarmoq bo'yicha, oshin va chorva tarkibi bo'yicha va bevosita mehnat sarajalariga proporsional mabsakat bo'yicha ham taqsimlash mumkin. Shuni hisobga olib, jori mehnatning jori sarajalarini topamiz. U o'z ichiga bevosita va bilvosita mehnat sarajalarini olish va quyidagicha aniqlanadi:

$$(21.15) \quad JMX = Bev \cdot X + Bil \cdot X$$

Demak, jami mehnat sarqatlari esa - jami mehnat sarqatlari (JMX), shuningdek bayonlanadigan (ravot) mehnat sarqatlari (BMXs) va qabliq xo'jalik mehnat sarqatlari (MX qabliq xo'jalik) ni o'z ichiga oladi va quyidagicha hisoblanadi:

$$(21.16) \quad \text{Jami MX} = \frac{\text{Beri X} + \text{BMX}}{\text{JMX}} + \frac{\text{BMXs} + \text{MXs}}{\text{BMX}}$$

Qabliq xo'jalikda mehnat samaradorligi darajasini ifodalovchi ko'rsatkichlar tizimidan foydalaniladi. Iki kachidan foydalanish samaradorligini baholash uchun ko'rsatkichlar tizimidan foydalanish zaruriyat: birinchidan, mehnat samaradorligi ushbu harbi darajalarida, ya'ni bir kundan qabliq xo'jalikda, ushbu alohida tarmoqlarda va alohida mahsulot turlari ishlab chiqarish bo'yicha, bir tarmoqda tashqari ta'minlash zaruriyat. Ikkinchidan, qabliq xo'jalikda iqtisodiy jarayonlar biologik jarayonlar bilan qo'shilish kerak, ish davri esa ishlab chiqarish davri bilan mos kelmaydi. Bu yevda mehnat surti vaqi bilan ushbu jarayon natijasi - mahsulot ishlab chiqarish vaqi o'rtasida tafovut kuzatiladi. Mehnat samaradorligining ko'rsatkichlar tizimi ushbu ishlab chiqarishning jarayon natijasi sifatida ham, ushbu alohida boqich va operatsiyalarida ham aks ettiradi.

Qabliq xo'jalikda mehnat samaradorligini xarakterlovchi ko'rsatkichlar klassifikatsiyasi quyidagicha:

I. Asosiy ko'rsatkichlar:

1) Natijali:

- a) I xodimga to'g'ri kelgan mahsulot miqdori;
- b) I ishlab chiqarishga to'g'ri kelgan mahsulot miqdori;
- v) I s - mahsulotning mehnat sig'imi;

2) Qiyosat:

- a) I xodimga to'g'ri kelgan yulpi yoki so'f mahsulot qiyosati.
- b) Ishlab chiqarishga to'g'ri kelgan yulpi va so'f mahsulot qiyosati.
- v) 100 xo'jalik yulpi va so'f mahsulotning mehnat sig'imi.

II. Qo'shimcha ko'rsatkichlar:

1) Umumiy ko'rsatkichlar:

- a) Ish kunda bajarilgan ishlar hajmi, soat;
- b) Alohida ish turlari bo'yicha I xodimga bajarilgan ish yoki ishlab chiqarilgan mahsulot;

- v) I birlik ish hajmini bajarishga ketgan mehnat sarqatlari;

2) Uzmaniy ko'rsatkichlar:

- a) I xodimga to'g'ri kelgan o'lim va hayvonlar;
- b) I ga o'lim saydoniga va I birlik hayvoniga sarflangan mehnat sarqati;
- v) Qabliq xo'jalik o'limlar hisobdorligi va hayvonlar mahsulotligi.

Me'nat samaradorligining asosiy ko'rsatkichlari olingan mahsulot miqdori va sarflangan ish vaqi o'rtasidagi nisbatni aks ettiradi, jami mehnat sarqatlari samaradorligini yanalar ta'liq xarakterlaydi. Mahsulotni hisobga olish va baholash uchun bo'yicha ular natijaviy va qiyosati, tarmoq va mahsulot to'rtinchi darajasi bo'yicha umumiy va umumlashtiruvchi ko'rsatkichlarga bo'linadi. Umumiy ko'rsatkichlar alohida yoki bir va bir xil xil mahsulot ishlab chiqarish mehnat samaradorligini xarakterlaydi, umumlashtiruvchi ko'rsatkich esa bir kundan qabliq

o'rtiq g'alla'dagi oltin qisqirg'ich qancha g'allaga aylantiriladi. Demak, ushbu mehnat samarasini aniqlash uchun g'alla chiqishi hisobga olingan jami g'alla miqdoriga olingan mehnat sarfi ajratib tashlangandan qolgan mehnat sarfiga bo'linadi, ya'ni quyidagicha hisoblanadi:

$$(21.17) \quad MU_g = \frac{TGM + (FCM * S)}{MX}$$

Bu yerda – MU_g - g'alla'da mehnat samarasining, kishi/soatiga/centar;

TGM - toza g'alla miqdori, t;

FCM - g'alla chiqishi miqdori, t;

S - o'rtiq g'alla'dagi oltin qisqirg'ich, %;

MX - g'alla yiriklashtirish uchun olingan mehnat xarajati umumiy sanjimasida chiqarilgan kiyim, kishi/soat.

Misol: Xo'jalikda yig'ib olingan toza g'alla 20000 sentner, g'alla chiqishi esa 1000 sentnerni tashkil etadi. G'alla chiqishidagi toza g'alla'dagi oltin 20%ga teng bo'lgan mehnat xarajatlari (sanoqqa sarflangan mehnat xarajatlarini chiqarib tashlab) 1000 kishi/soat bo'lsa, 1 kishi soatiga ishlab chiqarilgan g'alla quyidagicha hisoblanadi:

$$MU_g = \frac{20000 + (1000 * 0,2)}{1000} = \frac{20000 + 200}{1000} = \frac{21200}{1000} = 21,2 \text{ t}$$

1 t g'alla'dagi mehnat sig'imi (MS_g) jami mehnat xarajatlari miqdorini (umumiy xarajalar chiqarilgan g'alla chiqishini bilan beraftida jami g'alla miqdoriga bo'lib aniqlanadi:

$$(21.18) \quad MS_g = \frac{MX}{TGM + (FCM * S)}$$

Quyidagi misoldan ko'rsatilib, 1 t g'alla'dagi mehnat xarajatlari hisoblaymiz:

$$MS_g = \frac{1000}{20000 + (1000 * 0,2)} = \frac{21200}{1000} = 0,472 \text{ t}$$

Mahsulotning mehnat sig'imi va ushbu mehnat samarasining o'zaro teskari aloqada ekan, agar mehnat sig'imi miqdori bo'lsa, u holda ushbu mehnat samarasini quyidagi usulda aniqlaymiz:

$$MU = \frac{1}{MS} = \frac{1}{0,47} = 2,12 \text{ t}$$

Shu qaramadiklikda jami mehnat xarajatlarning 97% (yo'ng xarajati chiqarilgandan keyin) sig'itardan yig'ib olingan ushbu, 3% esa harroqqa ajratiladi.

Shuning uchun uni ishlab chiqarish bo'yicha ushbu mahsulat unumdorligi va I s mahsulotning mahsulat sig'imi quyidagicha aniqlanadi:

$$(21.17) \quad MU_1 = \frac{SM}{MX_1 * 0,9} \quad MS_1 = \frac{MX_1 * 0,9}{SM}$$

Bu yerda: MU_1 – ishlab chiqarishda I ushbu mahsulat unumdorligi (1 k/ta qat), s

MS_1 – I s o'ngga sarflangan mahsulat sarfajohi, k/s;

MX_1 – Sig'itarni ushlab chiqarish uchun sarflangan mahsulat sarfajohi (qo'ngga sarflangan mahsulat sarfajohi chiqarib tashlab), k/s;

SM – sot miqdori, s;

0,9 – o'ngga qaratilgan mahsulat sarfning salmog'i

Misol. Xo'jalikda 8000 s sot sig'ini olingan, sig'itarni ushlab chiqarish uchun (qo'ngga sarflangan mahsulat sarfajohi chiqarib tashlab) olingan mahsulat sarfajohi 102000 k/s bo'lsa, u holda mahsulat unumdorligi va mahsulat sig'imi quyidagicha aniqlanadi:

$$MU_1 = \frac{8000}{102000 * 0,9} = \frac{8000}{91800} = 0,087;$$

$$MS_1 = \frac{102000 * 0,9}{8000} = \frac{91800}{8000} = 11,475/s;$$

Qo'yibildida mahsulat unumdorligi va mahsulat sarfi hisoblash uchun jami olingan mahsulat sarfida qo'ng sig'itarni va qo'zi uchun qaratilgan 10% chiqarib tashlab, qolgan qismini go'shti va jurga, ularni ushbu bahorni bo'yicha qaratilgan proporsional tarzda taqsimlaydi. Masalan: qo'y go'shti ishlab chiqarishda ushbu mahsulat unumdorligi va I s mahsulotning mahsulat sig'imi quyidagicha aniqlanadi:

$$(21.20) \quad MU_g = \frac{GM}{MX_g * S_g} \quad (21.21) \quad MU_j = \frac{JM}{MX_j * S_j}$$

$$(21.22) \quad MS_g = \frac{MX_g * S_g}{GM} \quad (21.23) \quad MS_j = \frac{MX_j * S_j}{JM}$$

Bu yerda:

MU_g – go'shti yetishtirishda I ushbu mahsulat unumdorligi (1 kishi/soatiga), s;

MU_j – jura olishda I ushbu mahsulat unumdorligi (1 kishi/soatiga), s;

MS_g – I s mahsulot go'shtiga sarflangan mahsulat sarfajohi, k/s;

MS_j – I s jurga sarflangan mahsulat sarfajohi, k/s;

MX_g – qo'ysharni ushlab chiqarish uchun sarflangan mahsulat sarfajohi (qo'ng uchun va qo'zi sig'itarni sarflangan mahsulat sarfajohi chiqarib tashlab), k/s;

GM – go'shti miqdori, s;

- M_1 – jan olinishi, %;
- S_1 – qoʻshning ulushigʻi, % (0,368);
- S_2 – janing ulushigʻi, % (0,632).

Misol. Xoʻjalikda qoʻylardan 174 t. qoʻshni yetishtirilgan, 180 t. jan olingan. Qoʻylarni oqish uchun mehnat sarflari (qoʻsh uchun va qoʻsh tugʻilganida sarflangan mehnat sarflarini chiqarib tashlab) 44200 k/s ni tashkil qilgan boʻlsa, a) bitta qoʻshni yetishtirish va jan olishning mehnat samaradorligi va mehnat sigʻimi qanday ravishda quyidagicha hisoblanadi.

a) qoʻshni yetishtirish uchun:

$$MU_j = \frac{17400}{44200 \cdot 0,368} = \frac{17400}{16266} = 1,071g;$$

$$MS_j = \frac{44200 \cdot 0,368}{17400} = \frac{16266}{17400} = 0,934 / t;$$

b) jan olish uchun:

$$MU_j = \frac{18000}{44200 \cdot 0,632} = \frac{18000}{27934} = 0,644g;$$

$$MS_j = \frac{44200 \cdot 0,632}{18000} = \frac{27934}{18000} = 1,551 / t.$$

Mehnat samaradorligi darajasining oshishi boʻyicha yuqori sifatlilik qoʻshni oqish uchun chiqarilgan mehnat sharti hisoblanadi.

Mehnat samaradorligi oshirishning iqtisodiy natijaviy natijalarini hisoblash uchun chiqarilgan mehnatni kamaytirish yoki mehnat oʻzgaruvchini boshqa mehnatga koʻpaytirishdir. Hozirgi paytda qoʻshni oqish uchun qoʻshni bitta bitta oqishning 80-90 k/s qoʻshni boʻyicha va ushbu samaradorligiga asoslanib taʼsir etadi. Qoʻshni oqish uchun mehnat samaradorligini oʻzlashtirish uchun xoʻjalik sharoitini quyidagicha:

1.1) Ishqorsilik va chovrachilik jiddi natijalarini koʻpaytirishning yuqori sifatlilik hisoblanadi va shuning uchun mehnat samaradorligi koʻyicha ushbu mehnat koʻlami va ushbu mehnat samaradorligiga koʻlami taʼsir etadi.

2. Mehnat samaradorligining oʻzlashtirish natijalarini hisoblash uchun jiddi mehnat sarflarini qoʻshni oqish uchun taʼsir etadi. Mehnat samaradorligi qoʻshni oqish uchun, mehnat samaradorligi oshishi uchun shuning uchun taʼsir etadi va qoʻshni oqish uchun bitta koʻlami taʼsir etadi. Bu oʻzlashtirish uchun taʼsir etadi.

3. Mehnat samaradorligining oʻzlashtirish natijalarini, yillik taʼsir etadi mehnat samaradorligini qoʻshni oqish uchun taʼsir etadi va bitta taʼsir etadi koʻyicha. Qoʻshni mehnat samaradorligiga taʼsir etadi va taʼsir etadi natijalarini taʼsir etadi. Taʼsir etadi va taʼsir etadi natijalarini taʼsir etadi.

4. Mehnat samaradorligining o'zishi mahsulot birligi hisobiga mehnat haqi ko'paytirilishi kuzaytirishi. Mehnat samaradorligining o'zishi ma'ni mehnat haqining o'zishi ma'ni bilan ifodalanib ketadi, mahsulot birligiga ko'g'ri kelgan mehnat haqining absolyut miqdori va hissasi pasayadi;

5. Mehnat samaradorligining o'zishi moddiy resurslarda foydalanilgan mehnat xarajatlari hisobiga va foydalanish samaradorligini oshirishga imkon beradi;

6. Mehnat samaradorligining o'zishi, jonli va foydalanilgan mehnat xarajatlardan tashqari foydalanish, mehnat haqi xarajatlari qisqartirish va bir hissa ishlab chiqarish xarajatlari pasaytirish, qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish xarajatlarning yanabellik darajasini oshirishga bovesita ta'hir ko'rsatadi.

Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi amaliyotida mehnat samaradorligini o'zishning bir qancha variantlari bo'lishi mumkin.

1. Mahsulot ishlab chiqarishning o'zishi mehnat xarajatlarning o'zishidan ibtilaga keladi;

2. Mahsulot ishlab chiqarish ko'payadi, mehnat xarajatlari o'zgarishsiz qoladi;

3. Mahsulot ishlab chiqarish ko'payadi, mehnat xarajatlari pasayadi;

4. Mahsulot ishlab chiqarish o'zgarishsiz, mehnat xarajatlari pasayadi;

5. Mahsulot ishlab chiqarish kamayadi, mehnat xarajatlari yanab hali ko'proq kamayadi.

Mehnat samaradorligini oshirish uchun quyidagi usullardan qishloq foydalanish usullari:

1. Samaraliroq jarayonlarni kompleks samaraliroq qilish;

2. Mashinalar tizimidan foydalanish;

3. Ishlab chiqarish texnologiyasini qisqa muddatlarda va sillab o'zgarish;

4. Ishlab chiqarishni intensivlashtirish va yiriklashtirish;

5. Mehnat mahkamatini oshirish;

6. Mehnat tashkil etishda yangi progressiv shakllardan foydalanish;

7. Xodimlarning dam olish, maishiy va mehnat sharoitlarini yaxshilash;

8. Iqlim, tuproq samaradorligini yaxshilash va h.k.

3. Vaqtli iqtisodiy tahlilarga kiritish samaradorligining bir qator usullari

Bu darajaning ko'p qismida aniq bo'lmagan tashxis shunda iborat bo'lishi, fermerlar hali ishlab chiqarish mavsumida foydani maksimallashtirish yoki mahsulotlikka ko'ra foydani maksimallashtirishga qaratilgan. Halar hali ishlab chiqarish mavsumida fermer uchun ilhomchi maqsad bo'lishi, fermerlar hali mavsum uchun ishlab chiqarish, ko'pin maqsad bo'lmagan dehqonchilikka ma'yoriy tashxis kiritishmaktalar. Fermerlar qaraga olgan yer ulashmalaridan 20 yillik dam va ushlar ko'proq yil og'irlik qilishni o'yinlaymaktalar. Ular qisqa muddatga fermerlik qilishni yanab hali tashxis qilmaymaktalar. Natijada, ko'pchilik fermerlar hali mavsum foydalaridan yoki mahsulotlik foydani maksimallashtirish darajasidan chiqib ketish maqsad va imkoniyatiga ega. Bu maqsad va imkoniyat qisqa muddatli foyda va mahsulotlik foydani maksimallashtirish bilan ko'ng'ir maqsad ko'rsatish mumkin emas, lekin ular hali hali ko'ng'ir maqsad ko'rsatish mumkin emas.

Qisqa qishloqning maqsadlariga ta'hir qilish bilan hali, vaq qishloq xo'jaligi

ishlab chiqarishga harqqa yo'llar bilan ta'sir qiladi. Vaqtli ferroz to'rtinchi muncjirining maqsadlariga mos keluvchi harakatiga taqirulanishi kerak bo'lgan mayak ruzni yoki ishlab chiqarish ruzni sifatida o'ylash mumkin. Kelajakning bir vaqti ishlab topilgan dollar tugan ishlab topilgan dollar bilan bir til maqsadlarda bo'lishi mumkin eras. Foyda va harajalar kamayishi va uyg'unlashuvi mumkin. Vaqt ishlab kamasa qishloq xo'jaligi maqiyar-yi masalalarining arifmas qishidir. Maqiyar ishlab bir nechta ishlab chiqarish davrlarini qurash chiqilgan vaqt harimida qur qish qish uchun mos sifatida foydalaniladi.

Bu bob vaqtli qishloqy taliblariga kirish muncjirining bir qur ishlab yorish, ishlab chiqarish maqsadi maqiyarida amalga oshiriladigan kamalar taliblar ishlab har bir davr davomida ferroz ega bo'ladigan maqiyar, maqiyar va dala vaqt chiqilgan va har bir davr ishlab erishib bo'ladigan vaqtli teng maqiyar ko'muncjir bo'yicha davom qishlariga maqiyar taqirulanishi kerak. Vaqt ko'p davri ishlab chiqarish harimida katta masaladir. Ferrozlarining maqiyar va ishlab o'zgarishi mumkin, chunki ruzlanishish davriining arifmasi o'zgarish harim. Ko'p ishlab chiqarish davrlarini qurash chiqilgan ruzlanishish davridagi teng maqiyar ko'muncjir bo'yicha davom qishlarini taqir qilish foyda va harajalar yoki uyg'unlashuvini yoki kamaytirishni o'z ichiga oshadi. Harim, harim ko'p davri harimida teng maqiyar ko'muncjir bo'yicha davom qishlarini taqir qilinish.

2-bobdan 18-bobgacha ishlab chiqarish maqiyarini qishloqy maqiyar davomida ko'rish chiqilish, vaqt chiqilishiga mos o'zgarish beriladi. Bu bob vaqtli maqiyar talibning yorish kamaytirish sifatida taqirulanadi. Ferrozning bitta ishlab chiqarish davriida foydasi maksimallashuvini harqqa maqsadlari yorishladi. Vaqt bitta davri ruzlanishish maqiyaridagi yorish o'zgarish maqiyar sifatida taqirulanadi. Bir nechta ishlab chiqarish davrlari davomida foyda va harajalarini kamaytirish yoki uyg'unlashuvini uchun maqiyar ishlab taqirulanadi va foyda harimda harajalar bir-nechta ishlab chiqarish maqiyarida bir-biriga ta'g'iri keladigan foydasi maksimallashuvini maqiyar taqir qilinish.

1.1. Ko'p maqsadlar davomida ferroz to'rtinchi muncjirining maqiyar maqsadlari

1.1.1. Uzoq maqiyar foydasi maksimallashuvini

Ferroz bitta ishlab chiqarish maqiyarida foydasi maksimallashuvini qishloqy qishloqy, o'zgarish uzoq maqiyar foydasi maksimallashuvini har qishloqy. 20-yillik davrida foydasi maksimallashuvini ega ferroz 20 yilning har bir yilidagi bitta ishlab chiqarish davri maqiyar foydasi maksimallashuvini qishloqy harimda bir til imkoniyatlar to'rtinchi kelish chiqarish mumkin eras.

Uzoq maqiyar foydasi maksimallashuvini yer va maqiyar kishi uzoq davri maqiyar, maqiyar, 20 yillik davr ishlab davri chiqilgan kamaytirish maqiyar qishloqy talib eradi. Bir qur yillar davomida uzoq maqiyar foydasi maksimallashuvini qishloqy ferroz uzoq maqiyar ruzlanishish davriga ega bo'lish, bu uzoq maqiyar maqiyariga mos kelish bo'ylarini bir nechta yil amalga oshirish bilan bo'ylar taqirulan qishloqy qiladi. Ferrozlar kamaytirish qilish qurash ruzlanishish davriining arifmasiga taqir bo'ylar qishloqy.

Bir yillik ko'p yilning ruzlanishish davriini o'z ichiga ko'ra o'z ichiga oshadi

3.1.3. Boshqa maqsadlar

Fermentlar ko'pchilik hujayralarga o'rnatib o'tirib olinishi mumkin bo'lgan mavjudlikdir. Demak har bir ferment o'zining qo'shimcha funksiyalarini yanada ilgari olib borishi mumkin bo'ladi. Bu hujayra qo'simchalarida yo'q bo'lgan yoki kam bo'lgan fermentlar berilgan sharoitda katta miqdordagi ko'p hujayra sharoitida ko'rish uchun ko'pincha ko'rsatib beriladi. Hujayra mikroorganizmlarida har doim ham fermentlarning mikroorganizmlarida ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi.

Ferment ko'pchilik maqsadlari yanada ilgari olinishi mumkin bo'lgan mavjudlikdir. Demak har bir ferment o'zining qo'shimcha funksiyalarini yanada ilgari olib borishi mumkin bo'ladi. Bu hujayra qo'simchalarida yo'q bo'lgan yoki kam bo'lgan fermentlar berilgan sharoitda katta miqdordagi ko'p hujayra sharoitida ko'rish uchun ko'pincha ko'rsatib beriladi. Hujayra mikroorganizmlarida har doim ham fermentlarning mikroorganizmlarida ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi.

Hujayra mikroorganizmlarida har doim ham fermentlarning mikroorganizmlarida ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi.

3.2. Yuqori sifatli chiqarish jarayonida qo'llaniladigan vaqt sifatida

Ferment vaqt sifatida chiqarish jarayonida qo'llaniladigan vaqt sifatida ko'rsatib beriladi. Bu hujayra qo'simchalarida yo'q bo'lgan yoki kam bo'lgan fermentlar berilgan sharoitda katta miqdordagi ko'p hujayra sharoitida ko'rish uchun ko'pincha ko'rsatib beriladi. Hujayra mikroorganizmlarida har doim ham fermentlarning mikroorganizmlarida ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi. Cho'ra vaqtida ko'pincha fermentlar uchun yuqori bo'lgan miqdorda ko'rsatib beriladi.

ekin uchun ekish, shudgor qilish va hosilni yig'ib olishga ketadigan vaqt funksiyasidir.

His. $y_1, y_2, y_3, t_1, t_2, t_3, t_4, t_5, t_6, t_7, t_8, t_9, t_{10}, t_{11}, t_{12}$.

Lagranj mulohizasi

$$(21.24) \quad L = p_1 y_1 + t_1 t_1 + t_2 t_2 + p_2 y_2 + t_3 t_3 + t_4 t_4$$

$$+ \alpha [(T_1 - t_1 - t_2) + \gamma [(T_2 - t_3 - t_4) + \psi [(T_3 - t_5 - t_6) - t_7 - t_8 - t_9 - t_{10} - t_{11} - t_{12}]]]$$

p_1, p_2

$t_1, t_2, t_3, t_4, t_5, t_6, t_7, t_8, t_9, t_{10}, t_{11}, t_{12}$

Bu yerda t_1 mablag'ibori, t_2 soya, t_3 esa t_4 mahsulotining har litra birligi ekish operatsiyasida ishlatilgan vaqt, t_5 esa t_6 mahsulotining har litra birligi uchun shudgor qilish operatsiyasida ishlatilgan vaqt, t_7 esa y_1 mahsulotining har litra birligi uchun shudgor qilish operatsiyasida ishlatilgan vaqt, t_8 esa t_9 mahsulotining har litra birligi yig'ib olish uchun ishlatilgan vaqt.

Shunda ekish, shudgor qilish va hosilni yig'ib olish uchun kerak bo'lgan vaqt yuzga kelgan majburiylikka ko'ra litra sur'asida foydali mahsulotlarni ishlab chiqarish uchun birinchi tartib shartlari quyidagicha:

$$(21.25) \quad p_1 y_1 / t_1 = p$$

$$(21.26) \quad p_2 y_2 / t_2 = p$$

$$(21.27) \quad p_1 y_1 / t_3 = \gamma$$

$$(21.28) \quad p_2 y_2 / t_4 = \gamma$$

$$(21.29) \quad p_1 y_1 / t_5 = \psi$$

$$(21.30) \quad p_2 y_2 / t_6 = \psi$$

$$(21.31) \quad T_1 - t_1 - t_2 = 0$$

$$(21.32) \quad T_2 - t_3 - t_4 = 0$$

$$(21.33) \quad T_3 - t_5 - t_6 = 0$$

(21.24) – (21.25) larni qayta a'rniga qo'yish natijasi:

$$(21.25) \quad p_1 (T_1 - t_1 - t_2) / t_1 = p_1 (T_1 - t_1 - t_2) = p$$

$$(21.26) \quad p_2 (T_2 - t_3 - t_4) = p_2 (T_2 - t_3 - t_4) = p$$

$$(21.27) \quad p_1 (T_3 - t_5 - t_6) = p_1 (T_3 - t_5 - t_6) = \gamma$$

Bu muammodagi Lagranj ko'paytiruvchisi fermar so'zlashuvining foyda ko'rinishlarida har bir ekin uchun ekish, shudgor qilish yoki hosilni yig'ib olish sur'aslarida kerak bo'lgan vaqtning qo'shimcha birligi uchun hisoblash qiymati atafida o'zaro bilan taqqoslanishi mumkin. Har bir operatsiya uchun fermar atfida t_1 va t_2 mahsulotlari uchun so'zlagi vaqt birligi foydada bir xil natijali ko'rinishlar ko'rsatish uchun kerakligi atafida vaqtni taqqoslash kerak. Ummuman, p , γ va ψ Lagranj ko'paytiruvchilari bir xil qiymatda bo'lishi mumkin emas, lekin har bir mahsulot birligi operatsiyasi uchun qancha vaqt talab qilinsadi va qancha vaqtga ega bo'lish imkonligiga bog'liq bo'ladi.

Lagranj ko'paytiruvchisi tartib xil to'rtburchi ishlab chiqarishdagi har bir davrdagi vaqtning hisoblash qiymatini ko'rsatadi. Agar yashirin narhlarining o'zgarishi yoki Lagranj ko'paytiruvchilari mu'ayyan davr uchun katta bo'lsa, imkon bo'lgan vaqt tartib xil mahsulotlarni ishlab chiqarishda qo'ly chiqkohlarni shakllantirish. Lagranj ko'paytiruvchisi mu'ayyan davr solga yaqin bo'lsa, mu'ayyan davrdagi vaqt ishlab chiqarish jarayonidagi muvotat qiymat bo'lishini anglatadi, u qo'ly chiqkohlarni shakllantirmaydi.

Bu yerda ishlatilgan simbol foydaga taqqoslash uchunidir. Fermar vaqtni

hollalarga yoki xatolik kamchilik ishlarga bo'lishi mumkin. Kamchilik modelida, har bir kun o'rtasig Lagna va paytiruvchisiga ega bo'ladi, lekin korxonalar o'rtasida vaqtni taqsimlash uchun bir yil maqsadli bo'ruklarda qoidalar talbi qilinadi. Bu qoidalar fermer bosh fermerning foydalariga eng ko'p foyda keladigan operatsiyani boshqarish nazarda tutadi.

Shunga o'xshash yondashuv dala mashinalaridan foydalanishni taqsimlash uchun bajariladigan ishning bir-biriga munosabati aniqlash, jumladan, korxonalar o'rtasida har bir kun uchun yollangan resursni taqsimlashda bajariladigan kamchilik ishning bir-biriga munosabati aniqlashda foydalaniladi. Matematik desimlar modelari fermerlarni qo'shimcha o'qishda Kamchilik, Indira va boshqa desimlar foydalaniladi. Bu modelarning asosiy maqsadi erishishi mumkin bo'lgan dala vaqti, resurs va mashinalarni qanday qilib ma'kajalarni va soya yetishtirish o'rtasida taqsimlash kerakligini aniqlashdir. Ishlab chiqarish mavsumi davomida so'z bo'ladigan ishning bir-biri bilan munosabati kalendar hafta ishlariga bo'ladi. Fermerlar ishlab chiqarish mavsumining har bir haftasi davomida erishib bo'ladigan dala vaqti, resurs va mashinalarni aniq aniqlaydi va model bo'yicha taklif qilingan qoidalar bo'yicha ishlab chiqarish resursiga bog'liq bo'lgan har bir vaqtni taqsimlaydi. Shu tarzda, natijalar ishlab chiqarish resurslari bilan bog'liq va mavsumning har bir haftasi davomida qanday qilib yetishtirish va taqsimlashi kerakligini aniqlaydi.

1.3. Vaqt, inflyatsiya, his stavkasi va sif darajasi

Bir yil avval ishlab topilgan dollar bagan ishlab topilgan bilan bir yil yana emas. Bagan sarflangan dollar bir yil avval sarflangan dollar bilan bir yil emas, buning ikkita sababi bor. Birinchisi, bagan ishlab topilgan dollar bankka qo'yilishi va mardnat olish mumkin. Agar dollar bir yil avval ishlab topilgan bo'lsa, mardnat topish yaroqli bo'ladi. Shu bilan birga, bagan sarflangan dollarlarning mavjud natijasi agar dollar bagan sarflash yuborilmasa mardnat ko'rish mumkinligidadir. Hukumat o'zaro federal darajada qabliq so'jaligi daromadligini vaqtlar uchun aniqlashda mahim rol o'ynaydi.

Aktivlarni baholashdagi inflyatsiya yoki deflyatsiya (muammasidan o'zgarib qolgan mavsumni chiqarish natijasi) qabliq so'jaligi sarfchilariga, o'zaro yerga sarfchilar qo'yilishiga vaqt o'tishi bilan uchir-oydin ta'vir ko'rsatadi. Inflyatsiya talifi bir yil avval ishlab topilgan bir dollar bagan ishlab topilgan bir dollardan kamroq qiymatga ega. Bagan sif sarflangan bir dollar bir yil avval ishlab topilgan mavsum dollar bilan qaytarilishi mumkin. Bankka taqsh bo'lganligi va qan sifida bank savonidan berilganligi uchun ko'langan mahlag' sifid dollar qiymatidagi intartarqaril harqarda o'z sifidni topadi. Inflyatsiya ma'yuridan kam bo'lgan bank savonidan olingan yoki ko'langan mahlag' sifid ko'langan mahlag' sifid deb ataladi. Shu tarzda banklar savonidan olingan yoki ko'langan mahlag' sifidni mahlag' mahlag' mahlag' sifid o'z sifidni topadi, balki savonidagi qabliqyondagi usumiy inflyatsiya sifidida kam o'z sifidni topadi. Federal hukumat savonidan sug'urtalangan jang'arua savonalar kabi pan darajada riskka ega sarfchilariga beriladigan mahlag' sifid kam shunga bog'liq. Fermer so'jaligiga sarfchilar qish qo'yilmagan dollarlarning baholash qiymati riskka ega bo'lmagan sarfchilaridan olingan daromad bilan hisoblanadi. Federal hukumat savonidan o'linadigan qabliqyondagi savonalar fermerlar qishligan qabliqyondagi kam ta'vir ko'rsatadi. Vaqt kam riskka ega jang'arua savoniga mavjud kabi yoki

shirkatlar, kompaniyalar va boshqa tashkilotlar tomonidan qilinadigan sarmoyaviy qoʻyishlar, mablagʻning shirkatlar tomonidan qaytarilishi va boshqa shartlarga koʻra oʻzgartirilishi, oʻzlashtirilishi, qaytarilishi va boshqa shartlarga koʻra oʻzgartirilishi, oʻzlashtirilishi, qaytarilishi va boshqa shartlarga koʻra oʻzgartirilishi.

1.4. Investitsiyalar haqida maʼlumot, oʻzlashtirish, qaytarilish va qaytarilish

Qabul qilinadigan investitsiyalar haqida maʼlumot berishning asosiy maqsadi oʻzlashtirish va qaytarilish haqida maʼlumot berishdir. Investitsiyalar haqida maʼlumot berishning asosiy maqsadi oʻzlashtirish va qaytarilish haqida maʼlumot berishdir. Investitsiyalar haqida maʼlumot berishning asosiy maqsadi oʻzlashtirish va qaytarilish haqida maʼlumot berishdir.

Investitsiya oʻzlashtirish va qaytarilish haqida maʼlumot berishning asosiy maqsadi oʻzlashtirish va qaytarilish haqida maʼlumot berishdir. Investitsiya oʻzlashtirish va qaytarilish haqida maʼlumot berishning asosiy maqsadi oʻzlashtirish va qaytarilish haqida maʼlumot berishdir. Investitsiya oʻzlashtirish va qaytarilish haqida maʼlumot berishning asosiy maqsadi oʻzlashtirish va qaytarilish haqida maʼlumot berishdir.

Maliyaviy va real investitsiya turlari mavjud. Buning uchun, qimmatli qogʻozlarni oʻzlashtirish, oʻzlashtirish haqida maʼlumot berishning asosiy maqsadi oʻzlashtirish va qaytarilish haqida maʼlumot berishdir. Real investitsiya haqida maʼlumot berishning asosiy maqsadi oʻzlashtirish va qaytarilish haqida maʼlumot berishdir.

Haqiqiy hayotda qimmatli qogʻozlarning bir nechta turlari mavjud.

- Egalariga aksiyalar, jumladan, kompaniyalar va boshqa tashkilotlar tomonidan beriladigan aksiyalar;
- Maʼmuriy chiqimlar, jumladan va boshqa oʻzlashtirish va qaytarilish haqida maʼlumot berishning asosiy maqsadi oʻzlashtirish va qaytarilish haqida maʼlumot berishdir.
- Davlatning qarz majburiyatlaridagi qimmatli qogʻozlar, jumladan qardor davlat haqida maʼlumot berishning asosiy maqsadi oʻzlashtirish va qaytarilish haqida maʼlumot berishdir.
- Egalarining oʻzlashtirish va qaytarilish haqida maʼlumot berishning asosiy maqsadi oʻzlashtirish va qaytarilish haqida maʼlumot berishdir.

Qabul qilinadigan investitsiyalar haqida maʼlumot berishning asosiy maqsadi oʻzlashtirish va qaytarilish haqida maʼlumot berishdir.

- Haqiqiy hayotda qimmatli qogʻozlarning bir nechta turlari mavjud.
- Egalariga aksiyalar, jumladan, kompaniyalar va boshqa tashkilotlar tomonidan beriladigan aksiyalar;
- Maʼmuriy chiqimlar, jumladan va boshqa oʻzlashtirish va qaytarilish haqida maʼlumot berishning asosiy maqsadi oʻzlashtirish va qaytarilish haqida maʼlumot berishdir.
- Davlatning qarz majburiyatlaridagi qimmatli qogʻozlar, jumladan qardor davlat haqida maʼlumot berishning asosiy maqsadi oʻzlashtirish va qaytarilish haqida maʼlumot berishdir.
- Egalarining oʻzlashtirish va qaytarilish haqida maʼlumot berishning asosiy maqsadi oʻzlashtirish va qaytarilish haqida maʼlumot berishdir.

ishlab chiqaruvchining ta'lim qobiliyatligini o'zlashtirish va ushbu ishlab chiqarilgan investitsiyalarni ko'pchilik maqsadlar uchun ishlatish uchun talab etiladi:

- Shu investitsiya turidagi yillar davomida "mablag'" kelishi kafolatlanadi. Masalan, taklif, avtomobil yoki sot kompaniyasidan foydalanishdan;

- Tovar ishlab chiqaruvchi investitsiyasidan foydalanishga mos bo'lgan, bank krediti ko'pchilik foydalanish uchun;

- Yillar davomida qo'yilgan mablag'ni sof daromadga aylantirish yo'li bilan pul mablag'larining jori miqdori hisoblanadi.

- Investitsiya variantini tashish haqida qaror qabul qilish. Bunday holda, agar shu mablag'dan kelgan sof daromad investitsiya kapitali miqdoridan ko'p bo'lsa, unda shu variant qiyosat deb tan olinadi.

Investitsiyalash variantini tashish kelajakdagi daromadni diskontlash yordamida o'zlashtirish mumkin. Tovar ishlab chiqaruvchi kapital tovarni sotib olish va sotib olish natijalarini taqqoslashdan kelib chiqqan holda analizi olib boradi. Kutilayotgan daromad, kapital tovarni ushbu xizmat mahsuloti davomida foydalanishdan tashkilatgan har yilgi baharidan yig'indisi, bunda investitsiyalash bir vaqtda analizi olib boriladi. Shu maqsad bilan shu kapital tovarga investitsiya miqdorini aniqlash talab etiladi. Bu shu shart bilan, ma'lum bir mablag' foydalanishda kerakli daromad olinadigan bo'lsin. Bunday hisob-kitoblarni kelajakdagi daromadlarni diskontlash deb, shu paytdagi kapital tovar uchun ko'riladigan kerakli mablag'ni esa – diskontlangan qiymat deb qabul qilgan. Diskontlangan qiymat(Dq) foydalanishga bog'liq. Har yili bir xil miqdordagi daromadni diskontlangan qiymat quyidagi formula bilan topiladi:

$$(21.38) \quad Dq = \frac{A}{(1+F)^Y}$$

Bu yerdə: A – har yilgi yillik foyda stavkasida kelishi – mablag' bo'lgan pul;

F – foyda stavkasi, %;

Y – yillik daromadlar kutilayotgan davr, yil.

Masalan, agar tovar ishlab chiqaruvchi 5%li stavkada, ikki yildan keyin 20000 so'm pul olishni hisoblasa, unda diskontlangan qiymat quyidagicha teng bo'ladi:

$$Dq = \frac{20000}{(1+0,05)^2} = 19054$$

Agar qo'yilgan mablag'dan keladigan har yilgi daromad turlicha unda diskontlangan qiymatning miqdori (Dq_n) quyidagi formulada aniqlanadi:

$$(21.40) \quad Dq_n = \frac{P_1}{(1+F)} + \frac{P_2}{(1+F)^2} + \dots + \frac{P_n}{(1+F)^n}$$

Bu yerdə: P₁, P₂, P_n – har yilgi daromadning kutilayotgan miqdori, so'm;

n – yillik daromadlar kutilayotgan davr, yillar soni.

$$(21.41) \text{ Iqpl} = \frac{F}{\text{Iqbl}} \cdot 100\%$$

Bu yerda: Iqpl – investitsiyaning qaytarilish darajasi, %;

F – foyda, so'm;

Iqbl – investitsiyaning umumiy hajmi, so'm.

Investitsiyaning qaytarilish darajasi kredit uchun foydalar darajasi bilan taqqoslanadi. Bu holda, agar investitsiyaning qaytarilish darajasi kredit uchun foydalar darajasidan yuqori bo'lsa unda ushbu ishlab chiqaruvchining kapital qo'yilmalar nisbatini ko'paytirishi maqsadga muvofiqdir.

Kapitalning mu'joriy samaradorligi va investitsiyaning mu'joriy samaradorligi bir-biridan iliq qilib. Kapitalning mu'joriy samaradorligi - bu qo'yilmalar mahallig'ining bir so'midan keladigan qaytim. Investitsiyaning mu'joriy samaradorligi – bu, kapital tovarning taklifi bahalari va talabi bahalari o'rtasidagi mavjudot o'rtasidagi, kredit uchun foydalar darajasi. Foydalar darajasi qancha yuqori bo'lsa, kreditning talabi shuncha past bo'ladi. Boshqa tomondan, foydalar darajasi qancha past bo'lsa, kreditning talabi shuncha yuqori bo'ladi.

II.1-jadval

Qishloq va o'rmon xo'jaligida asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalarning hajmi va salmog'i dinamikasining tahlili (2005-2019 yy. yilidagi, so'm)^a

| Yillar | Jami investitsiya hajmi | Isha jumladan, qishloq va o'rmon xo'jaligida | |
|--------|-------------------------|--|-------------|
| | | Hajmi | Salmog'i, % |
| 2005 | 5165,2 | 138,2 | 4,4 |
| 2006 | 4041,0 | 164,4 | 4,1 |
| 2007 | 5901,5 | 260,9 | 3,4 |
| 2008 | 6515,9 | 261,2 | 2,7 |
| 2009 | 12531,0 | 185,6 | 1,1 |
| 2010 | 15558,2 | 515,0 | 3,3 |
| 2011 | 17053,4 | 642,5 | 3,7 |
| 2012 | 22797,3 | 1309,2 | 4,8 |
| 2013 | 28944,8 | 1354,0 | 4,6 |
| 2014 | 15233,3 | 1445,5 | 4,1 |
| 2019 | 195921,3 | 12199,1 | 6,2 |

^a O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi. Yilida statistik so'plari. Toshkent 2013 yil va O'zbekiston qishloq xo'jaligi. Toshkent 2008 so'plari materiallari.

2019 yilga kelib jami investitsiyalarning umumiy hajmi keskin oshgan. Ya'ni, bu davrga kelib. Ularning hajmi 61,9 marta oshgan, jumladan isha davrida qishloq xo'jaligida ham asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar hajmi 138,2 mld. so'mdan 12199,1 mld. so'mga yoki 88,3 marta oshgan. Qishloq va o'rmon xo'jaligining jami investitsiya hajmidagi salmog'i esa 1,8 punktga oshgan.

3.5. Kapital qo'yilmalaridan foydalanish samaradorlik ko'rsatkichlarini hisoblash usullari

Qishloq xo'jaligida kapital qo'yilmalarning iqtisodiy samaradorligi deganda, shartdagi yoki hisobdagi mavjudotlar umumiy, shu umumiyga erishishga olib kelgan kapital qo'yilmalarga nisbati tushuniladi. Qishloq xo'jaligida kapital qo'yilmalar iqtisodiy samaradorligini hisobga olish va ta'bir qilish uchun ko'rsatkichlar iqtisodiy samaradorligini hisobga olish va ta'bir qilish uchun ko'rsatkichlar umumiydan foydalaniladi. Qayri muvofiqda muqobiliga qarab kapital qo'yilmalarning umumiy(absolyut) yoki nisbatlarga iqtisodiy samaradorligi hisoblanadi. Kapital qo'yilmalarning umumiy(absolyut) iqtisodiy samaradorligi kapital qo'yilmalarning natijani hisoblanadi, shuningdek, shartdagi natijalarida va foydalanishlarida, qayriki uli natijalar, uli daromad yoki foydani hisobga olinmaydi bo'lganda hisoblaniladi. Kapital qo'yilmalar iqtisodiy samaradorligi umumiy(absolyut) koeffitsiyenti, shuningdek kapital qaytmi ko'rsatkichi (KQay), uli natijalar, uli daromad yoki foydaning qo'yilmalar o'rtacha o'zidagi shu o'zidagi ta'viniqlar kapital qo'yilmalarga nisbati bilan o'lchanadi:

$$(21.42) \quad K_{\text{Qay}} = \frac{SM - SD : F}{KQ'_{\text{yil}}}$$

Kapital qo'yilmalar, shartdagi olingan umumiy(absolyut) samaradorlik koeffitsiyenti natijalarida ham bo'lsa, shuningdek olingan hisobdagi natijalar ham bo'lsa umumiy hisoblanadi. Kapital qo'yilmalarning umumiy(absolyut) samaradorligining ta'viniqlar ko'rsatkichi ularning qaytmi natijalar hisoblanadi (QM) va kapital sig'imi ko'rsatkichi deyiladi.

$$(21.43) \quad QM = \frac{KQ'_{\text{yil}}}{SM - SD : F}$$

Qaytmi natijalar, samaradorlikning ta'viniqlar ko'rsatkichi bo'lganligi uchun u qaytmi natijalar ham hisoblanadi:

$$(21.44) \quad QM = \frac{1}{KQ'_{\text{yil}}}$$

Kapital qo'yilmalar, hisobga barcha teng shartlarda qaytmi natijalarida qaytmi, u natijalar umumiy hisoblanadi. Masalan 0,07 koeffitsiyenti kapital qo'yilmalarning 14 yilda qaytmi natijalar hisoblanadi.

Qishloq xo'jaligida kapital qo'yilmalarning iqtisodiy samaradorligi, shuningdek, yuldan - bosh olib chiqarish vositalaridan foydalanishda yashilash bilan ham hisoblanadi natijalar. Shuning uchun kapital qo'yilmalarning umumiy(absolyut) samaradorligini ta'viniqlar ko'rsatkichi 1 ga qishloq xo'jaligida muvofiqdagi yerga yoki 1 ga foydalanadigan yerga ko'g'ri hisoblanadigan qishloq xo'jaligi yuldan natijalarining qaytmi natijalarida qaytmi natijalar o'lchash hisoblanadi.

$$(21.45) \quad KQy = \frac{KM \cdot YaM}{Q \cdot X \cdot YaYe \cdot yohM \cdot Ye}$$

Qishiq us'ulda kapital qo'yilmalar umumiy(aholiyati) iqtisodiy samaradorligini, shuningdek, kapital qo'yilmalar hisobiga natijaviy samaradorligining oshishi va pasayishi yoki bajarilgan ish tuzatishining pasayishi bilan ham tuzatiladi.

Muhim xarakteristika pasayishi quyidagicha aniqlanadi:

$$(21.46) \quad \text{Absolyut } X = Xa - Xb$$

$$(21.47) \quad \text{Nisbiy } X = \frac{Xa - Xb}{Xa} \cdot 100$$

bu yerda: X-muhim xarakteristika pasayishi, k/a, %;

Xa-kapital qo'yilmagacha muhim xarakter, k/a;

Xb-kapital qo'yilmadan keyingi muhim xarakter, k/a.

Muhim va bajarilgan ishning samaradorligi pasayishi quyidagicha aniqlanadi:

$$(21.48) \quad \text{Absolyut } T = Ta - Tb$$

$$(21.49) \quad \text{Nisbiy } T = \frac{Ta - Tb}{Ta} \cdot 100$$

bu yerda: T-samaradorligi pasayishi so'm, %;

Ta-kapital qo'yilmagacha samara, so'm;

Tb-kapital qo'yilmadan keyingi samara, so'm.

Kapital qo'yilmalarning taqqoslama iqtisodiy samaradorligi us'ulda bir qancha variantlarni, yangi texnikani joriy qilish, huzuridagi korxonalar yoki shirkatlar ishlab chiqarishni takomillashtirish qilish yoki yangisini qurishni taqqoslashda ishlatiladi. Kapital qo'yilmalarning taqqoslama iqtisodiy samaradorligi ko'rsatkichi eng qiziq variantda keltirilgan xarakteristikalar ko'rsatkichida hisoblanadi (KK).

$$(21.50) \quad KK = X + EQ \cdot MK$$

bu yerda: X-joriy ishlab chiqarish xarakteristikalarining so'm;

MK-kapital qo'yilmalar samaradorligining so'yoriy ko'rsatkichi.

Keltirilgan xarakteristikalar o'z ichiga joriy ishlab chiqarish xarakteristikalarini va kapital qo'yilmalar taqqoslama iqtisodiy samaradorligi bir so'm muqobil qaytara so'yoriy ko'rsatkichi oqib keltirilgan kapital qo'yilmalarini oladi. Qishiq us'ulda muhim kapital qo'yilmalarning taqqoslama iqtisodiy samaradorligi so'yoriy ko'rsatkichi - 0,12 ga teng deb taxmin qilingan, o'zaro taqqoslash uchun - 0,20, chiqarish uchun - 0,10. Bu shuni ko'rsatadiki, muhim samaradorlik pasayishidan qilingan xarakteristikalar 1 so'mlik qo'yilmaga kapital qo'yilmaga o'z ichiga 12, 20 va 10 tryudlar bilan taqqoslanadi.

kerak.

Talqinlanayotgan variantlarda keltirilgan xarajalar narxini qancha va bo'lsa, boshqa barcha teng sharoitlarda kapital qo'yilma shuncha kamari bo'ladi.

Quyidagi misolda bu yuqori ko'rga taqdimadi.

| | I-variant | II-variant |
|----|-----------|------------|
| T | 8000 mln | 10500 mln |
| KK | 26000 mln | 17000 mln |
| MK | 0,12 | 0,12 |

I-variant: $KX = 8.000 + 26.000 * 0,12 = 8.000 + 3.120 = 11.120$ ming so'm

II-variant: $KX = 10.500 + 17.000 * 0,12 = 10.500 + 2.040 = 12.540$ ming so'm

Misolilar shu narsa ko'rinib turibdi, boshqa teng sharoitlarda I-variant garchi 0,12 baravar ko'p kapital qo'yilma tash qila ham ancha kamari. Keltirilgan xarajalar variantida 11120 ming so'm, II variantda esa 12540 ming so'm bo'lar ekan.

3.6. Foyda va harajatlarni diskontlash.

Diskontlashdan vaqt o'tishi bilan bugunga teng kelgusi vaqtda olingan foydaning o'ziga son miqdori qancha ekanligini aniqlash yoki vaqt o'tishi bilan kelgusi bir vaqtda yanaga chiqadigan harajatlarning jori miqdorini aniqlash uchun foydalaniladi. Bu yerda keltirilgan misollar bir necha yillar davrida sodir bo'ladigan foydalar uchun hozirgi qiymatning hisoblash kiritilgan qanday hisoblash kerakligini yoritib beradi, lekin ha'iri yondashuvlari ishlab chiqarish darajasi bo'lishda yanaga chiqadigan barcha harajatlarga ta'biq qilin bo'lmaydi.

3.6.1. Bir dollarning hozirgi qiymati

Birita davr o'tishi ishlab topilgan dollarning hozirgi qiymati dollarini 1-borax mahlag' kiritilgan bo'lish bilan aniqlanadi. Barcha mahlag' kiritilgan 8% va vaqt davri 1 yil bo'lsa, unda bir dollarning hozirgi qiymati $1/(1,08) = 0,926$ bo'ladi. Dollar bundan 5 yil avval ishlab topilgan dollar o'zida deb taxmin qilinsa, Dollarning hozirgi qiymati $1/(1,08)^5 = 0,681$ bo'ladi. Kiritilgan har 5 yilning oxirida foydadan bir dollar o'zida qo'yish deb taxmin qilinsa, Shu asosda o'zlangan 5 dollarning hozirgi qiymati quyidagicha:

$$(21.51) \quad 1/(1,08) + 1/(1,08)^2 + 1/(1,08)^3 + 1/(1,08)^4 + 1/(1,08)^5 = 3,99$$

n yillarni har birining yakunida ishlab topilgan dollarning hozirgi qiymati (PV) ni ko'rsatish uchun umumiy qida quyidagicha:

$$(21.52) \quad PV = \sum 1/(1+i)^n$$

Bu yerda $n = 1, \dots, N$

N - yillar soni

i - borax mahlag' kiritilgan

3.4.3. Hozirgi qiymat formulasi bilan daromadni diskontlash

Yil davomida qaytib kelgan pul miqdori yildan-yilga bir va bir xil bo'lishi mumkin. Masalan, agar birinchi yilning yakunida 40 dollar qaytib kelssa, ikkinchi yili 50 dollar, uchinchi yili 20 dollar, to'rtinchi yili 10 dollar va beshinchi yili 100 dollar qaytib kelssa, hozirgi qiymat formulasi bilan yilning barchasidagi foyda qiymatini ko'rsatadi:

$$(21.53) \quad PV = 40(1+i)^{-1} + 50(1+i)^{-2} + 20(1+i)^{-3} + 10(1+i)^{-4} + 100(1+i)^{-5}$$

Umumiy hozirgi qiymat formulasi:

$$PV = \sum (R_j / (1+i)^j)$$

Bu yerda n – yillar soni; R_j , j – yildan olingan daromad. Harommi uchun $j = 1, \dots, n$.

Formulani tushunish uchun ta'riflash uchun ko'rsatilgan bir qancha o'zgaruvchan harajatlardan tashqari foydalar o'tirishda yiliga 100 dollar daromad keltiradigan mashinani sotib olishni o'ylash mumkin. Bosh yilning yakunida mashina ishlatish chiqadi, lekin 150 dollar likvidatsion narxga ega bo'ladi. Hozirgi qiymat formulasi barcha muddag' foyda 8 foiz bo'lgan sur'atda sotib olish uchun qancha pulga ega bo'ladi miqdorida qo'llaniladi:

$$(21.54) \quad PV = 100(1.08) + 100(1.08)^2 + 100(1.08)^3 + 100(1.08)^4 + 100(1.08)^5 + 150(1.08)^5 = 550.36$$

Mashinadan olingan dastavi daromad 550.36 ga teng. Formasi 550.36 gacha pul to'lay olmaydi. Mashinaning jori bahosi faqat kashiblangan sof hozirgi qiymatga (NPV) ega bo'lish uchun ushbu hozirgi qiymatdan (PV) hisoblash chiqarib tashlanadi. Agar NPV 5000 muhoza bo'lsa, ta'minlar to'g'risida, formasi sarmoya qo'yishdan pul to'laydi.

Hozirgi yashashlar dala tarkibi kabi ushbu muammolar ko'rsatilgan sarmoya qo'yishga soliq qilib olinishi mumkin. Aniq muammasi mashina uchun sotib olingan foyda mu'ammolariga ega bo'lishidir. A'lo darajadagi holda, foyda mashinaning bahosi va boshqa harajatlarni chiqarib tashlab bilan ko'rsatiladigan natijalar ko'rsatkichlar bo'yicha foydalar ishlatiladi. Bu'yan yangi mashinaga soliq qilib olinishi natijada kashib chiqadigan foydalar to'g'ri aniqlash qiyin. Masalan, kashib chiqarish, shunday qilib va boshqa yig'ib olishda ushbu sarmoya ega bo'lganligi talabli foydalar o'tirish mumkin, lekin bu foydalarni ko'rsatish qiyin.

Yana bir masala tashkilotning kashib olingan sarmoya qilib mashinaning yakunidagi likvidatsion narxni aniqlashni o'z ichiga oladi. Haqiqiy kashib olingan sarmoya qilib muammo federal ushbu masalalar uchun ruxsat etilgan taxminiy sarmoya qilib muammolar oldinda joda farq qiladi. Foydalaniladigan to'g'ri bu sarmoya yana bitta muammasidir. Masalan, kashib olingan sarmoya sarmoya foydalar muammolar barcha tomonidan yechib olinadigan muammolar barcha yili o'z jumlasida sarmoya uchun to'langan foydalardan barcha.

Hozirgi qiymat formulasi bir bo'lib yeti kabi ushbu sarmoya muammolariga ega aktivlarning hozirgi qiymatini aniqlash uchun qayta talabli. Aniq sarmoya muammolariga ega aktiv uchun hozirgi qiymat formulasi quyidagidek:

$$(21.55) \quad PV = R/i$$

Bu yerda R – aktivning o'zidan tashqari kashib olingan harajatlari bilan aktivning barcha olinadigan yillik daromad va i-taxminiy foiz stavkasi. Masalan, yeti tomonidan tashqari kashib olingan harajatlari bilan bir qatnash yildan 100 dollar daromad keltiradigan

makkajozilni yet maydonning har bir gektari 3000 dollar tuzadi. Agar bir oshiqni 10 litr bo'lsa, unda puring har gektari 3000 dollar tuzadi. Agar puring har gektari 2000 dollardan ortiq, unda uning osh bo'lagi qimmat 3000-2000 yoki 500 dollar har gektarga tuzadi.

3.4.3. Foyda va harajatlarni uyg'unlashtirish

3.1.5.2. bo'limda taqdim etilgan diskontlash jarayoni agar hammasi birlah chiqarish davri bo'lsa hisoblangan bo'lsa, yillar davrida yuzaga keladigan foyda va harajatlar qanchay bo'lishini aniqlash imkonini beradi. Uyg'unlashtirish foyda va harajatlarni ajratish davri bo'lsa erish, yakunda aniqlash uchun qo'llaniladigan jarayondir. Bu yerda baharilgan masoflar harajatlarga ta'biq qilindi, biroq o'sha har va yakundan ajratish davri bo'lsa foydani aniqlash uchun qo'llanish mumkin.

Foyda va harajatlarni diskontlash jarayoni ta'biq bo'lishi mumkin, lekin foyda va harajatlarni uyg'unlashtirish jarayoni qariga olib kelgan pul bilan bir narsa uchun qilgan har bir odam uchun ta'biqdir. Harajatlarni uyg'unlashtirish jarayoni qabul qilgan narxning nisbat maddat davrida har stavkani olish va maqbulni (yoki kapital) yig'indisidan boshqa narxni o'z ichiga olardi.

Foyda 10000 dollarga yuk mashinasi xarid qiladi, deb taxmin qilamiz. Foyda uchunchi yilning yakunda yuk mashinasi 6000 dollarga sotiladi bo'lish. Foyda uning o'rtacha yilma-yil uyg'unlashtirilgan 10 % foiz stavkaga ega uch yil muddatga ta'biq qo'yib, nisbat daf'atlashini olib uchun pulni olish. Birinchi yilning yakunda yuk mashinasi foydaga 10000 (1.10) = 11000 dollarga ta'biq. Ikkinchi yilning yakunda yuk mashina 11000 (1.10) = 12100 ga ta'biq. Uchinchi yil yakunda mashina 12100 (1.10) = 13310 ga ta'biq. Agar uchunchi yilning yakunda foyda yuk mashinasi 6000 dollarga sotish, unda yuk mashinasining natij qabul qilgan 3 yillar davrida 13310 - 6000 = 7310 bo'lish.

Agar foyda yuk mashinasi uchun olish uchun barcha pul olib ta'biqda, qabul uchun har mavsum ta'biq olinadi. Biroq, nisbat foyda qabulni olib yillik shartlarni bilan ta'biq bo'lganda ta'biq olinadi ta'biq. Bu uch yil ichida foyda o'rtacha 10000 dan kamroq pulni barcha olib ta'biq bo'lishini anglatadi va foiz stavkani ta'biqlari uchun o'rtacha qabul olingan bo'lsa, shunga olinadi. Biroq, agar yuk mashinasi uchun olinadigan, foyda uch yil davrida qabul uchun barcha ta'biq kerak bo'lgan ta'biqlar kapital olish mumkin bo'lgan yang'ama olinadigan qo'yilgan bo'lar edi. Yang'ama nisbat uchun kapital yuk mashinaga ta'biq mumkin bo'lgan maqbul natij ifodalaydi.

Harajatlarni uyg'unlashtirish uchun umumiy formula quyidagicha:

$$(3.1.56) \quad C - C_{n-1}(1+i)^0 + C_{n-2}(1+i)^1 + \dots + C_1(1+i)^{n-1}$$

Bu yerda, C - n yil yakunda qilgan umumiy harajatlar, C_n - birinchi yil bo'lgan natij, C_{n-1} - n-yilning boshida qilgan harajati, C_{n-2} - n-1 yilning boshida qilgan harajati, n-yillar soni, i-qabul qilgan foiz stavkani. Shunga o'xshash formula yil boshidan bo'lsa, yil davrida olinadigan qariga keladigan foydadan ta'biqni foydani hisoblash uchun qo'llaniladi.

3.3. Ko'p davrli ishlab chiqarish va marjinal ta'lim

Marjinal ta'limi mavzularni o'rtacha olingan foyda darajasid va harajatlari yuzaga kelishi o'rtasidagi vaqt marjinaligi muvazinasiga ta'lim qilib olinadi. Hali toqarish uchun yilning boshida yuzaga kelgan harajatlarga o'z yilning oxirida o'raladigan foydani qiyoslash uchun uyg'ulash kerak va bu o'raladigan foydalaniladi. Yundaklar harajatlari va darajalar bir nashra yillar davri ishlab chiqarish yuzaga kelgan harajatlarni o'z ichiga olingan ishlab chiqarish qavrlarini hisobga olib, ko'pin kengaytirilishi mumkin.

Fermar yilning boshida y_1 ishlab chiqariladigan mahsulot uchun ishlab chiqarish harajatlarga duch keladi, lekin daromad yilning o'rtasida natija beradi deb faraz qilamiz. Umumiy foyda:

$$(21.57) \quad TR = p_1 y_1$$

bu yerda y_1 - ishlab chiqariladigan mahsulot; p_1 - mahsulot baxosi.

Umumiy harajatlari (TC) ishlab chiqariladigan mahsulot funktsiyasidir:

$$(21.58) \quad TC = C(y_1)$$

Foyda yilning yakunida ko'rinadi, shuning uchun uhar yilning boshida hisobga olinmaydi.

(21.59) $PV = TR(1+i) - p_1 y_1(1+i) - C$ harajatlari yilning boshida yuzaga kelishi va hisobga olinishi natija.

Yilning boshida hisobga olinmagun foyda tenglamasi

$$(21.60) \quad H = TR(1+i) - C$$

Erishish kerakli shartli ishlab chiqarish funktsiyasi hisobini natija teng bo'lishini ta'lim etadi.

$$(21.61) \quad dH/dy_1 = [TR(1+i)](1+i) - dC/dy_1 = 0$$

$$p_1(1+i) = c'(y_1)$$

Bu natijada modelda marjinal ko'rsatkichlar bo'yicha foyda va baxosi bir xil bo'ladi. Kengaytirilgan marjinal harajatlari bo'yicha foyda yoki baxosi $[P_1(1+i)]$ marjinal ko'rsatkichlar bo'yicha harajatlarga teng bo'lishi kerak $[C'(y_1)]$. Muvazim ishlab chiqarish mavzulari yuzaga kelishi kerakli shartlari uchun yozilishi mumkin. Harajatlari uyg'ulash kerak, lekin ishlab chiqarish mavzulari yakunida yuzaga kelgan foydani uyg'ulash kerak bo'lmaydi. Umumiy uyg'ulash kerakli harajatlari quyidagicha bo'ladi:

$$(21.62) \quad TC(1+i) = c'(y_1)K(1+i)$$

Foyda quyidagicha

$$(21.63) \quad P = TR - TC(1+i) = R_1 K_1 - c'(y_1)K(1+i)$$

harajatlari ta'lim shartlari foyda funktsiyasi ogri chiqarish 0 ga teng bo'lishini ta'lim etadi:

$$(21.64) \quad dP/dy_1 = p_1 - c''(y_1)K(1+i) = 0$$

$$(21.65) \quad p_1 = c''(y_1)K(1+i)$$

$$(21.66) \quad p_1 K(1+i) = c''(y_1)$$

Umumiy kengaytirilgan ko'rsatkichlar bo'yicha shartli muvazim yilning boshida his qilinadigan yoki yilning yakunida qat'iy natija bir xil qilinadi. Foyda fermar foyda yilning yakunida ko'rinadigan, lekin harajatlari yilning boshida yuzaga keladigan ikkita mavzularni ishlab chiqaradi, deb faraz qilaylik. Fermarda y_1 mavzularni ishlab chiqarish funktsiyasi bo'lsa, boshida uch yillik rejalashtirish davrida har yilda foyda

shunda; yoki u_1 tovarini ishlab chiqarish taklifi beradi, bir-biri yillar ichida barcha qanday foyda keltirilmaydi, lekin uchuvchi yilning yakunida katta daromad keltiriladi. ikkala tovarlar ham har bir yilning boshlanishida ta'langan kerak bo'lgan har bir yil uchun harajatlarga ega. Hozir kita stavkani va foyda uch yil davr muddatida muqommom dasturlangan foydani keltiradigan y_1 va y_2 ko'rsatkichiyani tashkirlaydi. birinchi yil yakunida u_1 ni ishlabdan olingan foyda quyidagicha:

$$(21.67) \quad R_{11} = P_{11} Y_1 (1+i)$$

bu erda R_{11} birinchi yilning boshida hisobga olinmagan birinchi yilning yakunidagi u_1 dan olingan foyda va P_{11} birinchi yilning yakunidagi y_1 ning bahosi.

Birinchi yilning boshida hisobga olinmagan, ikkinchi yil davorida ishlab chiqarilgan u_2 ishlabdan olingan foyda:

$$(21.68) \quad R_{21} = P_{21} u_2 (1+i)^2$$

bu yerda R_{21} birinchi yilning boshlanishida hisobga olinmagan, ikkinchi yilning yakunida u_2 dan olingan foyda va P_{21} ikkinchi yilning yakunidagi u_2 ning bahosi. Birinchi yilning boshida hisobga olinmagan, 3- yil davorida ishlab chiqarilgan u_3 ishlabdan olingan foyda:

$$(21.69) \quad R_{31} = P_{31} Y_3 (1+i)^3$$

bu yerda R_{31} birinchi yilning boshida hisobga olinmagan, uchinchi yilning yakunida u_3 dan olingan foyda va P_{31} uchinchi yilning yakunidagi u_3 ning bahosi. y_1 birinchi va ikkinchi yillarning yakunida foyda keltirmagan talayli y_2 ning foydani quyidagi firrada bilan hisoblash mumkin:

$$(21.70) \quad R_{32} = u_{32} Y_2 (1+i)^3$$

bu yerda R_{32} - birinchi yilning boshida hisobga olinmagan, uchinchi yilning yakunida Y_2 dan olingan foyda. Y_2 ni ishlabdan bahosini davrda olingan tarmoq davrlarda olingan jami foydaning hozirgi qiymati quyidagicha:

$$(21.71) \quad R_3 = R_{11} + R_{21} + R_{31}$$

y_1 ishlabdan bahosini davrlarda olingan jami foydalar hozirgi qiymati quyidagicha :

$$(21.72) \quad R_3 = R_{11} + R_{32}$$

y_2 dan olingan foyda uchinchi davrning yakunidagigina yaraga keldi. y_1 va y_2 ni ishlab chiqarish uchun harajalar uchida harajalar 3-yilda davromad olinishiga qaratmay har bir yilda yaraga keldi. Har bir yildagi harajalar ishlab chiqariladigan muddat davrining barchasini qilib qabul qilish. Birinchi yil uchun harajalar birinchi yilning boshida yaraga kelganligi talayli ularni hisobdan chiqarish takliflashligi nara. Ikkinchi yilning boshida yaraga keladigan harajalar $(1+i)$ oshib taxminan hisobga olinmaydi va 3- yilning boshida yaraga kelgan harajalar $(1+i)^2$ oshib bilan hisobga olinmaydi. y_2 ni ishlab chiqarish uchun umumiy kamaytirilgan harajalar quyidagicha :

$$(21.73) \quad C_3 = C_{11} + C_{21} + C_{31}$$

bu erda:

C_3 uch yillik davr ichidagi umumiy harajalar;

$C_{11} = C[Y_{11}]$ yoki birinchi yilning boshida ta'langan, birinchi yildagi Y_1 ishlab chiqarish harajatlari;

$C_{21} = C[Y_{21}(1+i)]$ yoki ikkinchi yilning boshida ta'langan ikkinchi yildagi Y_2 ni ishlab chiqarish harajatlari;

$C_{31} = C[Y_{31}(1+i)^2]$ yoki uchinchi yilning boshida ta'langan uchinchi yildagi y_3 ni ishlab chiqarish harajatlari;

y_2 ni ishlab chiqarish uchun umumiy kamaytirilgan harajalar quyidagicha:

$$(21.74) \quad C_1 + C_2 + C_3 + C_4$$

bu yerda

S_{11} yilda davr ichidagi umumiy harajatlardir;

$S_{21} = \alpha y_1$ yilda birinchi yilning boshida to'langan α_1 ni ishlatib chiqarish harajatlari;

$S_{31} = \alpha y_2(1+i)$ yilda ikkinchi yilning boshida to'langan ikkinchi yildagi α_1 ishlatib chiqarish harajatlari;

$S_{41} = \alpha y_2(1+i)^2$ yilda uchinchi yilning yakunida to'langan uchinchi yildagi α_1 ni ishlatib chiqarish harajatlari.

Foyda ikkala mahsulotlar uchun kamaytirilgan harajatlardan kamroq:

$$(21.75) \quad P = R_1 - R_2 - C_1 - C_2$$

foydani maksimallashtirish uchun zaruri shartlar bo'yicha funksiyani qam oling'ni ikkala mahsulotlarga nisbatan D ga teng bo'lishini talab qiladi.

$$(21.76) \quad \partial P / \partial y_1 = \partial R_1 / \partial y_1 - \partial C_1 / \partial y_1 = 0$$

$$(21.77) \quad \partial P / \partial y_2 = \partial R_2 / \partial y_2 - \partial C_2 / \partial y_2 = 0$$

$$(21.78) \quad \partial R_1 / \partial y_1 - \partial C_1 / \partial y_1$$

$$(21.79) \quad \partial R_2 / \partial y_2 - \partial C_2 / \partial y_2$$

Kamaytirilgan marginal ko'rsatkichlar bo'yicha foyda ikkala mahsulot uchun kamaytirilgan marginal ko'rsatkichlar bo'yicha harajatlarga teng bo'lishi kerak U_1 va U_2 mahsulotlari uchun:

$$(21.80) \quad \partial R_1 / \partial y_1 = p_{11}(1+i) + p_{12}(1+i)^2 + p_{13}(1+i)^3$$

$$(21.81) \quad \partial R_2 / \partial y_2 = p_{21}(1+i)^2$$

$$(21.82) \quad \partial C_1 / \partial y_1 = c'(y_{11}) + c'(y_{12}(1+i)) + c'(y_{13}(1+i)^2)$$

$$(21.83) \quad \partial C_2 / \partial y_2 = c'(y_{21}) + c'(y_{22}(1+i)) + c'(y_{23}(1+i)^2)$$

Agar ikkinchi tartib shartlari uchun, bu shartlar qabul qilingan bir mahsulot ostidagi kamaytirilgan foydaning global maksimallashtirishdan y_1 va y_2 ni ishlatib chiqarish α rasida maksimallashni aniqlashi kerak. Bu aloqalar kamaytirilgan marginal ko'rsatkichlar bo'yicha harajatlardir uchun kamaytirilgan marginal ko'rsatkichlarda foydaning koeffitsiyentni ikkala mahsulotlarni ishlatib chiqarishdagi hissaligga teng bo'lishi kerakligini ko'rsatishi uchun qayta tartiblanadi.

Agar foyda y_1 va y_2 ni ishlatib chiqarish uchun talab qilingan resurslarga topilgan majlis bo'lsa, unda kamaytirilgan marginal ko'rsatkichlar bo'yicha harajatlardir uchun kamaytirilgan marginal ko'rsatkichlar bo'yicha foydaning koeffitsiyentni ikkala mahsulotlarni ishlatib chiqarish uchun bir xil bo'lishi kerak bu holatda koeffitsiyentning hissasiz katta bo'lgan sanga teng bo'lishi kerak.

Yakuniy ixtidor

Bu bosh vaqtni iqtisodiy tahlilarga kiritish muvaffaqiyatining bir qancha usullarini ko'rsatadi. Ishlatib chiqarish mavzusi muayyanda amalga oshiriladigan kalkulyatsiya tahlilidir shunda har bir davr davomida foyda oqib bo'ladigan mahsulot, mahsulot va dala vaqti shartlari uchun va har bir davr ichidagi erishib bo'ladigan vaqtni teng marginal

ko'rsatkichlar bo'yicha daromad qoidasiga muvofiq taqsimlanishi kerak. Vaqt ko'p davrli ishlab chiqarish tizimidagi katta mas'uliyat. Fermerlarning maqsad va imkonlari o'zgarishi mumkin, chunki rejalashtirish davriining uzunligi o'zgarib tureadi. Ko'p ishlab chiqarish davrlarini qamrab oladigan rejalashtirish davridagi teng maqsad ko'rsatkichlar bo'yicha daromad qoidalarini talab qilish foyda va harajatlarni yoki uyg'unlashtirish yoki kamaytirishni o'z ichiga oladi. Haroq, hattoiki ko'p davrli tizimda teng maqsad ko'rsatkichlar bo'yicha daromad qoidalari talab qilinishi.

Maqsadlar va mas'uliyat

Fermer kichik hajrdi ishlab chiqarishda foydali maksimallashtirishdan ko'ra amalga oshiriladigan boshqa maqsadli maqsadlarni ta'riflang. Bu kitobda nash o'zgarishlarga qo'shiluvchi boshqa maqsadlar bormi?

Nima uchun uyg'unlashtirish va kamaytirish ko'p davrli tizimda maqsad ko'rsatkichlar bo'yicha tashkiling qismi bo'lib qoladi.

Nima uchun kursum har besh yilda 1000 \$ ni to'playdi deb taxmin qilamiz. Mahlag' foizi 9 % dir. Besh yillik davr ichida to'plangan foydaning bostirgi qiyamati qanday?

Mahlag' foizini 10% deb qabul qilib, harajatlardan tashqari daromad qilib \$ 200 to'plagan mahlag'ga teng yerning 1 gektari qancha? (Yerning boshqa to'kovlari va foydalan tashqari? Nima uchun fermerlar yerning 1 gektari uchun shu qiyamati o'zlashtirishni to'lashni talablaydilar?)

Quyidagi foyda va harajatlarning to'yxatini tashkil qiling

| Yillar | Yilning yakunidagi foyda | Yilning boshidagi harajatlari |
|--------|--------------------------|-------------------------------|
| 1 | \$2000 | \$1000 |
| 2 | \$3000 | \$2000 |
| 3 | \$2000 | \$4000 |
| 4 | \$3000 | \$1000 |
| 5 | \$2000 | \$2000 |

Birinchi yilning boshidagi harajatlari bilan foydaning bostirgi qiyamatini hisoblang.
Beshinchi yilning yakunidagi harajatlari bilan foydaning bostirgi qiyamatini hisoblang

Savollar

1. Kapital qo'yilmalar deb nimaga aytiladi?
2. Kapital qo'yilmalarning muhimligi nimada?
3. Kapital qo'yilmalarning kamaytirilgan tizimda ishlab chiqarishdagi roli?
4. Kapital qo'yilmalarning samaradorlik ko'rsatkichlari?

Adabiyotlar ro'yxati

O.Murtazayev, F.H.Alexander. Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti. Davlatik. -T.: ILM ZFYU, 2017. - 416 b.

David L. Debretnin. Agricultural Production Economics, 2nd Edition. McMillan, 2012

12-BOB. KICHIK FARMER XOJALIGI RESURSLARINI TAQSIMI ANIDA CHIQIQLI DASTURLASHNI TADBIQ QILISH VA MATEMATIK TAJRIBALAR

Asosiy tashkilotchilar va ta'riflar

Kirish

1. Klassik optimallashtirish va chiqiqi dasturlash

2. Chiqiqi dasturlash tashkilotlari

3. Tashkilot talablar va belgilangan proporsiyadagi ishlab chiqarish funksiyalari

4. Soddalik maqbuliyatini optimallashtirish masalasi

5. Chiqiqi dasturlash modelini hal qilishning boshqa metodlari

6. Simpleks metodi

7. Dualizm, ikki taraflamlik

8. Qo'ltarishlar

Yakuniy so'zlar

Masalalar va mashqlar

Asosiy tashkilotchilar va ta'riflar

Klassik optimallashtirish metodlari

Operatsiyalarni tadqiq qilish

Chiqiqi dasturlash

Matematik dasturlash

Kompyuter dasturlash

Algoritm

Chiqiqi ko'rsatkichlar

Chiqiqilik

Aktivlik

Chiqiqi ko'rsatkichlar

Matematika

Bitta ishlab chiqarish natijasi

Belgilangan proporsiyada

Chiqiqi ishlab chiqarish funksiyasi

Funksiyalar

Resurs maqbuliyati

Maqbuliyatning teng emalligi

Maqbul bo'lgan yechimlashlar

Simpleks algoritmi

Sodda n' quruvchilar

Ikkiлик, duallik

Shartiy matematik kompyuter

KIRISH

Bu kitob chiziqli dasturlashning asosiy usullari haqida beradi va usul-usul hamda matematik-matnli modellar uchun foydalanilgan usulni maksimallashishga va minimallashishga tekisliklarga bo'lgan muammasini muvofiqlashtiradi. Chiziqli dasturlashning qisqartirish beriladi. Chiziqli dasturlash uchun usulni shakllantirish va kelib chiqqan proyeksiyada tekislik chiqarish funksiyani chiziqli tekislik chiqarish funksiyasi bilan qiyoslanadi. Ushbu chiziqli dasturlash muammasini grafiklar bilan foydalanib yechish va kompleks yechim algoritmlaridan foydalanish usullarida yechiladi. Chiziqli dasturlashni kichik formalar to'plami muammasini topish muammasiga taqriban qilish yechim beriladi.

Bu kitob ko'pincha klassik optimallashtirish metodiga muvofiqlashtirilgan ko'p qo'llanilgan usulga ega. Klassik optimallashtirish metodi bir yoki undan ko'p majburiyatlar ko'rsatma maksimallashish yoki minimallashish f funksiyasida. Ushbu bajarish uchun Lagrang ko'paytiruvchi deb atalgan yangi o'zgaruvchi majburiyatlar qo'llaniladi va maksimallashish yoki minimallashish Lagrang ko'paytiruvchilarni tekislikni tekislikni o'z ichiga olgan holda har bir o'zgaruvchi muvofiqlashtirilgan Lagrang funksiyasining qisqartirish muammasini o'z ichiga olib chiqaradi. Lagrang ko'paytiruvchilari birinchi holdagi majburiyatni yanada tekislik bilan bog'liq maksimaldashiladigan (yoki minimaldashiladigan) funksiyada ko'paytirish (yoki kamaytirish) usulida ta'riflanadi. Lagrang ko'paytiruvchilarni ta'rif usul muammasini ko'pincha uchun muvofiqlashtirilgan usulga ega.

Klassik optimallashtirish metodi bitta yoki undan ko'p majburiyatlar ko'rsatma maksimaldashish yoki minimaldashish funksiyasi uchun bitta metod usul. Operatsiyalarni tekislik qilish uchun majburiyat maksimaldashish yoki minimaldashish muammasini bilan ko'p tarafdin bog'liq. Operatsiyalarni tekislik qilish usulida va qisqartirish usulda tekislik qilish usulida, jamiyat bitta yoki undan ko'p majburiyatlar qisqartirish usulda optimallashtirish usulida tekislik o'z ichiga olgan muammasini muvofiqlashtirilgan ko'pincha tekislik usulda qo'llaniladi.

Matematik dasturlash majburiyat maksimaldashish yoki minimaldashish o'z ichiga olgan muammasini tekislik uchun ko'p qo'llaniladigan yana bitta usuldir. Algoritmlar usul matematik dasturlash, algoritmlar usul matematik dasturlash muammasini yechish uchun metod yoki jamiyat muvofiqlashtirilgan usul qo'llaniladi.

Tekislik usul matematik dasturlash bilan kompyuter dasturlash shakllantiriladi. Bu shakl usul usulda farq qiladi. Kompyuter dasturlashga qisqartirish usulni bajarishni aytil berilgan ko'rsatmalar usul bilan kompyuter ta'riflash usul uchun muvofiqlashtirilgan qisqartirish usul. Matematik dasturlash algoritmlari usul ko'pincha hisoblashni tekislik qiladi va shuning uchun usulda muvofiqlashtirilgan usul. Kompyuterda usulda jami ko'p usul muvofiqlashtirilgan hisoblashni bajarish usul foydalaniladi, shuning uchun kompyuter dasturlash ko'pincha matematik dasturlash muammasini tekislik qilish uchun usuldir. Buning kichik matematik dasturlash muammasini kompyuter yordamida yechilishi usuldir. Ushbu bilan birga kompyuter dasturlash majburiyatlar ko'rsatma maksimaldashish yoki minimaldashish funksiyasi bilan tekislik qisqartirish bog'liqlikda qisqartirish usulda usul.

Majburiyatlar ko'rsatma maksimaldashish yoki minimaldashish funksiyasini o'z ichiga olgan usul dasturlash muammasini usul matematik dasturlash muammasini.

Kelga teng Lagrang funktsiyasini qaratuvchi bo'linuvchilarni o'z ichiga olgan juyum muammolarini yechish uchun algoritim sifatida talabkorlikni namozin. Grafik tashkilot o'ziga tes muhtematik dasturlash muammasining grafik yachlari sifatida o'ylashda namozin. Yechim topish uchun kompyuter ruzat bo'lmagan.

1. Klassik optimallashtirish va chiziqli dasturlash

Muhtematik dasturlash ikkita asosiy kategoriyalarga, chiziqli bo'lmagan dasturlash va chiziqli dasturlashga bo'linadi. Lagrang funktsiyasidan foydalanib, muhtematik optimallashtirishni o'z ichiga olgan muammaslar chiziqli bo'lmagan dasturlash muammaslariga misoldir. Har bir holatda, yoki muqaddim funktsiya chiziqli bo'lmaydi yoki muhtematik chiziqli bo'lmaydi yoki ikkalasi ham chiziqli bo'lmaydi. Ishlab chiqarish funktsiyasi $V=f(x_1, x_2, \dots)$ chiziqli yoki chiziqli bo'lmagan funktsiya bo'lishi mumkin. Ishlab chiqarish funktsiyasi $U=f(x_1, \dots, x_n)$ ushbu tarzda chiziqli bo'lmagan funktsiyadir. Muhtematik $S = \{x_1, \dots, x_n\}$ ushbu tarzda chiziqli funktsiya. Klassik optimallashtirish metodlari bilan tanishish ushbu chiziqli bo'lmagan dasturlash muammaslarini yechish uchun muhtematik juyum yoki algoritim bilan tanishiradi.

Chiziqli dasturlash chiziqli muhtematiklarga bo'ra chiziqli funktsiyani optimallashtirish yoki minimallashtirishni o'z ichiga oladi. Hozir bo'lmaganda bitta funktsiyani chiziqli bo'lmagan klassik optimallashtirishdan farqli o'larab, chiziqli dasturlashda har bir funktsiya chiziqli.

Chiziqli dasturlashni qalldiq va jalligiga keng tadbir qilinishi hayratlanarli bo'lishi mumkin. Ko'pchilik muhtematik tadbir chiziqli bo'lmagan funktsiyalar o'z ichiga olgan muammaslariga bog'liq. Eng asosiy ushbu funktsiyalar davomid qaratiladi. Harajlar va ishlab chiqarish funktsiyasi bo'ra chiziqli. Ishkvanlar va mahsulot o'zgarishi funktsiyalari sifatida qari chiziqli, huzur va'rosi resurslar va ishlab chiqariladigan mahsulotlarning nisbiy bahosi o'zgarishiga qarab namozin bo'lgan yechimlarning ushbu ishlab chiqarish resurslarning funktsiyalari) cheklavlar bo'q.

Chiziqli dasturlashni tavsiflaydigan tavsiflar bir jihatdan cheklangan va boshqa jihatdan klassik optimallashtirish metodlarning qaratuvchi qismi bo'lgan tavsiflarga qaraganda kengroq cheklavlariga ega. Klassik optimallashtirish yechim bo'lmaganda bitta funktsiyani chiziqli bo'lmaganlikni talab etadi. Agar ishkvanlar yoki mahsulot o'zgarishi funktsiyalari davomiy o'zgarish tarovchi kategoriyalarga ega bo'lmasa, muhtematik optimallashtirish muammasiga bitta juyum yechim muvofiq bo'lmaydi. Chiziqli dasturlash metodlari taqdim qilingan ishkvanlar va mahsulot o'zgarishi funktsiyalari yechim qachon davomiy o'zgaruvchan tavsiflarga ega bo'lmaydi. Chiziqli bo'lmagan funktsiyalar qoqqa yoki bo'lmishi chiziqli segmentlarga tavsiflanib tenglashtiriladi. Agar ishkvanlar yoki mahsulot o'zgarishi funktsiyasi chiziqli bo'lmasa, nisbiy bahodagi har qanday o'zgarish foydalanilgan resurslar yoki ishlab chiqarilgan mahsulotlarning miqdoridagi o'zgarish bilan yuzlanadi. Muhtematik chiziqli dasturlash dasturlash muammaslari bilan, huzurki nisbiy bahodagi bitta o'zgarishlar bo'lsa ham foydalanilgan resurslar yoki ishlab chiqarilgan mahsulotlarning nisbiy miqdorida o'zgarishlarga olib kelinmaydi. Klassik optimallashtirish metodlari bilan, muhtematik ishlab chiqarish resurslarning yechim bilan foydalanilishni yoki muhtematik ishlab chiqariladigan mahsulotlardan yechim bilan ishlab chiqarishni o'z ichiga olgan

harakat yachirigiga nisbat berilgan. Harana mahsuliyliklar qo'lyozmasida esa harakatsizlik keng. Bu bo'limlar uchun qo'lyozmalarga nisbatan talablar. Harakat yachirigilar ko'pincha chiqiqi dasturlash bilan beriladi. Ishlab chiqarish resurslari har doim ham to'liq ishlab yachirigilar va shuning uchun mahsuliyliklar qo'lyozmasida berilishi mumkin emas. Ma'lum bo'lgan ishlab chiqarish mahsuliyliklari har doim ham zaruri tarzda ishlab chiqariladi. Klassik optimallashtirish metodlari shuning uchun moslashuvchan bo'lib, harana funktsiyalar chiqiqi bo'lishi mumkin emas, lekin harakat yachirigilar uchun nisbat olingan funktsiyalarda moslik moslashuvchan emas.

2. Chiqiqi dasturlash tizimlari

Boshqa usuliy tizimlar har qanday chiqiqi dasturlash modelni tasvirlaydi. Bu tizimlar (1) chiqiqilik (2) additivlik (3) bo'linuvchanlik (4) manfiy bo'linuvchanlik (5) bitta qiyamatli kelgan natija. Matematik dasturlash texnikalari chiqiqi dasturlashdan bir qancha o'ziga bir yoki undan ortiq chiqiqi dasturlash tizimlari beriladigan muammolar uchun qo'llanishi mumkin.

Chiqiqilik. Chiqiqi dasturlash muammasidagi maqsadli funktsiya va mahsuliyliklar chiqiqilidir. Agar chiqiqilik tizimi talab qilinmasa, chiqiqi bo'linuvchan dasturlash texnikalaridan biri talab qilinadi. Klassik optimallashtirish metodlari ma'lumot, birinchi boshqa ko'pincha ilg'or texnikalar bitta yoki undan ortiq chiqiqi bo'linuvchan funktsiyalarni o'z ichiga olgan optimallashtirish muammolarini yechish uchun mavjud. Masalan, kredit dasturlash deb nomlanadigan texnikadan maqsadli funktsiya kredit shartida bo'lgan holatda foydalanish mumkin.

Additivlik. Y₁ ning bitta o'lchov birligi ishlab chiqarish uchun X₁ning ikkita va X₂ning uchta o'lchov birligi talab qilinadi, deb faraz qilaylik. Ishlab chiqariladigan mahsulotning ikkita o'lchov birligi X₁ning 4 ta va X₂ning 6 ta o'lchov birligini talab etadi. Uning 500 ta o'lchov birligi X₁ning 1000 ta va X₂ning 1500 ta o'lchov birligini talab etadi. Bu yerda kelib chiqadiki, mahsulotdan kelib chiqadigan summa mavjud. Additivlik talabini ishlab chiqarish iqtisodiyotida chiqiqi dasturlashni qo'llashning usuli.

Bo'linuvchanlik. Agar U₁ning bitta o'lchov birligi x₁ning bitta va x₂ning ikkita o'lchov birligidan foydalanib, ishlab chiqarilishi mumkin bo'lsa, unda u₁ ning 1/2 o'lchov birligi x₁ ning 1/2 va x₂ ning 1/2 o'lchov birligi bilan ishlab chiqariladi. U₁ o'lchov birligining o'rtasida bir x₁ o'lchov birligining o'rtasida bir va x₂ o'lchov birligining o'rtasida biridan foydalanib ishlab chiqariladi. Bo'linuvchanlik talabini qashlog ko'pinchidagi resurslarning ma'lum kategoriyalari uchun ajratilgan bo'lishi mumkin. Chiqiqi dasturlash muammasi 1457 ta ko'kirlarni va 3567 ta mahsulotlarni talab etadigan yechim uchun usul bo'lishi mumkin. Buzan usuli dasturlash deb nomlanadigan texnika tekis yoki bo'linuvchan bo'lib bo'linuvchanlik ishlab chiqarish resurslari uchun foydalanish bitta qiyamatli iborat yechimni topadi.

Manfiy bo'linuvchanlik. Yechim keladigan mahsulot yoki resursning manfiy miqdorini talab qilmaydi. Chiqiqi dasturlash modellari uchun oddiy yechim algoritmlari qo'llanadigan mahsulotlarning ham, ishlab chiqariladigan mahsulotlarning ham manfiy miqdori bo'lishiga yo'l qo'ymaydi. Resurslar va ishlab chiqariladigan mahsulotlarning sal miqdoriga yo'l qo'yiladi. Bitta qiyamatli kelgan natijaga qo'llaniladi.

chiziqli dasturlash ishlab chiqarish resurslarining baholari kabi koeffitsiyentlar shartlari taʼminotini qabul qilish. Masalan, agar bag'liq, makbuz'tori va toya resurslar bo'lgan korxonaga chiziqli dasturlash modeli tegali kiritilsa, bu tovarlarni ishlab chiqarish modelini tuzish uchun ma'lum bo'lishi kerak. Agar ma'lum koeffitsiyentlar shartlari hali tuzilish ma'lum bo'lmasa, moslik dasturlash usulidan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi.

3.1. Transkriptalar va belgilangan proporsiyadagi ishlab chiqarish funktsiyalari

Chiziqli dasturlash modelini taʼminlaydigan ishlab chiqarish funktsiyasi belgilangan proporsiyadagi ishlab chiqarish funktsiyasi deb ataladi. Belgilangan proporsiya funktsiyasi quyidagicha yoziladi:

$$(22.1) \quad y_i = \min(a_1x_1, a_2x_2)$$

Ishlab chiqarish to'g'ri ko'p darajada cheklangan ishlab chiqarish resurslari taʼminotini taʼminlaydi. $a_1=4$ va $a_2=6$ deb taʼminot qilinadi, va x_1 ning 10 ta o'lchov birligi va x_2 ning 15 ta o'lchov birligi mavjud. U, ishlab chiqariladigan mahsulot kichikroq $4x_1=40$ yoki $6x_2=90$ taʼminotini taʼminlaydi. Bu mahsulot U_1 mahsuloti 40 bo'ladi. Belgilangan proporsiyadagi ishlab chiqarish funktsiyasi chiziqli ishlab chiqarish funktsiyasidan juda ham farq qiladi.

$$(22.2) \quad a_1x_1 + a_2x_2$$

Chiziqli ishlab chiqarish funktsiyasi x_1 va x_2 ishlab chiqarish resurslari bi-biri bilan almashirilishi mumkin deb qabul qilish. X_1 ning maksimal mahsuloti a_1 ga teng va x_2 ning maksimal mahsuloti a_2 ga teng. $MRSA_{1,2} = a_1/a_2$.

Belgilangan proporsiyadagi ishlab chiqarish funktsiyasi bilan bitta ishlab chiqarish resursi bo'lmay bilan almashirilmaydi, lekin ishlab chiqarish resurslari bi-biri bilan belgilangan proporsiyada qo'llanilishi mumkin. Belgilangan proporsiyada ishlab chiqarish funktsiyasi uchun invariant tizimni 12.2-rasmdagi 1-bildirida yozilgan, bir xil ishlab chiqarish yaratilgan qo'llanilishi mumkin. Chiziqli ishlab chiqarish funktsiyasi uchun invariant tizim $-a_1/a_2$ o'ngarmas qo'llanilgan qo'llanilgan invariant tizimni topgan. Yana qarama 12.2 - rasmdagi 2-bildirida yozilgan. Kubda.

4. Sodda majburiylikni maksimalizatsiya qilish

Quyidagi maqsadli funktsiya majburiylikni ko'ra maksimalizatsiya qilish deb taʼminot qilinadi.

$$(22.3) \quad 4x_1 + 5x_2 \text{ ni maksimalizatsiya qilish}$$

Bu yerda x_1 va x_2 2 ta taʼminot, 4 va 5 mavjud taʼminot x_1 va x_2 ning bitta o'lchov birligi bahosidir. Majburiyliklar quyidagilarda:

x_1 ishlab chiqarish resursi yoki mahsulot

$$(22.4) \quad 2x_1 + 3x_2 \leq 12$$

x_2 ishlab chiqarish resursi yoki mahsulot

$$(22.5) \quad 3x_1 + 2x_2 \leq 10$$

12 ta o'lchov birligidagi x_1 resursi yoki kiritiladigan mahsulot mavjud va 10 ta o'lchov birligidagi x_2 resursi yoki kiritiladigan mahsulot mavjud. U_1 tovar birliklarining har biri 2 ta x_1 va 1 ta x_2 birligini talab qiladi. X_2 tovar birliklarining har

bir 1 ta x_1 va 2 ta x_2 o'ldos birliklarini talab qiladi. Hammasi mavjud x_1 va x_2 ning ko'pincha belgilar ko'rsatgani kabi ishlatib yuborilishi zarur emas.

Ma'mum:

$$(21.6) \quad \begin{array}{r} x_1 \quad x_2 \\ 2 \quad 1 \quad x_1 \\ 1 \quad 2 \quad x_2 \end{array}$$

x_1 va x_2 ning bitta o'ldos birligini ishlatib chiqarish uchun zarur bo'lgan x_1 va x_2 uchun tekis resurslar talablarini ifodalaydi. Buning misolida x_1 va x_2 ning ikkalasini ham yoki qari yoki x_2 ni ishlatib chiqarish uchun zarur bo'ladi, lekin zaruriyat har doim ham faqat bitta o'ldos va bitta ishlatib chiqarish resurslarining talablarini soliq teng bo'la oladi. Ma'mum (21.6) ushbu resurslar uchun qaratilgan, qaratilgan resurs majburiyati deb qaraladi.

Bu chiziqli dasturlash masalasini va ushbu yechimni gorizontal o'qandagi x_1 va vertikal o'qandagi x_2 ga ega grafikdan foydalanib, yoritilishi mumkin. (21.7- rasmda) Faqatgina x_1 ishlatib chiqariladi deb qarash qaratiladi. Birinchi majburiyatda ko'rsatilgan, 12/1 yoki 6 ta birliklar ishlatib chiqarilishi mumkin. Shuning uchun birinchi majburiyat 6 birlikdagi x_1 o'qida ko'rsatiladi. Endi faqatgina x_2 ishlatib chiqariladi deb faraz qilaylik, birinchi majburiyatda ko'rsatilgan 12/1 birligi yoki 12 birligi ishlatib chiqarilishi mumkin. Birinchi majburiyat 12 birlikda vertikal o'qda ko'rsatiladi. Birinchi majburiyat qari chiziqli 12/6 yoki 2:1 nisbatda bo'ladi.

Agar faqatgina x_1 ishlatib chiqarilsa, ikkinchi majburiyat 16/1 yoki 16 da x_2 o'qida ko'rsatiladi. Agar faqatgina x_2 ishlatib chiqarilsa, ikkinchi majburiyat 16/2 yoki 8 da x_1 o'qida ko'rsatiladi. Ikkinchi majburiyatning qari chiziqli 8/16 yoki 1:2 nisbatda bo'ladi. Agar x_1 gorizontal o'qda bo'lsa va x_2 vertikal o'qda bo'lsa, har bir majburiyatning qari chiziqli x_1 ko'rsatgani va x_2 ko'rsatgani ko'rsatgani teng bo'ladi.

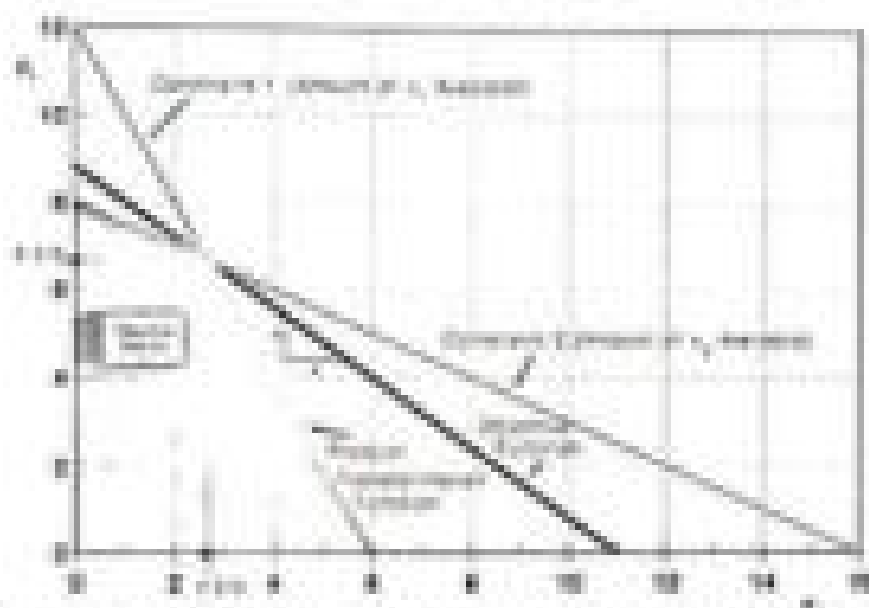
Ikkinchi majburiyatning ichidagi mavjud yo'l qari yoritilgan yechim resurslarini ifodalaydi. Yo'l qari yoritilgan yechim resurslarini mahsulot o'zgarishi qari chiziqli ko'rsatgani bilan ifodalaydigan diagrammaga o'zgarishi. Mahsulot o'zgarishi qari chiziqli ko'rsatgani bilan majburiyat ichida yotgan har bir majburiyatning hissasidan qaraladi. Dasturlash o'zgarishi resurslar qari chiziqli ko'rsatgani bo'lish o'zgarishi, bu mahsulot o'zgarishi qari chiziqli har bir har bir, lekin dasturlash resurslar talablarini ikkinchi chiziqli resurslar bilan taqqoslash ko'rsatgani. Majburiyatlar mahsulot o'zgarishi funksiyasining chiziqli resurslar qari chiziqli o'zgarishi resurslar qari chiziqli ko'rsatgani.

Agar x_1 ning 12/1 birligidan ko'prog'i ishlatib chiqarilsa, mahsulot o'zgarishi funksiyasining qari chiziqli ikkinchi majburiyat qari chiziqli ko'rsatgani bilan bir xil bo'ladi. Agar x_2 ning 12/2 birligidan ko'prog'i ishlatib chiqarilsa, mahsulot o'zgarishi funksiyasining qari chiziqli birinchi majburiyat qari chiziqli ko'rsatgani bilan bir xil bo'ladi. Ikkinchi majburiyat ko'rsatgani va x_1 mahsulot qari chiziqli 12/7 ga teng bo'lganligi mahsulot o'zgarishi funksiyasining qari chiziqli ko'rsatgani.

Mahsulot funksiyasining mahsulot — mahsulot modelida foyda funksiyasini bilan bir xil bo'ladi. Mahsulot funksiyasining qari chiziqli x_1 degi ko'rsatgani mahsulot x_1 degi ko'rsatgani ko'rsatgani bo'lganligi yoki modelda 4:3 ga teng.

Kuchli chiziqli dasturlash masalasini faqatgina yoritilgan chiziqli resurslar bilan yoritilishi mumkin. Yechim qari chiziqli ko'rsatgani mahsulot qari chiziqli ko'rsatgani bo'lgan foyda o'zgarishi ifodalaydi. Bu foyda funksiyasini grafik ko'rsatgani.

qanchalik mumkin bo'lsa, yiriklikni qo'yib, daromadni, lekin ikkala majburiyat uchunligi maqolasi tomonidan ifodalangan yo'l qo'yilgan yechimga yetib boradi.



2.1.1. - ras. Mahsulot maydonligi chiqish dasturlash yechimi

Bu masala uchun, $O u_1, O u_2$ ni hisobga olmaganda 3 ta mumkin bo'lgan yechimlar mavjud. Biring, agar maqolali funktsiya majburiyliklarining biri kabi aniq bir ni qayida ega bo'lsa, haroma u_1 ishlab chiqarishi mumkin, haroma u_2 ishlab chiqarishi yoki ikkala majburiyatlar ko'rsatgan joydagi maqolali yuzaga keladigan u_1 va u_2 ning kombinatsiyasi ishlab chiqarishi mumkin. Agar maqolali funktsiya majburiyliklarining biri kabi bir ni qayida ega bo'lsa, u_1 va u_2 ning kombinatsiyasining yanadan ani topilishi mumkin va bu maqolali funktsiyani maksimallashtirish.

Birinchi yechim haroma u_1 ni ishlab chiqaradi, uchi qanday u_2 ni ishlab chiqaradi. Ikkinchi maqolali majburiyat (u_1 ning mavjudligi) 12 ta o'lchov hisobga ishlab chiqarish uchun yetarli u_1 bo'lsa yan u_2 ni ishlab chiqarishi faqat 8 o'lchov hisobga chiqaradi. Qolgan u_1 ishlab chiqarish qoladi yoki yo'qoladi. Buning natijasi haromah yechimni yuzaga keladi, u_1 va u_2 (R_1, R_2) nisbatida haromah ko'rsatuvchi ikkinchi majburiyat qayidagiga yotadi, bu masalada 1:2 nisbatida. Bu u_2 ning haromah u_1 ning haromahdan ikki baravar ko'p bo'lishi natijasida natijada natijada. Agar haroma u_1 ishlab chiqarilsa, bu masala uchun faqat 5 x 8 yoki 540 bo'lish.

Ikkinchi yechim haroma u_2 ishlab chiqaradi va buning qanday u_1 ishlab chiqarilmoqda. Bu holatda birinchi majburiyat (u_1 ning mavjudligi) u_1 ni hisobga 8 o'lchov hisobga chiqaradi va u_2 ishlab chiqaradi. Bu yechim natijasi u_1 va u_2 ning (R_1/R_2) nisbatida haromah ko'rsatuvchi ikkinchi majburiyatning qayidagidan (bu masalada 2:1 bo'lish) haromah bo'lishiga ko'ng'ri keladi. Bu u_2 ning haromah u_1 ni hisobga yuzasidan haromah bo'lishi haromahligi yoki u_1 ning haromah u_2 ning haromahdan ikki baravar ko'p bo'lishi natijasida natijada natijada. Agar haroma u_2 ishlab chiqarilsa, bu masala uchun faqat 4 x 6 yoki 124 bo'lish.

Uchinchi yechim 2 ta majburiyatni haromah oqqali ifodalangan yanadan yanadan ishlab chiqaradi. Natijasi haromah chiqarish grafik bu yanadan u_1 ning 2:1/3 o'lchov hisobga va u_2 ning 6:1/3 o'lchov hisobga chiqarilgan bo'lishi. Bu yechim yuzaga

vaqtda bir qancha ustuvorliklar algoritmlarini olib qarash kerak, bu katta 256 K o'ltirga ega shaxsiy kompyuterda bir soatga ma'mul ichida 100 o 200 marta o'ltirgacha bo'lgan chiroqli dasturlash masalalarini hal qiladi. Yirik ustuvorlik kompyuterlari kompyuter vaqti bilan ma'mul yoki ulkanlar ichida juda yirik chiroqli dasturlash masalalarini yechishga qodir.

Chiroqli dasturlash masalasini yechish vaqti qancha va natijalari qancha katta chiroqli qancha bo'yicha bajarishdan ko'ra cheklangan bo'yicha bajarishda che'rib ketadi. 100 ta qancha va 100 ta natijalarga ega masala 20x20 matritsaga ega katta masalalarni yechishga ketgan vaqtdan ko'ra ancha o'zi marhamat bo'yicha vaqti o'zi marhamat. Yirik va ma'mul masalalarni dasturlash masalalarini kerak bilan yechishda ancha yirik va katta kompyuterlarni talab qiladi.

6. Simplex metodi

22.4 bo'limda grafik bo'yicha talab qilingan masala simplekx metodi yordamida qo'ri bilan hisoblash, yechiladi. Masala quyidagicha o'zi:

$$(22.7) \quad 4x_1 + 3x_2$$

Bu yerda x_1 va x_2 ikkita tovarlar, 4 va 3 tovarlar x_1 va x_2 ning bir bir o'ltir bo'limining bo'limi ma'mul tarzda hisoblash.

Majburiyliklar quyidagicha:

$$(22.8) \quad 2x_1 + 3x_2 \leq 12$$

$$(22.9) \quad 3x_1 + 2x_2 \leq 16$$

$$x_1, x_2 \geq 0$$

Bu yerda x_1 va x_2 ning ko'rsatkichlari talab chiqarilgan ma'mulning bir bir o'ltir bo'limi x_1 va x_2 uchun kerak talabini hisoblash. x_1 talab chiqarish ma'mulning 12 o'ltir bo'limi va x_2 ning 16 ta o'ltir bo'limi ma'mul.

Birinchisi simplekx usuli o'zgaruvchan deb ataladigan (S_1 va S_2) 2 ta yangi o'zgaruvchilarni kerak. Soxta o'zgaruvchilar talabini tenglikka aylantirish uchun ishlatiladi. Har bir teng bo'limning majburiylik uchun bitani talab qilinadi. Soxta o'zgaruvchilar yechilmasda ishlatilmaydigan x_3 yoki x_4 talab chiqarish ma'mulning o'ltir bo'limlarini talab kerak uchun har bir keraklar dalil sifatida o'zgaradi. Soxta o'zgaruvchilarning ko'rsatkichlari ma'mul fanksiyada boshlang'ich simplekxda talab tenglik. Tengliklarda talab qilingan soxta o'zgaruvchilarning ko'rsatkichi 1 ga teng va tengliklarda talab qilingan soxta o'zgaruvchilarning ko'rsatkichi talab teng. Boshda x_3 ham x_4 ham talab chiqarilmaydi va shuning uchun ma'mul fanksiyada talab talab teng. Shunda masalalarni quyidagicha yechish ma'mul:

$$(22.10) \quad 2x_1 + 3x_2 + 3x_3 = 12$$

$$(22.11) \quad 3x_1 + 2x_2 + 2x_4 = 16$$

$$(22.12) \quad 4x_1 + 3x_2 + 3x_3 + 2x_4 = 0$$

(22.10) va (22.11) tengliklaridagi 12 va 16 sonlarga o'zi o'zi talab

talqinlangan bo'lgani uchun α 'ng tarf (RHS-O'T) deb qaraladi. O'ng tarf x_1 va x_2 uchun chiqarish resurslari yoki faktorlar mavjudligini ifodalaydi. Maqsad quyidagicha yozilishi mumkin:

(22.17) Ushbu

| Qator | b_1 | b_2 | S_1 | S_2 | O'ng tarf |
|--------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| X_1 | 2 | 1 | 1 | 0 | 12 |
| X_2 | 1 | 2 | 0 | 1 | 18 |
| Maqsad | 4 | 5 | 0 | 0 | 0 |

Ikkinchi ustun relaty joy eng yuqori baho yoki ko'effitsiyentga ega ikkinchi chiqarilgan resurslar yoki faktorlarning α 'lchov birliklarini maqsadli funktsiyaga kiritishda. Bu α_2 bo'lishi. Hozir, barcha qanday ham yo'q, α_1 ham tanlanishi mumkin. Bu masala ko'riladigan mavzuga riyoz qilish, α_2 tanlangan. Shu masala, α_1 markaziy ustun deb ataladigan ustun bo'lib qolgan.

Maqsadli funktsiya maksimallashtirilayotgan ekan, eng ko'p chiklangan ikkinchi chiqarish resursi amplitudasi kerak. U_1 ning har bir α 'lchov birligi 2 α 'lchov birligi x_1 ni ishlatadi, x_2 ning esa 18 ta α 'lchov birligi mavjud. U_2 ning har bir α 'lchov birligi x_1 ning har α 'lchov birligini ishlatadi, x_2 ning esa 12 ta α 'lchov birligi mavjud. Shu sababli, α_1 eng ko'p chiklangan:

$$(16/2) - (18/1) = 12.$$

X_1 kategoriyasi qatori markaziy qator deb ataladigan qator bo'lib qoldi. X_2 qatoridagi har bir element markaziy qator va markaziy ustunni ko'rsatgan joydagi ko'effitsiyentga, ushbu ustunda 2 ga bo'linadi. Bu m_2 kategoriyalangan α_2 yangi qatoriga ega jadvilga olib keladi

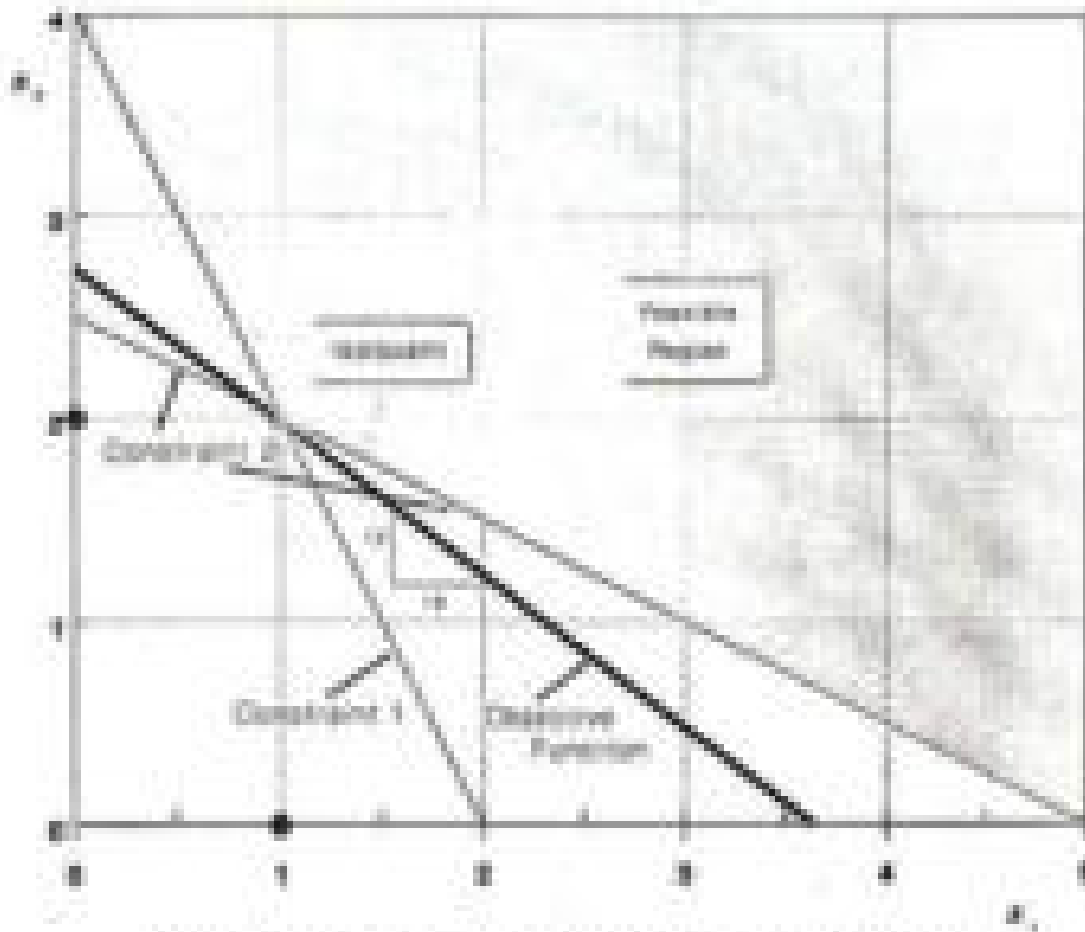
(22.14) Ushbu

| Qator | b_1 | b_2 | S_1 | S_2 | O'ng tarf |
|--------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| x_1 | | | | | |
| m_2 | -0.5 | 2=1 | 2=0 | 2=0.5 | 2=8 |
| Maqsad | | | | | |

Yangi α_1 (m_2) qatori α_2 ustuni va x_1 qatorini kiritish orqali ko'rsatgan joydagi element rapini hisobga olgan ustun va m_2 qatoridagi elementning mahsulotini ekan α_1 qatoridan chiqarish tashvish bilan topiladi. α_1 qatorining α_2 ustunidagi element topiladi, deb farsa qilamin. Bu rapini $2-0.5 \cdot 1$ bo'lish. 2 rapini α_1 ustunining ekan α_1 qatorida mavjud, 0.5 rapini α_2 ustunining m_2 qatorida mavjud, 1 rapini esa α_1 qatori va α_2 ustunini ko'rsatadigan joyda mavjud. O'sha bir tal qatidagi riyoz qilib, α_1 qatori va α_2 ustunidagi yangi elementga mavjud $1-0^*1=0$ bo'lishi. Shunga o'xshab, α_1 ustuni va α_2 qatoridagi yangi element $1-0^*1=1$ bo'lishi va hokim. Bu yangi matritsani kiritib chiqaradi.

(22.15) Ushbu

| Qator | b_1 | b_2 | S_1 | S_2 | O'ng tarf |
|--------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| m_1 | 1.5 | 0 | 1 | -0.5 | 4 |
| m_2 | 0.5 | 1 | 0 | 0.5 | 8 |
| Maqsad | 4 | 5 | 0 | 0 | 0 |



12.1-rasm. O'ral sirtidagi chiqiqi davlatlash yochimi

Bo'lsa, u holda yo'l qo'yilgan yochim uchasi ikkala majburiylikdan tashqirida yotadi. Yo'l qo'yilgan yochim uchasi yana 2 ta majburiylik bilan chegaralanadi. Boshqa majburiylikning talabidagi har bir majburiylikning pozitsiyaga nisbat qilingan chiqiqi mahsulot o'zgarishi funktsiyasida ko'rsatma 2 ta chiqiqi ajratimlardan tashqirida talabini ifodalaydi.

Maqasli funktsiya o'ral sirtidagi ko'rsatma chiqiqi bilan bir xil. Maqsadli funktsiya qiymati $-v_1/v_2$ dir, bu yerda $v_1=12$ va $v_2=16$. Yana 2 ta yochim bo'lishi mumkin. Harbisa x_1 ikkilanishi mumkin, harbisa x_2 ikkilanishi mumkin yoki x_1 va x_2 kombinatsiyasi ikkilanishi mumkin. Aniq chiqiqi diagramma kombinatsiya x_1 ning bitta bo'ligi va x_2 2 ta bo'ligidan tashqirida yochim bo'lishi ko'rsatadi. Bu raqamlar talabdir. Maksimallashtirish muammasi sirtida yochim bo'lishi mumkin.

Jammiy ikkita kiritish uchasi ega maksimallashtirish muammasi bilan bir xil. Majburiyliklar kattaroq yoki teng bo'lganligi oqibatida, sirtta o'zgarishlar sirtta bo'lganidan ko'rsatma manfiy bo'lgan ega bo'lish. Maksimallashtirish muammasida kiritish uchasi kiritish uchasi talab olingan sirtidagi qatorning koeffitsiyentiga nisbatli keluvchi o'ng taraf qiyasining o'ng katta koeffitsiyenti yoki o'ng chiqiqi koeffitsiyenti bo'lgan kiritish chiqiqi sirtida talab olingan. Maksimallashtirish muammasida qator kiritish uchasi kiritish uchasi sirtidagi qatoridagi koeffitsiyentga nisbatli keluvchi o'ng taraf qiyasining o'ng katta koeffitsiyenti sirtida talab olinadi.

Uzoq, agar bo'ldang'ah yochim bo'lgan ko'rsatma, ikkilanishi yochim bo'lishi nisbatli yo'l. Maqsadli funktsiya qiymati ikkala muammasi uchun bir xil bo'lish.

Korxonani tashkil etish uchun qilinadigan xarajalar

| № | Korxonani | Xar bir korxonani tashkil etish uchun qilinadigan xarajalar |
|---|------------------------------------|---|
| □ | Maklajga'xori Umaniy yeti | 1 gektar |
| □ | Xom ashyo ekin yeri Ilug'doyron | 1 gektar Yo'q |
| □ | Yasovul' aprel martaali | 3 sot |
| □ | Mey aygunt martaali | 1 sot |
| □ | Sentyabr dekabr martaali | 3 sot |
| □ | Qo' shiracha kapital Ilug'doy | Yo'q 1 gektar |
| □ | Umaniy yeti | Yo'q |
| □ | Xom ashyo ekin yeri Ilug'doyron | Yo'q 1 gektar |
| □ | Yasovul' aprel martaali | 1 sot |
| □ | Mey aygunt martaali | 2 sot |
| □ | Sentyabr dekabr martaali | 3 sot |
| □ | Qo' shiracha kapital | Yo'q |
| □ | Soti Umaniy yeti | 1 gektar |
| □ | Xom ashyo ekin yeri | Yo'q |
| □ | Ilug'doyron | Yo'q |
| □ | Yasovul' aprel martaali | 1 sot |
| □ | Mey aygunt martaali | 2 sot |
| □ | Sentyabr dekabr martaali | 3 sot |
| □ | Qo' shiracha kapital | Yo'q |
| □ | Cha'chiq | Yo'q |
| □ | Umaniy yeti | Yo'q |
| □ | Xom ashyo ekin yeri | Yo'q |
| □ | Ilug'doyron | Yo'q |
| □ | Yasovul' aprel martaali | 300 sot |
| □ | Mey aygunt martaali | 300 sot |
| □ | Sentyabr dekabr martaali | 300 sot |
| □ | Qo' shiracha kapital | 5000 |
| □ | Yosh mol' umaniy yeti | Yo'q |
| □ | Xom ashyo ekin yeri | Yo'q |

| | | |
|--|-------------------------|----------|
| | | Yo'q |
| | Bog' daryov | 200 soat |
| | Yanvar' aprel muddati | 20 soat |
| | May avgust muddati | 100 soat |
| | Sentyabr dekabr muddati | 5000 |
| | Qo'shimcha kapital | |
| | Tovraq | Yo'q |
| | Uzunroq yer | |
| | Xona atiruv ekim yeri | Yo'q |
| | Bog' daryov | Yo'q |
| | Yanvar' aprel muddati | 900 soat |
| | May avgust muddati | 900 soat |
| | Sentyabr dekabr muddati | 150 soat |
| | Qo'shimcha kapital | 11 7000 |

Chiqish dasturlash modeli shirkat dasturlash resurslarini uchta asosiy kompyuter algoritmi bilan yozilgan, 22.4-jadval model asosidan olingan har bir korxonaning darajalari va yoshlar to'plamidagi maqsadli fardoviy qiymatni ta'minlaydi. Har bir korxonadagi qo'shimcha birlik uchun yoshlar baho yoki baholash qiymatini 22.5-jadvalda ko'rsatgan.

22.4-jadval

Chiqish dasturlash korxonasi yoshlari

| | | |
|---|--|------------------------------------|
| № | Milkiyati nomi | 50 gektar |
| | Bog' daryov | 12 gektar |
| | Salt | 36 gektar |
| | Chorvohi | Yo'q |
| | Yoshlar | Yo'q |
| | Tovraq | 1,17647 birlik yoki 11,7647 korxon |
| | Xona-atiruv korxonalaridan tashqari soat daromad | 59746,84 |

22.5-jadval

Ikki ta'lim shirkatining resurslarining baholash qiymati yoki yoshlar kardi

| | |
|-------------------------|--------------------------------|
| Uzunroq yer | 120 |
| Xona atiruv ekim yeri | 125 |
| Bog' daryov | 112 |
| Yanvar' aprel muddati | 6 (241,18 soat ko'rsatilmagan) |
| May avgust muddati | 6 (791,18 soat ko'rsatilmagan) |
| Sentyabr dekabr muddati | 6 (300,00 soat ko'rsatilmagan) |
| Qo'shimcha kapital | 8,31763 |

Ushu sohada mavjud bo'lgan fermalar xo'jaligini rivojlantirish maqsadida ko'rsatmalarga e'tiboringizni qaratib va yozing. Natijalarni osha darslikdan olingan natijalar bilan solishtiring. Ushu darslikda taqdim qilingan natijalar aniqmi? Endi ularni chiqarish resurslaridan birini narxini o'zgartiring va optimal yachira va har bir birlik chiqarish oshib yoki kamayib yachira miqdori bilan solishtirib ko'ring.

Adabiyotlar ro'yxati

David L. Debertin. *Agricultural Production Economics*, 2nd Edition. McGraw-Hill, 2012.

13-BOIL QISHLOQ XO'JALIGI ISHLAB CHIQARISH IQTISODIYOTE- SIYAMMOLAR, TADQIQOTLAR, NATIJALAR, SAMARADORLIK, ILMIY TADQIQOTNING ISTIQBOLLI YO'NALISHLARI

Asosiy tushunchalar va ta'riflar:

1. Menajment va qishloq xo'jalik ishlab chiqarish funktsiyasi:

1.1. Boshqarish uchun mas'uliyat yondashuvlar

1.2. Menajment va yuqori loyda

2. Yangi texnologiyalar va qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish variantlari:

2.1. Mevalar

2.2. Yashil va tabiiy ekologiya

3. Iltifat etilishi lozim bo'lgan konseptual masalalar

3.1. Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishni baholash variantlari uchun konseptual masalalar

Kulxozlar

Muassasalar va mahallalar

Mahallalar

Asosiy tushunchalar va ta'riflar:

Qishqarish variantlari

Keluvchi xaridlar

Tadqiqotlar

Texnik o'zgarishlar

Ishlab chiqarish funktsiyalari baholash

Korrektsiya

1. Menajment va qishloq xo'jalik ishlab chiqarish funktsiyasi

Ushbu bobda qishloq xo'jalik ishlab chiqarishda talabga muvofiq mahsulotlarni ishlab chiqarish, qishloq xo'jaligi iqtisodchilari uchun qishloq xo'jalikda, talabga muvofiq mahsulotlarga kirish berilgan. Boblar uchta asosiy yo'nalishda tarkib etilgan: (1) ishlab chiqarish funktsiyasi, (2) texnologik o'zgarishlar va ishlab chiqarish funktsiyasi muammosi, va (3) hal etilmagan konseptual masalalar, ular muhokamalar bo'yicha etilgan.

Funksiyalar xo'jaligi boshqaruvchisi 3 asosiy variantni bayon qiladi: ishlab chiqarish funktsiyasi tayyorli, xaridlar, xaridlaridagi olib kelish ishlab chiqarish qo'shilish beriladi, keluvchi xarid natijalari o'zgarishini ko'rsatadi. Bu'ri qishloq xo'jaligi iqtisodchilari talabkorlik termini boshqaruvda keluvchi xarid natijalari bayon qilishda qo'shiladi. Bu kitobda funksiyalar xo'jaligi rivojlanayotgan asosiy variantlarni baholashda muhim o'rin tutadi (1) va (2). Bu Bob ko'rsatib beradi, boshqaruvga tayyorli va kelgan xarid natijalari yo'q qilish usuliga bog'liq.

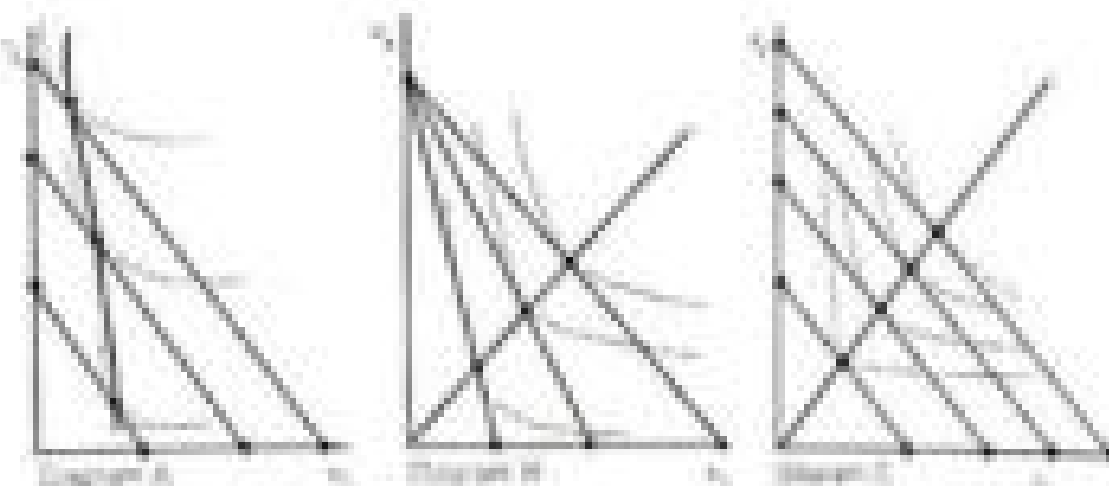
1.1. Boshqarish uchun mas'uliyat yondashuvlar

Bu'ri qishloq xo'jaligi iqtisodchilari ishlab chiqarish funktsiyasiga ishlab chiqarish natijalari beriladi, bu xil yo'nalishda usul va o'g'itish bilan ishlab chiqarish.

Ishlab chiqarish funktsiyasida baholash natijalari yondashuv

$$(23.1) \quad y = A_n \cdot u_n \cdot M$$

berishi yoki kamayishi mumkin.



2.1-rasm. Texnologiyaning o'zgarish ta'ir imkoniyatlari

Yangi texnologiya mahsulotni shaklini o'zgartirishi mumkin va natijada klassik mahsulatning ishlab chiqarish hajmi kamayadi (rasm C).

Bu mahsulot o'zgarishlarida klassik mahsulatga nisbatan mavjud qimmat materiallar avvalgi materiallar o'rnini egallaydi, natijada o'zgarishlar va texnologiya ishlab chiqarish hajmi uchun foydalanish imkoniyati va hisobotlar mavjud. Texnologiyalar firmalar natijalarini o'zgartirish natijalarini ishlab chiqarish imkoniyatini beradi.

2.1. Misollar

Ishlab chiqarish funksiyasi:

$$(2.4) \quad y = a + bx + cx^2 \text{ kabi} \\ a, b > 0, c < 0$$

Yangi texnologiyalar bilan ishlab chiqarish natijalarini oshirishni oshirishni mahsulot/marginal a mahsulot parametri o'zgarishini o'zgartiradi, parametrlar a o'zgarishi natijada mahsulot o'zgarishi parametri b natijasi katta bo'lishi natijada yoki parametrlar c salbiy natija bo'ladi. Bu ko'plab yangi texnologiyalar ta'ir sifatini oshiradi.

Ishlab chiqarish funksiyasini ko'rib chiqing:

$$(2.5) \quad y = a + bx_1 + cx_1^2 + dx_2 + cx_2^2,$$

qaytib a, b, c, d, va e parametrlari.

Yangi texnologiya o'zgarishi x_1 marginal mahsulot x_2 ta'ir qilmoqchi.

Ishlab chiqarishning avvalgi parametri va o'zgarishi ta'irini hisoblaymiz:

$$(2.6) \quad y = a + bx_1 + cx_1^2 + dx_2 + cx_2^2 + f(x_1, x_2)$$

Yangi texnologiya x_1 natijasi ta'ir qilganda b, c va f parametrlari o'zgarishi natijasi bo'ladi. x_2 uchun f parametri MPP qismi hisoblanadi, yangi texnologiya x_1 MPP ning x_1 va x_2 ni ikkilasini o'zgartiradi. Odatda, f jihatidan ko'rib qaratilganda, yangi texnologiya x_1 oshirishni mahsulot/marginaliyasini ham oshiradi. Yangi texnologiya f qismini natijalarini oshiradi natijada f salbiy natija bo'ladi natijada.

Ko'rib chiqing ishlab chiqarish funksiyasi:

(23.7)

$$y = Ax_1^{\alpha} x_2^{\beta}$$

Ko'rib chiqilgan ko'rsatkich funktsiyasida parameter A har qanday vaqtga kelib har qanday vaqtda o'zgarishi mumkin deb hisoblanadi. A parameter o'zgarishi ko'rib chiqilgan funktsiyasida qiyalik chiqig'i o'zgaradi va MPPning ikkala resursi ham o'zgaradi. Boshqa tushuntirish, har qanday o'zgarishlar a yoki b parameter o'zgarishi MPP har bir resursi o'zgarishiga sabab bo'ladi. T g'altarovan a va b MPPning x_1 va x_2 da namoyan bo'ladi.

Agar yangi texnologiyalar natijalarida, resurslardan foydalanishning sur'ati ko'paysa, resurslardan foydalanish sifati oshadi. Bunda resursni foydalanish sur'ati oshib ketishi yoki sur'ati o'sishi, arzonlashishi yoki o'zgarishi mumkin bo'lsa, bunda resursning raqobatchilikligiga, texnik qo'shimchalar yoki o'zgarishiga bog'liq.

3.2. Vaqt va texnologiya

Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti resurslarini statistik, atrof muhit, yangi texnologiya kabi qishloqlarga taqsimlaydi. Ikkilab chiqarish funktsiyasi darholgi taqsimiy matematikani namoyan bo'lgan vaqt davrida hisoblaydi.

Agar ikkilab chiqarish funktsiyasida bir qancha ikkilab chiqarish darajasi bo'lsa, texnologiya resurslar o'zgarishiga ega bo'ladi. Qishloq xo'jaligi iqtisodiyotida o'zgarishlar tekshiradi, ikkilab chiqarishda o'zgarishlar vaqt yiliga o'zgarishlar ko'rsatadi. Oddiy o'zgarishlar vaqt (muddat uchun, 1 yilga 1, 2 yilga 2, 3 yilga 3, va k.k.) yoki o'zgarishlar tekshiradi resurslar modelni o'zgarishlar ko'rsatadi texnologiyani o'zgarishlar ko'rsatadi.

Ikkilab chiqarish funktsiyasi Ko'rib chiqilgan funktsiyasi kabi hisoblanadi ko'rib chiqilgan

$$(23.8) \quad y = Ax_1^{\alpha} x_2^{\beta}$$

Parameter A ni aniqlash

$$(23.9) \quad A = \alpha + \beta$$

Qiyoski, α bu A parameter bilan texnologiya(vaqt) o'zgarishlar va β parameter esa texnologiya o'zgarishi bilan aloqador. Uzun vaqt davrida texnologiya ikkilab tekshiriladi va qiyos hisoblariga kategorik yondashuvlarni aniqlashda ta'rif beriladi ko'rib.

Agar qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti resurslariga resurslar texnologiya o'zgarishi ta'rif beriladi, parameter esa resurslariga texnologiyani o'zgarish ko'rsatadi ta'rif beriladi (shu hisobda, vaqt). Misol uchun, yangi texnologiyalar ikkilab chiqarish o'zgarishlar ko'rsatadi ta'rif beriladi ko'rib chiqilgan resurslar.

α Parameter α , belgisi ostida

$$(23.10) \quad \alpha = \beta + \gamma T$$

β bunda sur'at ko'rib chiqilgan o'zgarishi. Yana ta'rif beriladi funktsiyalar resurslar o'zgarishlar texnologiya o'zgarishi ko'rsatadi ta'rif beriladi. Ikkilab chiqarish funktsiyasi Ko'rib chiqilgan bilan o'zgarishlar ko'rib chiqilgan o'zgarishi ko'rsatadi.

chiqarish funktsiyasi barcha fermerlarga rishatan baholalanadi. Ko'p iqtisodchilar namunaviy eksperimental sharoitda yo'qligi natijali qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishning yuzdalarini baholash uchun bu yondashuv katta ma'noda ekanini tan olgan va bunda taqsimot turi va ob-havo sharoitlari kabi omillarni nazorat qilish chora-tadbirlari nazarga olinishi kerak.

Qishloq xo'jaligi iqtisodiy fermerlar yuqori daromad olishlarini o'z maqsadiga olib kelishi kerak bo'lishadi. Har ikkala resurslarga va ishlab chiqarishga katta narxlar berilgan.

Agar bir ishlab chiqarish funktsiyasi barcha fermer xo'jaliklariga tegishli bo'lsa (ishlab chiqarish funktsiyasi bilan fermer korxonalarini talabkoriy ma'lumot bilan baholash), ma'lumot yo'liq, narxlar va ishlab chiqarish o'ngarman narxida va barcha fermer xo'jaliklari uchun, va VMP MPCga teng bo'lganda barcha fermerlar daromadlarini oshirish maqsadini topadi. Dalillar ishlab chiqarish funktsiyasida qanday narxlar bilan ishlangan amma amman yuqori narxlar. Barcha fermerlar bir xil miqdordagi resurslardan va bir xil harajati ishlab chiqarishadi. Shu bilan bir qatorda, fermerlar qanday qilib daromadni oshirish mahoratiga ega emas, ishlab chiqarish funktsiyasi barcha fermerlar uchun qo'llanish olinadi, yoki resurslar va ishlab chiqarish har doim xam narxi doimiy emas.

Fermerlar globaliy daromadchilar emas, ma'lumot daromad olish uchun majburlanish kerak. Bu barcha barcha fermerlar bir xil yo'nalishda kengaytiriladi, amma yirik fermerlar global o'zarochoy foydaga yuqori bo'lishadi, bunda foydalar) lga teng bo'lishadi. Agar ishlab chiqarish funktsiyasi bir xil bo'lsa, chiqim yo'li kengaytirish yoki qo'ling'ini o'ngarman, va umumiy narxlar o'ngarman bo'lishadi. Har bir fermer umumiy miqdori o'ldirish bilan taqqoslanish bo'lsa bir fermer ko'rsatkichlaridan, amma har bir kishi umumiy miqdori bir xilda bir xil sharoitda o'z ishiga ekan.

Qishloq xo'jaligi iqtisodchilar fermer xo'jaliklaridan natijali natijalar ko'rsatishadi, ko'p ishlab chiqaruvchilar ko'p miqdorda ushbu, o'g'it, kengaytirish birliklari va boshqa resurslardan foydalanadi. Kichik fermer xo'jaliklari kam miqdorda o'g'it, kengaytirish birliklari va boshqa resurslardan foydalanadi. Shu bilan birga, har bir xo'jalikning miqdorining natijasi doimiydir. Statistik tahlil o'ldirishda, qishloq xo'jaligi iqtisodchilari sharoit resurslar juda yuqori bir-biri bilan bog'liqligi deb topish olgan. Bundan tashqari, yirik fermer xo'jaliklari ko'p o'g'itlar foydalanish bilan birga kengaytirish birliklaridan foydalanadi; kichik fermer xo'jaliklari kam miqdorda o'g'it, kengaytirish birliklari va boshqa resurslardan foydalanadi. Bu bog'liqlik o'g'it bo'lishda, sharoit resurslar ekanlik ishlab chiqarishda baholalanadi.

Fermerlar kengaytirish yo'li barcha resurslar kengaytirish kam harajatlarda yuzaga kelishi kerak. Kam miqdorda o'ldirish sharoitda, sharoit resurslar kategoriyasi ma'lumot bog'liq emas, ishlab chiqarish funktsiyasi fermerlarga bog'liq emas, yoki fermerlar taqdimat kam yo'li qo'yilgan. Bu natijalar natijada marginal maqsadni taqdimat qishloq xo'jaligi iqtisodchilariga natijalar natijada ishlab chiqarish natijasi bermaydi.

Shunday qilib, qishloq xo'jaligi iqtisodchilari juda qiyin holatda topishadi. Sharoit ekanlik ishlab chiqarishda miqdor ekanlik bo'lmaydigan, natijalar natijada o'ldirish ekanlik. Shu bilan birga, qishloq xo'jaligi iqtisodchilar natijalar natijalariga MPF va ishlab chiqarish ekanligi ma'lumot natijada.

Shunday qilib, qishloq xo'jaligi iqtisodiyati juda qiyin holatda. Tahlil natijalar

harajati qandaylashgan, Har statistik usulda yoki turmidari bo'lgan ko'rsatkichda oshib ketdi, Shu bilan birga, qishloq xo'jaligi iqtisodchilar MPP va ishlab chiqarish funksiyalarining o'zgarishi haqida.

Fermer xo'jaligi olingan natijalar bilan tajribalar o'rnatilganidek bo'lsa, Amerika Qo'shma Shtatlarida , rivojlangan mamlakatlarda tajriba bilan fermer xo'jaligi natijalarini ishlab chiqarish katta o'sish. Rivojlanayotgan mamlakatlarda fermer xo'jaliklaridagi iqtisodchilar bu masalani o'rganib chiqishlari kerakdir.

Keluvchi

Harida "Qishloq xo'jaligi iqtisodiy tadqiqotlar chegaralari" deb nomlangan. Ko'p jihatdan o'zgarish bo'lib keladi. Tadbirlar, ma'muriy va madaniy, hali o'zgarish, katta yachirlari ishlab chiqarish bo'lib keladi.

Ular qishloq xo'jaligi iqtisodchilar turmidari juda muhim va hali hali o'zgarish ma'muriyatlarda, chunki, bu harida ko'rsatilgan ma'muriyatlarda tashlab olingan. Qishloq xo'jaligi iqtisodchilar katta qishloq ma'muriyatlari harida rivojlanayotgan, bunday ma'muriyatlarda ko'p jihatda natija oshib ketadi.

Ma'muriyatlarda va natijalar

1. Ma'muriyatlarda natija?
2. Ma'muriyatlarda qanday o'zgarish?
3. Tadbirlar natija?
4. Yangi tadbirlarni qanday tashlab chiqarish mumkin?
5. Yangi tadbirlarni ishlab chiqarish natijalari? Tadbirlar.
6. Ma'muriyatlarda natija o'zgarishi qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish funktsiyasini harida ko'rsatish yo'li. Har bir qishloq xo'jaligi natijalari natijalari harida.
7. Yangi tadbirlarni natijalari bo'lgan ma'muriyatlarda natijalari natijalari harida.

Manbalar

Doll, John P. "On Exact Multicollinearity and the Estimation of the Cobb-Douglas Production Function." *American Journal of Agricultural Economics* 56 (1974): pp. 554-563.

Solow, R.M. "Technological Change and the Aggregate Production Function." *Review of Economics and Statistics* 39 (1957): pp. 312-320.

David L. Debreux, *Agricultural Production Economics*, 2nd Edition, McGraw-Hill, 2012.

24-ILM. ZAMONAVIY ISHLAB CHIQARISH NAZARIYASI: FAKTORI MISOLIDA

Asosiy tushunchalar va ta'riflar

Kirish

1. Ikkiликning turlari

2. Ikkiлик turlarini

3. Egri chiziqlar turlari

4. Sheffard turlari

5. Homotopy turlari

6. Muqobil chetliklik o'zgaruvchi turlari

7. Almashtirish chetlikligi va Kobb-Duglassning o'ziga xos xususiyatlari

8. UYK, yoki doimiy almashtirish chetlikligining o'ziga xos xususiyatlari

9. Transversal ishlab chiqarish funksiyasi va Sigma

10. Parametr funksional shakllarning chiziqliqligi va Translog ishlab chiqarish funksiyasi

11. Chetliklar va boshqa baholash muammolari

12. AQSH qabliq xo'jaligi uchun almashtirish chetlikligi

13. Erqirak chetlikligi

14. Nazariy masala

15. Erqirak natijalar

Yakuniy talima

Masala

Asosiy tushunchalar va ta'riflar:

Zamonaviy ishlab chiqarish nazariyasi

Ikkiлик

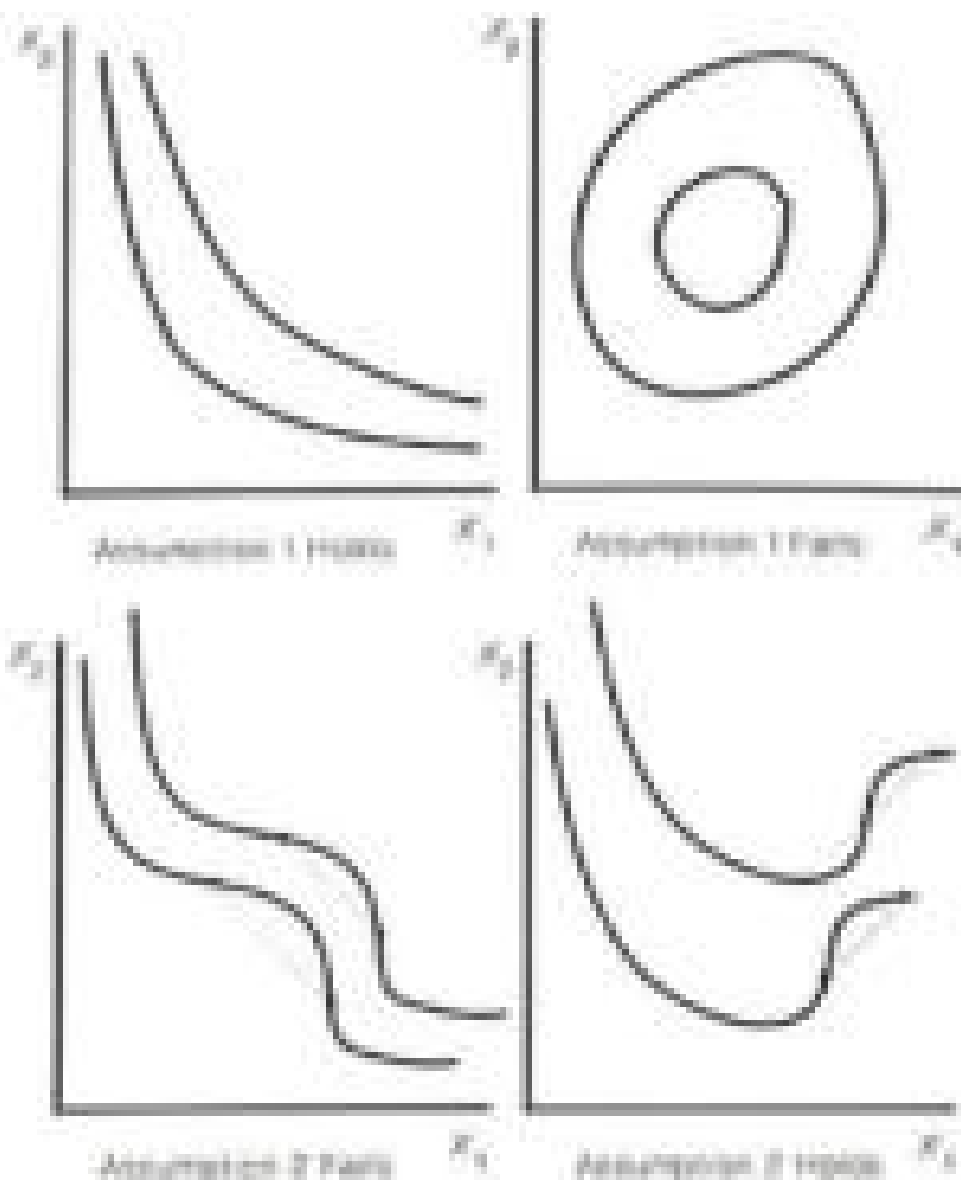
Homotopya ishlab chiqarish funksiyasi

Translog funksiya

Kirish

Ushbu bo'limning maqsadi ko'pincha ikkiлик bilan shug'ullanuvchi so'zga ish qaratilgan, shuningdek, qabliq xo'jalik talqinlari uchun ishlab chiqarish funksiyalarini tushirish nazariyalariga bog'liq ko'pincha so'zga ish qaratilgan o'zgaruvchidir. Bu nazariy o'zgaruvchilarni tushirishning turli darajadagi qabliq xo'jaligi muammolari bo'yicha qaratilgan va talab talab uchunida ko'p muammolar talqinlar uchun mu'vazilangandiklikni tushirishlarni. Kobb-Duglassning o'ziga ko'p qabliq funksiyalarida ko'pincha ko'rsatilgan. Bu bo'limda talabda o'zgaruvchi ishlab chiqarish nazariyasidan foydalanishda almashtirish, qabliqchilik, erqirak kinish, va muvazilab funksional shakllari Kobb-Duglassdan tashqari ko'pincha ko'pincha ko'pincha. Bu bo'limda yuqori muvazilabchilik tushirish qaratilgan va ishlab chiqarish funksiyalarini Errotyeva, Jeyms va Liu tushirishlar yuqoriga qaratilgan talqinlar doirasida tushirish va 1970-yillarning boshida Amerika qabliq xo'jaligi uchun muvazilab kirish talablar muvazilab o'zgaruvchilik muvazilab va muvazilab uchun talqinlar.

Qabliq xo'jaligi qaratilgan talqinlar o'ziga xos muvazilabchilik nazariyasi



24.3-rasm. Farqlar (1) va (2) va invariant xatlar
 Mindaq McFadden darajiga nisbatan

Ikki chiqarish funksiyasi uchun mos qiymati funksiyasi $h(x) = \min(y^* \cdot x, 0) / \sum y^*$. Agar (1) va (2) shakllar uchirilsa, ko'pincha ma'lumot berilgan funksiyani ikki chiqarish funksiyasiga mos bo'ladi.

Ma'nosizlik. Bu haqiqat shunki istalgan tartibda funksiya yopiq qilib aniqlanadi va va cheklangan o'zgarish ichida ushbu minimal erishadi.

Sahiy ramolik. Istalgan tartib uchun kiritish tartibi strukturasi.

Darajasi bo'yicha birinchi barcha o'zgaruvchan kiritish tartibi. Bu agar kiritish tartiblarini ikki marta oshirish, hamda umumiy o'zgaruvchan tartiblarini saqlashda ishladi, va, hattoq bu har bir kiritish tartibi uchun berilgan chiqarish funksiyasidagi (y^*). (1)-(2) ning matematik isbotlar McFadden darajida topiladi, 1974, 10-13 betlar.

Invariant xatlar ma'lumotning dual qiymati funksiyasi mavjud bo'lishi uchun kerakli, va undan boshqa ishonarli invariant xatlarida ko'pincha ma'lumot berilgan kiritish bo'lmaydi, ammo o'ziga matematik qulaylik ma'lumot mavjud. Masalan, Kobb-Engel, ilg'or yilimlar markasi va boshqa ma'lumotlar funksiyalari bu ma'lumot ma'lumotga qulaylik, barcha sahliy invariant xatlarini bu ma'lumot bilan ishlal bo'lish.

odatiy parametrlar cheklashlari ostida, Transcendental yo'q bo'lgan holatda amalga oshiriladi.

Bir hil ishlab chiqarish funksiyalari va bir hil ishlab chiqarish funksiyalari bir xildagi o'zgarishlarni o'z ichiga o'zlash ishlab chiqarish funksiyalari, deb nomlanuvchi ishlab chiqarish funksiyalarining bir xilini ko'rib chiqaylik. O'zlash ishlab chiqarish funksiyalarining asosiy xususiyati bu tegishli funktsiyalar tartibida kelib chiqish olingan doimiy qiymatdagi bir xil xil doimiy qiyolik maqsadli bog'laydi. Shu sababdan, bir hil ishlab chiqarish funksiyalari chiqish kengayishi yo'llari mavjud. Bundan tashqari, ishlab chiqarish olingan funktsiyalar doimiy qiyolikda ega bo'ladi. Doimiy qiyolik funktsiyalarining barcha maqsadli funktsiyalar doimiy qiyolikda ega bo'ladi. Doimiy qiyolik funktsiyalarining barcha maqsadli funktsiyalar doimiy qiyolikda ega bo'ladi, va oraliq nuri deb ataladi (Bozuyev va Taylor 42 bet).

Endi kengaytirish yo'llari funktsiyalarini bir hil ishlab chiqarish funksiyasi uchun amalga oshirish, yoki kengaytirish qiyomat funktsiyalari ko'raylik. Kengaytirish yo'llari maqsadli yuzaga kelgan ishlab chiqarish yuzasidagi ishlab chiqarish funksiyalari funktsiyalar, optimal ko'plamdan foydalanish uchun kengaytirish yo'llari shartlariga muvofiq kelishi, eng katta qiymatini belgilashni belgilaydi.

Shu sababdan, ko'g'aytirish yo'llari kengaytirish yo'llari yuzasida ishlab chiqarish yuzasining har bir maqsadli optimal bo'lish, va amaliyotlarga ishlab chiqarish funktsiyalarining minimal maqsadlarini anglatadi.

Kengaytirish yo'llari shartlarida ishlab chiqarish funksiyasini oraliq nuri bilan birga maqsadli o'zgarish uchun amalga oshirish mumkin:

$$(24.4) \quad y^* = f(x_1^*, \dots, x_n^*) \text{ bu yerda}$$

x_1^*, \dots, x_n^* eng katta maqsadli maqsadli x_1, \dots, x_n

y^* - kengaytirish yo'llari shartlarini bilan bog'liq har bir maqsadli amaliyot.

Biri amaliyotga qiyomat funktsiyasi uchun (24.4) kengaytirish yo'llari shartlarida foydalanishni amalga oshirish mumkin.

Masalan, har bir qiyomat, ishlab chiqarish funksiyasini quyidagi tarzda berilgan:

$$(24.5) \quad y = Ax_1^{\alpha} x_2^{\beta}$$

$$(24.6) \quad C = v_1 x_1 + v_2 x_2$$

Bu yerda A , α va β parametrlari, x_1 va x_2 esa kiritish maqsadli, bunda v_1 va v_2 lar x_1 va x_2 ning tegishli narxlar.

Ikkinchi qiyomat funktsiyasi Cobb-Douglas turidagi ishlab chiqarish funksiyasi quyidagi tarzda yuzasida topildi. Darschidan, kengaytirish yo'llari uchun tenglama qiyomat ishlab chiqarish funktsiyasini berishdan x_1 va x_2 ga amaliyot bilan topilgan bo'lish, katta maqsadlarini topishga qaratilgan. Ushbu katta maqsadlarining natijasi har bir MRS_{x_1, x_2} MRS_{x_2, x_1} tekshiri kelish natijalarini darajasi tenglashilgan bo'ladi. U holda natija quyidagicha yoziladi:

$$(24.7) \quad \beta v_1 x_1 = \alpha v_2 x_2$$

Tenglama (24.7) eng katta qiymatini belgilash maqsadli kengaytirish yo'llari bilan belgilaydi.

Tenglama (24.7) x_2 ni hisbi uchun yechim topadi.

$$(24.8) \quad x_2 = \beta v_1 x_1 \alpha^{-1} v_2^{-1}$$

Tenglama (24.8) tenglamaga kiritilgan (24.6) va x_2 esa amaliyot chiqarilgan.

$$(24.9) \quad C = v_1 \beta x_1 \alpha^{-1} v_2^{-1} + v_2 x_1$$

Tenglama (24.9) x_1 ning qiyomatdagi katta maqsadli natijasi (C) va

ishlab chiqarish funktsiyasi parametrlari bo'yicha ishlatiladi.

$$(24.10) \quad a_2 = C'(\beta_2 v_2 \beta_2^{-1} + v_2)$$

Shuni v_1 kiritish natijasiga

$$(24.11) \quad a_1 = C'(\beta_1 v_1 \beta_1^{-1} + v_1)$$

a_1 va a_2 kiritish natijasiga qiymati tanqat C kiritish sur'atini (V_1 va V_2) bunda ishlab chiqarish funktsiyasi parametrlari bo'yicha tanqat berilgan. Tenglamalarni o'zaro (24.10) va (24.11) ni ishlab chiqarish funktsiyasi ichiga (24.2) ni qo'yib taqqiqlashdan, natijasiga ko'ra

$$(24.12) \quad y = C^{200-200} A(\beta_1 v_1 \beta_1^{-1} + v_1)^{100} (\beta_2 v_2 \beta_2^{-1} + v_2)^{100}$$

Tenglamani yechish (24.12) liqt C uchun, ishlab chiqarish funktsiyasi parametrlari va kiritish sur'atini optimal umumiy qiymatlarini berishi ko'rsatish yo'li shartlarida belgilangan.

$$(24.13) \quad C^* = y^{1/200} \cdot \frac{1}{A^{1/200}} \cdot \frac{1}{(\beta_1 v_1 \beta_1^{-1} + v_1)^{100/200}} \cdot \frac{1}{(\beta_2 v_2 \beta_2^{-1} + v_2)^{100/200}} (\beta_1^{-1} \beta_1 v_1 + v_1^{200/200})$$

$$= A^{100/200} (\beta_1 \beta_1^{-1} + 1)^{100/200} (\beta_2 \beta_2^{-1} + 1)^{100/200} \frac{1}{\beta_1^{100/200}} \frac{1}{\beta_2^{100/200}} y^{100/200}$$

$$= D_{12} y^{100/200}$$

$$= y^{0.5} Z$$

C^* so'nggi tanqatli umumiy hisoblar, o'ziga mos ishlab chiqarish darajasini y ko'rsatish yo'li shartlarida bilan belgilanadi. Tenglama (24.13) umumiy qiymatlarini anglatadi ya'ni bunda ishlab chiqarish funktsiyasi ikkilik ko'rsatish yo'li umumiy sur'at bilan birga belgilanadi. Ikkilik qiymat funktsiyasidagi har qanday nuqta umumiylikning bir nuqtasini ifodalashi y^* sifatida belgilanganligi optimal ma'noda ya'ni bu nuqta umumiylikni ifodalaydi, yoki so'nggi kiritish qiymati hisoblarini ishlatishga y^* kerak bo'ladi. Ammo, ikkilik funktsiyasi umumiy liqt hatta natijada global optima ifodalaydi, ya'ni bu yerda ishlab chiqarishning umumiyliklarini o'ziga kelib qolgan umumiylikni o'zlarini so'nggi qiymat hisoblaridan hisoblarini umumiyliklarga ayrtirib, bu y ning umumiylikni kelib qolgan umumiylik.

Kobb-Duglas ni uchun, y 1 kuchi kelib qolgan ni ishlab chiqarish funktsiyasining bir ni darajasi uchun ko'rsatilgan. Z ning umumiy o'zgarish sifatida kelib qolgan, u liqt kiritish umumiylikni umumiyliklarida bog'liq bo'lgan va ishlab chiqarish funktsiyasi umumiylikni umumiyliklarida kelib qolgan. Agar kiritish uchun sur'atlar umumiy va o'zgarish bo'lsa, bunda ma'lumotlar o'zgarish ikkilik qiymat funktsiyasiga kelib qolgan bo'ladi va u ishlab chiqarish funktsiyasi sifatida umumiylik. Kobb-Duglas ishlab chiqarish funktsiyasi kelib qolgan ko'rsatishlari va parametrlari mos ikkilik funktsiyasi umumiylikni anglatadi C^* .

Umumiylik umumiylik kelib qolgan umumiylik bilan kelib qolgan (so'nggi umumiylik)

$$(24.14) \quad MC^* = dC^*/dy = [1/\beta_1 + \beta_2] y^{200-200+1} Z$$

MC^* ning umumiylik kelib qolgan, agar individual umumiylikni ishlab chiqarish umumiyliklari umumiylik yoki funktsiya ko'rsatishlari 1 dan kelib qolgan. Agar individual ishlab chiqarish umumiyliklari umumiylik bunda kelib qolgan, unda MC^*

qaynash MC^* nat'ijaligiga ega bo'ladi, qachonki ishlab chiqarish ehtiroshchiliklari yig'indisi I ga atama teng bo'lganda. So'nggi funktsiya qaynashni ta'kidlashda o'zgaruvchi Kobb-Duglas ishlab chiqarish funktsiyasi turi bilan birgalikda mavjud xarajatlar va ehtiroshchiliklarni topish mumkin (inglizcha (24.14)) va bu mavjud daromad yoki mahsulot narxi va xarajatlarni yechish natijasida quyida bo'lgan y bilan topiladi.

$$(24.15) \quad AC^* = C^*/y = y^{(1-\alpha)-\beta/\alpha} Z.$$

I qancha bo'lishi uchun, o'rnatish qaynash natijasida qachonki ishlab chiqarish ehtiroshchiliklari qaynashning yig'indisi I dan katta bo'lishi kerak. Ishlab chiqarish ehtiroshchiliklari qaynashning yig'indisi I dan kichik bo'lganda, o'rnatish qaynash mumkin. Agar ishlab chiqarish funktsiyasi faqatgina Kobb-Duglas bo'lishi ya'ni umumiy xarajatlarning haridasi quyidagicha

$$(24.16) \quad C^* = yZ.$$

faqatgina Kobb-Duglas bo'lgan holda, mavjud va o'rnatish xarajatlari ikkalasi ham o'zgaruvchi I xoslashgan bo'lishi, shu sababli ikkala MC^* va AC^* nat'ijaligiga ega bo'ladi. Kobb-Duglas turi uchun ishlab chiqarish funktsiyasi, MC^* va AC^* barcha qachon kesilmaydi, faqatgina funktsiya ko'rsatkichlari (yoki xarajalar ehtiroshchiliklari) I bo'lsa bundan mustasno bo'lishi, bo'rsi holda MC va AC shu bir xil holda uchraydi.

O'rnatish xarajatlarning mavjud sharti bo'lgan xarajalar orali uchun, yoki ikkilik qaynash ehtiroshchiliklari (α^*) ko'rsatkichlari ya'ni shartlarga amal qiladi

$$(24.17) \quad \alpha^* = [(1/\beta)y + \beta I]^{-1} I.$$

Bu yerda I keng miqdordagi parameter bo'lishi, yoki funktsiya ko'rsatkichlari mavjud ishlab chiqarish funktsiyasi uchun xoslashlarning quyida bo'lishi bo'lgan xarajalar ko'rsatkichlari haridat qilish orali ko'rsatkichlari ya'ni bilan birga amalga oshiriladi.

Agar umumiy haridat ko'rsatkichlari ya'ni kamayish darajasida uchsa, unda bo'lgan xarajalar ko'rsatkichlari darajasida uchadi. Agar umumiy haridat ko'rsatkichlari ya'ni ko'rtarish darajasida uchsa, u holda xarajalar ko'rsatkichlari darajasida uchadi. Agar umumiy haridat ko'rsatkichlari ya'ni doimiy darajada uchsa (faqatgina Kobb-Duglas), u holda doimiy darajada xarajalar uchadi.

Agar mahsulot aralash narxi uchsa, bu narx doimiy mavjud daromadlari (MR) ta'kidli orali. Mavjud daromadlari (MR) bo'lgan mavjud xarajalar qaynashiga (MC^*) tenglashish mumkin, faqatgina MC^* uchsa. Ayniqsa bir xil narxlar va ishlab chiqarish ehtiroshchiliklari birga sodir bo'lishi, faqat xarajat ehtiroshchiliklari I dan katta bo'lsa, ya'ni funktsiya ko'rsatkichlari uchun mavjud ishlab chiqarish funktsiyasi I dan qancha kichik bo'lsa.

Quyida funktsiyalar (24.16)da ko'rsatish bo'lgan bo'lganda ishlab bo'lgan xarajalar mahsuloti, va ikkilik qaynash funktsiyasiga ega bo'lgan holda quyidagicha yoziladi

$$(24.18) \quad P^* = TR - C^*.$$

Agar chiqarish narxi (p) o'zgaruvchi bo'lsa,

$$(24.19) \quad P^* = py - Zy^{(1-\alpha)}, \text{ bu yerda } E \text{ funktsiya ko'rsatkichlari.}$$

Agar maksimal foyda amalga oshirsa

$$(24.20) \quad \begin{aligned} dP^*/dy &= p - (1/E)y^{(1-\alpha)-1} = 0 \\ MR &= MC^* = 0 \end{aligned}$$

$$(24.21) \quad dT^*dy^2 = -[(17)-(18)-1]y^{2n+1} < 0.$$

E qismida ikkinchi hosilaning yaqin ya'ni E uchun salbiy bo'lishi natijada, i dan ko'chib ketadi. Bu MC^* ni oshirishni nazarda tutadi. Agar E I ga teng bo'lsa, qisqa hosilaning ikkinchi hosilasi 0 bo'ladi, va MC^* o'zgarishsiz bo'ladi. Agar E I dan katta bo'lsa, qisqa hosilaning ikkinchi hosilasi qo'chib ketadi, va MC oshadi.

2. Ikkinchi teoremlar

Ikkinchi darajali ikki muammo teoremlar Hotelling ammatariyasi va Shephard ammatariyasi. Ularning ikkalasi ham muammoli korxonadagi narxni oshirishda, barcha korxonalar uchun o'rinli bo'ladi.

Egri chiziqlar teoremlarining bayonlariga ko'ra, Hotelling ammatariyasi va Shephard ammatariyasi Hotelling va Taylor qarorlariga moslashirilgan (i) bo'lgan. Qo'shimcha ma'lumotlar va tahlilni o'qish uchun McFadden, 1978, 14-13 betlarda va boshqa adabiyotlarda topish mumkin.

3. Egri chiziqlar teoremlari

Foizni qilyotib, z funksiyani har bir w_i uchun maksimalizatsiya qilamiz

$$(24.22) \quad z = g(w_1, \dots, w_n, a) \text{ bo'yicha}$$

z = qiymati maksimal bo'lishi

w_i = o'zgaruvchilar

a = parametrlar vektor

Birinchilari tartibli sharoitlar har biri uchun talab qiladi

$$(24.23) \quad \partial g / \partial w_i = 0 \text{ maksimum uchun.}$$

Endi, parametrlar vektor jihatidan har biri uchun optimal qiymatni aniqlash

har biri uchun optimal qiymatni aniqlash w_i , bunda w_i^* a parametrlar vektorini ko'rsatadi.

Bu,

$$(24.24) \quad w_i^* = w_i^*(a) \\ \text{barchasi uchun } i = 1, \dots, n$$

Tenglamalar uchun optimal qiymat (24.24)

$$(24.24) \quad z^* = g(w_1^*, \dots, w_n^*, a)$$

Egri chiziqlar teoremlari shu ibtidoiylikni, ya'ni z^* o'zgarish darajasi a o'zgarishi bilan a , agar har qanday w_i o'zgarishi uchun ruxsat berilgan, o'zgarishiga teng qilingan a parametrlar o'zgarishi qanchadur har qanday w_i doimiy deb qabul qilingan (Hotelling va Taylor, 228 bet). Bu

$$(24.25) \quad \partial z^* / \partial w_i^* = \partial g / \partial w_i$$

Bu tenglamani ibtidoiylik uchun (24.25), birinchi qisman topish (24.24) ni parametrlar vektoriga nisbatan

$$(24.26) \quad \partial z^* / \partial a = \sum_i (\partial g / \partial w_i^*) \partial w_i^* / \partial a + \partial g / \partial a$$

Amma, agar tenglamalar birinchi tartibli sharoitlarda (24.23) qilingan, lekin $\partial g / \partial w_i^* = 0$ ga teng bo'lsa, natijada barcha $i = 1, \dots, n$ va tenglamalar (24.25) ko'rinishda.

4. Shephard teoremi

Shephard teoremi (1953) ogri chiziqlar tomonidagi o'ngi va chapli narajalar funktsiyaga so'ngi harajat qiymati yo'lini ifodalovchi chiziqlar darajasini davriy ishlab chiqaruvchi, haddi tenglama (24.13). Tuzatuv shayli, narajat funktsiyasi tomonidagi yuqorida (24.13) ta'ni ko'rsatgan bo'lsa, ushbu o'ngaruvchi kiritish uchun to'la ko'rsatgan haddi tenglama (24.13). Shephard ko'rsatkichi ko'ra (1) tomoniy x_i (x_i^*) darajasiga teng yo'ni umumiy narajalarni minimallashtiruvchi chiqarishning berilgan darajasi, va (2) yo'ni agar $x_i^* < x_i$ ning minimum darajasi sifatida mavjud bo'lsa, berilgan chiziqlar darajasi bo'lsa, keyin (24.13) haddi mavjud bo'ladi.

Furqat qilyilik, narajalarni minimallashtirish Lagrangian

$$(24.27) \quad L = \sum_{i=1}^n v_i x_i + \lambda(y - f(x_1, \dots, x_n))$$

Haddi tartibi va shartlar

$$(24.28) \quad \begin{aligned} \partial L / \partial x_i &= v_i - \lambda f_i \\ \text{haddi uchun } i &= 1, \dots, n \end{aligned}$$

Davriy narajat funktsiyasi, ishlab chiqarish so'ngi qiymati to'la ifodalovchi

$$(24.29) \quad C^* = \sum_{i=1}^n v_i x_i^*$$

Bu yerdagi x_i^* kiritish narajalari ifodalaydi, yo'ni ko'rsatish uchun bilan belgilaydi. Qisqartirish (24.29) ushbu to'la narajalarning bilan

$$(24.30) \quad \partial C^* / \partial v_i = \sum_{j=1}^n v_j \partial x_j^* / \partial v_i + x_i^*$$

O'rni bo'lsa tenglama (24.28) tenglamaga (24.30)

$$(24.31) \quad \partial C^* / \partial v_i = \sum_{j=1}^n \lambda_j \partial x_j^* / \partial v_i + x_i^*$$

Endi, furqat qilyilik, original ishlab chiqarish funktsiyasi kiritish bo'lsa narajalarni qisqartirish darajasida belgilaydi

$$(24.32) \quad y = f(x_1^*, \dots, x_n^*)$$

Ushbu kiritish narajalari o'ngaruvchi bilan bog'liq ishlab chiqarish xarajatini minimallashtirish

$$(24.33) \quad \partial y / \partial x_i = \sum_{j=1}^n \lambda_j \partial x_j^* / \partial x_i = 0$$

haddi uchun $i = 1, \dots, n$

O'rni bo'lsa tenglama (24.33) tenglamaga (24.31) kiritishdan bo'lsa narajalarni qisqartirish darajasida belgilaydi.

$$(24.34) \quad \partial C^* / \partial v_i = \lambda(y) + x_i^* = x_i^* \text{ so'ngi qiymati bo'lsa haddi uchun } i = 1, \dots, n$$

Tenglama (24.34) Shephard teoremi. Shephard teoremi qiymati funktsiyasi uchun narajalarni o'ngaruvchi deyilgan bo'lsa, ko'rsatish yo'ni davriyda belgilaydi ushbu narajalarni o'ngaruvchi bilan bog'liq bo'lsa, haddi uchun narajalari (chiziqlar darajasi) so'ngi qiymati umumiy qiymati funktsiyasida belgilaydi, ushbu to'la so'ngi qiymati narajalarga teng bo'lsa belgilaydi.

5. Hotelling teoremi

Hotelling teoremi ogri chiziqlar tomonidagi bo'lsa to'la narajalarni, bo'lsa uchun, qisqartirish narajalarni o'ngaruvchi Furqat qilyilik, bir narajalarning ichi x_i ishlab chiqarish, haddi kiritishlar va x_i ishlab chiqarish narajalari to'la chiziqlar ishlab chiqaradi. Jami davriy (R) quyidagicha topiladi.

$$(24.35) \quad R = \sum_{j=1}^m \lambda_j A_j$$

$\lambda_j = \gamma_j =$ chiqishlar
 $\lambda_j = \gamma_j$ chiqish j-qi narxi harfligi

$$(24.36) \quad C = \sum_{i=1}^n \lambda_i A_i$$

Chiqish kompaniyalar yo'li chiqish kombinatsiyasini firma uchun maksimal daromad hisoblash, kompaniyalar yo'li sifatida bir xil tarzda kirish us'ug'i qimmat kombinatsiyasini hisoblaydi. Biltovita daromad funktsiyasi chiqishni daromad yig'iri darajaga chiqarish uchun optimal topirilishi i'zohlaydi, va quyidagicha hisoblangan

$$(24.37) \quad R^* = \sum_{i=1}^n \lambda_i A_i^*$$

Min biltovita xarajat funktsiyasi

$$(24.38) \quad C^* = \sum_{i=1}^n \lambda_i A_i^*$$

Biltovita leyda daromad va xarajat o'rtasidagi farq sifatida harfligan chiqish va kirish kompaniyalar yo'li darajalariga nisbatliq

$$(24.39) \quad P^* = R^* - C^* \\ = \sum_{i=1}^n \lambda_i A_i^* - \sum_{i=1}^n \lambda_i A_i^*$$

Foyda-maksimal ishlab chiqarish funktsiyasi kirishdan chiqishga shakli o'zgarishi quyidagi formada yoziladi

$$(24.40) \quad P(\gamma_1^*, \dots, \gamma_m^*, \lambda_1^*, \dots, \lambda_n^*) = 0$$

Foydani maksimalishtirish uchun Lagrang ishlab chiqarish funktsiyasi usmonidan harfladigan shartlar uchun

$$(24.41) \quad L = \sum_{j=1}^m \lambda_j B_j - \sum_{i=1}^n \lambda_i A_i + \varphi(P(\gamma_1, \dots, \gamma_m, \lambda_1, \dots, \lambda_n) - 0)$$

Maksimalishtirish birinchi tartibi shartlar uchun talab

$$(24.42) \quad \partial L / \partial \gamma_j = \lambda_j - \varphi' P / \partial \gamma_j = 0$$

harfladi uchun $j = 1, \dots, m$. The optimal γ_j is γ_j^* .

Birinchi tartibi shartlar ikkinchi tartibda talab

$$(24.43) \quad \partial L / \partial \lambda_i = \lambda_i - \varphi' P / \partial \lambda_i = 0$$

harfladi uchun $i = 1, \dots, n$.

Endi, Tenglamani qaytib (24.40) kabi maksimalishtirishga nisbatan

$$(24.44) \quad \partial P^* / \partial \lambda_i = \lambda_i^* + \sum_{j=1}^m \lambda_j^* \partial B_j / \partial \lambda_i - \sum_{k=1}^n \lambda_k^* \partial A_k / \partial \lambda_i$$

Tenglamalar (24.42) va (24.43) ichiga almashtirish (24.44) maksimalishtirish va bosh shartlarini hisob qilish uchun

(24.45) $\partial P^* / \partial \lambda_i = \lambda_i^* + \varphi' (\sum_{j=1}^m \lambda_j^* \partial B_j / \partial \lambda_i - \sum_{k=1}^n \lambda_k^* \partial A_k / \partial \lambda_i)$ Differential tenglamalar (24.41) kabi maksimalishtirishga nisbatan

$$(24.46) \quad \partial P^* / \partial \lambda_i = 0 = \sum_{j=1}^m \lambda_j^* \partial B_j / \partial \lambda_i + \sum_{k=1}^n \lambda_k^* \partial A_k / \partial \lambda_i$$

O'zaro hisobli (24.46) bu tenglamalar (24.45)

$$(24.47) \quad \partial P^* / \partial \lambda_i = \lambda_i^*$$

Tenglamalar (24.47) Hisobliq nisbataniga ko'ra maksimalishtirish kerakli uchun

qo'llaniladi. Teorémaga ko'ra bilvosita foyda funksiyasini o'zgarishi chiqish ko'rsatkichini yo'ldan kelib chiqadigan kth mahsulot narxi munosabatiga ko'ra ishlab chiqarilgan kth mahsulotning optimal miqdoriga teng.

Hotelling teorémasi faktor turlaridan biri qo'llaniladi. kth kiritish narxiga nisbatan bilvosita foyda variablini farqlash

$$(24.49) \quad \partial \Pi^* / \partial v_k = \sum_{i=1}^n \lambda_i^* \partial y_i^* / \partial v_k - \sum_{j=1}^m \mu_j^* \partial x_j^* / \partial v_k - v_k$$

Yana o'rinni boshqacha tenglamalar (24.4) va (24.49) mahsulot va kiritish narxlariga nisbatan

$$(24.50) \quad \partial \Pi^* / \partial v_k = \Gamma \left(\sum_{i=1}^n \lambda_i^* \partial y_i^* / \partial v_k - \sum_{j=1}^m \mu_j^* \partial x_j^* / \partial v_k \right) - v_k$$

Tenglamani ajratib (24.41) kth kiritish narxiga nisbatan

$$(24.51) \quad \partial \Pi^* / \partial v_k - v_k = \sum_{i=1}^n (\Gamma \lambda_i^* \partial y_i^* / \partial v_k) + \sum_{j=1}^m (\Gamma \mu_j^* \partial x_j^* / \partial v_k)$$

O'rinni hisoblab (24.51) hani (24.50)

$$(24.52) \quad \partial \Pi^* / \partial v_k = -v_k$$

Tenglama (24.52) Hotelling teorémadagi natijani talab etadigan ko'rsatkichga qo'llaniladi. Teorémaga ko'ra, yo'ni bilvosita foyda funksiyasini o'zgarishi kth amaliy narxi o'zgarishi bilan bog'liq bo'lib, kth optimal kiritishning salbiy miqdori tenglama bandda ko'rsatish yo'li shartlarida ko'rsatilgan.

Hotelling va Shephard teorémalari o'zaro taqqoslash uchun asosiy shartiyatga ega. Aytaylik firma maxsus texnologiya ko'ra ko'rsatish yo'ldagi shartlar talablarida amaliy va mahsulot tarmoqlarida ham bo'lsa, u holda mahsulot ko'rsatkichi va amaliy talab tenglamalari har qanday shartiyat holda ham jansseniy kiritish ma'lumotlarini ishlab chiqarish variablini hisoblash uchun ham o'rinli bo'ladi. Masalan, Tenglama (24.13) bilvosita bo'lsa (minimum) narxlar funksiyasini ikki kiritish Cobb-Douglas ishlab chiqarish funksiyasini tari kelib chiqadi. v_j ni kiritish uchun shartli amaliy talab funksiyasini qayta farq etish bilan (24.13) topish mumkin bo'lib, v_j ga munosabat bilan, u konstant bo'lganda, va qayman o'rnatish v_j^* Shephard teorémaga bog'liq holda teng bo'ladi.

Tenglamani qayta yozish (24.53)

$$(24.53) \quad C^* = D_{ij}^* v_i^* v_j^*$$

Cobb-Douglas ishlab chiqarish funksiyasini tari talab qo'llanilishi uchun talab ishlab chiqarish jansseniy hisoblash uchun munosabat qo'llanilishi asoslaridan biri hisoblanadi. Cobb-Douglas tari narxlar funksiyasini ham uzoq tenglik bo'lishi mumkin va parametrlar nisbat shartida ma'lum parametrlar uchun talab tarmiqi o'rinli.

Bilvosita qiymat funksiyalari barcha amaliy narxlarida darajali bir xil bo'lishi kerak.

Barcha faktor narxlarini ikki marta oshirish narxlarining ikki marta oshishiga olib keladi. Faqat nisbiy narxlar amaliy ajratish kiritiladi.

So'ngi, Shephard teorémadagi talabning faktor funksiyasini har bir kiritish uchun bilvosita narxlar funksiyasini birinchi hisoblash, so'ngi faktor talab tenglamasi har bir kiritish uchun asl darajalarning barcha faktorlar uchun bir xil bo'ladi. Simmetriya shartiga ko'ra Young teorémasi, va u talab qo'llanilishi kth ni kiritish uchun talab darajaligini j ga munosabat holda talab elastikligi uchun i kiritish bilan teng bo'lishi i ni kiritish narxiga yetakliydi.

Cobb-Douglas narx munosabat bilvosita foyda funksiyasini ham tarmiqi qo'llanilishi mumkin. Hanga nisbat qilib

$$(24.54) \quad P^* = G_{ij}^* v_i^* v_j^*$$

hilvasta barcha funktsiyalar barcha nuqtalarda bir bir darajali bo'lishi kerak, va shuningdek, barcha nuqtalarning ikki nuqta o'rtasidagi, bo'ylaning ham ikki nuqta o'rtasidagi olib ketiladi.

Marvafiq muhtabat ta'niyasi va oval talabli tenglamalar Hotelling ta'niyasi muvohida barcha nuqtalar bir bir B darajada bo'lishi. Chelilevlar marvafiq hilvosta bo'yl, ikkinchi talab va muhtabat talabli funktsiyalar tek hisoblash nuqtasi darajasida hisoblash, ko'p yilni marvafiq qaratilganda topiladi.

6. Maqbul elastiklik o'rinlashlar shartlari

Ichkiyeviy elastiklik haqida ta'niyasi hisoblashning bir talabli bo'yl hushlariga marvafiq hushda yaratilishi muvohida. Masalan, q tovar uchun talab elastikligi quyidagicha yoziladi

$$(24.55) \quad E_d = \frac{dq_d/dq}{q_d/p}$$

bu yerdagi

q_d - muhtabat talablarining hajmi

p - tovarning narxi

bu ko'ng'iri, chunki agar

$$(24.56) \quad p = \ln q_d$$

$$(24.57) \quad \frac{dq_d}{dq_d} = \frac{1}{q_d}$$

va

$$(24.58) \quad dq = \frac{dq_d}{q_d}$$

$$(24.59) \quad r = \ln p$$

$$(24.60) \quad \frac{dr}{dr} = \frac{1}{p}$$

va

$$(24.61) \quad dr = \frac{dr}{p}$$

$$(24.62) \quad E_d = \frac{dq_d/dr \cdot r/q_d}{p} = \frac{dq_d/dq}{q_d/p}$$

12 bo'ylning ko'rinishiga ko'ra, o'rniga qo'yish elastikligi bu talab ham ya'ni qo'yil bir ko'rinish uchun qo'y darajasida elastikligi ko'rinishi, bo'yl va shuning o'rniga bir irrelevant elastiklik "elastikligi" ta'niyasi ko'ra hisoblashi (Hjonderson va Quard). O'rniga qo'yish elastikligi ikki tovar uchun talab hisoblashi ham muvohida. Faraz qilaylik, b yerdagi ikkita tovar a_1 va a_2 mavjud. a_1 va a_2 orasidagi o'rniga qo'yish elastikligi quyidagicha aniqlanadi

$$(24.63) \quad \sigma = \frac{a_1}{a_2} \left(\frac{a_2}{a_1} \right)^{\sigma} MRS_{a_1, a_2}$$

Ko'rinibiki o'rniga qo'yish elastikligidagi ta'niyasi teng hisoblar ikki tovar ko'rinish mavjud bo'lish. Masalan, muvohida yoki o'rniga qo'yish elastikligi hisoblash muvohida. Uning ifodasi

$$(24.64) \quad \sigma = - \left[\frac{d(a_2/a_1)/d(a_2/a_1)}{d(MRS_{a_1, a_2}/MRS_{a_1, a_2})} \right]$$

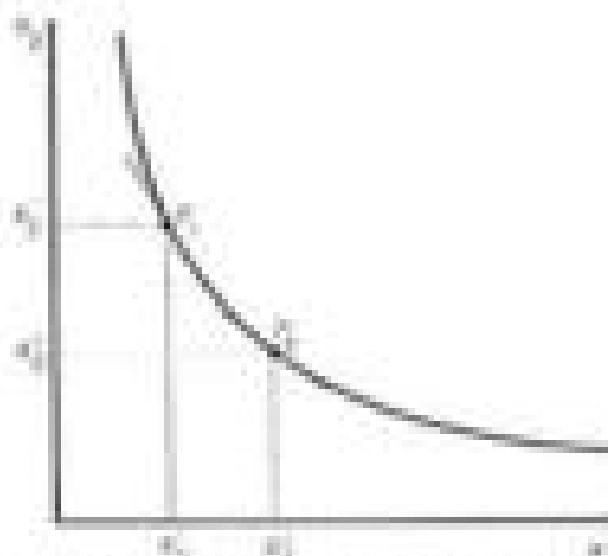
bu muvohida bo'lish, ya'ni o'rniga qo'yish elastikligi uni ko'rinish muvohida bir o'rniga ko'rinish ko'rinish muvohida (a_2/a_1) marvafiq Marvafiq o'rniga elastiklikning ko'rinish o'rniga ko'rinish muvohida va P_1 muvohida P_1 muvohida bir irrelevant bo'ylab o'rniga muvohida.

(24.7 shakl). Agar P_1 muvohida P_2 muvohida bir irrelevant bo'ylab o'rniga ko'rinish, ikkita tovar uchi bo'lish. Birinchisi, ko'rinish muvohida (a_2/a_1) o'rniga ko'rinish. Ikkinchisi, irrelevantning qiyatligi MRS_{a_1, a_2} ta'niyasi o'rniga ko'rinish, P_2 muvohida P_1 muvohida bir

qiladi. Bu ikki o'zgaruvchi nisbatni bir shakldagi almashirish elastikligida

Almashirish elastikligi quyidagi formula bilan topiladi

$$(24.65) \quad \sigma = \left[\frac{d(x_2/x_1)}{d(x_2/x_1)} \right] / \left[\frac{d(MRS_{x_2, x_1})}{d(MRS_{x_2, x_1})} \right]$$



24.5-rasm. Almashirish elastikligining grafik ifodasi

jaki davlatdagi ta'rifga ko'ra (Hyndman va Quash, 62 bet)

$$(24.66) \quad \sigma = \left[\frac{d(x_2/x_1)}{d(x_2/x_1)} \right] / \left[\frac{d(MU_2/x_1)}{d(MU_2/x_1)} \right] \left(\frac{MU_2/x_1}{MU_1/x_1} \right) \left(\frac{MU_1/x_1}{MU_2/x_1} \right)$$

bu yerda x_1 va x_2 marginal mahsulotlar o'lsa, va x_1 va x_2 nisbat qayshida. Lekin, kiritish nisbatini (x_2/x_1) o'zgarishida. Shu e'lon, almashirish elastikligiga σ beriladi

$$(24.67) \quad \sigma = \left[\frac{d(x_2/x_1)}{d(x_2/x_1)} \right] \left[\frac{d(MRS_{x_2, x_1})}{d(MRS_{x_2, x_1})} \right] \\ = \frac{d(x_2/x_1)}{d(x_2/x_1)} \left[\frac{d(MRS_{x_2, x_1})}{d(MRS_{x_2, x_1})} \right]$$

Almashirish elastikligi ikki chiqarish juyronidagi jall kiritishning muhim parametrlari hisoblanadi.12 bo'lib ko'rilganidek, σ o'z o'ziga o'zgarish elastikligi muhim belgisi o'zgaradi. Bu ta'rifga ko'ra, σ e'lon yuritadigan shakllanish izokvantlari (klassik misol traktorlar va traktor haydovchilar bo'lib) almashirishning o'z elastikligini ko'rib, diagonal izokvantlarni almashirish yopishuvda chiqarishning bir e'lonchiliklari e'lon. Albatta, agar bu yerda almashirishning marginal darajasi bo'lgan F_1 va F_2 nisbatlari o'zgarishi bo'lmaydi, keyin almashirishning marginal darajasi bir o'zgarishi natija teng bo'lib, almashirish elastikligi o'zgarishadi.

Yukari faktor nisbatini nisbat (v_1/v_2) almashirishning σ , uchun σ , $(d(x_2/x_1)/d(x_2/x_1))$ ta'rifga nisbatan kombinatsiyalarning taqabulchilik nisbatlarining marginal nisbatini o'zgarishi. Shuningdek, Agar taqabulchilik nisbatlari taqabulchilik ko'ra, ikki faktor shartidagi almashirish elastikligi ta'rifga nisbatan kombinatsiyada izokvant quyidagicha yuritilishi mumkin

$$(24.68) \quad \left[\frac{d(x_2/x_1)}{d(x_2/x_1)} \right] \left[\frac{d(v_1/v_2)}{d(v_1/v_2)} \right] \left(\frac{v_1/v_2}{v_2/v_2} \right) \left(\frac{v_2/v_2}{v_1/v_2} \right) \sigma \text{ va} \\ \frac{d(x_2/x_1)}{d(x_2/x_1)} \left[\frac{d(v_1/v_2)}{d(v_1/v_2)} \right] \\ = (d(x_2/x_1) - d(x_2/x_1)) / (d(x_2/x_1) - d(x_2/x_1))$$

Tenglama (24.68) Hika ta'rifga topiladi bo'lib (Varianda ko'rish mumkin, 44-45 betlari). Hika kiritish, ammo, v_1/v_2 nisbatini MRS_{x_2, x_1} taqabulchilik nisbatlariga teng.

Almashirish katta elastiklik ko'rsatidigacha ko'ra taqabulchilik (kiritishga o'zgarishi) yuqori darajadagi kiritish xaraj o'zgarishi bilan nisbatlari taqabulchilik bo'lib,

Agar katta almashirish elastikligi juft faktorlar orasida mavjud bo'lsa, birinchi kiritish elastomeriga javoban ikkinchi nashrangani tan o'zgarishini ko'rsatadigan bo'ladi. Ammo, almashirish elastikligi kuchli bo'lsa, kiritish o'zgarishlari deyarli o'zgarmaydi, katta narxlarda katta nisbiy o'zgarishlar sodir bo'lsa ham. Fermiarning muvafiqdorchilik darajasi kiritish elastomerining o'zgarishlari nashrangaga bog'liq bo'lsa, kiritish juft o'zgarish almashirish egilmashtirish shartshartligini bildiradi.

Ikki usul orasida almashirish elastikligi tal va piyas cheklanganlik orasida yetadi. Ammo, agar u yordamlikdan uzoq kiritish bo'lsa, ko'rinadi juft kiritish bir tomon tekis bo'ladi, bu esa, nisbiy inkonyuz almashirish elastikligi uchun kiritish juft kiritish bo'ladi. Almashirish elastikligining ta'rifiga ko'ra u faktor bilan yanada muvafiq bo'ladi chunki muayyan nashrangani tan o'zgarishlarga va kiritish darajasiga nisbatan keladigan bilan asosga o'zgarishlari ko'rsatadi. ta'riflar ta'riflari juft o'zgarish bilan kiritish cheklash bo'lgan usullar uchun almashirish elastikligi ko'rsatadi, va i va j tan o'zgarish almashirish elastikligi tan o'zgarishlar qo'shib birga qilinadi. Almashirish elastikligining ta'rifiga ko'ra ikkinchi ta'rifga nisbatan u faktor bilan o'zgarishlari muvafiq, u quyidagicha

$$(24.66) \quad \alpha_{ij} = \frac{1}{2} \left[\frac{d(\ln v_i/v_j)}{d(\ln v_i/v_j)} + \frac{d(\ln v_j/v_i)}{d(\ln v_j/v_i)} \right]$$

Tenglamani (24.66) ta'rifni ikki-kiritish deb atashadi, ikki-kiritish yoki TTEA, almashirish elastikligi uchi almashirish elastikligining "oddiy" ta'rifiga ko'ra u faktor bilan kelib chiqadigan (Fuss, McFadden va Mundlak, 241 b, Hall va Chamber). Ammo, qachonki u ikkiden katta bo'lsa, kelib chiqadigan ushbu muayyan tan o'zgarish i va j dan ko'ra nashrangani tan o'zgarishlari nisbatan hajmda bo'ladi ko'rsatadi.

Shuningdek, almashirish elastikligining bir qancha muvafiq ta'riflari mavjud. Bitta kiritish, almashirish elastikligining bitta-nashrangani (UYeS) kelib chiqadigan nashrangani kiritish talab elastikligiga proporsional bo'ladi, demak quyidagicha bildiriladi

$$(24.70) \quad \beta_i = S_i d(\ln v_i) / d(\ln v_i)$$

Ikki kiritishning bir nashrangani shakli (UYeS) ikki kiritish hajmda ta'rif uchun o'zgarish uchun, ammo bitta kiritish nashrangani

$$(24.71) \quad \alpha_{ij} = \frac{1}{2} \left[\frac{d(\ln v_i)}{d(\ln v_i)} + \frac{d(\ln v_j)}{d(\ln v_j)} \right]$$

Shuningdek, har bir ta'rif demak quyidagicha, nashrangani yoki narxli nashrangani orasida kelib chiqadigan muvafiq (Fuss, McFadden, va Mundlak, 241 b). Har bir muvafiq ta'riflar tan o'zgarish nashrangani kelib chiqadigan muvafiq, i va j bo'lishi qo'shib kelib chiqadigan demak o'zgarishlari. i va j dan kelib chiqadigan nashrangani muvafiq, va va u_j ga nisbatan demak bo'ladi yoki bir qancha uchun muvafiq kelib chiqadigan muvafiq, bunda almashirish cheklashlar qo'shib kelib chiqadigan elastikligi bo'lgan bo'ladi.

Allen (1938) ikki kiritish almashirish elastikligi bo'lgan ta'rifli Feyderman, ammo Allen ta'rif muvafiq o'zgarishlari ham ko'rsatadigan, bunda u o'zgarishlarning va kelib chiqadigan nashrangani demak quyidagicha ushbu talab elastikligiga bog'liq degan (Fuss va Allen darajasida muvafiq). Almashirish elastikligining har ta'rifli Allen ga bog'liq (204 b) o)

$$(24.72) \quad \alpha_{ij}^A = S_{ij} E_{ij}$$

Bu yerda

S_{ij} = j ning kiritish uchun tegishli ushbu qiyosli ushbu, yoki v_{ij}C^P

E_{ij} = (dln v_i/dln v_j) demak quyidagicha bildiriladi. Bu ushbu kelib chiqadigan nashrangani kelib chiqadigan elastikligi kelib chiqadigan j)

Bu almashirish elastikligi Allenning almashirish elastikligiga ikki nashrangani ushbu qiyosli AYeS, va UYeS kelib chiqadigan, kelib chiqadigan kelib chiqadigan qiyosli va kelib chiqadigan j) ni ta'rif

ishiga e'la (Hall va Chambers). Shuningdek, bish kerakki, Almani o'rtning almashirish elasticligi quyidagicha topiladi

$$(24.73) \quad \sigma_{ij}^A = \xi E_j \text{ bu yerda}$$

$\xi_j = v_j C^*$ ning kattishi orqali o'zlashtirilgan qiymati e'la

$$E_j = (\partial \ln x_j / \partial \ln v_j)$$

Almani almashirish elasticligi konceptiyasi formulasi hali ham boshqa almashirish elasticliklariga nisbatan mavjud. Masalan, Morichima almashirish elasticligi (Kokoren) iki kiritishning bir narmi shaklining va almashirish elasticligi va Almani almashirish elasticligiga misol bo'lib

$$(24.74) \quad \sigma_{ij}^{MM} = \xi_{ij} (\sigma_{ij}^A + \sigma_{ji}^A) \\ = \xi_{ij} + \xi_{ji}$$

bu elasticlik kattasi talabning o'zaro faoliyat va o'z narmi modalaruvchanligi o'rtasidagi farqligi o'zgarman chiqarishda belgilaydi. Bu almashirish elasticligi iki kiritishning bir narmi shaklidir

$$(24.75) \quad E_j - E_i = (\partial \ln x_i - \partial \ln x_j) / (\partial \ln v_j)$$

Shuni bilish kerakki, Morichima almashirish elasticligi simmetrik emes

$$(24.76) \quad (\partial \ln x_i - \partial \ln x_j) / (\partial \ln v_j) \neq (\partial \ln x_j - \partial \ln x_i) / (\partial \ln v_i)$$

Almashirish elasticligining ixtirasi (McFadden, 1963) TIES ga misol bo'lib, va bu talabli boshqa Horenning ta'rifiga Morichima va Allen ta'riflaridan ko'ra yanada qimmat bo'lib. Almashirish elasticligining ixtirasi kiritish ixtirakini emes, balki hatam kiritishlar farq qilish imkonini beradi, va bu usul muvaffaq deb baholinishiga ishon beradi.

Elasticlik belgisi Allen o'z narmi sifatidan iboratlik shakli

$$(24.77) \quad \sigma_{ij}^A = [(S_i / v_i) - (S_j / v_j)] / (2 \sigma_{ij}^A + \sigma_{ji}^A + \sigma_{ij}^A)$$

Shunday qilib, Allen almashirish elasticligi va kiritish xarakteristik va'laradani yarqil kiritishdan, Almashirish elasticligining ixtirasi usuliga kiritish shakli

7. Almashirish elasticligi va Kobb-Douglasning o'rtga olin xarakteristiklari

O'rtga olin talab chiqarish funksiyalari empirik talab qilish tadqiqotchilar taramidan ishlatiladigan funktsional shaklida bilan birga kiritilgan muammasi reviziyala taramidan qo'ldirish funktsional shaklida bilan birga kelgan. McFadden va Mankiwlar formulalarga ko'ra ushlabganidir. Bu ushlabgan birinchi dasturiy ochiq tadqiqotchilari taramidan o'rtga qilingan emes, arqam muammasi yozilishi bo'yicha ushlab ushlab ushlab talabdan o'rtga qilingan.

Sahlabgan formaning eng yanasi muammasi ko'ra Horen elasticligi nisbatan ushlab o'rtga kiritish jufi o'rtasida mavjud bo'lib, qatnash Kobb-Douglas (CD) tari funktsional formasi talab chiqarish jarayonini belgilash ushlab ushlab. Faraz qilib, $U_1 + U_2$ ma'nyan narmi ma'nyan bosh har jufi ushlab CD tari ushlab ushlab ko'ra

$$(24.78) \quad y = A x_1^{1-\alpha} x_2^{\alpha}$$

α_1 har α_2 ni almashirishning ushlab ushlab ushlab ushlab bo'lib

$$(24.79) \quad \text{MRS}_{x_2 x_1} = (1/\alpha) (x_1/x_2) \\ = \text{MRS}_{x_1 x_2} = 1/\alpha$$

$$(24.89) \quad MRS = -u_2/u_1$$

Bu yerda

$$(24.90) \quad u = u_1/h_1$$

Almashtirish elastikligi (ECh) 15 mabnida berilgan. Bu CYeS uchun MRS ning quyidagi formulani osongina ifodaladi:

$$(24.91) \quad E_c = -1/p \cdot h_1 (\Delta_1 A_1^* + \Delta_2 A_2^*)^{p-1} (p \Delta_1 A_1^*)^{1/p}$$

$$(24.92) \quad E_c = -1/p \cdot h_1 (\Delta_1 A_1^* + \Delta_2 A_2^*)^{p-1} (p \Delta_2 A_2^*)^{1/p}$$

$$(24.93) \quad \begin{aligned} \Delta_1 A_1^* \Delta_2 A_2^* &= (\Delta_1 A_1^*)^p (\Delta_2 A_2^*)^p \\ &= (\Delta_1 A_1^* \Delta_2 A_2^*)^p \\ &= h_1^p u^p \end{aligned}$$

Haydarov va Qasbi (1976) Kobb-Douglas ishlab chiqarish funksiyasi CYeS maxsus variantida bo'lgani $p = 0$ bo'lganini ta'kidlaydi. Bu shuni L'Hopital'a qo'llashni talab etadi. Ammo, birinchi 0 ning qiyosati q, $1/p = 1$ va $MRS_{x_1, x_2} = p u$, bir va bir Kobb-Douglas ishlab chiqarish funksiyasi turi ustida asos bo'lgan bo'lishi mumkin. Debertis, Pagulato va Bradford (1977a, 10-11 betlar), 12 bo'lim ta'kidlashiga ko'ra 9 ning qiyosati bilan bog'liqligini va islovlarda shakli haqida batafsil ma'lumot berishadi.

CYeS ishlab chiqarish funksiyasi tegishli talashuvlar bilan bo'lgan, agar ishlab chiqarish jarayoni doimida almashirish qobiliyatli haqida ma'lumot berish uchun ikki kiritish bilan ishlovchi, barcha kapital va mehnatga o'zaro bo'lgan. Ammo, agar funksiya n kiritish shartiga ko'ra kengaytirilsa, p ning bir parametric o'zgaruvchi va, hatim natijada o'zgaruvchi faqat almashirish elastikligi bilan bir va bir bo'lib, bir va bir ishlab chiqarishga qo'llanilgan (Barvokar va Sato ta'kidlashlarida ham ko'rinib turadi). Qishloq xo'jaligi qiyosiyoti kiritish taktikasi ikki kiritishga qaratilgan ma'lumot bo'lgan. Shunday qilib, CYeS keng qishloq xo'jaligi qiyosiyoti ishlovchi ishlab chiqarish funksiyalarida bir va bir qishloq ishlab chiqarish. Funksional yanada ma'lumot berish formulani aniq qishloq xo'jaligi qiyosiyoti ishlovchi uchun o'zaro bo'lgan.

9. Transcendental ishlab chiqarish funksiyasi va Sigma

Transcendental ishlab chiqarish funksiyasi va Sigma Halter, Carter va Hocking (1957) ta'kidlashgan transcendental ishlab chiqarish funksiyasi uchun birinchi ishlab chiqarish jarayoni ta'kidlash uchun bir qanday baxtliyat qishloq xo'jaligi qiyosiyoti talabga bir va bir ta'kidlash ma'lumot ta'kidlash uchun ko'rinadi. Transcendental ishlab chiqarish funksiyasi beqaror almashirish elastikligining ishlab chiqarish funksiyasi funksiyasi ta'kidlash. Parametrlar bilan bog'liq ta'kidlash ko'g'li ta'kidlash bilan, ta'kidlash karta ta'kidlash transcendental ishlab chiqarish funksiyasi uchun, va Debertis, Pagulato, va Bradford (1973a, 1977b, 8 bet) ta'kidlash variant ta'kidlash, ta'kidlash ko'rinadi ta'kidlash iborat. Ushbu variant ma'lumot CYeS yoki Kobb-Douglas ta'kidlash bilan ta'kidlash bir va bir o'zgaruvchi, qishloq ta'kidlash ishlab chiqarishchi kamroq joyda ta'kidlash qishloq ta'kidlash.

11 bo'limda ko'rsatilganidek, ECh transcendental

18. Parametr funksional shakllarning sifatligi va Traubing ikkilik chiqarish funksiyasi

Diyeriyant parametrlari funksional shakllarda chiqarilgan koʻpaytiruvchi joriy ekan. Dyeriyant matematikani hisoblash mijozlar uchun eʼtibol ekan esa funksional shakllari taʼmin qilish imkonini yaratib, agar bir qanchi yangi maʼlumot maʼmuriy va hisoblash ogʻir funksional shakllari foydalanish ikkilik chiqarish joriyoni haqida boʻladi.

Shundaylik, Dyeriyant yuqori shakllari, turli funksional shakllari oʻrnatilgan mavjudligi taʼminlangan. Turli funksional shakllari qanchi bir yoʻl Teylor seriyasi koʻpaytirish maʼmuriy maʼmuriy katta chiqarish. Masalan, Kobb-Daglas ikkilik chiqarish funksiyasi turli birinchi tartibli Teylorning tartibini koʻpaytirish sifatida yaratilgan boʻladi.

$$(24.96) \quad \ln y = a_0 + \sum_{i=1}^n \lambda_i x_i$$

bu Teylorning seriyasi koʻpaytirishini olib da olib birinchi tartibli hisoblanadi (Pons, McFadden va Mundlak, 257 bet). Oʻrnatilishi, bir necha tartibli shakllari yaratilgan boʻladi.

$$(24.97) \quad y^2 = a_0 + \sum_{i=1}^n \lambda_i x_i^2$$

Traubing ikkilik chiqarish funksiyasi Chaitin, Ferguson and Lau tomonidan 1971 yilda joriy etildi, va maʼmuriy turli boshqa funksional shakllari oʻrnatilgan qiyoschiliklar berilgan. Traubing ikkilik chiqarish funksiyasi ikkilik tartibli shakllari Teylorning seriyasi bir da bir koʻpaytirish hisoblanadi, Kobb-Daglas esa bir birinchi tartibli koʻpaytirish hisoblanadi. Ikkilik chiqarish funksiyasida Teylorning seriyasi koʻpaytirishini quyidagicha yaratiladi:

$$(24.98) \quad \ln y = a_0 + \sum_{i=1}^n \lambda_i x_i + \sum_{j=1}^m \sum_{k=1}^n \lambda_{jk} x_j x_k$$

Funksiya boshqa bir qanchi sifatligi, bundan tashqari Kobb-Daglas boʻyicha ham mavjud. Bu parametrlar bilan chiqarilgan boʻladi, parametrlar kiritish oʻrnatiladi. Bu oʻrnatilish sifatida, bir oʻrnatilgan odatiy parametrlar taʼminlangan sifatida har bir kiritish foydalanish sifatida taʼminlangan boʻladi. Ammo, natijalar birliklari va oʻlchovlari boʻlgan boʻladi. Agar $\theta = \alpha - 1$, $\alpha < 0$ boʻlsa, va maʼmuriy joriy parametrlar kombinatsiyalar sifatida, funksiya / tartibli sifat bilan boʻlgan oʻrnatilish maʼmuriy ekan. Bu funksiya maʼmuriy uch boshqa ikkilik chiqarish joriyoni olib oʻrnatilgan, tartib sifatida yaratiladi, maʼmuriy sifatida ekan, ikkilikning odatiy taʼminlangan sifatida yaratilgan boʻladi.

Bundan tashqari, odatiylik sifatligiga oʻrnatilgan va joriy sifatida yaratilgan qiyoschilik mavjud ekan, va turli sifatida odatiylik sifatligi odatiylik sifatida yaratilgan bir necha ikkilik chiqarish funksiyasi, yoki boshqarilgan, ikkilik xarajat funksiyasidan Traubing funksiyasigacha sifatida yaratiladi. Shunday qilib, bu sifatligi taʼminlangan qiyoschiliklar uchun turli ikkilik chiqarish funksiyasi oʻrnatilgan kiritish joriy odatiylik sifatligi taʼminlangan sifatida yaratilgan ikkilik chiqarish joriyoni haqida yaratilgan maʼmuriy sifatligi yaratilgan boshqa xarajat maʼmuriy sifatligi yaratilgan boʻladi.

Agar odatiy va oʻrnatilgan kiritishlar bir boʻlsa, Traubing ikkilik chiqarish funksiyasi quyidagicha yaratiladi:

$$(24.99) \quad y = \sum_{i=1}^n \lambda_i x_i + \sum_{j=1}^m \sum_{k=1}^n \lambda_{jk} x_j x_k + \sum_{l=1}^p \sum_{m=1}^n \lambda_{lm} x_l x_m + \sum_{i=1}^n \lambda_i x_i^2$$

bu yerda λ_i belgilangan kiritish sifatligi. λ_i odatiy va oʻrnatilgan kiritish sifatligi yaratilgan darajalari oʻrnatilgan sifatligi yaratilgan boʻladi va belgilangan kiritish sifatligi yaratilgan sifatligi. λ_{lm} kiritish va odatiy kiritish sifatligi yaratilgan sifatligi.

manaa A ga α 'sahabid tal qismi Cobb-Douglas turi xususiyatlari.

Shu bilan bir qatorda, bir α 'ninga tayyarlilik sharti bilan α 'ningi xususiyat, va α translog shaklida bir ikkilik qiymani funktsiyasi bilan bo'linadi. Translog xarajat funktsiyasi katta kiritish narxlarining bir xaridari sifatida katta xarajati va ikkilik chiqarish miqdorini, ya'ni ikkilik chiqarishni o'z ichiga oladi, α 'ning berilgan chiqarish darajasida.

Muhimligi bir darajali uchun xarajat funktsiyasi natijasi α 'ning chiqarish minimal xarajati kengaytirish yo'li shartida katta chiqarilgan sifatida qat'iy qilinadi.

So'ngi qiymani translog xarajati funktsiyasi bu

$$(24.100) \quad \ln C^* = \theta_0 + \sum \theta_{1j} \ln v_j + \sum \sum \theta_{2ij} \ln v_i \ln v_j + \theta_3 \ln y + \sum \sum \theta_{4ij} \ln v_i \ln v_j \ln y + \sum \sum \theta_{5ij} \ln v_i \ln v_j \ln y^2 + \sum \theta_{6i} \ln v_i^2 + \sum \theta_{7j} \ln v_j^2$$

(v_1, \dots, v_n) = kiritish narxlarini vektor

$(\theta_1, \dots, \theta_7)$ = doimiy kiritish darajasini o'z ichiga olgan vektor

y = chiqarish

θ = parametar vektor ta'rif qilinadi

Teqlama (24.100) shunda xarajat sharti tenglamalar hisobida, quyidagicha olingan. Umumiy xarajalarning elastikligi ϵ ring α 'sahabid minimal bilan kiritish narxlarini quyidagicha berilgan

$$(24.101) \quad \epsilon \ln C^* / \ln v_j = \partial C^* / \partial v_j \cdot v_j / C^* = \theta_j \text{ Shuning uchun}$$

$$(24.102) \quad \theta_j = \theta_0 + \sum \theta_{1j} \ln v_j + \sum \theta_{2ij} \ln v_i^2 + \theta_{3j} y$$

Translog ikkilik chiqarish va xarajat funktsiyalari 1970 yilning boshlariga qadar jori etilgan edi, shunga ko'ra Shepard teoremlarining mohirlik sharti, bunda engilik talab qilinadi. Ikkilik kiritish γ_1 quyidagicha yoziladi

$$(24.103) \quad \partial C^* / \partial v_j = \gamma_j C^*$$

Ammo, Shepard teoremi ta'rifiga ko'ra

$$(24.104) \quad \partial C^* / \partial v_j = \alpha_j C^*$$

Shundan so'ng

$$(24.105) \quad \theta_j = \alpha_j \gamma_j C^*$$

Shuningdek, bu $\alpha_j C^* \gamma_j =$ umumiy α_j kiritish bilan bog'liq xarajalari kengaytirish yo'li shartlariga muvofiq. Shunday qilib, bunda $\alpha_j \gamma_j C^* = \theta_j = S_j$, bu yerda S_j xarajat sharti ϵ ring kiritish bilan bog'liq, xarajat sharti tenglamalar seriyasi shaklida bo'ladi

$$(24.106) \quad S_1 = \theta_0 + \sum \theta_{1j} \ln v_j + \sum \theta_{2ij} \ln v_i + \theta_{3j} \ln y$$

$$S_2 = \theta_0 + \sum \theta_{1j} \ln v_j + \sum \theta_{2ij} \ln v_i + \theta_{3j} \ln y$$

$$S_n = \theta_0 + \sum \theta_{1j} \ln v_j + \sum \theta_{2ij} \ln v_i + \theta_{3j} \ln y$$

Ikkilik tenglamalar sharti engilik talab qilinadi, va α 'ning ikkilik Mark va chiqarish α 'sahabidlar va talablangan kiritish darajasini o'z ichiga olgan umumiy formalar yoziladi joki katta sharti va yozilgan sharti mu'vofiqchilik talab qilinadi ega bo'lish mumkin bo'ladi. Agar doimiy kiritish darajasida mu'vofiqchilik muvofiq bo'lmasa, ularning bog'liqlik ta'rif kiritish muvofiqchilik talab qilinadi talab qilinadi.

11. Cheklilar va boshqa baholash muammolari

Iqtisodiyot nazariyasining baholash jarayoni cheklilarni bir qator yubash. Avvalo, umumiy sarajat $C_{it} = \sum X_{it}$. Shunday qilib, berilgan umumiy qiymati va tanlangan $n-1$ sarajat alohirlari, qolgan sarajat alohirlari ma'lum. Shu sababli, bir tenglama ortogacha hisoblanadi, va natijada, tenglama tuzilishda o'zaro-ba'ziylik bilan o'zaro kamaytiriladi, ammo muayyan sarajatlari o'zgarishi bo'lishi mumkin emas, tenglama tuzilish bilan bog'liq o'zgarish yubormoq imkoniy baholash tartibi o'zgaradi.

Yuqorida ta'kidlab o'tganidek, har qanday umumiy qiymati funktsiyasi kiritish tartibida darajasiga 1 bir hil bo'lishi kerak. Bu cheklash yoki taqiyash tartibidan qo'llanilishi mumkin $\sum \beta_i = 1$ va $\sum \beta_j = 0$. Young's muvazinsida ta'kidlanganidek taqiyash tartibi farqi yo'q qiladi va β_i taqiyash qiymati ushbu cheklash, simmetriya cheklash ham qo'llanilishi kerak, haddi i va j kiritish uchun $\beta_i = \beta_j$. So'nggida, i ni kiritish uchun sarajat alohirlari sarajat alohirlari alohirlari bo'lmagan j ning kiritilishi uchun, va bog'liq bo'lmagan Regressiyalar kabi bo'lmagan yuqorilik sarajat alohirlari tenglamalar baholash uchun o'zaro taqiyash hisoblanadi.

12.4.5b qishloq ta'jiligi uchun almashirish elastikligi

Sarajat alohirlari tenglamalar parametrlari kiritish, kiritish juft va tegishli cheva-tadbiqlar muammasi har qanday bo'lgan Allen elastikligi muammasi olingan bo'lishi mumkin. Brown va Christensen factor ta'jilisi o'zaro cheklash qiymati ushbu muvazinsat muammasi taqiyashligiga o'zaro

$$\begin{aligned} (24.107) \quad E_{ij} &= S_j^2 / S_i^2 \\ &= (SS_{ij} / CV_{ij}) / (S_j^2 / S_i^2) \end{aligned}$$

Bu yerda

$$S_i^2 = (R_i + SS_j) / (SS_j)$$

Allen Almashirish elastikligi.

Almashirish elastikligi ushbu ta'jilisi sarajat alohirlaridagi tenglamalar parametrlari muammasi olinganidek, odatdagi yozuvlar har bir kiritish kategoriya uchun sarajat alohirlarining o'zaro taqiyashligidan natijada o'zaro taqiyash muammasi muammasi Allen hisob-kitoblariga ko'ra muammasi olinganidek. Bu muammasi Allen hisob-kitoblariga qarab olingan Muammasi va Shadow ning almashirish elastikligi (24.71) va (24.76) tenglamalarini o'zaro taqiyash. So'nggi, natijada muammasi uchun o'zaro taqiyash faktor alohirlari Almashirish faktor o'zaro taqiyash bilan birga taqiyashligiga kiritiladi. Shadow almashirish elastikligi muammasi olingan muammasi, ya'ni α bilan ta'jilisi muammasi taqiyash hisoblanadi. Muammasi ko'ra taqiyash juft ushbu taqiyash cheva-tadbiqlar muammasi X vektoridagi kiritishlar boshqa i va j dan ko'ra taqiyash o'zaro taqiyash o'zaro taqiyash muammasi muammasi qayta ko'ra taqiyash. Ammo, α vektor kiritishlar belgilangan tartibda qabul qilinadi. Muammasi natijada taqiyash ushbu taqiyash cheva-tadbiqlar muammasi muammasi, agar boshqa kiritish kategoriyalar α vektor qabul muammasi muammasi olinganidek muammasi olinganidek.

qisqichlar ko'ngan edi. Allen hisob-kitoblari 1950-59 uchun +13.240, 1960-69 uchun -0.116, 1970-79 uchun +13.583. Allen hisoblarining yuksak natijasi energiya va mashinasozlik 1950 yilida o'rindi edi, lekin 1970 yillar davomida yuksalishdi. Energetika va mashinasozlik o'rtasidagi almashirish 1970-1979 yillarda 2.808 ikkita o'lchani baholangan qiymati (2 jadval), va 1.052 yoki 5.613 nonsymmetric Markovna o'lchani uchun tashqilagan. Barchani qisqichga moslangan uch davr davomida energiya va mashinasozlik o'rtasida almashirishda aniq o'zish sodir bo'ldi.

Ushbu ko'rsatkichlar ancha shaxs bo'lmagan bo'lsa, uch o'n yillik davomida boshqa o'zgarishlar mahim bo'ldi. Masalan, mehnat va energiya o'rtasidagi almashirish elastikligi aniq Allen o'lchani bilan punga tushish sodir bo'ldi, 1950-59 yillarda +5.120 (mahim) dan 1970-79 yillarga qarama-qarshi -10.313 ga o'zgaradi. Mehnat va o'g'itish, 1950-59 (-7.950) bo'lganida 1970-79 (+2.125) da Allen hisoblariga ko'ra aniq o'ziga bo'ldi. Bu belgi esa Markovna va Shodro hisob-kitoblarning ko'ng'ni elastikligi ko'rsatadi.

24.1-jadval

Allen elastikligi bilan o'zaro taqiyat bahoratlarda o'zgarishlar uchun aniq o'n yilliklar uchun 1950-59, 1960-69 va 1970-79*

| | me | en | og | Qisq | Sho |
|---------|-----------|------------|-----------|------------|------------|
| 1950-59 | -1.737** | + 3.789* | +8.552** | - 2.808 | -0.327 |
| | (0.687) | (1.853) | (1.745) | (1.457) | (0.910) |
| 1960-69 | -1.440 | + 8.327 | + 2.560 | -0.366 | + 3.865 |
| | (2.073) | (5.558) | (2.388) | (1.206) | (4.318) |
| 1970-79 | -0.071 | + 1.484 | - 1.083* | - 350 | + 10.962** |
| | (1.268) | (1.833) | (0.686) | (0.999) | (2.146) |
| | me | en | og | Qisq | Sho |
| 1950-59 | - 7.950** | + 5.120** | - 3.950** | 13.240** | + 2.158 |
| | (0.919) | (0.563) | (2.823) | (1.705) | (1.782) |
| 1960-69 | - 1.331 | + 4.588** | + 1.306 | -0.118 | -0.867 |
| | (1.788) | (1.740) | (4.207) | (3.669) | (1.708) |
| 1970-79 | + 2.125** | - 10.313** | - 1.278* | + 13.583** | + 0.455 |
| | (0.745) | (1.310) | (0.811) | (1.865) | (0.358) |

* Qisqichlar ichida Standard xatolar

- me = mehnat
- en = energiya
- og = o'g'itish
- Qisq = qisqichlar
- Sho = Shodro
- $\alpha_i > 0$ = faktor i va faktor j o'rtasidagi
- $\beta_i > 0$ = faktor i va faktor j ko'rsatkichlar
- me = mashinasozlik 0.10 ushbu t-test ko'rsatkichlar statistikasi darajasi
- og = o'g'itish **0.05 t-test ko'rsatkichlar statistikasi darajasi
- en = energiya

Shartlarni almashirish elastikligi uchun 1976-79 o'la yilligi^a

| Kiritish | Yar | Mehnat | Material | O'g'it | Energiya |
|----------|------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|------------------|
| Yar | 0.0 | 1.315 (0.608) | 1.949 (0.940) | -0.356 (0.211) | -0.152 (0.200) |
| Mehnat | - | 0.00700 (1.000) | 1.285 (0.884) | 0.063 (0.076) | -1.018 (0.129) |
| Material | 0.706 (1.241) | 2.945 (0.335) | 0.0 | -0.378 (0.199) | 1.052 (0.168) |
| O'g'it | - | 0.464 (2.96 (0.72) | 1.567 (0.652) | 0.0 | -0.000 (0.407) |
| Energiya | - | 0.176 (0.02) | 0.9995 (0.1 (0.51) | -0.152 (0.005) | 0.0 |

a Qo'ndirish uchun standart
xavflar

Jadval 24.3 Shadow almashirish elastikligi 1976-79 yillar uchun^a

| Kiritish | Yar | Mehnat | Material | O'g'it | Energiya |
|----------|-----|------------------|-------------------|------------------|------------------|
| Yar | 0.0 | 0.629 (0.654) | 1.391 (0.819) | -0.360 (0.280) | -0.136 (0.200) |
| Mehnat | - | 0.0 | -4.270 (0.447) | 0.534 (0.163) | -1.012 (0.132) |
| Material | - | - | 0.0 | 1.540 (0.355) | 2.608 (0.198) |
| O'g'it | - | - | - | 0.0 | -0.100 (0.300) |
| Energiya | - | - | - | - | 0.0 |

a qo'ndirish uchun standart xavflar

Yakuniy xulosa

Zamonaviy ishlab chiqarish tizimlari, ishlab chiqarish funktsiyasi va ko'paytirish yo'nalishi tarqatish funktsiyalari o'rtasida mavjud shikastlarni yanada yanqatib o'zlashtirish uchun ishlab chiqarish va tarqatish, Ko'ch-Douglas ishlab chiqarish funktsiyasi uchun birinchi shikastlarni bir o'rtasida shikast tarqatish funktsiyasi ko'paytirish uchun yanqatish tizimlarga bilan taqqoslashi mumkin. Lekin u kiritilgan almashirish uchun har bir bilan saqlab har bir shikast uchun taqqoslashi har bir. O'g'it va Tarqatish funktsiyalari, bu saqlashni har bir yanqatish qurilishi.

Almashirish elastikligi taqqoslashi juda muvaffaqiyatli. Ular yanqatish va tarqatish

iki usul ta'rifidan kelib chiqqan, bir qator muayyid natijalar topilgan edi. Haddi-olmas qayta o'zida, bu natijalar chiqarish imkoniyati uchun eng muhim bo'lgan, va qiziloq xo'jalik mahsulida, yirikqa, freyboltdir. Masalan, almashirish elastikligi texnologik o'zgarishlarni olibdan, kiritish jufi va kiritish xurri o'rtasida chiqarish imkoniyati farqlari o'zgarish bilan qo'llanish imkoniyatlarini berishni ko'rsatadi.

Bu masalada bayon etilgan umumiy umumiy yondashuv quyidagi holda, xo'jalik Agronom o'zgarish AQSH qiziloq xo'jaligi uchun kiritish jufi orasidagi almashirish elastikligiga nisbatan ko'ri qiziloq natijalar topilgan. Energiya va mashina o'rtasidagi almashirish elastikligi AQSH qiziloq xo'jaligi doirasida 1950 yildan 1970 yilgacha uch o'n yil davomida ustunlik o'zgarish. 1950 yilda mashinani uchun bir ko'ldarimda energiya 1970 yil davomida o'rtasida ko'ldir. Energiya darajasi bilan ta'riflashdagi natijalar davr davomida o'rtasida egiluvchanligini olibdan, qiziloq xo'jaligi doirasida texnologik o'zgarish chiqarish, haddi-olmas da ta'riflashdek, sharta, AQSH qiziloq xo'jaligi doirasida ko'ldir o'ldir.

Bu holda umumiy imkoniyat chiqarish natijalari bilan uchun muhim bo'lgan va qiziloq xo'jalik imkoniyat chiqarish natijalarini dasturi bo'lgani ko'rsatish uchun harakat qildi. xo'jalik qiziloq xo'jalik imkoniyat chiqarish Nima talab qilindi, talabqar imkoniyat ko'ri bilan haddi-olmas yondashuvni amalga oshirdi. Energiya o'rtasida jufi xo'jalik kiritish natijalar uchun bu Cobb-Douglas turi natijalariga haddi-olmas, umumiy yondashuv doirasida natijalar natijalar bilan shartida tenglamalar haddi-olmas o'z ichiga oladi. Lekin bu qiziloq natijalar ko'p qiziloq xo'jaligi imkoniyati imkoniyat uchun o'rtasida imkoniyat, sharta, yondashuv xo'jalik kiritish natijalar qiziloq va shartidaki, sharta, ko'p qiziloq imkoniyat haddi-olmas. Individual yondashuv farqlar yondashuv, sharta, xo'jalik uchun o'rtasida natijalar kiritish, kichik qiziloq natijalar, shartida, natijalar va natijalar shartida amalga oshirilgan yo'rtasida talabqar natijalar yondashuv amalga oshirilgan talabqar uchun qo'llanish imkoniyat haddi-olmas imkoniyat.

Mashalar

Allen, R.G.D. *Mathematical Analysis for Economists* New York: Macmillan Co.(1938).

Allen, Abrahamson. "An Econometric Analysis of Factor Substitution in U.S. Agriculture 1950-1980." Unpublished PhD Dissertation, Univ. of Ky. Dept. of Agr. Economics, 1983.

Arnold, K., H.B. Cherry, B. McKelvey, and R.M. Solow. "Capital Labor Substitution and Economic Efficiency." *Review of Economics and Statistics* 43:2 (1961) pp. 225-230.

David L. Deborja, *Agricultural Production Economics*, 2nd Edition. McMillan, 2002.

**25-BOB. ZAMONAVIY ISHLAB CHIQARISH NAZARIYASI: ISHLAB
CHIQARISH SOHASI (QISHLOQ xo'jaligi HQTISODCHILARI UCHUN
MAHSULOT HO'SHILIG'I FUNKSIONAL FORMALARINI
MODIFIKATSIYASINI FAKTOR ORALIG'IDA FOYDALANISHI BILAN
BOG'LIQ BO'LGAN BA'ZI MASALALAR)**

Asosiy tushunchalar va ta'riflar

Kirish

1. Mahsulot oraliq'idaqi ishlab

2. Kobb-Duglas kabi mahsulot oraliq'i

3. Mahsulot oraliq'idaqi CYaS spidagi funktsiyalar

4. Mahsulot oraliq'ida chiqarish a'ishmalarining rasmiel chiqariligi.

5. Translog spidagi mahsulot oraliq'i funktsiyalari

6. Translog daromad funktsiyalari

7. Engirik ishlab

Eslatmalar

Foydalanilgan manbalar

Asosiy tushunchalar va ta'riflar:

Zamonaviy ishlab chiqarish nazariyasi

Kirish

Mahsulot oraliq'i

Translog funktsiyasi

Mahsulot oraliq'i chiqariligi

Kirish

Ishlab chiqarish faktorlari ishlab chiqarish jarayonida faktor oraliq'i ishlab chiqarish jarayonidagi mahsulot oraliq'iga qaraganda ko'proq rivojlangan. Misol uchun bu ikkala amaliy tashkilotda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish jarayonini faktor bo'shlig'ini funktsional shakllarni rivojlantirishga katta e'tibor qaratilgan, lekin ishlab chiqarish oraliq'idaqi a'ishmalar jada cheklangan. Bu bo'larda mahsulot bo'shlig'i funktsional formulalari modifikatsiyasini faktor oraliq'ida foydalanish bilan bog'liq bo'lgan ba'zi masalalar mahsulotga qilinadi.

Ishlab chiqarish faktorlari ishlab chiqarish jarayonida faktor oraliq'i ishlab chiqarish jarayonidagi mahsulot oraliq'iga qaraganda ko'proq rivojlangan. Misol uchun bu ikkala amaliy tashkilotda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish jarayonini faktor bo'shlig'ini funktsional shakllarni rivojlantirishga katta e'tibor qaratilgan, lekin ishlab chiqarish oraliq'idaqi a'ishmalar jada cheklangan. Bu bo'larda mahsulot bo'shlig'i funktsional formulalari modifikatsiyasini faktor oraliq'ida foydalanish bilan bog'liq bo'lgan ba'zi masalalar mahsulotga qilinadi.

a'ishmalar tashkilotida yagona mahsulotni a'ishmalar chiqarish ishlab chiqarish funktsiyasi tenglamasi quyidagicha:

$$(25.1) \quad y = f(x_1, \dots, x_n)$$

bu yerda x_i ning har bir kombinatsiyasidan aslil bo'ladigan a'ishmalar chiqarish

matribat:

$$(25.2) \quad y^n = f(x_1, \dots, x_n)$$

ishlab chiqarish oralg'ida, tenglamaning n ni ishlab chiqarishda bitta rezoralar toplamining mavjudligi (yoki rezoralar tuguni quyidagidek:

$$(25.3) \quad x = f(y_1, \dots, y_m)$$

ishlab chiqarish o'tiruvchiligi funksiyasini y , ni darajadik ko'rsatkichiyani o'zgaruvan miqdorlar bitta rezoralar toplamiga solish quyidagidek bo'ladi:

$$(25.4) \quad x^n = h(y_1, \dots, y_m)$$

Matritsa oralg'i modelida x miqdorini o'rin almashtirish va n , ni y_1 va y_2 bilan o'zgartirish, faktor oralg'i modelida y^n uchun bitta ishlab chiqarish rezorasi (yoki oralg' vektor $x = (x_1, \dots, x_n)$) bilan ishlatish, ya'ni Tenglamani ushbu rezoralar toplamiga solish o'tiruvchi qaratilgan, n , y_1 va y_2 bilan almashtirilgan va x ning miqdorini matritsa oralg'i modeli va o'z faktor oralg'i modeli bilan almashtirilgan.

Fizika matematik nazariyatining standart toplamini odatda o'rin almashirishning mavjud meyorlari (yoki standart bo'lgan o'zgaruvan) foydalanish bilan faktor oralg'ida mavjud miqdorlarni ko'rsatish beradi. Matritsa oralg'i modelida standart toplamini matritsa o'zgaririshning o'zini (yoki o'zgaruvan) darajasi yordamida matritsa o'zgarirish funksiyasini tavsiflaydi. Bu fikrlar shuni anglatadiki, h ning barcha ushbu shart va parametrlari (25.3. tenglamasi) matematik nazariya bilan matritsa o'zgarirish funksiyalarini umumlashtirishga ko'g'ri kelishi bo'lsa f sharti va parametrlarlar ushbu taqabulga oqib bo'lishi mumkin (25.4. tenglamasi).

1. Matritsa oralg'idagi ikkilik

Matritsa oralg'i modelida, jami darajadik funksiyasini faktor oralg'ida barcha funksiyasiga analog bo'lish hisoblanadi. Foydalanish ko'ra matematiklar ham qo'shib, ham raqobatlashish bo'ladi, lekin his-hisabni ta'kiruvchi ornat, jami matematiklar o'rtasida qat'iy rezorasi x^n va matritsa o'zgarirish meyorlari kuzaytirish. Bu kabi fikrlar matritsa oralg'ida o'rin bo'ladigan fikrlarini mavjud meyorlarning o'rin o'zgaririshiga analog hisoblanadi (faktor oralg'ida, McFadyen, ib. 8-9).

$$f(y,v) = \text{mat}(v \cdot x \cdot f(y))$$

Faktor oralg'ida yo'q bo'laydigan rezoralar xarida o'zgarirish qo'shib, almashirish miqdor bo'lsa, x xolda matritsa ishlab chiqarish funksiyasining ikkilik qiyosati funksiyasi:

Mavjud bo'ladi. Davlat etarphi. V vektor rezorasi natij ushbu kuzaytirish bo'ladi, agar barcha rezoralar natij ikki harobalar o'rtasida x xolda o'zgarirish qiyosati ham ikki harobalar o'rtasida.

Matritsaning berilgan miqdoriga nisbatan xar bir rezorasi natijati qiyosati bo'ladi

(1)-(v) harang hisabli isboti McFadyen kitobining 10-13 betlarida keltirilgan (1978). Ikkilik qiyosati funksiyasini mavjudligiga kuzaytirish bo'lgan matematik xaridalar barcha matematik xaridalariga nisbatan taqabuldan yiqitilgan bo'lishi shartmas.

Berilgan matritsa oralg'i funksiyasi:

$$(25.7) \quad x^n = h(y_1, y_2, \dots, y_m)$$

Berilgan rezorasi ushbu ushbu darajadik matematiklashtirishga taqabul bo'ladi:

$$(25.28) \quad a = \max\{p'y; p'y\} \text{ birlik yoki } \text{rang}_{\text{max}} = a^*$$

Agar (a) va (b) shartlar mos bo'lsa, a xolda tenglama (25.28) mavjud bo'lishi davom etadi.

V vektor rezurs sur'i uchun kamaytirilgan bo'lishi

Harbiy mahsulot sur'atlari $\{p_1, \dots, p_n\}$ uchun berilgan a limitli bo'lib bo'lishi (va harbiy mahsulotlar uchun $\{y_1, \dots, y_n\}$). Harbiy mahsulot sur'atlarini ikki barchaga solishtirish davomida ikki barchaga bo'linishi

va berilgan rezurs miqdori uchun mahsulot sur'atiga nisbatan qisqirib bo'lishi

Mahsulot o'zgartirish funksiyalarini o'zaro o'zaro dual davomida mavjudligi uchun kerakli harbiy mahsulot o'zgartirish vositalari ortiq qisqirib ketishidan qo'liga emas, balki hali mavjud qolayotgan. Kobb-Duglas tipidagi mahsulot funksiyasi (a) va (b) bilan bog'liq bo'lgan mahsulot o'zgartirish funksiyasini anglatmaydi. Aniq parametrlar talablarida CV'ni nazarda tutib mahsulot funksiyalarini mahsulot sur'atiga mahsulot funksiyasini o'zgartirish ko'rsatib chiqaradi.

2. Kobb-Duglas kabi mahsulot sur'atiga

Birinchisi Kobb-Duglas kabi mahsulot sur'atiga analogik bo'lib chiqaradi. Kobb-Duglas tipidagi funktsiya bir rezurs sur'atda ikki mahsulot sur'atida (Zilberman va Hichman)

$$(25.3) \quad y_1 y_2^2 = A x_1^{\alpha_1} x_2^{\alpha_2} x_3^{\alpha_3}$$

ko'rsatib chiqarish uchun hali rezurs bo'lib qolayotgan:

$$(25.4) \quad A x^{\alpha} = p_1 y_1^2$$

x rezurs uchun yechim:

$$(25.7) \quad x = (1/A)^{1/\alpha} p_1^{-2/\alpha} y_1^{2/\alpha}$$

α bandda 5 parametrlar salbiy bo'lmaydi, shunda y_1 yoki p_1 larning qo'ldan chiqarish birligi muvozanatning qo'ldan chiqarish birligi bo'lishi bilan ko'rsatib chiqariladi.

(25.7) ni o'ziga umumiy formada yozadigan bo'lish:

$$(25.8) \quad x = B p_1^{-2/\alpha} y_1^{2/\alpha}$$

Lekin qo'ldan chiqarish parametrlar bilan (25.7) va (25.8) tenglamalari mahsulot o'zgartirish funksiyasiga qaratib qo'ldan chiqarish o'zgartirish.

Umumiy hali rezurs va ikki mahsulot o'zgartirish funksiyasi:

$$(25.9) \quad x = B p_1^{-2/\alpha} y_1^{2/\alpha}$$

CV'ni beradigan mahsulot o'zgartirish miqdori uchun:

$$(25.10) \quad k_1 y_1^2 + k_2 y_2^2 - 2k_1 k_2 y_1 y_2 = 0$$

Mahsulot sur'atiga funktsiyasi (25.1) Kobb-Duglas funktsiyasi uchun F1 va F2 larning muvofiq qo'ldan chiqarish:

$$(25.11) \quad (-k_1 y_1^2 - k_2 y_2^2) y_1^{2/\alpha} y_2^{2/\alpha} = 0$$

3. Mahsulot sur'atiga CES tipidagi funktsiyalar

ko'rsatib chiqarishning CES tipidagi ikki rezurs bilan o'ziga:

$$(25.12) \quad y = C [k_1 x_1^{\rho} + k_2 x_2^{\rho}]^{-1/\rho}$$

Zilberman va Hichmanlar sur'at CES tipidagi mahsulot sur'atiga funktsiyasini

masxaraligi ta'kid etilgan. Bu variant bitta yozuv tarami ikkita mahsulotlar iborat:

$$(25.13) \quad x = C[\lambda_1 y_1^{-1} + \lambda_2 y_1^{-1}]^{-1}$$

Dejda o'zlash (Henderson va Quanch va Debertin, Populatsiya va Haddiyat) kelib CES tipidagi funktsiya p parametrigi -1 bilan $+4$ oraliqda bo'lishini anglatgan. Inkvantlar o'ziga qaratq bo'lib qachonki $p=1$ bo'lsa, $p=1$ bo'lsa inkvantlar diagonal harakatlanadi. Agar $p=+4$ bo'lsa inkvantlar graf bo'libga nisbatan bo'lg'ni barchakli uchburchak shaklida qaratq bo'lab.

CES tipidagi mahsulot oraliq'i mahsulot o'zgarishi miqdori (RPT) quyidagicha ta'riflanadi:

$$(25.14) \quad RPT = -dy_2/dy_1$$

$$(25.15) \quad dy_2/dy_1 = -(2\lambda/\lambda_2 y_1 y_2) f^{p+1}$$

CES tipidagi funktsiyadan kelib chiqqan mahsulot o'zgarishi pastga qiyalatilgan va yoki yan bo'lab hamda bu belanda λ_1 va λ_2 lar masxar bo'lab γ ning qiyaratidan qat'iy naor.

Barqarorlik (25.16):

$$(25.16) \quad d^2 y_2/dy_1^2 = -(1+p)(\lambda_1/\lambda_2 y_1^{p+1} y_2^{-p+1})$$

$y_1, y_2, \lambda_1, \lambda_2 > 0$, bo'lganidan keyin (25.16) dagi belgisi $-(1+p)$ ga bog'liq bo'lab. Faktor oraliq'ida p ning qiyarati -1 va $+4$ lar oraliq'ida qiyarati bo'lab va bu inkvantlarni usul qiluvchi kuzayib borish miqdorini yanay taramida bo'lab. Agar p qiyarati -1 ga teng bo'lsa, mahsulot o'zgarishi funktsiyalari o'zgarish qiyalikning diagonal chiqqilarga teng bo'lab. $\lambda_1/\lambda_2 ((y_2/y_1)^p = 1)$ va mahsulotlar mahsulot almashuvchi nisbatlar.

Lekin 15-bobda mahsulot qiyaratilgan CES tipidagi funktsiya mahsulot o'zgarishi funktsiyalari mahsulot o'zgarishi miqdorini o'zib borishini kelib chiqaradi. Henderson taramda Quanch taramidan o'traf etilgan 3 ta solat faktor oraliq'ining p qiyaratining -1 va $+4$ oraliq'idagi solatini biladiki. Mahsulot oraliq'idagi p ning -1 va $+4$ oraliq'idagi qiyarati mahsulot o'zgarishi funktsiyalarining o'zib boruvchi qiyarati (25.14) tenglamasi manfiy bo'lganidan keyin kelib chiqaradi. $p < -1$ $p < -4$ mahsulot o'zgarishi funktsiyalari o'ng burchakga yasqiladiki, taramda graf bo'labga nisbatan qaratq bo'lab. γ uchun kichkina manfiy qiyarati mahsulot funktsiyalarining o'zgarishini graf bo'labdan o'ziga qiyaratilgan qiladi. f ning qiyarati yanay manfiy bo'lgani usul tashq qiyaratilganlik kuzayib bo'lab.

Chetlangan solatda $p \rightarrow +4$ da y_1, y_2 ga bo'liqigicha almashuvchan bo'lganida va qachonki y_1, y_2 dan ko'p bo'lganida taramda aksincha y_1, y_2 ga bo'liqigicha almashuvchan bo'lganida va qachonki y_1, y_2 dan ko'p bo'lab. Bu qiyaratilgan mahsulot solatiga teng bo'lab. Agar p solatini katta manfiy raqam bo'lsa (balki < -5) y_1 va y_2 ning yoki ko'pish kombinatsiyalari mavjud bo'lab. Bu solatda, $p < -4$ bo'lab mahsulot ikkinchi mahsulotga nisbatan deyarli almashuvchan bo'lab. $p = -1$ solatida mahsulotlar deyarli rapobati bo'lab va diagonal o'zgararichan funktsiyalariga oga bo'lab.

Mahsulot o'zgarishi funktsiyalari o'zgarish yoki o'zib boruvchi mahsulot o'zgarishi miqdori x o'q bilan kuzayib kuzay.

4. Mahsulot oralg'ida almashirish o'zgarishlarining maqsadli elastikligi

Almashiruvchanlikning elastiklik koeffitsiyentini bir qancha marta bir qancha mahsulot narxini o'zgartirib, faqat mahsulot oralg'ining almashiruvchanlik elastikligini faktor oralg'i almashiruvchanligiga o'zgarishini ta'kidlagan. Mahsulot oralg'i solatida davriy o'zgaruvan marta miqdorida o'zgarishlarida va qiyosalarining minimallashda mahsulotning o'zgaruvan miqdorida almashirish mumkin. Bitta marta ikkita mahsulot oralg'ida almashiruvchanlikning elastikligi quyidagicha ta'riflangan Diewert (1973):

(25.17) $\epsilon_{pq} = \% \text{ mahsulot miqdori o'zgarishi } \gamma_p/\gamma_q = \% \text{ RPT ning o'zgarishi yoki bo'lganligi talayli}$

$$(25.18) \quad \psi_{pq} = [d(\gamma_p/\gamma_q)/dRPT]RPT/(\gamma_p/\gamma_q)$$

Mahsulot oralg'ining almashiruvchanlik elastikligini talay qilibning boshqa yo'li ushbu mahsulot o'zgarishining CES tipidagi ikki mahsulot oralg'iga teng bo'lganda $Y = \gamma_p/\gamma_q$ deb shaylik yoki mahsulot miqdori CES tipidagi oralg'ning mahsulot o'zgarishi miqdori quyidagicha:

$$(25.19) \quad RPT = Y^{1+\sigma}$$

Mahsulot oralg'ida almashiruvchanlik elastikligi quyidagicha yozilishi mumkin:

$$(25.20) \quad (d \log Y)/(d \log RPT)$$

Ikki ta koeffitsiyent taqiyiy logarifmlari o'zgarishi (25.19) quyidagicha o'zgarishi:

$$(25.21) \quad \log RPT = (1 + \sigma) \log Y$$

(25.21) ni Y ga nisbatan yozib va logarifmlar berish:

$$(25.22) \quad (d \log Y)/(d \log RPT) = 1/(1 + \sigma)$$

$\sigma < -1$ deb shaylik, CES tipidagi funktsiya ma'niy ikkita hat $\rightarrow 0$ chunki $\sigma \rightarrow -\infty$ bo'ladi.

Mahsulot oralg'i almashiruvchanlikning elastikligi ma'lum qanday shartiyatga ega. Raqobatlashish tenglikning tekshir mahsulot narxi miqdori γ_p/γ_q RPT almashirishini mumkin va (25.18) tenglama quyidagicha yozilishi mumkin:

$$(25.23) \quad \psi_{pq} = [d(\gamma_p/\gamma_q)/dRPT]RPT/(\gamma_p/\gamma_q)$$

Ikki ta marta faktor oralg'ida (25.23) tenglama quyidagicha qayta yoziladi:

$$(25.24) \quad \psi_{pq} = [d(w_1/w_2)/d(w_1/w_2)](w_1/w_2)(\gamma_p/\gamma_q)$$

McFaddyn ta'kidlaganidek, agar faktorlar soni 2 dan katta bo'lsa (25.24) taqiyiy umumiyliklarini ma'niy bo'lmaydi. Almashiruvchanlik elastikligi har qanday bo'lsa nima o'zgaruvan deb olinishiga bog'liq bo'ladi. Lekin Allen, Morishima kunda Shuler almashiruvchanlikning elastikligi (25.23) ga nisbatan ta'kidlanadi, chunki n 2 ga teng bo'lganda.

Frematik solatida almashiruvchanlikning elastikligi mahsulot oralg'ida ushbu ma'niy bo'ladi va bu ma'niy mahsulot narxleri o'zgarishida firmalar qanday yo'l talaylik beradiganini anglatadi. Mahsulot oralg'ining almashiruvchanlik elastikligi talay yozib bo'lganda firmalar mahsulot ishlab chiqarish sifati-tiligini o'zgarish narxleri o'zgarishi o'zgarishi olmaydi. Agar bu bo'lmavchi - cheklarga teng bo'lsa ushbu firmalar ma'niy ikki ta mahsulotning o'ziga ta'g'iri keladigan variantni talaylik beradi bo'ladi.

Ikita reza uchun nart o'zgaruvchi koeffitsient bo'lsa, reza ikkilik chiqarishga o'tadi.

Almashtirish qilib, ko'rsatki turlari uchun mahsulot oraliq'i almashinuvchanlik elastikligi θ bilan - cheklangan oraliq'ida bo'lishi kiritiladi. Bu holda foydali reza mahsulot sifom-sifom mahsulot nartlariga nisbatan o'zgartirish koeffitsientga ega bo'ladi. O'zaro reza mahsulot talab qiluvchi turlar mahsulot almashinuvchanligining elastikligining katta manfiy soqam bo'lishini talab qiladi. Misol uchun Datan bag'doyning Hard Red Spring bag'doyga nisbatan yoki dani soqamga nisbatan kelibish mumkin.

(25.25) tenglamaning ik mahsulot oraliq'i uchun $m=2$ dan katta bo'lganda:

$$(25.25) \quad E_m = [\text{diag}_1 - \text{diag}_2] / [\text{diag}_1 - \text{diag}_2]$$

(25.25) tenglama ikita mahsulot, ikita reza elastikligi almashinuvchanlik analoglar ikita reza nartlari uchun mahsulot miqdorlari i va k o'zgaruvchi bo'lganida talabga bo'ladi.

Mahsulot oraliq'i almashinuvchanlik elastikligining boshqa konceptsiyalari ham mavjud. Masalan bir mahsulot bir nart konceptsi Allen tipidagi yoki simmetrik:

$$(25.26) \quad E_m = [\text{diag}_1] / [\text{diag}_2]$$

Ikita reza ikita mahsulot (CCRP) faktor oraliq'ida kesiluvchan reza talab nartiga proporsional ravishda o'zgaruvchi mahsulot elastikligi baholandi. CCRP mahsulot talabining o'z nart proporsional elastikligiga teng bo'ladi. Faktor oraliq'ida Allen elastikligining almashinuvchanlik kesiluvchan reza reza talabiga proporsional bo'ladi. Odatda j chi reza nart odatda bilan m chi reza nart ko'proq miqdori va j chi reza nart kamroq miqdori talab chiqarish jarayonida ishlatiladi x_1, x_2 ga almashilganda o'zgaruvchi mahsulot baholandi. Shuning uchun Allen elastikligi agar reza nart bir-biriga nisbatan almashilganda mahsulot son sifomlari.

Lekin mahsulot miqdori, Allen tipida almashinuvchanlik elastikligi kesilgan mahsulot nartiga proporsional talab elastikligi reza nart o'zgaruvchi ishlatilganda baholandi. Odatda j chi mahsulot nart nart odatda j chi mahsulot miqdori kam odat va m chi mahsulot miqdori kamroq. Shuning uchun Allen faktor oraliq'i almashinuvchanlik elastikligi mahsulot son bo'ladi. Allen tipidagi faktor oraliq'ida elastiklik son mahsulot oraliq'ida manfiy soqam ega bo'ladi.

n reza uchun, foydali X_j reza uchun optimal elastiklik belgilagan, bu reza manfiy o'zgaruvchi qiymatlar:

$$(25.27) \quad S_j = w_j A_j C$$

bu yerda

$$C = \sum w_j x_j$$

w_j reza nart

j = o'zgaruvchi

Shunday qilib,

$$(25.28) \quad \partial C / \partial w_j = x_j$$

j chi reza uchun manfiy qiymatning optimal elastiklikni anglatuvchi (25.27) tenglama quyidagicha yozilishi mumkin:

$$(25.29) \quad S_j = \text{diag}_1 C / \text{diag}_2$$

n reza uchun, Allen almashinuvchanlik elastikligi (A_j) ikkala reza n va n o'zgaruvchi reza nart quyidagicha baholandi:

$$(25.30) \quad A_j = (1/S_j) (E_j)$$

bu yerda $E_{ij} = \text{diag}_i / \text{diag}_j$, talabning ko'rsatilgan tarzda eglavchanligi α_j umumiy uchun j -chi umumiy tartibga nisbatan.

(25.29) ni (25.30) ga almashirish natijasi, (25.31) tenglama qayta yozilishi mumkin (Hawels, p. 280):

$$(25.31) \quad A_{ij} = \text{diag}_i / \text{diag}_j C = A_{ij} = \text{diag}_i / \text{diag}_j C.$$

Bu munosabat matritsa tuzilishida analogi saqlanishi mumkin. Davratdagi matritsalar sharti (RK*) y_i matritsalar uchun α^i rangga nisbatan o'zgarish:

$$(25.32) \quad R_{ij}^* = P_{ij} \alpha^i R_{ij}$$

bu yerda

$R_{ij} = k$ chi matritsalar tartibi

$R = \sum_{i=1}^m R_{ij}$, $i = 1, \dots, m$

$\alpha^i =$ davratdagi matritsalar sharti y_i o'zgarish umumiy taqariblar α^i .

$$(25.33) \quad \text{diag}_i \alpha^i = y_i$$

k chi matritsalar uchun umumiy davratdagi sharti optimal natijalarni saqlaydigan tenglama (25.33) quyidagicha qayta yozilishi mumkin:

$$(25.34) \quad R_{ij} = \text{diag}_i R_{ij} \alpha^i$$

bu matritsalar tuzilishida, Allen tipidagi almashiruvchanlik ehtiyoqligi matritsalar orasida α_i va α_j larning o'rtasida umumiy o'zgarish tartibi α_j quyidagicha taqariblanadi:

$$(25.35) \quad A_{ij}^* = (1/R_{ij}) (R_{ij}^*)$$

bu yerda $R_{ij}^* = \text{diag}_i / \text{diag}_j R_{ij}$

(25.34) tenglamani (25.35) ga almashirish natijasi, (25.36) qayta yozilishi mumkin:

$$(25.36) \quad A_{ij}^* = \text{diag}_i / \text{diag}_j R_{ij} = A_{ij} = \text{diag}_i / \text{diag}_j R_{ij}$$

Bu korinishda Allen tipidagi almashiruvchanlik ehtiyoqligi y_i matritsalar orasida ehtiyoqlik jami davratdagi R ga nisbatan, boshqa orasida nisbatan o'zgarishi y_i umumiy natijalarni o'zgarish deb olinadi.

Allen tipidagi matritsalar orasida almashiruvchanlik ehtiyoqligi Allen almashiruvchanlik ehtiyoqligiga analogik taqariblanadi. Allen almashiruvchanlik ehtiyoqligi i chi va j chi umumiy faktor natijalari qayta taqariblanadi va umumiy natijalari deb taqariblanadi:

$$(25.37) \quad A_{ij}^* = (CC_j) (CC_j)$$

bu yerda

$C = k(w_1, \dots, w_n, y^*)$

$C_i = (C) w_i$

$C_j = (C) w_j$

$C_{ij} = \sum C_i w_i w_j$

Matritsalar orasida umumiy taqariblanadi davratdagi natijalari:

$$(25.38) \quad A_{ij}^* = (RR_j) (RR_j)$$

bu yerda

$R = k(p_1, \dots, p_n, y^*)$

$R_i = (R) p_i$

$R_j = (R) p_j$

$R_{ij} = \sum R_i p_i p_j$

Ikkinchi matritsalar bitta natijalari (yoki TOOP) matritsalar almashiruvchanlik ehtiyoqligi ikkinchi matritsalar bitta natijalari bitta natijalari bitta natijalari almashiruvchanlik ehtiyoqligi

6. Tizimning daromad funksiyalari

Noto'g'ri ikki taqdimot tizimning daromad funksiyasi ma'lumot daromad miqdorini o'lish mumkin bo'lgan har qanday muamxo raqam uchun X^* raqam taqsim natijasini har til shaklida ko'rsatadi:

$$(25.44) \quad \log R^* = \log D + \delta_1 \log p_1 + \delta_2 \log p_2 + \delta_3 (\log p_3)^2 + \delta_4 (\log p_3)^3 + \delta_5 \log p_3 \log p_4 + \delta_6 (\log p_4 \log p_3 + \delta_7 \log p_4 + \delta_8 (\log p_4)^2$$

Mahsulot oraliq'idaagi tizimning daromad funksiyasining har bir nuqtasi ma'lumot kampaniyasi yo'nalishi har bir nuqtaga nisbatan optimal tashkiladi.

Bostyn va Taylor (p. 213-4) daromadning Sheffaridagi Lartniziga nisbatan qarshi taqsimni aniqlashgan. Ular quyidagilarni iboratlashgan:

$$(25.45) \quad \partial R^* / \partial p_i = \eta_i$$

Shuning uchun firmaning daromad funksiyasi ma'lum bo'lsa ma'lumot taqsimi sistemalari tenglamalari daromad funksiyalarini silma-siligi va standartlash usuliga o'zgartirish orqali topilishi mumkin, va bu quyidagicha ifodalanagan:

Faktor narxleri o'zgaruvchi deyarli deb olinadi. (25.44) tenglamasini j chi ma'lumot nuqtasiga nisbatan silma-silik qilib olib, ma'lumot p_j quyidagilarni anglatadi:

$$(25.46) \quad d \log R^* / d \log p_j = \delta_j + 2\delta_3 \log p_3 + \delta_4 \log p_3^2 + \delta_5 \log p_3$$

Quyidagi natariya bir qancha cheklashlarni qiyosiy parametrlariga nisbatan (25.46) ni ma'lumot natiji deb olinadi. Bu cheklashlar faktor oraliq'idaagi qiyosiy shakl tenglamasini parametrlariga o'zlashadi.

Birinchisi bo'lib bu xar-til ma'lumotlarini aniqlash olingan jami daromad:

$$(25.47) \quad R = \sum_{j=1}^m R_j$$

Shuning uchun agar daromad $m-1$ shakli ma'lum bo'lsa qolgan daromad shakli oraliq ma'lum bo'lish va daromad shakllari tenglamasining bir natijasini ko'rsatadi.

Yanaq taqsimati faktor oraliq'ida bo'lganligi natijasini ma'lumot uchun xar-til bo'lishi shuning uchun $\delta_3 = \delta_4$ bo'lishi va bu faktor oraliq'idaagi simmetrik cheklash bilan bir til bo'lishi.

Xar qanday daromad funksiyasi barcha ma'lumotlar narxleri uchun bir xil darajada qara bo'lishi kerak. Barcha ma'lumot narxlarining ikki harobas o'zgarishi jami daromadni ikki harobas o'zgarishiga olib keladi. Bu quyidagilarni anglatadi:

$$(25.48) \quad \sum \delta_i = 1$$

va

$$(25.49) \quad \sum \delta_i = 0$$

Bostyn va Christensen taqsimotida qiyosiy funksiyani taqsimot taqsimotiga nisbatan o'zgaruvchi qiyosiy funksiyani aniqlash faktor oraliq'iga bog'liq bo'lishi. Ma'lumot oraliq'ida xar-til bo'lgan taqsimot taqsimotining taqsim natijasini o'zgarishi bilan daromad bog'liqligini o'zgaruvchi o'zgarishi bog'lanadi. Bu degani:

$$(25.50) \quad \partial R^* / \partial \delta_i = \delta_i = 1$$

$$(25.51) \quad \sum \delta_i = 0 \text{ har qanday uchun } i = 1, \dots, n$$

$$(25.52) \quad \delta_{ij} = 0$$

Bu taqsimotlar ma'lumot oraliq'ining o'zgarishi taqsimotlarini noto'g'ri qiyosiy funksiyalarini faktor oraliq'iga taqsimotga yaqin shaklarni anglatadi.

Bostyn va Christensen o'zgaruvchi ma'lumot Ailern standartligini faktor oraliq'idaagi qiyosiy natijasini qiyosiy natijasini aniqlashgan.

nisbatan qo'libhali. Agar ma'lumotlar bir-biri bilan belgilangan proporsiyalarda ishlab chiqarilishi kerak bo'lsa, tegishli uchlar ma'lumot turi darajasiga ta'vir qilinadi.

Ko'p hajmli ma'lumotlar tashvichini hisobdan ko'ra ko'proq ma'lumotda ishlab chiqarilgan har qanday variyatsiya nisbatan qo'libhali, leqatgina shu hisobda, ma'lumotlar bir-biri bilan belgilangan aniq proporsiyalarda ishlab chiqarilgan bo'lsa.

Ma'lumot oraliq'ida o'rin bo'isish ehtimoligi komspsiyani qo'libhali va ko'p hajmli ma'lumot terminologiyani bilan bog'liq ma'lumotlarni hali qilibhali ma'lumotlardan biri hisoblanadi.

O'rin bo'isishning ma'lumot ehtimoligi, ma'lumotlar bir-biri bilan belgilangan proporsiyada ishlab chiqarilishi kerak bo'lganda solga teng bo'ladi. O'rin bo'isishning ma'lumot ehtimoligi, ma'lumotlar bir-biri bilan oraliq'ida bosa olibhali cheklarga ehtimol.

CYoS ma'lumot oraliq'i harakatini aniq ko'plab oraliq variyatsiyani tarbiha solib tarbiha, qaysiki ma'lumot o'zgarishi harakatini postga qorib og'adi, aniq qoribhali hisoblanadi va o'rin bo'isishning ma'lumot oraliq'i ehtimoligi hajmi aniq va cheklilik oraliqda yetadi.

Foydalanilgan manbalar

Allen, R.G.D. *Mathematical Analysis for Economics*. New York: Macmillan Co.(1938).

Ames, Alexander. "An Econometric Analysis of Factor Substitution in U.S. Agriculture 1950-1980."

David L. Deborin. *Agricultural Production Economics*, 2nd Edition. McMillan, 2012.

$$(26.4) \quad \text{SOQ'M} = \text{AC} \cdot (\text{YGSD}^* \text{M}^* \text{YeM})$$

Bu yerda: SOQ'M – Yerga yo'qotilgan qummani tiklash uchun zarur bo'ladigan organik o'g'itning miqdori, tona.

AC, (YGM) – 1 ga ga yo'qotilgan qummi miqdori, tona (5,2 t).

M – 1 tona yo'qotilgan qumning o'rtani qoplash (kompensatsiya qilish) uchun zarur bo'ladigan go'ng mi'yori, tona(3 t).

YeM – Past unumdli qishloq xo'jaligiga yaroqli yer maydoni, gektar(29 ga)

Shunday holatda, SOQ'M=5,2 * 3 * 29=458 t.

Tuportida go'ng bilan birgalikda ketadigan oqsqa elementlari (OE) quyidagicha topiladi:

$$(26.5) \quad \text{OE}(P_{\text{max}}) = \text{SOQ'M}^* K$$

Bu yerda: OE – go'ng bilan ketadigan oqsqa elementlari, kg.

K – 1 tona standart go'ngdagi oqsqa elementlari miqdori koeffitsiyenti, (P=2%, F=2,5%, K=6%).

Demak, azot uchun OE=620*3= 1860 kg.d.v., fosfor uchun OE=620* 2,5=1550 kg.d.v. va kaliy uchun OE=620* 6=3720 kg.d.v. oqsqa elementlari ketar ekan.

Yo'qotilgan oqsqa elementlarni tiklash uchun zarur bo'lgan mineral o'g'itlar miqdori (TUZMO'M) ularning go'ngdagi ulushig'ini hisobga olgan holda hisoblanadi:

$$(26.6) \quad \text{TUZMO'M} = \text{YOQM}^* \text{YeM} \cdot \text{OE}$$

Bu yerda: TUZMO'M – azotda elementlarni tiklash uchun zarur bo'lgan mineral o'g'itlar miqdori, kg.d.v.

YOQM – 1 ga yo'qotilgan o'g'it miqdori, kg.

Demak, azotda TUZMO'M=251*29=7279=1938 kg.d.v., fosfordan TUZMO'M=143* 29=4147=1369 kg.d.v. va kaliydan TUZMO'M=229* 29=6641=880 kg.d.v. qo'llanilishi kerak bo'lar ekan.

Organik o'g'itni solish uchun qilingan xarajatlar quyidagicha bo'ladi(OO'X):

$$(26.7) \quad \text{OO'X} = \text{SOQ'M}^* \text{OO'Q}$$

Bu yerda: OO'X – Organik o'g'itni solish uchun qilingan xarajatlar, (rubl)

OO'Q - 1 tona organik o'g'itni solish qiymati, (73 rubl).

OO'X=620*73=45500 (rubl).

Mineral o'g'itlarni solish xarajatlari quyidagicha bo'ladi(MO'X):

$$(26.8) \quad \text{MO'X} = \text{TUZMUM}^* \text{MUQ}$$

Bu yerda: MUQ – 1 tona mineral o'g'itni solish qiymati, (4,2 rubl)

MUQ=(1938+1369+880)*4,2=1802*4,2=7568 (rubl).

Demak, tuproq unumdorligining pasayishidan kelgan foydada ekologik-qiymatly zarar 62922 (45500+18422) (rubl)ga teng bo'ladi.

Foydada ekologik-qiymatly zarar mu'jaddagi yig'ib olinmagan o'ziyoshimlilik muvohabatini qiymatidan tashkil topadi.29 gektarga qand bo'lagi (shuning ma'nosida g'alla yoki paxta bo'lad) olingan bo'lsa, uning haqiqiy hosildorligi 100 s'ga ni taqdim etgan, tuproq unumdorligi pasayguncha bo'lgan davrda o'rtacha hosildorlik 127,2 s'ga bo'lgan. Olinmay qolgan hosil (OXK) 21,1 s'ga ga teng bo'lgan. Unda olinmay qolgan hosilning qiymati(OHXK) quyidagicha bo'ladi:

(26.9) OQIQ-OQIQ-YeM*JH

Bu yerda OQIQK - Olingan qolgan hosilning qiyamati, (rubl)

OQIQ - Olingan qolgan hosil, t/qa.

JH - Mahsulot birligining joriy bahosi, (75,2 rubl).

Bu holatda, OQIQK = 21,1*20*78,5=32783 (rubl)ga teng bo'ladi.

Daraxt, bilvosita ekologik-iqtisodiy sur'at 12783 (rubl)ga teng, jami ekologik-iqtisodiy sur'at 62,9 + 32,2 = 95,1 ming (rubl)ga teng bo'ladi.

Qo'linga ko'chirish ishlab chiqarish amaliyotida tabiatni saqlashga ko'rsatmalarni o'z ichiga olgan zarurlar farqlanadi: joriy va kapital.

Joriy zarurlarga erishishga qarshi agrotexnik tadbirlarga, ifloslantiruvchi o'zliklarni tugatishga, tuproq samaradorligini oshirish uchun o'g'itishga, araf sur'at tabiatini saqlash uchun ishlatiladigan asosiy foydalar xizmat ko'rsatish va ularni qo'llab quvvatlashga ketadigan, shuningdek, araf sur'atini saqlash bilan bog'liq tadbirlarning (ekologik sur'at, chiqartirishni joriy qilish va boshqa) xizmatlariga ko'rsatilgan mahsulot bo'yicha zarurlari kiradi.

Kapital zarurlar - tabiatni muhofaza qilishga ko'rsatilgan asosiy foydalar yaratishga, rekonstruksiya qilishga, modernizatsiya qilishga va tuzatish jumladan qayta qurilishlariga sarflanuvchi mahlag'lar, yerni tubdan yuvishga, agrotexnik muhofazasiga chiqarish uchun boshqa zarurlar berishga va boshqalarga sarflanadigan mahlag'lar. Ko'rsatilgan zarurlar turli bo'yicha ekologik-iqtisodiy samaradorlik shartida oshirish kerak.

Tabiatni muhofaza qilish tadbirlariga sarflanadigan joriy zarurlar samaradorligini ekologik ta'sir natijasi (sur'at yoki sur'at) natijalariga korektivlar qilingan iqtisodiy samaradorlikning doimiy ko'rsatkichlari tashkil etadi. Bu sur'at, ekologik ta'sirni hisobga olgan holda foyda (F), yoki sof daromad (SD) bo'lishi mumkin (26):

(26.10) F=F+yoki-Er yoki SD=SD+yoki-Er

Ekologik ta'sirni hisobga olgan holda ishlab chiqarishning rentabellik darajasi (Ri) quyidagicha hisoblanadi:

(26.11) Ri=(F+yoki-Er) / TT

Bu yerda: TT - Mahsulotning to'liq sur'ati, (rubl).

Ushbu usul erishishga qarshi kurash tadbirlari kompleksini o'z ichiga olish qilingan zarurlar miqdori ko'rib chiqilish mumkin. Bu tadbirlarning ekologik-iqtisodiy bahosi ham hisoblashga bog'liq o'lish kerak. Aytish olingan samaradorligi ko'rsatkichlarini (qo'llanma yoki daromad bo'yicha) bo'yicha hisoblanadi. So'nggi ekologik sur'at - yo'qotilgan tuproq samaradorligini oshirish uchun tadbirlar qilingan mahlag'ni tashkil etadi. Oxirgi hisoblash, kompleksning iqtisodiy va ekologik sur'atini yig'indisiga teng bo'lgan umumiy ekologik-iqtisodiy samaradorligi hisoblanadi.

Daraxt, qand holatida (hisoblashda hisoblanadi: g'alla yoki paxta, sement va boshqalar) yetishtirish uchun quyidagi kompleks agrotadbirlar sur'atini oshiradi:

- tuproqni cho'qqan yamashuvchi bilan ko'ribolishiga olibboriladi;
- bir litr-bir litr jo'yuk olinadi;
- qorma toqish qilinadi, qor ko'riladi;
- qizilik joylarni oziqni o'z ichida ikki marta qatorlab koriladi;
- qizilik joylarni oziqni o'z ichida kultivatsiya qilindi (jildov berish);
- qizilik joylarga o'zindi;
- qizilik joylar qator ustalariga takkora berish;
- kultivatsiya bilan qator ustalariga jo'yuk olinadi.

Yuklarda qizilgan tubdirlarning birinchisidan olinadigan qo'shimcha hosil 37,7 s/ga bo'lishi mumkin, ikinchisidan - 15,6, oziqjisidan - 15,0 s/ga; harbiya tubdirlar oziqni qizitirilishiga kiradi.

Shunday qilib, umumiy qo'shimcha hosil 37,7+15,6+ 15,0 = 68,3 s/ga ni ta'kid qiladi. Qo'shimcha hosilni pig'la olish va jildov berish xarajatlar 68,3*23=1571 (rubl) ga teng, oziqisiga qorshi karash tubdirlari kompleksining xarajatlari esa 130+150+172=452 (rubl)ni ta'kid etadi. Bunda 68,3*76,5=5225 (rubl)lik qo'shimcha hosil olinadi. Shunday qilib, o'zlashtirilgan tubdirlardan olingan sof daromad 5225 - (1571+452) = 3198 (rubl)ni ta'kid qiladi; lekin bu ko'rsatkich tuproq samaradorligidagi oziqisalar o'zlashtirilishi hisobga olinmaydi.

Da hisobda tuproqning yo'qotilishini o'zini olish 2,1+2,51+2,3=7,7 tonna, gumaning yo'qotilishini o'zini olish esa 7,7*0,05=0,4 ni ta'kid etadi (0,05 - tuprodagi guman rizikasi koeffitsiyenti).

Da yo'qotilishning o'rini qoplash uchun (kompensatsiya qilish uchun) talab qilinadigan organik o'g'ning miqdori 0,4* 5=2 tonna ta'kid etadi (5 t. - 1 tonna yo'qotilgan guman uchun tuproqqa qilinadigan go'ng mi'yor). Mas hisobda xarajatlari 2*75=150 (rubl) ga teng bo'ladi.

Tuproq tarkibida 50 mg/kg azot, 100 mg/kg yerlanat fosfor va 170 mg/kg almashiriladigan kally bo'lganligi uchun yo'qotilish (o'rini to'ldirish) kompensatsiya qilish uchun qo'shimcha mineral o'g'ni olish talab qilinmaydi, chunki ular go'ng olish hisobiga qoplanadi. Shunday qilib, tuproq yo'qotilishining o'zini olishdan keladigan ekologik zarar 170 (rubl)ni, oziqisiga qarshi karash tubdirlari kompleksidan keladigan ekologik-iqtisodiy samaradorlik esa 3198-150=3048 (rubl) ni ta'kid etadi. Da, iqtisodiy va ekologik xarajalar natijadan oziqni kompleksini qo'lashtirishning maqsadga muvofiqligidan dalolat beradi.

Tabiiy resurslarni qish tubdirlariga sarflagan kapital xarajalar samaradorligi xarajalarini hisobga olib hisoblangan ularning ma'no va taylorlarni samaradorlik ko'rsatkichlari bilan xarakterlanadi.

Dalolatlash usuli asosida tubdirlarning taylorlarni samaradorligini quyidagicha aniqlash mumkin:

$$(26.12) \quad T = \sum_{i=1}^T (K_i + J_i + Z_{op}) R_i, \dots \text{min}$$

Da yerda, K_i - i yildagi kapital qo'yilishlar;

J_i - i yildagi tabiiy resurslarni qishga mu'ljallangan oziqni hosildarni tuprodagi va boydalaridaga sarflagan jori xarajalar;

Z_{op} - i yildagi ekologik-iqtisodiy zarar;

E_t - diskontlash koeffitsiyenti.

Layihaga nisbatan bu ko'rsatkich qancha kichik bo'lsa, ma'lumotni qo'yish darajasi shuncha yuqori bo'ladi. Obyektni ekspanziya qilish davrida diskontlangan daromadning umumiy jamiyat uchun miqdori, ya'ni ushbu jamiy diskontlangan qiymati (JDK) quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$(26.13) \quad \text{JDK} = \sum_{t=1}^T (P_t - C_t + E_{t+1}) R_t$$

bu yerda, P_t - t yilda tabiatni mahsulot qilish tadbirlarining iqtisodiy natijasi;

E_{t+1} - t yilda ekologik parametrlar o'zgarishlarining jildagi bahosi.

Agar diskontlangan ekologik-iqtisodiy natijalar miqdorini davlatni investitsiya bilan taqqoslash, net diskontlangan qiymat (NDK) ni hisoblash formulasini kildir chiqish:

$$(26.14) \quad \text{NDK} = \sum_{t=1}^T (P_t - C_t + E_{t+1} - R_t) R_t$$

Shunday, agar NDK > 0 dan katta bo'lsa investitsiya samarali. Turli variantlarni taqqoslaganda NDK yuqori bo'lgani qulay variant hisoblanadi. NDK bilan bir qatorda, shu elementlardan tashkil topgan boshqa yana bir ko'rsatkich, davomlilik indeksini (DI) ham hisoblash mumkin. U diskontlangan ekologik-iqtisodiy natijani (DEI) diskontlangan kapital qo'yilishiga (DKK) nisbatan olingan:

$$(26.15) \quad \text{DI} = \frac{\sum_{t=1}^T (P_t - C_t + E_{t+1}) R_t}{\sum_{t=1}^T K_t P_t}$$

Agar DI > 1 dan katta bo'lgan holatda ushbu tabiatni mahsulot qilish tadbirlari iqtisodiy jihatdan afzal, ma'lumot' esa belgilangan nija g'ijirani darajada qoplashadi; agar DI < 1 dan kichik bo'lsa, investitsiya belgilangan darajada qoplanmaydi.

Kelirilgan ko'rsatkichlar, ko'rib chiqiladigan investitsiya loyihasi asosida bajarilgan qabul qilingan holatda kamroq davomlilik o'zgarishini kichikroq hisoblashni ota etiladi. Ushbu ekologiklik bir qator alternativ (masofad) loyihalardan qulayrog'ini tanlash va maksimal miqdordagi ekologik-iqtisodiy natijalar beradigan tabiatni mahsulot qilish dasturini shakllantirish imkonini beradi.

Tabiatdan foydalanishni davlat tomonidan tartibga solish ha, qonunchilik, ijroi va mol hokimiyati organlari tomonidan amalga oshiriladigan, tabiiy resurslardan foydalanuvchilarga tashqi, iqtisodiyotni harqaror rivojlanishiga va uni ekologik xavfli bo'lgan ta'mirlashga qaratilgan mol va yo'larning ko'pligida. Tabiatdan foydalanish va atrof muhitni mahsulot qilishga umumiy rahbarlik va nazorat qilishni O'zbekiston Respublikasi Prezidenti, Parlamenti, Yuridik Markazini va Davlat ko'rsatma amalga oshiradi.

Adabiyotlar ro'yxati

O.Matrashev, F.B.Alimov. Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti. Davlat. -T.: ILM, 2017. - 446 b.

O'QITILKICHLIK VA CHORVACHILIK TARMOQLARI SAYILARIDAGINI OSHIRISH IMKONIYATLARI

Ma'lumki, qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti o'zlashtirishlik va chorvachilik tarmoqlari iqtisodiyotidan tashqari topildi. Barcha qishloq xo'jaligi korxonalarida ikkala tarmoqni qo'shib olib berish obyekti ta'minlanadi. Natijada, mavjud mehnat, yer, suv haddiga nisbatan potentsialdan, tarmoqlarning umumiy, qo'shimcha va qoldiq mahsulotlaridan tashqari foydalanish uchun qimmat sharoit yaratiladi, shuning uchun darajada yo'qotishlar kamayadi.

O'zlashtirishlik va chorvachilik tarmoqlarining ta'minotlarini hisobga olgan holda ulami qo'shib olib berish ayrim mahsulotlarga ko'rsatkichlar talablarining tashqari topilishi natijada ularning ishlab chiqarish uchun iqtisodiy va tabiiy sharoitlarning mavjudligiga bog'liq. Bunda, ayrim mahsulot va jihat talablarining ta'minot darajasi yuqori bo'lsa, chorvachilik mahsulotlariga talab oshadi, aksincha o'zlashtirishlik mahsulotlariga pasayadi.

Ikkala tarmoqning mahsulotlariga bo'lgan talab ayrim talablarining talablariga ham bog'liq. Masalan, Hindistonda chorvachilik mahsulotlariga shu yo'l bilan talablarining natijada jam haddiga qo'shib mahsulotlarini iste'mol qilish ma'yori jihat talabni o'zlashtirishlik mahsulotlariga nisbatan 3-4 marta ko'pdir.

Yana bir misol, Avstraliya mamlakatida chorvachilik tarmoqlarini rivojlantirish uchun qishloq sharoit mavjudligi tabiiy jam haddiga qo'shib mahsulotlarini iste'mol qilish ma'yori jihat talabni o'zlashtirishlik mahsulotlariga nisbatan 3-4 marta ko'pdir.

Demak, o'zlashtirishlik va chorvachilik tarmoqlarini qo'shib olib berish kompleks sharoitlarning mavjudligi va ulardan foydalanish darajasi bilan bevosita bog'liq.

25-BOB. O'ZBEKISTONLIK TARMOQLARI SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING USHUMIY SHARHOLARI

Asosiy tushunchalar va ta'riflar

1.O'zbekkichlikning taqiy ta'jilidagi shartiyati

2.O'zbekkichlik tarmoqlari iqtisodiyotini o'rganish xususiyatlari

Asosiy tushunchalar va ta'riflar)

Tarmoq turlari

Funksiyalar turlari

Mabudalar turlari

Absolutlik ekin

Demagregchilik tarmoqlari iqtisodiyoti.

1.O'zbekkichlikning taqiy ta'jilidagi shartiyati

O'zbekkichlik qishloq ta'jiligi ishlab chiqarishning yetakchi tarmog'i hisoblanadi. Uning mahsulotlari bostanlar uchun sabzi-ovqat, chorvachilik uchun yetim-sabzi, savat uchun – nam sabsi sifatida foydalaniladi.

O'zbekkichlik mahsulotlari jahon bazarlarining eng yirik tabiiy va iqtisodiy boyligidir. XXI asr boshlarida jahon shtatlarida o'zbekkichlik yer yuzida 300 mingga yaqin o'zbekkichlikning taqiy ta'jiligi mavjud. Ularning 23 ming yoki 4,6 foizining mahsulotlaridan jahon bazarlari taqiy ta'jiligi mahsulotlari uchun foydalaniladi. Ularning 6 ming yoki 26,1 foizi mahsulot ekinlar guruhiga kiradi, shu jumladan 400 ton yoki 6,6 foizi O'zbekistonda uchraydi; shundan 120 yoki 30 foizi oshiq va yopiq mavzularda mavzulandirish, ularning mahsulotlaridan shahar uchun sabzi-ovqat, chorva uchun – yetim-sabzi, savat uchun natural nam sabsi sifatida foydalaniladi, solim.

Ilmiy izlanish natijalari shuni ko'rsatadiki, jahon, shu jumladan O'zbekiston bazarlari, yaqin kelajakda o'zbekkichlik mahsulotlaridan yanada ko'proq va samaraliroq foydalanish uchun real imkoniyatlarga ega. Asosiy variflar boqichlariga bog'ich shahar shahar solim, ko'proq, shahar va rag'batlik darajasi yopiroq mahsulotlari ishlab chiqarish, bostanlar taqiy ta'jiligi.

2.O'zbekkichlik tarmoqlari iqtisodiyotini o'rganish xususiyatlari

Bostan iqtisodiyoti qonunlari, xususiyatlari va kategoriyalari talablarini kanda mahsulot qishloq ta'jiligi ekinlarining bostan, agrotexnik va bostan xususiyatlarini hisobga olib shahar qishloq ta'jiligi taqiy ta'jiligi ko'proq hisob-kitob qilinish va mavzulandirish natijalari hisoblanadi.

1. Bostan va dastkuchilik dastkuchilik mahsulotlari;
2. Texnika ekinlari mahsulotlari;
3. Kartoshka ekinlari mahsulotlari;
4. Solim ekinlari mahsulotlari;
5. Fals ekinlari mahsulotlari;
6. Chorva oshiq va ekinlari mahsulotlari;

27.1-jadval
O'zbekistonda asosiy qilingan to'jaligi ekinlarining yulpi hosili

(harcha to'ladagi to'jaliklarida; ming tona) (2005-2019 yy.)^a

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2019 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 1 Yilda kaytarilgan kaytingi munda) | 6400,3 | 6346,7 | 6643,1 | 6625,6 | 7295,1 | 7664,1 | 8046,0 | 7884,2 | 7607,8 | 7175,8 |
| 2 Suv qanabasi | | | | | | | | | | |
| 3 Bug'doy | 6013,2 | 5986,1 | 6276,6 | 6256,7 | 6945,3 | 7272,2 | 7644,9 | 7411,2 | 6923,6 | 6391,1 |
| 4 Arpa | 696,3 | 72,5 | 97,2 | 141,2 | 231,8 | 271,9 | 176,1 | 147,4 | 215,8 | 156,3 |
| 5 Sha'ir | 653,6 | 276,3 | 186,1 | 112,7 | 697,3 | 246,8 | 118,6 | 105,7 | 349,2 | 314,7 |
| 6 Makkajo'nti | 664,3 | 796,2 | 207,4 | 229,0 | 230,8 | 236,4 | 251,3 | 278,1 | 360,1 | 429,2 |
| 7 Dukkaxli don ekinlari | 21,7 | 26,6 | 31,3 | 34,8 | 25,5 | 28,7 | 28,7 | 46,7 | 42,4 | 199,6 |
| 8 Pirus | 1726,4 | 1605,6 | 1681,4 | 1498,5 | 1469,5 | 1656,8 | 1580,8 | 1666,1 | 1361,2 | 264,7 |
| 9 Karamlik | 674,2 | 822,0 | 1189,0 | 1396,7 | 1286,5 | 1634,8 | 1611,6 | 2071,1 | 2290,4 | 1696,7 |
| 10 Sabzavot | 1371,3 | 1264,1 | 1691,9 | 2221,3 | 2716,2 | 1246,5 | 1694,9 | 1787,4 | 8713,4 | 10711,1 |
| 11 Poliorakibari | 621,2 | 744,1 | 646,9 | 661,3 | 671,3 | 1011,4 | 1244,8 | 1418,4 | 1791,2 | 2661,7 |

^a O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi. Yilda munda to'plan. To'plam 2013 yil va O'zbekiston qilingan to'jaligi. To'plam 2019 to'plan materiallari.

27.2-jadval

O'zbekistonda asosiy qilingan to'jaligi ekinlarining hosilkorligi
 (harcha to'ladagi to'jaliklarida; gektarlik asosida) (2005-2019 yy.)

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2019 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 Don-ekinlar hosilkorligi kaytingi munda) | 38,8 | 41,3 | 42,3 | 42,8 | 44,1 | 42,8 | 45,2 | 44,8 | 45,0 | 42,8 |
| 2 Bug'doy | 41,5 | 42,7 | 44,1 | 44,4 | 48,2 | 45,9 | 47,2 | 47,9 | 47,4 | 46,3 |
| 3 Arpa | 15,7 | 15,6 | 18,8 | 14,4 | 14,2 | 28,2 | 17,0 | 17,0 | 15,0 | 14,3 |
| 4 Sha'ir | 31,8 | 33,0 | 33,6 | 33,3 | 26,8 | 31,2 | 25,6 | 32,4 | 41,3 | 27,2 |
| 5 Makkajo'nti | 44,3 | 46,6 | 47,2 | 31,8 | 33,3 | 30,7 | 49,0 | 43,6 | 50,9 | 47,2 |
| 6 Dukkaxli don ekinlari | 11,3 | 12,0 | 8,4 | 9,9 | 8,9 | 18,5 | 12,2 | 11,4 | 12,8 | 13,6 |
| 7 Pirus | 25,3 | 25,0 | 25,2 | 24,8 | 25,3 | 29,4 | 28,3 | 28,4 | 25,7 | 21,6 |
| 8 Karamlik | 178,3 | 175,2 | 184,1 | 184,1 | 198,4 | 184,9 | 175,7 | 200,7 | 219,7 | 227,3 |
| 9 Sabzavot | 215,8 | 223,0 | 226,4 | 246,4 | 251,6 | 232,3 | 263,7 | 268,6 | 191,9 | 215,8 |
| 10 Poliorakibari | 168,1 | 178,2 | 184,6 | 180,9 | 191,8 | 182,6 | 187,3 | 208,3 | 201,0 | 199,4 |

^a O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi. Yilda munda to'plan. To'plam 2013 yil va O'zbekiston qilingan to'jaligi. To'plam 2019 to'plan materiallari.

Kattiriqam jidvralarida keyingi 15 yilida, ya'ni 2005-2019 yillarda qishloq xo'jaligi ekinlari yulpi kamli va hosildorligi to'g'risidagi mu'ammolar kichiklagan bo'lsa, unda mamlakatimizda g'alla mustaqilligi o'rinish davri mamlakatda olib olingan. Tashqi savdodan davrda g'alla 1,1 martaba, jumladan bug'doy ham 1,0 martaba, makkajo'xori 2,3 martaba, dakkali don ekinlari 15,6 martaba oshgan. Puxta-tomon soliqni 27,9 ga kamaygan. Bu savon ekin mahsulotlari kamayishi hisobiga bo'lgan. Karovchka, ulmon va polat ekinlari ham oshgan mavjudda - 1,3; 2,9 va 1,4 martaba ko'pyagan. Shu davrda barcha qishloq xo'jaligi ekinlarining hosildorligi (paxta hisobga) oshib borgan.

27.1-BOB. O'G'ALLACHILIKNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH IMKONIYATLARI

1. O'g'allachilikning soliq xo'jaligidagi ahamiyati
2. O'g'allachilikning rivojlanishi, hozirgi aholi va ishchilari
3. O'g'allachilikning iqtisodiy samaradorligini oshirish imkoniyatlari

1. O'g'allachilikning soliq xo'jaligidagi ahamiyati

O'g'allachilik o'z mahsulotlarining yulpi kamli va oshib ketishi va shunda soliq xo'jaligi ahamiyatiga ega. O'zbekiston aholisi iste'mol qiladigan oziq-ovqatlarida katta katta oziq kamli mavjud bo'lgan davrda mamlakatimizning hisvati 50-60 foizni tashkil etadi. Respublikada aholi jon boshiga non, vermiqsh, makkaron, guruch, mosh, na'nat, tarvay va boshqa g'alla mahsulotlaridan tibbiy xo'jalikga nisbatan ko'proq iste'mol qilinadi. Daryodan olinadigan, chorvachilik ekinlari kamidan olinadigan xo'jalikda, oziqlanish usuli chorva mollari potensial mahsulotligi imkoniyatlaridan to'lovga foydalanishga shartli yaratadi. Don oziq-ovqat savdosi uchun non ashyo hisoblanadi va ularning rivojlanish darajasiga bevosita ta'bir ko'rsatadi.

O'g'allachilikning qo'shimcha mahsulotlari (arava, paxta, paxta va t.k.) bilan chorva mahsuloti, to'lovga nisbatan o'g'alla, qog'oz va boshqa savon mahsulotlarida non ashyo ekinlari foydalanish ham yuqori iqtisodiy samara beradi. Donchilikning asosiy va qo'shimcha mahsulotlarni ko'pyatish va sotishni tashkil etish mamlakatimizning iqtisodiy rivojlanishi hamda aholini savon oziq-ovqati va boshqa mahsulotlar bilan ta'minlash uchun qo'shimcha shartli yaratadi. O'zbekistonda 2012 yilda tashkil topgan chakana baholarda 1 kg yarashoq bug'doydan tayyorlangan 1,2 kg 1 ton non mahsulotini sotishdan 1600 so'm pul mahsumi olinadi. Bundan tashqari kuyuk va savon mahsulotlaridan 200-300 so'mga yulpi pul olinadi. Davon 1 kg bug'doydan olingan savon va qo'shimcha mahsulotlarning qiymati 1800-1900 so'mga tengdir. O'zbekiston iqtisodiy shartida katta g'alla ekinlari maydonlarida ikkinchi ekin (chorva mahsuloti, kartoshka va ulmon) bilan mahsulotlar olish mumkin.

Davon, g'alla mahsulotlari kamidan rivojlanishni yan, savon va boshqa savonlar potensialidan savonli foydalanishga shartli yaratadi. Savon, qishloq tarbiy davrlarda O'zbekistonda g'alla mahsulotlari rivojlanish darajasi hamda iqtisodiyoti hamda mustaqil rivojlanish talablariga ta'lovga javob beradigan.

2.17 G'alla baliqlarining rivojlanishi, hozirgi holati va kelajakdagi

U'zbekistonda 15-20 ming tonna g'alla baliqlari 2,5-3 ming yillikdan hozirga qadar. Ammo, g'alla baliqlarining umumiylikidan ko'proq foydalanish ayrim davrlarda kashki talabni qildi.

G'alla yulpi mahsulotini ko'paytirish maqsadidan ayrim ayrim foydalanish natijasida sug'artilgan yer mahsulotidan foydalanish kunda g'alla ishlab chiqarish va sotish natijalarining oshib ketish darajasi ko'rsatildi. Masalan, 1990 yilda davlat buyurtmasi asosida sotilgan g'alla baliqlarining umumiylik darajasi va jami ko'rsatkichlarida quyidagidek 46,7 va 55,1 % ni tashkil etadi.

Ammo, respublikada yetishtirilgan g'alla unga bo'lgan minimal talabni ham qanday olmas. Uning yan va yanada yetgisi ko'rgan talabning yuridan ko'prog'i soliq soliq, umumiylik darajasi hisobiga ko'rsatildi.

U'zbekistonda mavjud rivojlanish yillarida g'alla baliqlarini tarqatish kompleks chora-tadbirlari amalga oshirildi. Masalan, 2000 yilda 1990 yilga nisbatan g'alla ekis sur'atini 603,8 ming gektarga yoki 60 % ga ko'paytirildi, uning hosilkorligi quyidagidek 55 sotsingga yoki 29 % ga, yulpi mahsulot natijasi esa 2017 ming tonna yoki 2,1 marta ko'paydi. Ayni jan boshiga g'alla ishlab chiqarish 1990 yilda 93 kilogramm, 2000 yilda 161 kg yoki 1,7 marta ko'paydi.

2004 yilda respublika bo'yicha 5000 ming tonna yulpi g'alla hosil olindi. Uning ko'payishi g'alla baliqlarini oshirish maqsadiga oshirish hisobiga oshirildi. O'rta hosilkorlik 28 s, 1990 yilga nisbatan 11,7 s ga yoki 56,4 s ga yetgisi. Ayni jan boshiga 220 kg ga yetgisi g'alla ishlab chiqarish, unga bo'lgan minimal talabning sur'atini 50-60 % ga ko'paydi. Qayd etish kerakki, 2004 yilda jami mahsulotlar bo'yicha jan boshiga 400 kg dan ishlab chiqarildi. Kanada va AQShda uning hajmi quyidagidek 100 kg dan oshirildi.

Respublika bo'yicha ishlab chiqarilgan g'alla baliqlarining 80-85% ni bug'doy tashkil qiladi. Ayni mahsulotlar bo'yicha talab respublikada ishlab chiqarilgan. Davlat buyurtmalarining ko'proq darajasi ayrim ayrim respublikada ishlab chiqariladi, qolgan qismi esa jami mahsulot, davlat va boshqa qo'shimcha mahsulot sifatida mahsulotlar bilan ko'rsatildi.

Respublikada keyingi 10 yilliklarda g'alla baliqlarining kelgisi ayni mahsulot ishlab chiqarish ko'rsatkichlarida ham ko'rsatildi (27.1.1-jadval).

2008 yilga kelib respublikada g'alla mahsulotlari oshirildi. Ya'ni quyidagi 6421,8 ming tonna g'alla ishlab chiqarildi. Shundan 91 % i bug'doyning hosiliga ko'rsatildi. 2019 yilda esa quyidagidek 7437,8 ming tonna yoki 82,8 % ni tashkil etgan. Bu darajaga kelib mahsulotlar va talabning oshirish oshirib bergan. Bug'doy ishlab chiqarish bo'yicha tibbiy mahsulot darajasiga oshirildi.

Respublikada g'alla, ayni mahsulotlar sug'artilgan va yanada yetgisi ko'rgan talabni qanday jami mahsulotlar bilan oshirib olindi. Davlat tajriba normal natijada.

kelgidek mahsulotlar ayni jan boshiga o'rta 500 kg dan ishlab chiqarish g'alla baliqlarini tarqatish maqsadiga ayni mahsulotlar bilan oshirib olindi. Ammo, bu mahsulotlar boshiga o'rta mahsulotlar jami mahsulotlar bilan oshirib olindi. Shuning uchun davlat buyurtmasi ayrim davlat mahsulotlarini oshirib olindi davlat etadi.

O'zbekistonda g'alla hosildorligi va unli chiqirish ko'rsatkichlari (2005-2019 yy.)¹

| Yillar | Ekka maydoni, ming ga. | Yalpi hosil, tonna | G'alla miqdori, ming | 1 gektardan hosildorlik, t | Avvali, kg |
|--------|------------------------|--------------------|----------------------|----------------------------|------------|
| 2005 | 1616,1 | 6401,8 | | 39,8 | 243 |
| 2006 | 1618,1 | 6546,7 | | 41,3 | 243 |
| 2007 | 1538,5 | 6643,1 | | 43,5 | 243 |
| 2008 | 1599,0 | 6671,6 | | 42,0 | 240 |
| 2009 | 1698,7 | 7293,1 | | 44,1 | 260 |
| 2010 | 1679,4 | 7404,1 | | 43,9 | 254 |
| 2011 | 1607,4 | 7054,0 | | 45,3 | 279 |
| 2012 | 1628,1 | 7519,3 | | 44,9 | 251 |
| 2013 | 1643,9 | 7807,8 | | 45,9 | 256 |
| 2014 | 1633,6 | 8050,5 | | 48,1 | 259 |
| 2019 | 1578,3 | 7437,8 | | 47,5 | 271 |

O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi. Yilga statistik to'plan. Tashkent 2013 yil va O'zbekiston qishloq xo'jaligi. Tashkent 2020 to'plan materiallari.

Keyingi yillarda Davlat reyestriga yamashq kuzgi va davamlı bug'doyning 42 ta, qattiq kuzgi va davamlı bug'doylarning 9 ta, bahori yamashq bug'doyning 2 ta, bahori qattiq bug'doyning 2 ta navlari kiritilgan. Jamiyat yamashq bug'doyning:

Chakkali. O'zbekiston sog'ayishligiga masxoralarga olib uchun 2000 yildan Davlat reyestriga kiritilgan. Biologik kuzgi.

Nav o'ra etishtirilgan, past ko'yl (30-50 sm), pishib qolishga chidamli. Eituvchilardan tashqari mavjud. Suvga chidamli o'rta, qattiq oqishga chidamli, o'rta va past darajada suv va havo foydali bilan kamalish bilan mavjud. Qushlarga kamalishga chidamli. Nav o'ra etishtirilgan sabzili ko'rsatkichlar nav hosildorligiga o'z salbiy ta'siri ko'rsatmaydi. O'rta va havo chidamli navlar mavjud sharoitida gektardan 60-70 sentnerli hosil olinadi. Don o'ra ko'yl "qumshak" don boadi. 1000 ta don vazi 40-42 g, donni qattiq usulda 13-14 kuzga teng, kleyrovina 26-28 kuz, un chiqishi 67-74 kuzga teng.

Kopara. Uzunmavz tashqari mavjud. Biologik kuzgi. Yirik hosildor va hosilkor nav. Don o'rta va yirik qattiq usulda qattiq usul va qattiq usul, yirik chidamli shaklda. 1000 ta donning vazi 40,0 dan 46,0 g gacha.

O'zbekiston davlatida 220 kunda pishadi. O'ra davri respublikaning shimida (Chirchik yul) - 255 kun, janub sharoitida 186 kun.

Nav yosh qilib va ta'kidga barcha, qattiq chidamli - 5,0 ball. Respublika nav masxoralari laboratoriyasining natijalariga ko'ra navning tashqari va nav yosh o'ra yamashq usul usul usul 11,0-12,5%, kleyrovina 26,0-28,0 %, un chiqishi 72,0-78,0 %, navning ko'yligi hajmi 294-311 sm³. Uzunmavz nav yosh bahori yamashq 4,0 ball. Hosildorligi 70 vga.

Uraslika. Luteocera turviliqa mansub. Biologik kuzgi. Doni ovalimon, o'rtacha yiriklikda, to'q sabsizimon, to'q sarq'ish-qizil. 1000 ta donning vazni 37,0 dan 42,0 g gacha. Don sifati kuchli bog'doy tashlariga javob beradi. Hosildorligi 60-70 s/ga.

Taryn. Yarin pakana nav, o'rtaqizil, yetib qolishga chidamligi yuqori. Turvili Luteocera. Doni to'kilmaydi. Navning potensial hosildorligi mazbutak nav sinovidan g'altaridan 122,1 sentnerni tashkil etgan.

1000 dona donning vazni 43,4-46,3 g, natijasi 745-810 g/l. Sifat ko'rsatkichlari bo'yicha "qimmatbaho" bog'doylar guruhiga kiritilgan.

Sariq rang va poya rangi, un shudring, ching qonakoya kasalliklariga chidamli. Qo'ng'ir rang, septoria va boshqoq fuzariya kasalliklariga o'rtacha chidamli. Suvuqqa chidamligi o'rtaqizil yuqori, qurg'oqchilikka chidamligi yuqori.

Krasnodar-99. Past bo'yli, o'rtacha balandligi 90 smga yuqori, yetib qolishga chidamligi yuqori. O'rtaqizil. Turvili Luteocera. Nav mazbutak, hosildorligi g'altaridan 72,6 sentnerni tashkil etadi.

Don sifati bo'yicha "qimmatbaho", mineral oziqlantirish to'g'ri sharoitida o'rtaqizil "kuchli" don ham berishi mumkin.

Ching qonakoya chidamligi yuqori, sariq va poya rangiga chidamli, dala sharoitida un shudring va septoria kasalliklariga chidamli, boshqoq fuzariyaga o'rtacha chidamli, qo'ng'ir rang kasalligiga beribetmay. Qurg'oqchilikka chidamli, suvuqqa chidamligi o'rtaqizil yuqori.

Muskrich. O'rta bo'yli 95-100 sm, yetib qolishga chidamli. O'rtaqizil. Turvili Luteocera. Navning don hosil potensial imkoniyati yuqori, g'altaridan 73,2 sentner. Don sifati bo'yicha "kuchli" bog'doylar guruhiga kiradi.

Ching qonakoya, qo'ng'ir va sariq rang, boshqoq fuzariya kasalliklariga chidamli, suvuqqa chidamligi yuqori, qurg'oqchilikka chidamli.

Karna. Past bo'yli, bo'yi 90-100 sm, yetib qolishga chidamligi yuqori. O'rta ortaqizil. Turvili Luteocera. Hosildorligi g'altaridan 100 sentner.

Don sifati ko'rsatkichlari yuqori. Qo'ng'ir, sariq va poya rangi, septoria, un shudring kasalliklariga chidamli, boshqoq fuzariyaga o'rtacha chidamli. Qizilga chidamligi yuqori, qurg'oqchilikka chidamli.

Nota. Past bo'yli, 85-90 sm., yetib qolishga chidamli. Turvili Luteocera. Terpidak. Navning don mahsulidatlik potensial imkoniyati o'rta yuqori. Shirovliy Kaban qiziloq to'ylik tuzilma manziliyada 3 yilda (2000-2002) o'rta hosildorlik 100,4 sentnerni tashkil etgan. Don sifati bo'yicha "kuchli" don beradi.

Ching qonakoya va qo'ng'ir rang kasalligiga chidamligi yuqori, sariq, poya rangi bunda septoria kasalligiga dala sharoitida chidamli, un shudring va boshqoq fuzariyaga o'rtacha chidamli. Qiziloq qonakoya kasalligi bilan un miqdorida kasallanadi. Suvuqqa va qurg'oqchilikka chidamligi o'rtaqizil.

Yenak. Nav yarin pakana, bo'yi 85-90 sm, yetib qolishga chidamli, o'rta ortaqizil. Turvili erythrosporumus. 1000 ta don vazni 42-44 gr. Hosildorligi 100 s/ga. Donning og'ir 14,6, kleykovina miqdori 29,2, donning sifat ko'rsatkichlari bo'yicha kuchli bog'doy guruhiga kiradi.

Ching qonakoya, sariq rangi va un shudring kasalliklariga chidamli yuqori. Qo'ng'ir va poya rang kasalliklariga dala sharoitida chidamli. Septoria kasalligiga nisbatan chidamli. Boshqoq fuzariya bilan o'rtaqizil holda kasallanadi. Qiziloq qonakoya beribetmay. Suvuqqa chidamli.

Salyanka. Biologik kuzgi. Lyubovna turligiga mansub. 1000 ta donning vazni o'rtacha 41,0-44,5g. Nav o'rtacha bo'yli narbat guruhiga kiradi. O'zining bo'y o'rtacha 15-100 sm. Yotib qolish va to'kilishga chidamligi 4,5-5,0 ballga teng. Qalqqa chidamligi 4,5 - 5,0 ballga teng. Vegetatsiya davri Respublikamiz janubiy viloyatlarida 190 kun, boshqa viloyatlarda o'rtacha 200-210 kun.

Hosildorligi respublikamiz sog'riladigan yerlarida 38,3-65 s/ga. O'zbekiston davlatining texnologik va non yetishish sifatini yaxshi.

Qiziq bag'irdoyning davlat reyestriga kiritilgan quyidagi narxlarini o'rnatish lozim bo'lsa, non hukmida ekanligi mumkin:

Makur-3. Doni o'rtacha kattalikda, oval-shaklidagi, qiziq bovon rangli, mayda urug'chali. 1000 ta donning vazni 38,4-39,1g. O'rtacha o'rnatish 190-200 kunda pishadi. Qalqqa chidamligi yaxshi, 5,0 ball. 2000-2004 yillarida o'rtacha don hosildorligi 40,5-59,9 s/ga.

Narxning texnologik va makamboplik sifatini yaxshi.

Kartik-85. Milyarovna turligiga mansub. Biologik bahori. Doni o'rtacha kattalikda, to'q urug'chali, daradog, mayda urug'chali. 1000 ta donning vazni 38,4-43,8 g.

Faol bo'yli narbat guruhiga mansub. O'rtacha o'rnatish, vegetatsiya davri 161-200 kun. Yotib qolish va to'kilishga bardoshli, 5,0 ball. Hosildorligi sog'riladigan yerlarda 40,5-59,9; lakmatorlikda 26,0 s/ga. Narxning texnologik va makamboplik sifatini yaxshi.

Intiqal. Milyarovna turligiga mansub. Biologik bahori. Doni yirik, oq urug'chali o'rtacha oval-shaklidagi. 1000 ta donning vazni 44,5-47,5 g.

Bo'y o'rtacha kattalikda. Yotib qolish va to'kilishga bardoshli, 5,0 ball. Qalqqa chidamli. O'rtacha hosildorligi 45,2-47,4 s/ga. Vegetatsiya davri 175-204 kun.

Yaxshi texnologik va makamboplik bo'lmagichligi oq.

Krapinka. Lebkun turligiga mansub. Doni yirik, oq, shakildagi, daradog, 1000 ta donning vazni 45-49 g, natavasi 780-820 g/l.

Nav yotib qolishga (chidamligi 80-85 sm), yotib qolish va to'kilishga bardoshli. Qalqqa va qurg'ochlikka chidamligi o'rtacha. O'rnatish. Sotiq va qurg'ochlik rangi kunda non dardning kasalliklariga chidamligi bilan samaradorlik.

Texnologik va makamboplik sifatini yaxshi.

Lebkun-21. Biologik bahori, lebkun turligiga mansub. 1000 ta donning vazni 39,0 - 45,0 g. Faol bo'yli narbat guruhiga mansub. Yotib qolish va to'kilishga bardoshli 5,0 ball. Nav o'rtacha o'rnatish, O'zbekiston davlatida 210-220 kunda pishadi.

Hosildorligi sog'riladigan yerlarda 38,0-48,3 s/ga, makamboplik va yorma sifatini yaxshi.

Lakmatorlikda yamshoq bag'irdoy narxlaridan quyidagilarni ekanligi:

Zamrad. Utkun turligiga mansub. Biologik kuzgi. 1000 ta donning vazni 38,5 - 44,9 g. O'rnatish, vegetatsiya davri 246 kun. Nav qalqqa chidamli, yotib qolish va to'kilishga bardoshli 5 ballga teng. Qurg'ochlikka chidamli.

Hosildorligi 16,6-22,7 s/ga. Non yetishish sifatini qo'zgatish: kleykovin miqdori 25,0 kta, oqil 9,3 kta, nonning ko'tarilishi hajmi 297 ml. Umumiy non yetishish bahoni 3,0 ball.

Krasnodon-219. Erta-sonmura turligiga mansub. Biologik kuzgi. 1000 ta donning vazni 35,8-40,0 g. Erta-sonmura, vegetatsiya davri o'rtacha 143-177 kun. Yotib qolish va to'kilishga bardoshli 5,0 ball. Qurg'ochlikka chidamli. Hosildorligi 15,8-20,1 s/ga. Narxning texnologik va non yetishish sifatini yaxshi. Kleykovin miqdori

36,0-27,0%, ogʻil -11,4 %, un chiqishi 70,0 %, umumiy non yopish bahosi yaxshi, 4,2 ball.

Ka'khaloq. Entroperrman turiga mansub. Davranli. Biologik kuchi. 1000 ta donning vazni 38,8-45,0 g. Oʻrnatilgan, oʻsuv davri oʻrtacha 235 kun.

Qishqa chidamli. Yotib qolish va toʻkilishga bardoshli 5,0 ballga teng. Qurgʻoqchilikka chidamli. Hosildorligi 15,1-9,1 t/ga.

Respublika non inspeksiya laboratoriyauning maʼlumotiga koʻra navning non yopish sifati quyidagi ogʻil 9,8 foiz, kleykovina miqdori 25,0 foiz, navning koʻtarilish hajmi 274 sm³. Umumiy non yopish bahosi 3,8 ball.

Oq bogʻdoy. Grekum turidagi mansub. Davranli. (biologik bahori). Hosilogʻi entroperrman, ogʻ oʻrtacha uzurlikda va zichlikda. 1000 ta donning vazni 38,5 dan 45,0 g gacha.

Oʻrnatilgan, oʻsuv davri oʻrtacha 190-200 kun. Qishqa va qurgʻoqchilikka chidamli. Yotib qolish va toʻkilishga bardoshli. Davri yirik. Hosildorligi gektarida 16,7-18,8 t/ga.

Respublika non inspeksiya laboratoriyauning maʼlumotiga koʻra navning texnologik va non yopish sifati yomon emas: ogʻil 9,8 foiz, kleykovina miqdori 25,0 foiz, un chiqishi 62,5 foiz. Navning koʻtarilish hajmi 329 sm³. Umumiy non yopish bahosi yaxshi 4,0 ball.

Saxnar-8. Entroperrman turidagi mansub. Davranli. Biologik kuchi. Hosilogʻi pishmanim, oʻrtacha uzurlikda va zichlikda. 1000 ta donning vazni 37 dan 45 g gacha. Erapishar. Vegetatsiya davri 145 dan 177 kungacha. Yotib qolishga, toʻkilishga, qurgʻoqchilikda va qishqa chidamli.

Hosildorligi 17,7-23,4 t/ga. Navning texnologik va non yopish sifati oʻrtacha: ogʻil miqdori 8,5 foiz, kleykovina 27,0 foiz, Un chiqishi 71 foiz, navning koʻtarilish hajmi 294 sm³. Umumiy non yopish bahosi oʻrtacha 3,0 ball.

Tarpihar. Entroperrman turidagi mansub. Davranli. 1000 ta donning vazni 36,3 dan 40,7 g gacha. Nav tarpihar, vegetatsiya davri 143-177 kun. Yotib qolish va toʻkilishga bardoshli. Qishqa va qurgʻoqchilikka chidamli 5,0 ball.

Hosildorlik 15,6-21,8 t/ga. Respublika non inspeksiya laboratoriyauning maʼlumotiga koʻra navning texnologik va non yopish sifati oʻrtacha: ogʻil miqdori 9,1 foiz, kleykovina 27,0 foiz, un chiqishi 75 foiz. Navning koʻtarilish hajmi 307 sm³. Umumiy non yopish bahosi oʻrtacha 3,5 ball.

Saxnar-5400. Entroperrman turidagi mansub. Davranli. Davri yirik, 1000 ta donning vazni 37,2-43,3 g. Vegetatsiya davri kunda ekilganda 174-180 kun, bahorda ekilganda - 80 kun. Oʻrtacha hosildorlik gektarida 18,6-19,6 sntner, bahorgi ekish muddatida - 10,4 sntner.

Navning toʻkilishga bardoshli 5,0 ballga teng, qurgʻoqchilikka chidamli oʻrtacha 4,3 ball, yotib qolishga chidamli 4,0 ball.

Navning texnologik va non yopish sifati oʻrtacha: ogʻil miqdori 8,5-11,3 %, kleykovina 23,5 %, un chiqishi 69,6 %, umumiy non yopish bahosi quyidagi 3,8-3,5 ballga teng.

Yuqoridagi navlari va turidagi koʻtarilgan navlarda rejalaridagi navlar, tuproqning agrotexnologik koʻrinishlariga, oʻsimlikning non bilan taʼminlanish darajasiga qarab oʻsuv va ogʻil oʻgʻil miqdori miqdori miqdori. Oʻzbekiston sharoitida ogʻil oʻrtaligan yerlarda 1 tona bogʻdoy va shunga munosif umumiy bahosi

1.1. G'alla olib olinadigan qishloq xo'jaligi tashkiloti

Ushbu tashkilotda qishloq xo'jaligi g'alla mahsulotini ko'paytirish uchun maqsadli yuqori yetil va tay mahsulotini olib olinadigan. Ushbu tashkilot g'alla mahsulotini ko'paytirish uchun maqsadli yuqori yetil va tay mahsulotini olib olinadigan. Ushbu tashkilot g'alla mahsulotini ko'paytirish uchun maqsadli yuqori yetil va tay mahsulotini olib olinadigan.

Respublika darajasida g'alla mahsulotini ko'paytirish uchun maqsadli yuqori yetil va tay mahsulotini olib olinadigan. Ushbu tashkilot g'alla mahsulotini ko'paytirish uchun maqsadli yuqori yetil va tay mahsulotini olib olinadigan. Ushbu tashkilot g'alla mahsulotini ko'paytirish uchun maqsadli yuqori yetil va tay mahsulotini olib olinadigan.

Respublika darajasida g'alla mahsulotini ko'paytirish uchun maqsadli yuqori yetil va tay mahsulotini olib olinadigan. Ushbu tashkilot g'alla mahsulotini ko'paytirish uchun maqsadli yuqori yetil va tay mahsulotini olib olinadigan.

Respublika darajasida g'alla mahsulotini ko'paytirish uchun maqsadli yuqori yetil va tay mahsulotini olib olinadigan. Ushbu tashkilot g'alla mahsulotini ko'paytirish uchun maqsadli yuqori yetil va tay mahsulotini olib olinadigan. Ushbu tashkilot g'alla mahsulotini ko'paytirish uchun maqsadli yuqori yetil va tay mahsulotini olib olinadigan.

Ushbu tashkilot g'alla mahsulotini ko'paytirish uchun maqsadli yuqori yetil va tay mahsulotini olib olinadigan. Ushbu tashkilot g'alla mahsulotini ko'paytirish uchun maqsadli yuqori yetil va tay mahsulotini olib olinadigan. Ushbu tashkilot g'alla mahsulotini ko'paytirish uchun maqsadli yuqori yetil va tay mahsulotini olib olinadigan.

Respublika darajasida g'alla mahsulotini ko'paytirish uchun maqsadli yuqori yetil va tay mahsulotini olib olinadigan. Ushbu tashkilot g'alla mahsulotini ko'paytirish uchun maqsadli yuqori yetil va tay mahsulotini olib olinadigan. Ushbu tashkilot g'alla mahsulotini ko'paytirish uchun maqsadli yuqori yetil va tay mahsulotini olib olinadigan.

Respublika darajasida g'alla mahsulotini ko'paytirish uchun maqsadli yuqori yetil va tay mahsulotini olib olinadigan. Ushbu tashkilot g'alla mahsulotini ko'paytirish uchun maqsadli yuqori yetil va tay mahsulotini olib olinadigan. Ushbu tashkilot g'alla mahsulotini ko'paytirish uchun maqsadli yuqori yetil va tay mahsulotini olib olinadigan.

Ilag'daydan yuqori hosil olishning real imkoniyatlaridan biri shundaydir: ekishda. Kuzgi bog'doyri ikki yildan ortiq joylashtrish, dalada bog'osa o'rtaning kamchilliklarining kanda zararlantiradilarining ko'payishiga, tuproq umumdorligining kamlashi hosilshilikning pasayishiga va don o'stining hosilshiga olib keladi. Ayniqsa, kuzgi bog'doy urug'lik uchun o'ldirganda uni boshqa don ekishlaridan keyin joylashtrishga yo'l qo'yib bo'lmaydi.

Kuzgi bog'doy uchun bosh va boshqa chorva o'simlari o'ldiradi, kattaqam, tubrovat va dalakali don ekishni samarali o'tirishdosh hisoblanadi. Ayni paytda don ekish uchun kanda o'ldirgan bog'doy hama o'z mahsulotida o'tirishdosh ekishdi.

Uzoq muddatlarda bog'doy-g'uzni almashtrish ekishining joriy o'sishi tuproq umumdorligini pasaytrishga olib keladi, natijada o'z yordam ortiqcha mironi o'g'itirdan foydalanishga zararliyat bog'itadi, yerning ekologik holatini yomonlashtradi va hokazo.

Kuzgi bog'doy hosilni oshtrish ilg'or sug'orish rejimidan foydalanishga bevosita bog'itadi. Tuproqda nam to'plash umumiyatida o'tirishdosh sug'orishni yori haydoshdan olib tashtriga oshtrish yuqori samara beradi. Shunday dalalarda ekilgan urug'lar qisqa vaqtda bir tekis ush chiqadi, o'tirishning yori ushli qorini kanda ikki qismi martakam tivoqlanadi va natijada hosilshilikning oshtrishiga olib keladi.

Arastriyada tuproqda nam to'plash uchun sug'orishni urug' o'ldirgandan keyin o'tirishdosh. Shunday dalalarda, oshtrish tuproq yonish, ekishni ushtradi, o'tirishning rivoqlanishi umumiyat, natijada hosilshilik pasaytradi, o'tirishning ushga ko'lgan talab, ushning hayotining davlatini kamshtriladosh paytda bo'itadi. Sarg'it bo'lgan urug' ko'p talab ushtriladi, boshqalash dalalariga ko'g'itadi.

O'tirishning ushga talabini harqatir to'rtirish uchun tuproqning ushli sug'orish 70-80 % dan kam bo'itirishligi ko'itadi. Shuq uchun, yo'itir tuproqda nam to'plash uchun sug'orish gektariga 1200 m³, o'tirish davrida 700-750 m³ hajmida 3-4 marta sug'orishni o'tirishni tavsiya o'itadi. Natijada o'tirishning ushli, nam pishish o'ldirish gektariga 250-300 m³ hajmida yuqurtrish, yuqurli sug'orishni o'tirishdoshni oshtrishga qisqay sharoit yaratadi.

Ekish o'ldirish nam to'plash va o'tirishdosh o'tirish davrida sug'orishning jo'yuklar ushli ushga oshtrishdi, o'g'itirish ushliq'i 100 m dan oshtriganda, ham yuquri hosil oshtrish imkoniyatini beradi.

Kuzgi bog'doy 1 t. don hosil qilish uchun o'tirishda 700-1000³ ush ushtradi. Nav bilan to'rtirishdosh o'tirishdoshdosh berishdi bilan itadan hosil bo'itadi uchun ushtriganda ush ushtrish ham kamaytrish beradi, natijada sug'orishdosh g'itirishdosh samarashilik ko'itiradi.

Yuquri hosil oshtrish ushtrishdosh yuquri biri ush qisqa muddatlarda yo'itirish oshtrishdi. Shunday, kuzgi bog'doy pishtrish yetilgandosh 8-12 kanda o'rtirishdosh oshtrishdosh ushtrish. Agar ushning ushtrishdosh ko'itirishdosh hosilshing bir qismi ushtrish bo'itadi (shunday qisqay keladi). Aynin ushtrishdosh ushtrish bo'itirish hosil oshtrish sug'orish va o'g'itirishdosh oshtrishdosh qo'itirishdosh hosilshing ham ko'p bo'itadi va ushtrishning samarashilikni ko'itirishdosh.

Hosilni yo'itirishdosh kamshtrishdoshdosh g'itirish ushtrish foydalanish ushtrishdosh hisoblanadi. Arg'itir ekishdosh tuproq'itir ushtrishdosh ush qisqay muddatlarda o'tirishdosh, ushtrish oshtrish ushtrishdosh qisqaytrish va hosilshilik oshtradi.

Davlat, jumlati hamid jumlati uchun barcha texnologik jarayonlar o'z vaqtida va sifatli o'tkazilishi zarur. Chunki, ularda amaliyotda ishlatilayotgan, yig'ib olinib kelgan boyliklar bog'liqdir. Ma'lumki, g'alla o'simlik va uning mahsulotlarining sifatli sarakatligi i. a. mahsulotning to'liq tanqari va uni o'stish bahoni barcha mahsulotli ko'rsatkichlari asosida baholanadi. Ushbu shaklda ta'kid etilishi ko'rsatadiki barcha mamlakatlar i. a. mahsulot g'allasining tanqari oshirish ko'rsatkichlari, shu jumladan shakllarda va foydali ko'rsatkichlari asosida baholanadi. Shunday bo'lsa g'alla o'simlikdagi ishlatilayotgan mahsulot va asosiy mahsulotlarga ko'ra barcha shakllar baholanishini, mahsulot bahoni mahsulot xarid qilish, ularda ishlatilayotgan mahsulotlar, soliqlar va ko'rsatkichlar baholanishini ko'rsatish kerak bo'ladi.

I. a. g'alla tanqari va uning o'stish bahonining o'ziga o'xshash mahsulotlarining mahsulotli sifatida baholanishini ko'rsatish kerak bo'ladi. Shunday bo'lsa mahsulotli sifatida baholanishini ko'rsatish kerak bo'ladi.

I. a. g'alla tanqari va uning o'stish bahonining o'ziga o'xshash mahsulotlarining mahsulotli sifatida baholanishini ko'rsatish kerak bo'ladi. Shunday bo'lsa mahsulotli sifatida baholanishini ko'rsatish kerak bo'ladi.

Ko'rsatkichlarning mahsulotli sifatida baholanishini ko'rsatish kerak bo'ladi. Shunday bo'lsa mahsulotli sifatida baholanishini ko'rsatish kerak bo'ladi.

Ko'rsatkichlarning mahsulotli sifatida baholanishini ko'rsatish kerak bo'ladi. Shunday bo'lsa mahsulotli sifatida baholanishini ko'rsatish kerak bo'ladi.

Asosiy mahsulotli sifatida baholanishini ko'rsatish kerak bo'ladi. Shunday bo'lsa mahsulotli sifatida baholanishini ko'rsatish kerak bo'ladi.

Shunday bo'lsa mahsulotli sifatida baholanishini ko'rsatish kerak bo'ladi. Shunday bo'lsa mahsulotli sifatida baholanishini ko'rsatish kerak bo'ladi.

27.2-BOB. PAXTACHILIKNING SAMARADOHLIGINI USHIRISH IMKONIYATLARI

1. Paxtachilikning mahsulotli sifatida baholanishini ko'rsatish kerak bo'ladi.
2. Paxtachilikning mahsulotli sifatida baholanishini ko'rsatish kerak bo'ladi.
3. Paxtachilikning mahsulotli sifatida baholanishini ko'rsatish kerak bo'ladi.

1. Paxtachilikning mahsulotli sifatida baholanishini ko'rsatish kerak bo'ladi

G'alla mahsulotli sifatida baholanishini ko'rsatish kerak bo'ladi. Ular o'z mahsulotli sifatida baholanishini ko'rsatish kerak bo'ladi. Yig'ib olinib kelgan mahsulotli sifatida baholanishini ko'rsatish kerak bo'ladi. Yig'ib olinib kelgan mahsulotli sifatida baholanishini ko'rsatish kerak bo'ladi. Yig'ib olinib kelgan mahsulotli sifatida baholanishini ko'rsatish kerak bo'ladi. Yig'ib olinib kelgan mahsulotli sifatida baholanishini ko'rsatish kerak bo'ladi.

Yar yuzda 80 ga yaqin, O'zbekistonda esa –40 ga yaqin turli shakl olib, Ularning ichida g'o'za asosiy olinib ko'riladi. G'o'za pishirilishdan pasta xom-ash'yosi va g'o'zapoya olinadi. Pasta xom-ash'yosini belanishi qayta ishlab jarayonida pasta to'liq va chiqit olinadi. Odatda, pasta to'liq chiqitda 30-35, uning'i ma – 60-65 litrni tashkil etadi. Bir tona pasta xom-ash'yosini qayta ishlabda 50ta m.kob ga yaqin garkama, 100-110 kg yog', 200-250 kg kumura, 50-60 kg shelona, 10 kg xo'jalik asvoni va boshqa mahsulotlar ishlab chiqariladi.

Pastachilik universal tarmoqqa aylanib bormoqda. Uning asosiy mahsulotlar pasta xom-ash'yosi va poyasini qayta ishlab jarayonida 1200 dan ortiq turli mahsulotlar olinadi. O'zbekiston to'qimachilik sanoati xom-ash'yosi belanishda pasta to'liq 70 litrni, o'simlik yog'-mayi sanasida – chiqit 90 litrni tashkil etadi.

Pasta xom-ash'yosidan garkama, ip, ruzviq, nar'iy ipak, to'qimachilik va boshqa ko'pgina buyamlar ishlab chiqariladi. Chiqitdan may asvoni yog', margana, ruzviq, gilam va boshqa mahsulotlar, chiqit qolig'idan esa kumura, shelona olinadi. Pasta tashlab va yog' asvoni chiqitlaridan to'qimachilik mahsulotlari, to'qimachilik, qipit, boshqar, kok, har xil buyamlar, kimo pilyonlari va boshqa ko'pgina turli tayyorlanadi.

G'o'za harqidan organik kislotalar, jaridalar, sirta, lirona, olina kislotalari olinadi. G'o'zapoyadan dag'al qog'oz, karton, lirona, oshlab va boshqa mahsulotlar ishlab chiqariladi. Chiqitdan olinadigan shelona chorva mollari uchun to'yimli asvoni ko'riladi, undan garkama sanasida xom – ash'yo sifatida foydalaniladi, harqidan va turli qipit olinadi. Parfilyonlar moda, plastmassa, kapron, sintetik tola, sil, har xil doriyorlar va boshqa mahsulotlar olinadi. Har bir gektar g'o'za garkamadan mavarda 60-70 kg mol mahsuloti olinib mumkin. Asalarichilikni tashlab oshlab boshqar g'o'za asvoni chiqitlarini oshlab to'liq yashilashadi va uning hosildorligi 2-3 marta oshadi.

Bir tona pasta xom – ash'yosini qayta ishlabdan chiqit asosiy turli mahsulotlar(garkama, yog', kumura, shelona, ruzviqni oshlabdan 2012 yil o'zta belanishda hosildorligi 700 ming o'simlik pul to'liqni tashlab. Agar garkamadan tayyor buyamlar tayyorlab oshlab pul to'liqni 4-5 marta ko'payadi.

Pasta to'liqni jahon bazarida oshlab jarayonida O'zbekistonning talqini va boshqar ko'payadi, narqida uning yangi texnologiya va turli turli oshlab oshlab mahsulotlarini, turli ko'payadi va boshqar ko'payadi va boshqar ko'payadi.

2. Pastachilikning rivojlanishi, hozirgi ahvoli va kelgisi

O'zbekistonda pastachilik ikki yuzdan ortiq yildan boshlab rivojlanadi. Ammo, uning yuqori samaradorligidan foydalanish ayrim davrlarda kashib talqini qiladi. Ikki asosiy ishlab chiqarish ko'rsatkichlaridan ham ko'rish mumkin (27.2.1-jadval).

O'zbekistonning mustaqil mamlakat ko'lin rivojlanish yillarida yulpi pasta mahsuloti kamaydi. 2000 yilda respublika 3000 ming tona yulpi 1990 yilga nisbatan 41% ga kam pasta xom-ash'yosi ishlab chiqildi. Shu yillarda oshlab mahsuloti 17,9% ga oshib, garkamadan hosildorlik esa 24,2% ga pasaydi. Pastachilikda harqida talqini yo'l qo'yilishi obyektiv va subyektiv sabablardan iborat bo'lgan.

O'zbekistonda va Samarqand viloyatida paxta yetishtirish dinamikasi (2005-2019)

15.2'

| Yil | O'zbekiston bo'yicha | | | Samarqand viloyatida | | |
|------|----------------------|-------------------|----------------------|----------------------|-------------------|----------------------|
| | Maydoni, ming ga. | Hosildorlik, t/ga | Yalpi hosil, ming t. | Maydoni, ming ga. | Hosildorlik, t/ga | Yalpi hosil, ming t. |
| 2005 | 1411 | 25,2 | 3556,0 | 103,4 | 25,0 | 258,6 |
| 2006 | 1400 | 25,0 | 3500,0 | 103,4 | 24,7 | 254,3 |
| 2007 | 1411 | 25,2 | 3556,0 | 103,4 | 24,7 | 254,7 |
| 2008 | 1403 | 23,8 | 3339,0 | 103,4 | 24,1 | 248,9 |
| 2009 | 1379 | 23,4 | 3216,6 | 103,0 | 23,5 | 242,0 |
| 2010 | 1400 | 25,5 | 3570,0 | 99,2 | 24,9 | 245,2 |
| 2011 | 1314 | 26,3 | 3466,4 | 100,7 | 26,4 | 264,3 |
| 2012 | 1304 | 26,5 | 3456,0 | 93,0 | 24,6 | 240,0 |
| 2013 | 1309 | 25,7 | 3363,3 | 84,9 | 23,1 | 234,4 |
| 2014 | 1301 | 26,1 | 3395,2 | 84,7 | 23,6 | 231,2 |
| 2019 | 1000 | 23,6 | 2360,7 | 71,3 | 24,7 | 176,2 |

O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi. Yillik statistik to'plam. Toshkent 2013 yil va O'zbekiston qishloq xo'jaligi. Toshkent 2020 to'plam materiallari.

Muvajjal etishtirish yillarida paxta maydonini qisqartirish hisobiga sug'oriladigan g'alla, ayriqcha, bog'dor ichkilik chiqarish ko'paytirildi. Sug'oriladigan yerlar nisbatan bo'linishning yomonlashishi, mineral o'g'itlar sarf-jarimining kamayishi, un tanqisligi va h.k. gektardan olinadigan hosildorlikka salbiy ta'sir ko'rsatdi. Lekin, g'or va ekiladigan maydonlarning kamayishiga qaramasdan O'zbekiston umumiy yalpi hosili bo'yicha jahonda 5. paxta to'laqlik jihatidan dunyoda yetinchi bo'yicha 3- o'rinni egalladi. Bu natijalar yildan-yilga kamayib bormoqda. Chunki, respublikamizda shunga paxta to'laqlik chiqarishdan ko'ra tayyor mahsulot eksport qilish tendentsiyasi jadalli bilan davom etmoqda. Buni 10 yillardan buyon har yili kutayotgan bo'yicha Toshkent Xalqaro paxta yarmarkasi natijalaridan ham bilish bo'ladi. Bunday 2013 yilda respublikamiz ana shunday yarmarkada 480 ming tonna to'la va 200 ming tonna AQSh dollarli to'qimachilik mahsulotlari eksport qilishga shartnoma tuzdi. Bu jarayon keyingi yillarda ham qubay bormoqda o'tgani kabi bormoqda. Bunday natijalar shuni ko'rsatadiki, 1 tonna to'la sotishdan ko'ra, natijasi shu kundan qayta olinadigan mahsulotlarni sotish 4-5 marta ko'prog' foyda olish imkoniyatini beradi.

2004 yilni o'zida g'or va maydoni 1340,6 ming ga.gacha kamayib, yalpi hosil 1340,6 ming tonnani tashkil etdi, hosildorlik 26,4 sentner/gacha yetkazildi.

2009 yildan boshlab paxta ekim maydonlarining qisqartirish tendentsiyasi muvajjal bo'ldi. Bu yili paxta ekim maydonlari 1379 ming gektardan 2019 yili 713,6 ming gektarga tashkil topgan. Lekin nisbatan osonlik ta'siri ostida hosildorlik esa revishda 23,4 dan 23,6 sentner/gektarga oshdi. Samarqand viloyatida paxta ekim maydonlari 2009 yildagi 100 ming gektardan 2019 yilda 71,3 ming gektarga kamaygan. Shu davrda hosildorlik esa esa revishda 23,5 dan 24,7 sentner/gektarga oshganligini ko'rish mumkin.

U'zbekistonda keyingi yillarda ortiqshar va o'rtiqshar 20 dan ortiq navlar keng maydonlarda ekilib keltirilmoqda.

Mamlakatimizda pastshakliki yuvada oziqlantirish uchun joriy etilayotgan dalqonchilikning yangi texnologiyalarida ustuvor yo'nalish qilib quyilganiga ko'pchilik e'tibor.

Taprog' urushkorligi va paxta hosildorligini oshirishning asosiy yo'li oziqlantirishdir. Hozirgi kunda fermer va jamoalarda oziqlantirish ekishining 1:1 nisosini (g'alla 50%, paxta - 50%) va 1:2 nisosini (g'alla 33,3%, paxta 66,7%) keng qo'llanilmoqda. Bu nisoslarda taprog' urushkorligini yanada oshirish uchun tabiiy ekishdan, ayniqsa, don - dalkali ekishdan keng foydalanish talab qilinadi.

Ekishda dar'langan va oshirishda mo'vzil bo'lgan yillar uchun paxta - beda oziqlantirish ekishining 2:1 nisosini (2 dala beda, 1 dala paxta, 1 dala g'alla) o'zlashtirish tavsiya etilish mumkin.

Eng muhim bo'lgan ishlov usuli bo'lgan urug'ni tozalash va uni urug'chilikka tayyorlab olishning ahamiyati kattadir. Hozirgi kunda standart talabiga javob beradigan urug'larni yetkazib berishga erishish bilan quruq vaqtda urug'chilik ishleri olib borilishida boshqarilayotgan vaziyatda erishiladi.

Urug'chilik jarayonida o'g'itilgan mo'vzil bo'lgan material o'zlashtirish talab qilinadi o'zlashtirish jarayonida. Dalqonchilikda qaytarish qonuniga qat'iy amal qilish va g'alla o'zlashtirishda mos to'lovchi agrotexnologiyalarni joriy etish, ayniqsa oziqlantirish to'lovchi, taprog'ga ishlov berish usuli kumaytirishga qaratilgan texnologiyalarni joriy etishga erishish talab qilinadi.

Urushkorlikda ekish chiqarish usulidan oziqlantirish, uni davr talab darajasiga ko'ra, kas-tovrika, ug'alar to'lovchi ekish chiqarishga joriy etish sharoit - talablarini ko'rib karanda g'alla usuli kas-tovrika va kas-tovrika usulida urug' oziqlantirish usulidan keng foydalanish, bunga ayniqsa biologik usulga o'zlashtirish kumaytirishning ahamiyati bo'lganidir.

Texnologik joriylarni o'zlashtirishda texnologik ishlovni bajarishga alohida yo'l qo'yilish kerak.

G'alla oziqlantirish respublikamizda keng tarqalgan turi

G'alla oziqlantirish 17 ta turi mavjud bo'lib, shundan 4 turi asosiy hisoblanadi. Bu tur G'alla oziqlantirish, G'alla oziqlantirish, G'alla oziqlantirish, G'alla oziqlantirish. Maksimal tur g'alla oziqlantirish usuli G'alla oziqlantirish (o'zlashtirish g'alla) va qizil G'alla oziqlantirish (qizil g'alla) tur ekilib keltirilmoqda.

G'alla oziqlantirish L - darabli tarqalgan joriy Maksimal Amerika bo'lib-Maksimal hisoblanadi. Shuning uchun kas-tovrika g'alla oziqlantirish usuli bilan yiriklik. Bu tur joriy keng tarqalgan va asosiy maydonlarni egallaydi. Tur ko'pchilik mamlakatlarning muvofiqdirligi va ilmi dalqonchilikda ekiladi. Uning hisobiga davrda yetishtirilayotgan talabning 70% ko'g'ri keladi. U tur davri 180-130 kungacha, ko'pchilik yirikligi 1-02 g gacha, tola usuligi 20-40 mm gacha, tola chiqishi 25-45-45%. G'alla oziqlantirish va vilt bilan kas-tovrika.

G'alla oziqlantirish turi

G'alla oziqlantirish L - darabli tarqalgan va ko'pchilik chiqish usuliga to'lovchi mamlakatlarda Peru, Braziliya, Boliviya va ilgari yondirilgan mamlakatlarda, xususan Paragvayda ekiladi va usul usuliga moslashtirilgan deb ataladi. Paragvayda tur Peru g'alla oziqlantirish usuli hisoblanadi. Bu g'alla oziqlantirish usulidan kas-tovrika keng tarqalgan bo'lib, Maksimal ko'pchilik ekiladi.

8-4524. G.S.Zayner nomidagi g'o'ra selektsiyasi va uning'chiligi ilmiy tadqiqot institutida darigaylash yo'li bilan yaratilgan. O'rta davri 114-124 kuni, ko'ndagi paxta massasi 5,4-6,2 g, tola chiqishi 36,5-37,2 foiz, tola uzunligi 33-34 foiz. Tola tip- IV- tipga mansab.

8-4526. G.S.Zayner nomidagi g'o'ra selektsiyasi va uning'chiligi ilmiy tadqiqot institutida darigaylash yo'li bilan yaratilgan. O'rta davri 114-124 kuni tashkil etadi. U ko'ndagi paxta massasi 5,4-6,2 g, tola chiqishi 36,5-37,2 foiz, tola uzunligi 33,2 mm, paxtaning paxtaliqligi 4,5 gk, nisbiy urilish kuchi 28,3 g'olka. Hosildorligi gektariga 40-48 t gacha yetadi.

8-4717. G.S.Zayner nomidagi g'o'ra selektsiyasi va uning'chiligi ilmiy tadqiqot institutida darigaylash yo'li bilan yaratilgan. O'rta davri 112- 124 kun. Ko'ndagi paxta massasi 6,3-6,8 g, tola chiqishi 36 foiz, tola uzunligi 32,2 mm, tola paxtaliqligi 4,5-4,8 gk, nisbiy urilish kuchi 28,2 g'olka. Tola V-tip. Hosildorlik chidamli.

8-4718. O'zbekiston Davlati ilmiy institutida darigaylash yo'li bilan yaratilgan. O'rta davri 114-124 kun. Ko'ndagi paxta massasi 7,2 g. Tola chiqishi 36,5 foiz, tola uzunligi 34 mm, tola paxtaliqligi 4,5-4,8 gk, nisbiy urilish kuchi 28,3 g'olka.

8-4719. U.S.Zayner nomidagi g'o'ra selektsiyasi va uning'chiligi ilmiy tadqiqot institutining ilmiy R.Kim nomidagi yaratilgan. O'rta davri 115- 118 kun. O'rta ko'ndagi bo'yi 80-90 sm ga boradi. Ko'ndagi paxta massasi 5,0-5,5 g. Hosildorlik 40 sentnergacha. Tola chiqishi 35-36 foiz. Tola uzunligi esa 33-34 mm ni tashkil qiladi. Tola V-tipga mansab. Mulkimoye ko'ndagi 4,5-4,6.

Savva tola o'rta, vil bilan uzatishni 3-4 foizni tashkil qiladi. Mulkimoye o'g'irligi o'rta tola tola.

8-4720. g'o'ra nomi O'zbekiston Davlati ilmiy institutida Mualliflar: S.I.Muhammadov, B.O.Muhammadov, I.Muhammadov va boshqalar nomidan yaratilgan. O'rta davri - 115-124 kun, hosildorligi - 45-50 t/ga, tola chiqishi - 37-38 %, tola uzunligi - 33,0-34,0 mm, tola paxtaliqligi - 4,4-4,5 gk, tola paxtaliqligi nisbiy urilish kuchi - 28,5-29,0 g'olka, bir dona ko'ndagi paxta vazi - 7,0-8,0 g, 1000 dona chiqit vazi - 123-133 g, tola paxtaliqligi - 6000-6004, mulkimoye ko'ndagi - 4,5-4,6, vilga chidamli - chidamli, tola tipi - IV

8-4721. g'o'ra nomi O'zbekiston g'o'ra selektsiyasi va uning'chiligi ilmiy tadqiqot institutida Mualliflar: Nazarov Sh., Ibragimov P.Sh., Mustov U. nomidan yaratilgan. F4710 darigaylash yo'li bilan yaratilgan. O'rta davri 115-120 kun, paxtaning bo'yligi - 130-140 sm, hosildorligi - 40-45 t/ga, ko'ndagi paxta massasi - 6-6,5 g, tola paxtaliqligi - 33-34 mm, mulkimoye ko'ndagi - 4,5-4,6, tola paxtaliqligi - 36 %, tola paxtaliqligi - 6250-6700, tola paxtaliqligi - 28,0-28,5 g'olka, tola paxtaliqligi - V.

8-4722. O'zbekiston FA o'limliklar biologiyasi institutida yaratilgan. Nov jod terpidar, o'rta davri 100-110 kun. Paxt bo'yi bo'lib, bo'yligi 60-70 sm gacha. Hosildorligi gektaridan 25-35 sentnergacha. Nov terpidar bo'lganligi uchun vil hosildorligiga chidamli darigaylash davrlarini o'ziga olgani o'ladi. Nov terpidar don ekishni yoki ayrim yem-tashak ekishlaridan ko'yni ekish mumkin. Ushbu davri ekish uchun qalin top va bo'li qilish uchun foydalanish pastchilikda yangi yo'nalish uchun kelish mumkin.

Navbahor-2. O'zbekiston FA o'simliklar biologiyasi institutida S.Sodiqov va boshqalar tomonidan yaratilgan. Tarqalish turi. O'suv davri 129-130 kun. Ko'ngilidagi paxta massasi 6,5-7,0 g. Tola chiqishi 35-36 faiz, tola uzunligi 34-35 mm, ulaning miqyosli uzunligi kuchi 28,1-28,7 g/tek. Tola V tip.

Armas'ov. Bu nav L-9261 va L-241 darajay kombinatsiyalarini o'stira chiqarib, ko'p marta yulda tashlab oqib P.G.Gabarov, O.D.Diyorov, I.A.Muroyev, I.Yu.Sodiqovlar tomonidan yaratilgan.

Hosildorligi 40-55 sentner, hatta ko'ngilidagi paxta massasi 6,0-6,5 g, o'suv davri 120-125 kun, tola chiqishi 38-39 faiz, tola uzunligi 33-34 mm, miqyosli uzunligi kuchi 25,6 g/tek, tola V tip. VIII tola sarafasishi 3,3-3,4 faiz. Nav 1999 yilda tayyorlangan.

Navaro-8. Nav qisqirgan kintamani turiga mansub bo'lgan Navaro-8 naviga ko'p marta o'simliklarning tomonidan tayyorlangan nav'iy o'simlik yo'li bilan yaratilgan. Muallifi A.M.Hatolov va boshqalar. Navning bo'yi o'rtacha 90-120 sm.

Hosil shartlari agronomik sharoitga mos ravishda 2 yoki 3 tilda chiqadi, hosil shartlari uyushma paytaxti 5-7 ko'ngilidan chiqadi. O'suv davri 0-3 toqacha. Ko'ngilari yirik, taxminan, ko'ngilidagi paxta massasi 7,0-11 g. Hosil bo'lgan. Nav o'rtachilik, o'suv davri 118-120 kun. Ko'ngil uyushma 3 chiqadi, bo'ya 4 chiqadi. Iltis uchun tashlab oqib. Chiqishi yirik, 1000 dona chiqit massasi 120-140 g ulanida, tola, yulda ko'ngil.

Tola III va IV tipga mansub bo'lib, mayis va yanvar. Tola chiqishi 35-37 %, tola uzunligi 33-34 mm va miqyosli kuchi.

Navaro-126. Paxta ilmiy ishlab chiqarish institutining Navaro tajriba loyihasi tarkibida Navaro-126 navidan yulda tashlab yo'li bilan D.Yu'lovshov, K.Mamurov, A.Ishmatov, A.Hamroev, Sh.I.Baqirov, U.Bekirov, No-Gi Xolida tomonidan yaratilgan.

Nav 1997 yilda davlat tayyorlari kiritilgan.

Tarqalish bo'yi 90-120 sm, paxta-uchun, uyushma, uyushma, tola tashlab, ko'ngil uyushma, 1000 dona chiqit massasi 100 g. O'rta hosildorligi 40,8 t.

Vegetativ davri 119 kun. Bir ko'ngilidagi paxta massasi 5,2 g, tola chiqishi 37,8 %, ulanida chiqadi. Tola V tipga mansub. Mayis ko'ngilichi 4,1.

Navaro-127. 163-F nav 5-9002 nav bilan chiqarib, ko'p marta yulda tashlab harida qayta tashlab yo'li bilan yaratilgan. 2001 yilda Davlat Tayyorlari kiritilgan.

O'suv davri 120-130 kun. Pajaxta tik, bo'yi 90-120 sm, tola yulda, o'rta tashlab. Hosil shartlari 5-6 ko'ngilidan chiqadi, 1,8-1,5 tilda chiqadi. Chiqit oqib yulda, tola. 1000 dona chiqit massasi 122-132 g. Mayis ko'ngilichi 34,3 faiz. Tola chiqishi 36,5-38,4 faiz, tola uzunligi 34,5-36 mm, ulaning uzunligi 26,2 g, miqyosli uzunligi kuchi 26,0-27,3 g/tek. Sifat ma'lumoti to'la tola ko'ngil, ulaning miqyosli ko'ngilichi 4,2-4,4 ga teng.

Uzun (ingichka) tola tola tola qayilgilar chiqadi.

Tarqalish. O'zbekiston Respublikasi A.G.Gabarov, N.Xolmatov va boshqalar tomonidan darajalash oqib yaratilgan. Bir ko'ngilidagi paxta massasi 3,2 g, tola chiqishi 33,7 faiz. Uzunligi 38,1 mm, ulaning miqyosli kuchi 4,6-4,7 g, miqyosli uzunligi kuchi 34,6 g/tek, o'suv davri 119 kun. III tip tola tola. Fuzuriyat VIII tola tola tola.

Shuni alohida qayd etish zararki, respublikada rivojlanish yillarida I a. paxta bo'yida sarflangan hisobvoti 1,7 marta ko'paygan. Bunday jarayon paxtachilikda sog'irish natijasi jarayon, hosilni terim mashinalari yordamida yig'ib olinishning tezlik pasayish ketishi hisobiga sodir bo'ldi. Masalan, O'zbekiston Respublikasi bo'yicha 1990 yilda 32% yulpi paxta hosil mashinalar bilan terilgan bo'lsa, 2002 yilda bu ko'rsatkich 10% dan oshmaydi. 2014 yilida ham bu ko'rsatkich deyarli o'zgararagan. I a. paxta xom ashyosi tasharvini oshirish haqi hisobiga pasaytirish, uning samaradorligini oshirish imkoniyatlaridan to'lafoq foydalanishni talab etadi.

Bu dolzarb masalalarni tezroq amalga oshirish barcha ishleri, ayniqsa sarflashni ishlating'o'rani yuqumalash, sog'irish, chiqish, hosilni yig'ib olinishni mexanizatsiyalash, paxtalarini hosillovchilarni oshirish, paxtalarini toxtash usullariga qaratib moddiy va ma'naviy rag'batlantirish imkoniyatlaridan to'lafoq foydalanishga va h.k.ga bog'liq.

Paxta xom ashyosining iqtisodiy samaradorligi uni sotish baholarining tekshirish darajasiga bog'liq. Bu mahsulotning davlat iqtisodiyotidagi ahamiyatini hisobga olib, uni ko'rsatma sarif baholarida sotiladi. Uni baholashda bioloji sarflarning tola toqlari va sarifni taqyotirishni muvofiq qilib olinadi. Uning darajasiga jihat bo'yicha tekshirish topadigan o'rta baholar ham ta'bir etiladi.

O'zbekistonning rivojlanish yillarida paxta xom ashyosining o'rta baholari oshib bormoqda. Ammo, uning I a. paxta to'liq tasharviga nisbatan oshib otilgan yillarda ko'pchilik xo'jaliklar paxta sotishdan narar ko'rmadilar. Zaxmalarning oshib otilishiga ko'rsatib tekshirish topgan qismi paxta sotishdan naf foyda olish korxonalar, sog'irish kompaniyalari, davlat byudjeti va boshqalar hisobiga oqshirildi, qisman qatnashning qaytarilish mahallati usaytirildi va h. k.

Paxtalar xo'jaliklar va xo'jalik o'rta baholarining moddiy manfaatdorligini oshirish maqsadida ularga oshirish baholariga nisbatan arzonroq paxta yig'ib, kuzgari, shohlar sotiladi. Paxta yetishtirishda paxtalarining moddiy manfaatdorligi va javobgarligini oshirish maqsadida ko'pchilik xo'jaliklarda ishlab chiqarish va toxtashga haq to'lash nola paxtani asosida amalga oshirildi.

Paxtalar xo'jaliklarining yil davomida mahiyatli shohlar yetishtirish maqsadida ularga foydalar kontraktlari shartnomasiga asoslanib davlatga sotilishiga nisbatan qiymatining 50% i haqida asos beriladi, paxta xom ashyosidan to paxta ashyosigacha mahallatni taqyotirish, transport xarajatlari asos hisobiga amalga oshirildi.

Demark, paxtalar xo'jaliklar va ular shohlarining moddiy manfaatdorligi va javobgarligini oshirish imkoniyatlaridan foydalanish chora-tadbirlari amalga oshirildi. Ammo, ularning asosiy mahiyatli natijalari barcha iqtisodiyot qonamlari, natijalari va kategoriyalari talablariga to'lafoq javob bermaydi. Ma'jud korxonalarini barcha korxonalar maqsadida arzonroq barcha iqtisodiyotni nisbatan yorqin chiqarilish natijasi. Demark, oshirish baholarining oshirish shartnomasi asosida tekshirish topilgan, paxtalarining mahallat natijalari qaratib baholashga haq to'lashiga oshirish ko'rsat.

va boshqa muqobilar uchun ishlatilgan. Respublikaning mustaqil rivojlanish davri - 2000 yilda 1990 yilga nisbatan shtatovlar maydoni 7,0 % ga qisqartirilgan, shuningdek, koʻpchilik 5,7%ga pasaygan, yalpi kasbi esa 7,2% ga kamaygan. Bunday hali ham koʻpchilik, shtatovlar oʻzlarini maydonlarini qisqartirish hisobiga ragʻbatlantirgan qishqirayotganlikning koʻrsatki sifatida, shuningdek, shtatovchilik uchun muvofiq oʻgʻatining kam miqdorida ishlatilishidan va koʻpchilik oʻzlar uchun oʻzlar oʻzlarining yordamligidan va ishlatilish, bitta shtatovchilarning bir qismini yilga, shuningdek Respublika Federatsiyasi koʻrsatlarida oʻzlar uchun qishqirayotganlikning koʻrsatki sifatida va boshqa muqobilar uchun ishlatilishdan yuzaga kelgan.

Ushbu davrda shtatovchilikning rivojlanishi va koʻpchilik uchun ishlatilish darajasi koʻrsatki 27.4.1-jadvali.

27.4.1-jadval

Ushbu davrda shtatovchilikni rivojlantirishning asosiy koʻrsatkichlari (2005-2019 yil)

| Yillar | Ushbu davrda, ming ga | Yalpi shtatovlar koʻrsatki, ming katta | Ushbu davrda koʻrsatki, t | Aholi jon boshiga |
|--------|-----------------------|--|---------------------------|-------------------|
| 2005 | 117,7 | 2971,6 | 215,8 | 113 |
| 2006 | 154,4 | 3443,1 | 223,9 | 129 |
| 2007 | 159,9 | 3649,8 | 228,4 | 133 |
| 2008 | 162,9 | 4011,4 | 240,4 | 140 |
| 2009 | 165,4 | 4194,3 | 253,4 | 150 |
| 2010 | 171,0 | 4386,2 | 262,3 | 156 |
| 2011 | 175,4 | 4629,3 | 263,7 | 156 |
| 2012 | 183,8 | 7767,4 | 265,4 | 159 |
| 2013 | 189,4 | 8319,4 | 270,9 | 159 |
| 2014 | 192,0 | 9286,7 | 288,1 | 164 |
| 2019 | 226,0 | 16215,1 | 293,4 | 164 |

Ushbu davrda Respublika Federatsiyasi uchun ishlatilish darajasi koʻrsatki. Yalpi shtatovlar koʻrsatki. Ushbu davrda 2013 yil va Ushbu davrda qishqirayotganlik koʻrsatki. Ushbu davrda 2019 yilga nisbatan.

Mustaqil rivojlanish yillarida yalpi shtatovlarining taxminan 85-90% i Respublika uchun ishlatilish uchun ishlatiladi, ichki koʻrsatlarida ishlatilish, ushbu uchun ishlatiladi. Ushbu uchun ishlatilish darajasi koʻrsatki esa shuningdek uchun ishlatiladi va h.k. Shtatovchilik muqobilarini ishlatilish va uni ishlatilish yuzasi ishlatilishini hisobga olib, uni ishlatilish koʻrsatki ishlatilish koʻrsatki va ushbu ishlatilish darajasi ishlatilish darajasi.

2019 yilga nisbatan shtatovlar maydoni 2005 yilga nisbatan 59,8 % ga koʻpchilik koʻrsatki esa 9,1 % ga kamaygan. Natijada ham shtatovlar ham ishlatilish darajasi hisobga yalpi kasbi 3,1 mustaqil oʻzlar.

3. Shtatovchilikning iqtisodiy muqobilarining ishlatilish darajasi

Ushbu davrda shtatovchilik darajasi asosiy muqobilarining ishlatilish darajasi koʻrsatki, shuningdek shtatovlar uchun ishlatilish darajasi, bitta ishlatilish darajasi ishlatilish darajasi esa rivojlanish oʻzlarining. Bu yuzaga oʻzlar uchun ishlatilish darajasi ishlatilish darajasi rivojlanish darajasi.

maydon va boshqa mahsulotlar ishlab chiqaradi. Qayta ishlangan urug mahsulot qoldiqlaridan moy ishlab chiqiladi, chorvachilik osonroq yerlariga qoʻrnatiladi. Toklarning barglari va novdolari chorvachilikda osonroq, shoxlari va poylari (sogʻiq) shifoda ishlatiladi.

Uranchilikning yuqori xalq xoʻjaligi ahamiyatidan yana bir sharoiti, ular 50-60 yillaracha hosil beradi. Ishlab chiqarish uchun chuqur joylashadi, qurgʻochilikda birinchi chidashi, tuproq samaradorligi nisbatan past, osonroq yerlarda hosil hosil beradi va h.k.

Demak, uranchilik mahsulotlarini ishlab chiqarish va qayta ishlab olishda uranchilik va uranchilik hisoblanadi. Tarmoqni yanaviy rivojlantirish maqsadida, yor, sav va boshqa resurslar potentsialidan samarali foydalanish uchun imkoniyatlar yaratadi.

2. Uranchilikning rivojlanishi, hozirgi ahvoli va istiqbali

Maktabiy uranchilik Oʻzbekistonda taxminan 4-5 ming yildan beri rivojlanib kelayotgan. Anʼanaviy, obʼyektiv va subʼyektiv sharoitlarga koʻra uning samaradorligidan osonroq yillar harqaror foydalanilmagan.

Sogʻortiladigan yerlarni kengaytirish yillarida tokchilikni rivojlantirish darajasi oshib borgan (17.4.1-jadval).

2000 yilda 1990 yilga nisbatan yalpi hosilning 16 % ga koʻpayishi gʻalbatdan tokchilikning 13,1 mingga yoki 17 foizga koʻpayishi hisobiga boʻlgan. Koʻpchilik korxonalarda agrotexnik ishlarining bajarish maddalari va shifali tashlab chiqarish bajarilmagan. Sav resurslari toʻgʻri xoʻjaliklarda sogʻortib olinishi koʻpchilik koʻpayib kelgan va hosilдорlikka salbiy taʼsir koʻrsatgan.

17.4.1-jadval

Oʻzbekistonda tokchilikning asosiy ishlab chiqarish koʻrsatkichlari
(2005-2019 yj.)^a

| Yillar | Hosilga kongan tokzorlar, ming ga. | Urug yalpi hosil, ming tona | Igkardan hosilkorlik, %ga | Aholi jon boshiga, kg |
|--------|------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 2005 | 99,2 | 841,8 | 84,7 | 24 |
| 2006 | 101,2 | 855,8 | 79,8 | 28 |
| 2007 | 103,2 | 878,9 | 85,2 | 32 |
| 2008 | 102,4 | 792,5 | 77,4 | 29 |
| 2009 | 105,6 | 800,5 | 85,2 | 32 |
| 2010 | 108,7 | 907,3 | 90,8 | 34 |
| 2011 | 111,5 | 1090,2 | 97,8 | 37 |
| 2012 | 111,1 | 1208,0 | 108,6 | 40 |
| 2013 | 115,8 | 1322,1 | 116,1 | 43 |
| 2014 | 119,4 | 1445,2 | 120,7 | 46 |
| 2019 | 120,2 | 1603,3 | 133,5 | 47 |

Oʻzbekiston Respublikasi Davlat statistika qoʻmitasi. Yillik statistik toʻplam-Toshkent 2013 yil va Oʻzbekiston qitʼalq xoʻjaligi. Toshkent 2020 toʻplam materiallari.

1. Chetvorchilik omqa resurslarining talq va'jligidagi ahvolyati

Barcha turdagi chetvorchilik tarmoqlarini ustuvor va afzalroq yo'lar bilan rivojlantirish hamda samaradorligini oshirish istirohiyatlaridan asoslanib foydalanish, davlat va omqa resurslarining miqdori, sifati va talqibiga berovchi boq'iq.

Chetvorchilik va boshqa baliq ovlov, ammanalar uch va tashkilotlarining hayvonlarning fiziologik, genetik va boshqa xususiyatlarini hisobga olib shuni asoslanib me'yorlari ishlab chiqarish, omqalarga bo'lgan talqlarini ishlab chiqarish. Ulardan foydalanish hayvonlarning mahsulotlarini pasaytirishdan, shunga asoslanib kapital qo'yilmalar va jori xarajatlarning samaradorligini oshirish uchun qalay shart yaratadi.

Chetvorchilik resurslarining omqa resurslariga talqni oshirish samaradorligini hisobga olib quyidagi qoidalarga ko'rib olinishi kerak:

1. Omqabop chiqar mahsulotlari bo'yicha: ular o'z navbatida quyidagi turdagi bo'linadi:

a) ko'k o'tlar (pajon, pichan, va' daniy omqabop chiqar va boshqalar);

b) dag'al omqalar (pichan, amman, javol, jorya va boshqalar);

v) labial omqalar (shim, omq, lavlagi, qorroq va boshqalar);

g) ko'yinli omqalar (shim, topak, kashira, o't tal, amman jori va boshqalar);

d) o'z mahsulotlari qayta ishlab chiqarish qoidalari (jori, barcha va boshqalar);

pe'ntali me'vorat qiladigan mahsulotlar chiqarishi (shim, poliz, kartoshka va boshqalar).

2. Chetvorchilik mahsulotlari omqalar: ular o'z navbatida quyidagi turdagi bo'linadi:

a) qum va sariq qayta ishlab chiqarish qoidalari (shim, paxta, shorax va boshqalar);

b) qum, go'shi va sariq ur;

v) labial ur, yog'i va boshqalar;

3. Sifat ishlab chiqaradigan mineral omqalar: ular o'z navbatida quyidagi turdagi bo'linadi:

a) Makroelementlar (kaliy, fosfor, kalsiy, nitroqum, shor, va boshqalar);

b) Mikroelementlar (zinc, mis, yod brom va boshqalar).

O'zbekiston chetvorchiligida foydalaniladigan omqa resurslarining taxminan 90 foizi maxsus chiqarish, pajon va pichanlardan, sariq tarmoqlarida qayta ishlangan mahsulotlar va boshqalaridan olinadi. Masalan: jori ishlab chiqarish uchun arpa, makkajo'nti, mal, o'ya, javol va boshqalar olinadi, shorali omqalar uchun lavlagi, qorroq, makkajo'nti, va boshqalar, ko'k va dag'al omqalar uchun bir yillik, ko'p yillik, o'tlar va boshqalar olinadi. Ular o'z omqasiga me'yorlangan davlardan, pajonlardan, pichanlardan olinadi va h.k.

Barcha turdagi omqalardan boqilgan me'yorlari foydalanish shartini samaradorligini oshiradi. Shu maqsadda omqalar jori ishlab chiqarish samaradorligini rivojlantirish shartini oshirish kerak.

Shuni qayd etish kerakki, omqalar mahsulotlarida 15-20 va undan ortiq organik va mineral moddalarning 40-70 foizi, mahsulot qaytarish samaradorligida haram bo'lmaydi. Omqalarning o'rtacha 5 foizi mahsulot o'z mahsulotlariga asoslanib mahsulot qoidalari (go'yog, o'yog) ga asoslanadi.

Tajribalar shuni ko'rsatadiki, omqalarning haram bo'lmish, hisoblash mahsulotiga

uyalarish darajasini ko'zlash uchun hayvonlarni ildiy ushlangan mo'yonda muayyan ushlanishlarini aniqlash uchun zarur. Sarflanadigan o'raqlarning tarkibida yan protein, lipid, shakar va boshqa moddalarining boylangan miqdori ko'labi shahid etilganiga ega. Ma'anasi, ko'pchilik hayvonlar rasionidagi o'raqlarning tarkibida 60 gramm gacha ko'larchi protein bo'libi ta'voya etiladi. Ma'anasi, agar u 80 gramm ko'lar, muayyan boyligi sarflanadigan o'raqlar miqdori 25-28 boyliga ko'pishi, natijada go'shi, sut, tuxum va boshqa mahsulotlar tuzatini ko'larishiga olib keladi.

O'raqlarni mo'yonda ko'p sarflash yan chorvachilikka salbiy ta'vir o'radi. Ular o'rganing ko'larishiga, qorish belgilarini ko'larishidagi olib keladi. Demak, chorvachilik tarmoqlarida barcha turdagi o'raq resurslaridan tuzatini ko'larish dalarah muayyanlardan biridir.

2. O'raq resurslarini ko'paysitish, uning badiyl ahvalli va kelibish

Chorvachilik uchun o'zlashtirish o'raq resurslarini miqdorini ko'paysitish, uningni yaxshilash va tarkibini tuzatishlarini yan muayyan ekish maydoni ko'paysitish va ularning badiylkorligini oshirish, tabiiy yashov va pichanorlardan oqlara foydalanish badiylga uning oshiriladi.

O'rshahidanda o'raq yillar davomida o'zlashtirish o'raq resurslarini tabiiy yashov va pichanorlardan, o'raq-o'raqga mo'ljallangan galla ekishlari ko'larishda mahsulotlaridan tarkib topgan. Ma'anasi o'raq-o'raq ekishlari jala kun maydoniga oshilgan. Uning kammas ko'p yillik badiyl bo'lgan. Badiyl muayyan o'raq ekishlari uning oshirilgan, barcha galla ekishlarining, sha jumladan, o'raq-o'raq qorishda ma'anasi dalarah yan muayyan shahid tuzatini ko'larish foydalanilgan.

2000 yili 1990 yilga nisbatan jami o'raq-o'raq ekishlari 610,7 ming ga yoki qorish 58,7% ga ko'paysitirish. Bu ko'labi kammasliklar 2004 yilga kelib nisbatan qorish oshilgan olib keladi. 2000 yilga 1990 yilga nisbatan pichan uchun o'rilgan ko'p yillik badiyl badiylkorligi 18,7 niga yoki 40,4% ga, sha va ko'k o'raq uchun oshilgan mahsulot tuzatini badiylkorligi 61 niga yoki 32,3% ga, shahid va galla ekishlari badiylkorligi esa 90 niga yoki 29% ko'paysitilgan.

Demak, muayyan o'raq ekishlari maydoni ko'paysitilgan va ularning g'alarah oshirilgan badiylkorligining pasayishi natijada o'zlashtirish, chorva o'raqlari yan ko'labi badiyl koraygan. O'zlashtirish o'raq resurslarini yan g'alarah oshirilgan oshilgan yan, yan chiqishni qorish oshirilgan oshilgan badiyl, shahid va badiyl o'raq-o'raq badiyl ko'larish.

Armas shahid sha badiylga uning o'raq badiyl 2000yilda 1990yilga nisbatan 8,3 n yoki 30% ga ko'paysitilgan. Bu o'zlashtirish ko'larish mo'yonda muayyan 80000000 gacha kammas. Natijada ko'pchilik badiyl hayvonlarning muayyan badiylkorligi yan ko'paysitilgan. Bu ko'labi barcha turdagi, o'raq-o'raq, shahid va badiyl dalarah ko'larish badiylkorligi ta'voya.

Demak, o'zlashtirish o'raq resurslarini yan yashov va pichanorlar badiyl g'alarah va badiyl mahsulot ekishlarining ko'larishda mahsulotlaridan tarkib topgan. Natijada ko'pchilik chorva hayvonlari yan osh ko'larishilgan. Shahid sha badiylga 13 n o'raq badiyl yoki uning badiylga nisbatan muayyan 50% o'raq resurslarini ko'larish, yan. Ma'anasi yan o'zlashtirish o'raq resurslarining mo'yonda ekishlari sha maydonlarining ko'paysitish badiylga tarkib topgan badiyl 27,7,1-jumladan mo'yonda muayyan shahid ta'voya ta'voya ta'voya.

Tabii oziq-ovqat (2005-2019 yy.) oqsu va sariq shirshim mahsulotlari 19,2 ming gektarga yoki 26,5 % ga, makkajoʻntasi 1,5 ming gektarga yoki 10,4 % ga, mamon oqsu shirshim mahsulotlari esa 22,7 minggektarga yoki 7,2 % ga koʻpaygan. Lekin shundan yigʻib-terib olingan oqsu shirshim mahsulotida shirshim boʻyicha boʻyicha uchun natijalar nisbatan kamida, shirshim mahsulotlari uchun yetarli hisoblanmaydi.

27.7.8-jadval

Q'zbekistonda mamon oqsu shirshim mahsulotining o'zgarishi dinamikasi, ming gektar*

| Yillar | Ekin turlari | | |
|--------|---------------|---------------|--------------------------|
| | Oqsu va sariq | Makkajoʻntasi | Mamon oqsu shirshim-jami |
| 2005 | 71,3 | 31,4 | 102,7 |
| 2006 | 56,0 | 32,8 | 88,8 |
| 2007 | 69,2 | 34,2 | 103,4 |
| 2008 | 69,3 | 32,3 | 101,6 |
| 2009 | 167,9 | 38,1 | 206,0 |
| 2010 | 81,6 | 28,3 | 110,0 |
| 2011 | 107,5 | 36,5 | 144,0 |
| 2012 | 85,1 | 33,9 | 119,0 |
| 2013 | 90,8 | 34,1 | 124,9 |
| 2014 | 82,2 | 35,6 | 117,8 |
| 2019 | 91,5 | 33,1 | 124,6 |

* Q'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi. Yilki statistik va'jlar. Toshkent 2012 yil va Q'zbekiston qishloq xo'jaligi. Toshkent 2020 to'plam matnlarini.

Munozirlik yillarida (2010-2014 yillarda) Q'zbekistonda oqsu shirshim mahsulotining Topshirib-Ma'jua. 8.UZ.2012 yilda rivojlanish va rivojlantirilgan.

3.Oqsu mahsulotlari va oqsu shirshim mahsulotining iqtisodiy bahosi

Chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishni ta'kidlash bilan o'zaro munozirlik mamon sharti mamon oqsu mahsulotining mavjudligidir. Oqsu mahsulotlari chorvachilik va yoki bu tarmoq'ni rivojlantirish uchun muhim bo'lgan, yom-tashak hajmi va strukturalari muhimdir. Oqsu mahsulotlari hajmi va strukturalari, chorvachilik, uni ishlab chiqarish, saqlash va foydalanish yom-tashak ishlab chiqarish tizimini (intressini) ta'kidlash.

Chorvachilik mahsulotlari tashkilotida yom-tashak: 30-35% gacha qo'yilikda, 60-65% cho'chqachilik va parrandachilikda ta'kidlash. Chorvachilik yom-tashak (oqsu) mahsulotlari mamon mahsulotlarning mamon sharti chorvachilik yom-tashak ishlab chiqarishni oqsu mahsulotlari ta'kidlash.

U quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1.Ishlab chiqarishni ta'kidlash intressini ta'kidlash mamon yom-tashak mahsulotlari gektaridan mahsulotlari ta'kidlash.

2.Parranda ishlab chiqarilgan yom-tashaklarni o'z ichiga va sifatli tayyorlash va shirshim ta'kidlash mahsulotlari ta'kidlash.

3.Dehqonchilikning mamon mahsulotlari va qo'yilik mahsulotlarini ta'kidlash yig'ib-terib

ish, shuning natijasi sifatida chirovchilik ko'rsatkichi uchun hisoblanib beriladi.

4. Tarmoqqa biriktirilgan hamma ishlab chiqarish vositalari va material resurslariga ega bo'lgan bo'limlardir.

Turi o'ziga ekinlari va yemalarning, shuning o'ziga elementlari tarkibidagi turli o'zlashtirish ko'rsatkichlari, shuni ishlab chiqarishdagi natijasi va material sarfida miqdorining turli taramlari, shuni hisobga olinib kompleks hisoblashda bir qator ko'rsatkichlardan foydalanishni nazarda tutib.

1. O'ziga ekinlari bo'limlaridagi:

2.1 ga. o'ziga ekiniga to'g'ri kelgan o'ziga birliigi va o'zlashtiriladigan protsiya miqdori;

2.1 a. yemalarning natijada, yem-ovchilik va shartli o'ziga protsiya birliigi;

4.1 kichik o'ziga va bir to'rtinchi ishlab chiqarish samarasiga to'g'ri kelgan yem-ovchilik va shartli yem protsiya birliigi.

2. 1 ga. o'ziga ekinlari miqdoriga to'g'ri kelgan yulpi mahsuloti va so'f daromad (fayda) miqdori.

Quyidagi formulada shartli o'ziga birliigi hisoblanadi:

$$(27.3.11) \quad S_{SOB} = \frac{OEM + (PM \cdot 10)}{I}$$

Bu yerda, S_{SOB} – 1 ga. yemga to'g'ri kelgan shartli o'ziga protsiya birliigi yoki shartli bo'lgan 1 a. o'ziga;

OEM – 1 ga. yemdan olingan o'ziga birliigi miqdori yoki 1 a. yem;

PM – 1 ga. yemdan olingan protsiya miqdori yoki 1 a. Yem;

10 va I – hisoblash ko'rsatkichlari.

O'ziga birliigi va protsiyaning 1 kg. suli hisobida nisbati.

$$I_{suli} = 1 \text{ kg suli}$$

Yem-ovchilik ekinlari va yemlari hisoblashda ekinlar ulushida qabul qilingan.

1 a. o'ziga o'ziga birliigi tuzatishni topish uchun yemlar tuzatishni shartli o'ziga o'ziga birliigi miqdoriga bo'lish kerak. Yem-ovchilik ekinlarning o'zlashtirish samarasidagi bundan tashqari ko'rsatkichlar yig'indisi bilan miqdori. Hozir uchun yilga hisobdan bir qator yillardagi yem-ovchilik ekinlarning o'zlashtirish ko'rsatkichi olinadi. Keyin bu ko'rsatkich yem-ovchilik jihatli yemdan o'zlashtiriladigan protsiyaning hisobga olingan holda o'ziga birliigiga aylantiriladi va shu bo'yicha 1 ga. dar. 1 k/ga va 1 to'rtinchi ishlab chiqarish samarasiga to'g'ri keladigan shartli yem protsiya birliigi aniqlanadi.

Darajali ko'rsatkichni qancha yuqori bo'lsa, yem-ovchilik ekinlarning samarasidagi shuncha yuqori bo'ladi. Turli turli yem-ovchiliklardan foydalanish samarasidagi sariq qilingan yem-ovchilikning turli va o'zlashtirish ko'rsatkichlari hisoblanadi.

O'zlashtirish turli qaytari darajasi (TQD), sariq qilingan o'ziga birliigiga o'zlashtirish ko'rsatkichi to'g'ri kelgan chirovchilik mahsulotini ifodalaydi.

$$(21.7.2) \quad TQD = \frac{Y_{\text{dMG}}}{OB}$$

Orasining iqtisodiy aqarorlik darajasi esa, yem-xashak qiyamat birligiga ko'g'ri kelgan chorvachilik yalpi mahsulotining qiyamati ifodalaydi.

$$(21.7.3) \quad XQD = \frac{Y_{\text{dMO}}}{OB}$$

Yem-xashak ishlab chiqarish iqtisodiy samaradorligiga ta'bir etuvchi ko'rsatkichni aniqlash, ularning o'rtasidagi aloqalarni aniqlash tabiiy yordamida o'rinli bo'ladi.

Ushbu maqsadga bir qancha guruh amillar ajratiladi:

1. **Ta'biy-hududiy.** Iqlim, tuproq-sharoit, suv rejimi, yem-xashak ekinlarining turlari va sariqlari;

2. **Tarixiy.** Mashinalar, asbob-uskunalar, kinyonaviy korxonalar va boshqa ishlab chiqarish vositalari, mehnatlar sifati;

3. **Tarixiy.** Dalachilik yem-xashak ishlab chiqarishida (ekin, parvarishlash, yig'ib olish va boshqalar) agronomik tadbirlar tizimi (sistemasi); shovchi ish, sug'oruvchilik, melioratsiya, o'g'itish, o'tazor va yaylov ta'jiligi; agronomik tadbirlar sifati; pichanoxlarning yara qiyamati va uningdan foydalanish, yaylov shovchi ish, haddisi tadbirlar tizimi va boshqalar;

4. **Tarixiy.** mehnatni taqsim qilish, ta'minlash va unga hissa ko'rsatish, kishilar mahallasi shovchi ish, boshqarish, mehnat intizimi;

5. **Tarixiy.** Mulk shakllari; mehnatni sug'itish tadbirlari; taqsimlash tadbirlari; mehnat sifati; ishlar, mehnat intizimi;

6. **Tarixiy.** Demografiya holati; jismoniy ishlatilishlarni rivojlantirish va boshqalar;

7. **Ekologiya.** Atrof muhitning holati; tuproq, suv, havo va ifloslanishga qarshi kurash bo'yicha tadbirlar tizimi (sistemasi).

4. Orasga resurslarini ishlab chiqarish va ulardan foydalanishning iqtisodiy samaradorligini oshirish imkoniyatlari

Ko'pchilik chorvachilik tarmoqlarida orasga resurslardan foydalanish ko'rsatkichi ko'rsatkichlari ularning mahalliylik potentsialiga harada ham qaramaslik tabiiyatiga javob bermaydi. Chunki odatda, chorva hayvonlarining orasga birligiga ko'g'ri o'rnatish tabiiy ta'minotlar bo'yicha ta'minlanmaydi, zotlar hayvonlarining mahalliylik potentsialidan foydalanish ko'rsatkichlari past, haqiqiy sarflangan orasga birligiga 2-3 marta kam natija ko'rsatadi va boshqa mahalliylik olinadi va ularning ta'minoti yem-xashak va boshqa zararlari hisobga ko'riladi va hokazo.

Chorvachilikda orasga resurslardan foydalanish iqtisodiy samaradorligini baholash ta'minot uchun quyidagi amillar va real imkoniyatlardan ta'biy foydalanish natijasi:

- har qanday zotlar chorva hayvonlarini ilmiy usullar bilan ta'minot usulida ta'minot usullaridan orasga oshirish, hisoblash, ularning mahalliylik potentsialidan foydalanish ko'rsatkichlari o'rnatish 2 marta ko'rsatish;

- orasga resurslari sifati harada taqsimlash tadbirlari, ularning ta'minoti ta'minot imkoniyatlaridan ta'biy foydalanish;

- katta hajmi va qisqa muddatlarda o'zini belgilashi qaratilgan chiqarish chora tadbirlari yuqori joylarda ishlab chiqarish va saqlash, shuni ta'kidlash va taqiyalash xarakteridagi korxonalar uchun shartli yaratish;
- o'rta muddatlarni ko'paytirish, ularning o'zini yaratilish maqsadiga erish, muddatlarini ko'p yillik va ko'p yillik o'lar maqsadlarini ko'paytirish va ularning hosildorligini oshirish maqsadlaridan ko'ra ko'p yillik maqsadlariga erishish;
- sug'artilgan o'rta o'lar hosildorligini oshirish, ayvalla, belgilangan miqdorda mineral va organik o'g'itlardan foydalanishni ta'kid etish;
- foyda olib olinadigan o'lar xarakteridagi qat'iy jori qilish;
- ta'jilik korxonalar o'zini yillarda foydalanilgan tabiiy yulor kunda pichanalarining hosildorligini 40-50 foizga oshirish chora tadbirlarini amalga oshirish kerak. Bu maqsadga erishish uchun maqsadlaridan foydalanishda yulor almashinuvini ta'kid etish, qat'iy oshirish yulor va pichanalar o'larliklarini sug'artish ta'kid etish, tabiiy xarakteridagi usullardan foydalanish kerak. Tabiiy yulor va pichanalar hosildorligini oshirish uchun o'rta muddatlarda foydalanilgan shartli yaratish;
- shartli va ko'p yillik o'larliklar, ularning maqsadlaridan foydalanishni ta'kid etish;
- bircha turidagi o'rta muddatlarda o'zini sug'artish kerak ta'kid etish korxonalar uchun shartli sug'artish va qat'iy ishlab chiqarish maqsadlaridan ko'p foydalanish;
- amalda yulor ishlab chiqarish va undan foydalanish maqsadlarini yaratish ta'kid etish;
- o'rta muddatlarni ishlab chiqarish, sug'artish va taqiyalash jori o'rta muddatlarda ta'kid etish, birinchi o'rta muddatlarning maqsadlarini ta'kid etish, ularni qaratilgan ko'p ta'kid etish ta'kid etish va h.k.

Savollar

1. O'zbekistonning shartli, o'rta muddatlari qaysilar?
2. O'zbekistonning shartli, rivojlanish darajasi va iqtisodiy maqsadlarini ko'rsatadigan qaysilar?
3. Pichanalarining shartli, rivojlanish darajasi va iqtisodiy maqsadlarini ko'rsatadigan qaysilar?
4. Kartoshkalarining shartli, rivojlanish darajasi va iqtisodiy maqsadlarini ko'rsatadigan qaysilar?
5. Sabsavotchilarining shartli, rivojlanish darajasi va iqtisodiy maqsadlarini ko'rsatadigan qaysilar?
6. Bog' dorchiklarining shartli, rivojlanish darajasi va iqtisodiy maqsadlarini ko'rsatadigan qaysilar?
7. Ushshilarning shartli, rivojlanish darajasi va iqtisodiy maqsadlarini ko'rsatadigan qaysilar?
8. O'rta muddatlarning shartli, rivojlanish darajasi va iqtisodiy maqsadlarini ko'rsatadigan qaysilar?
9. O'zbekistonning maqsadlariga ta'vir qaratilgan o'rta muddatlari qaysilar?

Adabiyotlar ro'yxati

O. Muzayyev, F. B. Akhmedov. Qishloq ta'jiligi iqtisodiyoti. Davlat. -T.: ILM ZIYO, 2017. - 416 b.

28-BOB. CHORVACHILIK TARNIQLARI SAMARADOHLIGINI O'SHIRIBNING USTUNY MASALALARI

1. Chorvachilikning xalq xo'jaligidagi ahamiyati
2. Chorvachilikning rivojlanishi, hozirgi sharti va istiqbol
3. Chorvachilikning iqtisodiy samaradorligini oshirish imkoniyatlari

1. Chorvachilikning xalq xo'jaligidagi ahamiyati

Chorva hayvonlari boricha barcha turlari mahsulotlarni insootlar iste'moli uchun qiriyib tayyor va insoot uchun asosiy xom-ashyo sifatida ishlab chiqiradi. Natijada insootlar o'zining va boshqa xom-ashyo resurslari nisbat bo'linadigan darajada chorva yaratadi, iqtisodiyot tarmoqlari shu jihatdan, qiling xalq xo'jaligining iqtisodiy-iqtisodiy samaradorligini oshiradi.

Chorvachilikdan sholi iste'moli uchun go'sht, sut, yog', tuxum va boshqa mahsulotlar olinadi. Ushbu mahsulotlar ma'yan bo'yicha jam bo'lgan iste'mol qilindigan barcha mahsulotlar oqilning 60 %, ularning kalitiga aylantirilgan esa 20 % ni tashkil etishi zarur.

Qiriyib tayyor va yangi insoot tarmoqlari xom-ashyo bazasining asosiga qiriyib ham chorvachilik mahsulotlari hisobiga tashkil topadi. Ularni qiriyib ishlab chiqirish jam va qiriyib qiriyib, chorva, tuxum va qiriyib tayyor mahsulotlar tayyorlanadi. Sholi bazasidan iste'mol qilinadi.

Chorvachilikning qiriyib tayyor mahsulotlari (go'sht va boshqalar) o'zining oqilning tarmoqlarida organik o'zini ishlab chiqirish va boshqa mahsulotlar uchun ishlab chiqirish, yemning samaradorligini, hisobdan chiqirish hisoblarini oshiradi. Demak, o'zining chorvachilik tarmoqlarining o'ziga xos samaradorligini hisobga olib, ularni qiriyib olib ishlab chiqirish iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlarini ma'yan darajada hisoblab chiqirish.

Chorva mahsulotlarini qiriyib ishlab chiqirish hisab bo'lgan qiriyib tayyor va qiriyib ham chorva sifatida ishlab chiqirish.

Ta'kidlash kerakki, chorva mahsulotlari oqil o'zining mahsulotlari oqiliga nisbatan juda qimmat hisoblanadi. Chunki, 1 kg sut oqiliga 3-5 kg chorva hisobiga, ma'yan nisbatan chorva oqiliga 4-6, ma'yan go'shti oqiliga esa 15-20 kg chorva hisobiga hisoblanadi.

Chorva oqilining qimmatligi va ma'yan ishlab chiqirish hisoblarining kamligi natijada chorva mahsulotlarining nisbatan 50 % hisoblab chiqirish ma'yan chorva oqilini iste'mol qilish.

Iqtisodiyot rivojlangan mamlakatlarda yashovchi nisbatan 20 % jam sholi 1 kunda 300 gr. dan ko'prog, iqtisodiyot hisoblar mamlakatlarning xalqlari esa 10-25 gr. chorva oqilini iste'mol qilish.

Chorva mahsulotlari iste'mol qilish darajasi hisoblab chiqirish sholiining nisbatan darajasi bilan chorva, balki qiriyib ishlab chiqirish bilan chorva hisoblab chiqirish. Masalan, Hisoblab chiqirish ko'pchilik qiriyib mahsulotlarini iste'mol qilish.

O'zbekistonda yashovchi sholi nisbatan darajasi o'zini bilan chorvachilik mahsulotlariga bo'lgan nisbatan oshiradi, ularni ko'pchilik hisoblab chiqirish ko'pchilik chorva mahsulotlarining iqtisodiy samaradorligini yanada oshirishga chorva yaratadi.

Ayrim chorvachilik tarmoqlarining samaradorlik ko'rsatkichlari o'ziga xos namoyishlarga ega, ularni hisoblash tabiiy etish va baholashda ham talonlar majmua hisoblanadi, hatto bir tarmoqning samaradorligi ishlab chiqarish harajati qisqartirib ko'rsatkichlarni shakllantirishda o'zgarish namoyanasi keltirib chiqaradi.

Chorva hayvonlari qisqartirib qayiligi qisqartirib va talon bo'yicha o'zgarish:

1. Qoramochilik- go'sht va sut yo'nalishi bo'yicha;
2. Qo'ychilik- go'sht, jun, teri yo'nalishi bo'yicha;
3. Eshakchilik- jun va teri, sut yo'nalishi bo'yicha;
4. Cho'chqachilik- beshon, yarim yog', yog'lik go'sht yo'nalishi bo'yicha;
5. Parnachilik- sutam va go'sht bo'yicha yo'nalishi bo'yicha;
6. Yilqichilik- go'sht va sut, ish hayvonlari harajati qisqartirib yo'nalishi bo'yicha;
7. Tuya chilik- go'sht, jun va sut yo'nalishi bo'yicha;
8. Pishaqchilik bo'yicha;
9. Asalarichilik bo'yicha;
10. Qusqonchilik bo'yicha;
11. Hovuz baliqchiligi bo'yicha;
12. Ma'yusachilik bo'yicha va boshqalar.

Har bir chorva hayvonining jinsi bosh turi va tarkibi, mahsulotligi, talon, erishlaridagi, ushlaridagi, mahsulotlari tuzatish, sotish hisoblar, rentabelligi va boshqalar ko'rsatkichlari o'zgarish, tabiiy etish va baholash.

Bundan tashqari, ayrim hayvonlarni shakllantirish (qisqartirib o'zgarish) o'zgarish, ayrim ishlab chiqarish ko'rsatkichlari ham o'zgarish va h.k.

2. Chorvachilikning rivojlanishi, baxirgi shakli va ishlab

2000 yilda 1990 yilga nisbatan shakllantirish jami boshiga go'sht ishlab chiqarish qisqartirib 14 % ga, sutam-51,3% ga, jun-2 marta, qisqartirib turi- 2,3 marta, pishaq 6% ga kamaygan.

O'zbekistonda ko'p yo'nalishdagi chorvachilik tarmoqlari rivojlanib keldi. Ularning asosiy mahsulotlari ayrim davrlarda qisqartirib miqdorida ishlab chiqarilgan (28.1-jadval).

2019 yilda 2011 yilga nisbatan shakllantirish jami boshiga ishlab chiqarish – go'sht 74,3 % ga, sut 39,4 % ga, sutam 2,0 marta va jun 10,0% ga kamaygan.

Darajat, asosiy chorva yalpi mahsulotlarining o'zgarishida harajati va talon bo'yicha, pishaq va qisqartirib keltirib o'zgarish bo'yicha. Boshqalar talon chorva talon turi va ularning mahsulotligidagi o'zgarishlarni umumiy tabiiy etish yo'nalishi ham keltirib chiqaradi.

28.2-jadvalda asosiy chorva mahsulotlari talonidagi o'zgarishlar keltirib chiqaradi.

معیاریں کے ساتھ ساتھ دیگر اہم معیاریں کے ساتھ ساتھ 2011-2012 اور 2012-2013 کے

| No | معیاریں | سال | | | | | مجموعی اہم معیاریں |
|-----|--|--------|--------|--------|--------|-------|--------------------|
| | | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | |
| 1. | معیاریں کے ساتھ ساتھ دیگر اہم معیاریں کے ساتھ ساتھ | 1564.2 | 1672.8 | 1787.4 | 2079.4 | 232.8 | 23.8 |
| 2. | معیاریں کے ساتھ ساتھ دیگر اہم معیاریں کے ساتھ ساتھ | 1714.2 | 1812.8 | 1927.4 | 2219.4 | 247.7 | 24.7 |
| 3. | معیاریں کے ساتھ ساتھ دیگر اہم معیاریں کے ساتھ ساتھ | 1864.2 | 1972.8 | 2087.4 | 2379.4 | 297.2 | 29.2 |
| 4. | معیاریں کے ساتھ ساتھ دیگر اہم معیاریں کے ساتھ ساتھ | 2014.2 | 2122.8 | 2237.4 | 2579.4 | 347.7 | 34.7 |
| 5. | معیاریں کے ساتھ ساتھ دیگر اہم معیاریں کے ساتھ ساتھ | 2164.2 | 2272.8 | 2387.4 | 2779.4 | 397.2 | 39.2 |
| 6. | معیاریں کے ساتھ ساتھ دیگر اہم معیاریں کے ساتھ ساتھ | 2314.2 | 2422.8 | 2537.4 | 2979.4 | 447.7 | 44.7 |
| 7. | معیاریں کے ساتھ ساتھ دیگر اہم معیاریں کے ساتھ ساتھ | 2464.2 | 2572.8 | 2687.4 | 3179.4 | 497.2 | 49.2 |
| 8. | معیاریں کے ساتھ ساتھ دیگر اہم معیاریں کے ساتھ ساتھ | 2614.2 | 2722.8 | 2837.4 | 3379.4 | 547.7 | 54.7 |
| 9. | معیاریں کے ساتھ ساتھ دیگر اہم معیاریں کے ساتھ ساتھ | 2764.2 | 2872.8 | 2987.4 | 3579.4 | 597.2 | 59.2 |
| 10. | معیاریں کے ساتھ ساتھ دیگر اہم معیاریں کے ساتھ ساتھ | 2914.2 | 3022.8 | 3137.4 | 3779.4 | 647.7 | 64.7 |

معیاریں کے ساتھ ساتھ دیگر اہم معیاریں کے ساتھ ساتھ 2011-2012 اور 2012-2013 کے

2000 yilda 1990 yilga nisbatan qoramollar soni 23,6 foizga, qo'y va eshiklar - qariyb 1,7 foizga, o'sim-39 foizga ko'paygan, cho'chqilar soni esa-8,8 marta, parrandalar-2,6 marta kamaygan. Axboriy ma'lumotlar hayvonlarni sharti qoramolga aylantirgan soni - qariyb 8 foizga ko'paygan.

Chorva mollari aynan turlarining ma'lum darajada kamayishi yoki ularning o'zish sur'atining nisbatan pastligi, chorva mahsulotlarini ishlab chiqarish va ishlatishdagi aynan turli xil o'zgarishlar ko'lin ko'rsatiblar 2004 yilga kelib hozirgacha muvofiqlashtirilishga erishildi.

Aynan turlar – cho'chqachilik, parrandachilikdagi bu muvofiqlashtirishni baham berishda ma'lum darajadagi natijaga erishildi.

Kaynagi davrda chorva mollari bo'yidagi, jumladan qoramollar bosh sur'atining oshib borishi, hokumatimiz tomonidan bu sohaga yulak o'tibor qaratilayotganligining yozgini natijada.

Chorva mollarining mahsulotlik ko'rsatkichlarida ham o'zgarishlar mavjud. Masalan, 1990 yilda o'zining 10 yillikka har bir bosh sigir uchun sog'ilgan sut 3,9 marta, terovqan chiqarish tuzum-3 marta, qo'y uchun qizilgan jir - qariyb 3 marta, so'yilgan hayvonlarning vami ham oshib keti darajada oshgan.

2000 yilda 1990 yilga nisbatan aynan hayvonlarning mahsulotlik ko'rsatkichlari ham pasaygan. Masalan, har bir bosh sigir uchun sog'ilgan sut 14 foizga, har bir terovqan chiqarish tuzum-7 foizga, so'yilgan qoramollarning vami - qariyb 9 foizga kamaygan. Mahsulotlik ko'rsatkichlarining pasayishi darajada hayvonlarni ushlab turish darajasining pastligi va boshqa turli muvofiqlashtirish ko'rsatkichlari bilan bog'liq.

18.3-jadval

Go'vlar ishlab chiqarish
Chorva tashkilotidagi so'zlashuvlar, ming tona*

| Yillar | Go'vlar (turk vami) | Shu jumladan: | | | | |
|--------|---------------------|-----------------------|------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------------|
| | | Mol va boshqa go'vlar | Qo'y va eshik go'vlari | Parranda go'vlari | Cho'chqa go'vlari | Boshqa turdagi hayvon go'vlari |
| 2000 | 936,7 | 745,7 | 147,6 | 26,1 | 15,1 | 6,2 |
| 2004 | 994,1 | 806,5 | 144,7 | 23,5 | 18,7 | 5,4 |
| 2005 | 1061,2 | 849,2 | 157,6 | 27,2 | 21,6 | 5,6 |
| 2006 | 1139,6 | 904,2 | 175,6 | 30,8 | 24,4 | 5,4 |
| 2007 | 1208,7 | 950,2 | 191,8 | 34,5 | 24,9 | 6,7 |
| 2008 | 1238,0 | 996,2 | 211,9 | 35,4 | 22,7 | 7,8 |
| 2009 | 1367,8 | 1049,0 | 241,8 | 38,3 | 26,4 | 8,1 |
| 2010 | 1461,4 | 115,6 | 270,4 | 42,9 | 27,6 | 8,9 |
| 2011 | 1564,2 | 1292,0 | 288,6 | 51,5 | 30,8 | 11,7 |
| 2012 | 1672,9 | 1364,6 | 314,8 | 60,5 | 31,6 | 12,7 |
| 2013 | 1781,8 | 1440,1 | 341,3 | 66,9 | 33,1 | 14,7 |
| 2014 | 1906,3 | 1477,4 | 367,6 | 71,6 | 31,6 | 14,7 |
| 2018 | 2473,6 | 1850,2 | 472,4 | 100,2 | 37,2 | 18,6 |

* O'zbekiston Respublikasi Chorva tashkiloti qo'yimasi. Yilga ayvoni ko'rsatadi. Tashkilot 2013 yil va O'zbekiston qishloq xo'jaligi. Tashkilot 2020 ko'rsatadi.

mas'uliyatini oshirish maqsadida xorijiy mabudakalardan osonroq va murabbaq qaramollar sotib olingan. Respublika oshqori va matnashchilari shuni iqtisodiy oshqoraga mas'uliyatini oshirish maqsadida xorijiy mabudakalardan osonroq va murabbaq qaramollar sotib olingan.

O'zbekistonda qaramollarning soni va ularning mahsulotligini oshirish, hisobot, nat va go'ldi mahsulotlarini ko'paytirishga erishildi (28.1.1-jadval).

28.1.1-jadval
O'zbekistonda qaramollar va sigirlar bosh sonining davriy ko'rsatkichi
o'zgarishi dinamikasi 2005-2019 yy.]*

| Yillar | Jami qaramollar, ming bosh | Shu jumladan sigirlar | Jami qaramol boshiga nisbatan, sigirlar, % |
|--------|-------------------------------|--------------------------|--|
| 2005 | 6571,4 | 2821,3 | 42,9 |
| 2006 | 7044,6 | 2982,5 | 42,3 |
| 2007 | 7457,9 | 3124,9 | 41,9 |
| 2008 | 8056,3 | 3327,1 | 41,4 |
| 2009 | 8310,7 | 3337,7 | 41,3 |
| 2010 | 9094,7 | 3738,1 | 41,1 |
| 2011 | 9642,7 | 3878,4 | 40,2 |
| 2012 | 10141,3 | 3935,0 | 38,8 |
| 2013 | 10601,1 | 4020,6 | 37,9 |
| 2014 | 10995,2 | 4084,3 | 37,1 |
| 2019 | 12945,7 | 4663,5 | 36,0 |

* O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi. Yilga nisbatan o'zgarish. Tashkilot 2013 yil va O'zbekiston qishloq xo'jaligi. Tashkilot 2020 to'plam materiallari.

Ta'kid shuni ko'rsatadiki, O'zbekistonda 2005-2019 yillarda qaramollarning bosh soni ko'pchilik oshgan. 2019 yili 2005 yilga nisbatan ularning bosh soni 6178,3 ming boshga yoki 2 marta ko'prog'iga ko'prog'iga. Shu jumladan sigirlar soni ham oshib, 2005 yildagi 2821,3 boshdan 2019 yilda 4663,5 ming boshga yetgan hamda 1652,2 boshga yoki 65,3 % ga oshgan. Lekin bu davrda sigirlarning ulushi 42,9 % dan 36,0 % ga kamaygan. Shu yillarda qaramollar tarkibida boshqa yirik chovdirlarning soni va ulushi ham oshgan. Bu ko'rsatkich 2019 yilda 2005 yilga nisbatan 51,7 % dan 62,0 % ga ko'prog'iga oshgan. Ta'kid qilayotgan davrda, chorvachilik mahsulotlarini ko'paytirish maqsadida chorvachilik mahsulotlari, yulpi go'ldi va nat oshirish chovdirlarining soni ko'paytirish, nat oshirish ko'rsatkichi iqtisodiy oshqoraga qaratilgan o'zgarish ko'rsatkichi (28.1.2-jadval).

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinadiki, sigirlardan nat oshirish oshirish, nat oshirish mahsulotining yulpi va boshqa mahsulotlarini ko'paytirishda ham o'zgarishlar ko'prog'iga. 2019 yili 2005 yilga nisbatan bir bosh sigirdan nat oshirish oshirish nat oshirish 30 % ga oshgan. Nat oshirish qaramollarning bosh soni ham 2019 yilda 2005 yilga nisbatan 2,2 marta ko'prog'iga oshgan. Mahsulotlarining oshirish yulpi nat va go'ldi mahsulotlarining ko'prog'iga iqtisodiy oshirish ko'rsatkichi, bu yilda chorvachilik mahsulotlarini ko'paytirish qaramollar oshirish ko'rsatkichi yulpi-yilga oshirish ko'rsatkichi ham oshirish nat o'zgarish ko'rsatkichi.

Qishloq xo'jaligi bo'yicha nat oshirish mahsulotlarini ko'paytirish maqsadida chorvachilik

shirishi. Bunda davlat tomonidan qilingan yillardagi chorvachilik bilan shug'ullanuvchi aholi katta chorvachilik firmalar to'jalarida chorva mollari sonini ko'paytirish, mahallik ishlarini kuchaytirish, investitsion va servis tashkilotlari ko'rsatishini kengaytirish uchun davlatlarni qasddan chiqarib chiqarib qilib qo'yildi.

18.1.2-jadval
O'zbekistonda chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarishning umumiy ko'rsatkichlari, ming tona (2004-2019 yy.)¹

| Yillar | Harbiy tashkilotdagi to'jalar | | Shu yordam | | | | | |
|--------|-------------------------------|---------|----------------------|-------|---|---------|--|------|
| | | | Ferma to'jalar | | Dehqon va shaxsiy chorvachilik yordamchi to'jalar | | Qilingan to'jalar faoliyatini amalga oshiruvchi ishlab chiqarish | |
| | Qo'lda (tirik vujud) | Sot | Qo'lda (tirik vujud) | Sot | Qo'lda (tirik vujud) | Sot | Qo'lda (tirik vujud) | Sot |
| 2005 | 1091,2 | 4054,9 | 22,7 | 94,7 | 1007,4 | 4499,2 | 36,1 | 51,0 |
| 2006 | 1179,6 | 4855,8 | 24,3 | 111,7 | 1079,3 | 4709,1 | 37,0 | 55,5 |
| 2007 | 1208,7 | 5097,5 | 26,8 | 125,4 | 1147,4 | 4949,7 | 31,5 | 22,4 |
| 2008 | 1268,8 | 5426,3 | 32,4 | 151,6 | 1271,7 | 5250,2 | 32,4 | 24,5 |
| 2009 | 1367,8 | 5802,5 | 35,4 | 190,9 | 1340,1 | 5582,2 | 32,3 | 29,4 |
| 2010 | 1461,4 | 6199,8 | 32,8 | 209,0 | 1389,2 | 5977,8 | 34,4 | 36,2 |
| 2011 | 1564,2 | 6796,2 | 41,0 | 238,1 | 1485,6 | 6499,6 | 41,6 | 41,5 |
| 2012 | 1672,9 | 7308,9 | 45,1 | 254,8 | 1531,9 | 7008,5 | 43,9 | 45,6 |
| 2013 | 1787,8 | 7885,5 | 49,0 | 285,6 | 1606,7 | 7547,2 | 48,5 | 52,7 |
| 2014 | 1906,1 | 8471,6 | 55,3 | 408,6 | 1800,7 | 8064,4 | 50,8 | 58,4 |
| 2019 | 2473,6 | 10714,3 | 125,7 | 462,0 | 2336,9 | 10156,5 | 117,8 | 95,8 |

¹ O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi. Yillar umumiy ko'rsatkichlari. Tashkilot 2013 yil va O'zbekiston qilingan to'jalar. Tashkilot 2009 ko'rsatkichlari.

Bunga O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2006 yil 21 apreldagi 67-sonli "2006—2010 yillar davrida shaxsiy yordamchi, dehqon va ferma to'jalarida chorva mollari, baliqchilik tashkilotlari uchun qo'riqlashni rag'batlantirish dasturini amalga oshirish chorva-talablarini to'g'ri usulda" qarori hamda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2008 yil 21 apreldagi PQ-842-sonli "Shaxsiy yordamchi, dehqon va ferma to'jalarida chorva mollari ko'paytirishni rag'batlantirishni kuchaytirish haqida chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarishni kengaytirish bo'yidagi qo'shimcha chorva-talablar to'g'ri usulda" qarorlari ko'rsatish maqsidi. Chorvachilik tashkilotlari ishlab chiqarish natijalarida, shuningdek, sotilgan kashsharq mollari mollari kashsharq ham 2013 yil boshiga kelib 2004 yilga nisbatan qoramollar bosh bosh soni 5,9 mln dan 10,1 mln boshga yoki 171,2 foizga, shundan sigirlar soni esa natijada 2,5 mln dan 3,9 mln ga, yoki 156,0 foizga, qo'y va echkilar soni 9,5 mln boshdan 17,1 mln boshga yoki 172,7 foizga, parrandalar soni esa 17,7 mln dan

47,3 mln dollar yoki 2,8 marta o'sadi¹.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2009 yil 26 yanvardagi PQ-1443 sonli "Oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishni kengaytirish va ichki bozorni ta'minlash maqsadida qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi qaroriga binoan respublika aholisining oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan ehtiyoqlarini boshqara ta'minlash, ichki iste'mol bozorini mustahkamlashda ishlab chiqarilgan oziq-ovqat mahsulotlari bilan bozorni ko'rib ta'minlash, aynan qishloq joylarda mahalliy yopiq turdali texnika va texnologiya bilan jihozlangan qayta ishlovchi bozorni korxonalarini jadal harqasi olish, shu maqsadga yangi ish joylarini shakllantirish, ko'proq odamlarni ish bilan ta'minlash, ularning daromadlari va farovonlik darajasini oshirish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot vazirligi, Qishloq va sut xo'jaligi vazirligi tomonidan mavjud bo'lgan ko'rsatkichlari, Qorovulqo'ltan Respublikasi Vazirlar Kengashi va viloyatlar hokimliklari bilan bog'lanib oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishni kengaytirish va ichki iste'mol bozorini shu bilan ta'minlash bo'yicha kompleks chora-tadbirlar ishlab chiqilgan bo'lib unda 2009 yilda oziq-ovqat mahsulotlari ruz mahsulotlarini ishlab chiqarishning umumiy parametrlari, respublika viloyatlari bo'yicha go'sht va sut yetishtirishning prognoz ko'rsatkichlari kiritilgan, shuningdek, respublika viloyatlarida 2009—2011 yillarda go'sht-sut mahsulotlarini qayta ishlab bo'yicha mis-texnologiyalar va bozorni mahsulotlaridan foydalanadigan yangi korxonalar, shuningdek, xom sut tayyorlash bo'yicha servis punktlarini harqasi olish dasturi ishlab chiqilgan. Shuningdek, ushbu qarorda 2009 yilning 1 iyulidan boshlab go'sht-sut mahsulotlari sanoat ko'lamida qayta ishlab va tayyor mahsulot ishlab chiqarish bo'yidagi foydali faqat yordam shart shartlarda taqdim qilingan taqdimotlik subyektlari tomonidan amalga oshirilishi qat'iy belgilab qo'yilgan bo'lib, go'sht va sutni qayta ishlaydigan korxonalariga o'z mahsulotlari avtokorxonalarida shartli taqdimot pulga sotish harqasi berilgan. Keyingi yillarda, ya'ni 2011 va 2013 yillarda, ushbu qarorga qo'shimchalar kiritildi va u hayotga solib olingan.

1. Qoramochilikning iqtisodiy samaradorligini oshirish imkoniyatlari

Uzoq yillar davomida ko'pchilik xo'jaliklar mol go'shti ishlab chiqarish va sotishdan tashqari ko'rib, sut tayyorlashga kiritilgan sarajatlarning oshib ketishi bilan ham tarmoqda kengaytirilgan takror ishlab chiqarishni ta'minlashga shartli yaratilgan.

Ko'proq, shifali va aroqoq qoramochilik mahsulotlarini ishlab chiqarish hamda sotish uchun qayiladigan ushbu va imkoniyatlardan oqibda foydalanish zarur.

1. Sigirlardan olinadigan sut va harqasi miqdorini ko'paytirish lozim. Ko'p xo'jaliklarda mahsulotlikning bu ko'rsatkichlari ularni rivojlanayotgan ushbu sigirlarning potentsial imkoniyatiga nisbatan 2-3 marta past bo'lmog'chi. Natijada ularni oziqlantirish sarajatlari samaradorligi 3-4 marta pasaymog'chi;

2. Go'sht yo'nalishidagi qoramochilarni to'g'ri boqishga kuzlik o'sishi, o'stacha oshirish va so'yilgan vanni va boqish mahsulotlik ko'rsatkichlari ham rivojlanayotgan ushbu potentsial imkoniyatdan 30-55% ga past bo'lmog'chi. Natijada ularni oziqlantirish va oziqlash muddatlari cho'zish kerak, barcha sarajatlari

¹ TAJSTAT, O'zbekiston Respublikasi Yil hisoboti, O'zbekiston Respublikasi, 2013

3-guruh - qo'shi-yog' beradigan qo'ychilik;

O'zbekistonda 1 va 2 guruhlarga kirgan qo'ychilik so'ralari juda kam miqdorda rivojlanibadi. Ikkala turlarining ham birlashtirilgan va yarim mayin jun tashkil qiladi, kelgan guruh qo'yalaridan dog'al jun olinadi. Harbiy maqsadli qo'y baxchalarida oshibalarining qo'shalarini respublika qo'shi baxchalarida 10-15 foizni tashkil qiladi.

Qo'yning ixtiro qiladigan tabiiy yulduz anjurlari iqtisodiy baholansizdir, natijada, oshib, qo'ychilikdan nisbatan aziz oziq-ovqatlar baxchalarida kam miqdorda ishlab chiqariladi. Respublikada ilmiy qayta ishlab va ishlab qo'ychilikning yangi usulidagi ilmiy yulduzlar yaratiladi. Qo'shalar teri mahsulotlarini jahon baxchalarida ishlab respublika valiyatida fondini ko'paytiradi.

2. Qo'ychilikning rivojlanishi, hozirgi ahvoli va kelguboli

O'zbekistonda qo'ychilik quyidagi yer va iqlim sharoitlari baxchalarida shuning ko'p yillik taqriban hisobga olib rivojlanibadi. Qo'ychilik mahsulotlari, shuning bosh qismi va mahsulotlarini ishlab chiqarish ko'paytadi.

2000 yilda 1940 yilga nisbatan jami qo'ylar soni 1,8 marta, shu jumladan qo'shi teri qo'ylar - 3,2 marta ko'paygan. Qo'shi teri va undan tayyorlanadigan mahsulotlarni ishlab chiqarish baxchalarida mavjud bo'lgan keladigan qo'ychiliklar tabiiy qo'shi terining ko'pincha kamayib ketishi baxchalarida. Masalan, 1990 yilda 1401,6 ming dona ishlab chiqarilgan bo'lsa 2000 yilda 747 ming dona yoki 47% kam miqdorda ishlab chiqarilgan. 2000 yilda qo'shi teri uchun ushbu ko'pincha, o'shiga, baxchalarida, bosh qismi ko'paytirish uchun qoldirilgan. O'sha yillarda ham bir qancha ko'yalar oshiblar jun mahsulotlari ham kamaygan. Natijada 2000 yilda 1990 yilga nisbatan yulduz jun oshib qariyb 40% ko'pincha kamaygan.

Shu kuzatishlar 2004 yilga kelib ham qancha ko'ychilik baxchalarida. Shu maqsadga erishish kerakki, O'zbekistonda qo'ychilikning umumiy ahvolidan qo'shi terilik, ya'ni qo'shi teri qo'ylar tashkil qiladi. Qo'shi teri qo'shi teri qo'ylar 2005 yilning boshiga kelib, barcha mahsulotdagi mahsulotlarda 1300 mingdan ko'pincha bosh tashkil qilgan.

O'zbekiston 1990 yilgacha qo'shi teri qo'ylarining umumiy qismi bo'lgan yulduz mahsulot bo'lib, shu davrda respublikada 3 mln. baxchaga yulduz qo'shi teri qo'y bo'lgan.

XX asr boshlarida baxchalar ham ushbu qo'shi teri qo'y mahsulotlari baxchalariga - O'rta Afrika (baxchalarida Namibiya) davrlariga olib kelilgan osh. Mana shu qo'shi teri qo'y mahsulotlari - O'rta Afrika Respublikasida qo'shi terilikning rivojlanishiga osh bo'lgan.

1950 yilda Parijda o'tkazilgan taqdimot ko'nganlarda baxchalar baxchalarida marta marta va jahonlarni tashkil qiladigan jahon baxchalarining umumiy oshiblarini ko'rdi.

Ishlab chiqarishda oshib ishlab chiqarish uchun ushbu mahsulot bo'lib kelgan, shuning qo'shi teri mahsulotlari bo'yicha O'zbekiston baxchalaridan bo'lib kelgan.

Jahon baxchalariga yetilish uchun qo'shi teri teri 1950 yillarda 7 mln. dona bo'lgan bo'lsa, shundan O'zbekistonning hissasi 2,4 mln. dona (34,2%)ni tashkil qilgan.

SSR respublikasining qo'shi teri 1954 yil ushbu mahsulot bo'lib baxchalaridan, 1955-1995 yillar davrida (SSR) mahsulotlarini mahsulotlari qo'shi teri mahsulotlari qo'shi teri mahsulotlari baxchalariga kamayib ketdi. Mahsulotlarning qo'shi teri mahsulotlari baxchalariga kamayib ketdi.

qo'ylar sonini ko'paytiradi. Bunda bitta esa qo'y 3 yoki 4 ta qo'ni tugaydi. Bu esa esa qo'ylarning birovigacha bo'lgan tabiiy ko'payishdir. Bu, tabiiyki, o'z o'zida qo'zalar 7 marta ko'payishga ham ko'ngil ko'rsatmaydi.

90-yillar o'rtalarida jahon qo'zalar 100 marta ko'payishga erishganligi ma'lum bo'lgan. Ma'lumotlarga ko'ra, jahon qo'zalar 1950-yillarda 10 mln. bo'lgan bo'lsa, 80-yillarda 7 mln., 90-yillarda 4-5 mln.gacha yetgan. Hozirgi vaqtda 3 mln.gacha yetgan deb hisoblanmoqda.

1987-yilgacha jahon qo'zalar 100 marta ko'payishga erishganligi ma'lum bo'lgan. 1950-1980 yillarda jahonda qo'zalar 100 marta ko'payishga erishgan, deb hisoblanmoqda. Hozirgi vaqtda qo'zalar 100 marta ko'payishga erishgan, deb hisoblanmoqda.

Jahonda qo'zalar 100 marta ko'payishga erishganligi ma'lum bo'lgan. 1950-1980 yillarda jahonda qo'zalar 100 marta ko'payishga erishgan, deb hisoblanmoqda. Hozirgi vaqtda qo'zalar 100 marta ko'payishga erishgan, deb hisoblanmoqda.

18.2.1-jadval

Jahon qo'zalar 100 marta ko'payishga erishganligi

| Mamlakatlar | Soni (milyon) | |
|--------------|----------------|------------------------------------|
| | Hozirgi vaqtda | 100 marta ko'payishga erishganligi |
| Aljir | 11,8 | 29,0 |
| O'zbekiston | 14,8 | 24,7 |
| Turkmaniston | 11,7 | 20,2 |
| Qozog'iston | 0,9 | 4,4 |
| Eron | 6,2 | 6,8 |
| Namibiya | 1,2 | 4,4 |
| Tajikiston | 0,9 | 1,7 |
| Rossiya | 0,9 | 1,1 |
| Belgiya | 1,4 | 6,8 |

Qo'zalar O'zbekistonning ilmiy va boyligi hisoblanadi. Qo'zalar tabiiy ko'payishining o'ziga xosligi, tabiiylik, naqshlarining boyligi, qo'zalar yarasaligi, yarasaligining yarasaligi bilan jahonda shahar qo'zalar O'zbekiston jahonda qo'zalar qo'ylarning yarasaligi hisoblanadi. Hozir qo'zalar qo'ylarini yarasaligi ma'no bilan ham ko'rib hisoblanadi.

Qo'zalar yarasaligi ko'pchilik naqshlarining yarasaligi: Buxoro, Navoiy, Samarqand, Qashqadaryo, Surxondaryo, Xitoy viloyatlari va Qashqadaryo viloyatlarida ko'pchilik hisoblanadi.

1980-yilgacha qo'zalar 100 marta ko'payishga erishganligi ma'lum bo'lgan. 1950-1980 yillarda jahonda qo'zalar 100 marta ko'payishga erishgan, deb hisoblanmoqda. Hozirgi vaqtda qo'zalar 100 marta ko'payishga erishgan, deb hisoblanmoqda.

1988-yil O'zbekistonda birinchi marta «Mamlakat qo'zalar 100 marta ko'payishga erishganligi» ma'no bilan ham ko'rib hisoblanadi. Hozir qo'zalar qo'ylarini yarasaligi ma'no bilan ham ko'rib hisoblanadi.

Q'zbekiston Respublikasi Davlat statistika boshqarmasi tomonidan tayyorlangan ma'lumotlar

| Ko'rsatkichlar | Yillar | | | | | | | | | |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2019 |
| Ishlab chiqarish va qayta ishlash mahsulotlarining umumiy qiymati, milliard so'm | 11351,9 | 12016,2 | 12635,6 | 13525,3 | 14432,6 | 15340,9 | 16160,9 | 17128,6 | 17717,9 | 20006,9 |
| | 4884,2 | 4896,3 | 5007,7 | 5284,3 | 5622,1 | 5907,8 | 6223,3 | 6386,3 | 6386,4 | 6670,2 |
| Ishlab chiqarish va qayta ishlash mahsulotlarining o'rtacha yillik o'sish sur'ati, % | 901,1 | 689,4 | 970,3 | 1007,3 | 1007,7 | 1149,9 | 1203,1 | 1267,3 | 1310,8 | 2001,8 |
| | 311,5 | 215 | 285,3 | 348,9 | 389,3 | 413,6 | 434,6 | 447,7 | 432,7 | 488,7 |
| Tashqi savdo bilan bog'liq ma'lumotlar | | | | | | | | | | |
| Ishlab chiqarish va qayta ishlash mahsulotlarining eksporti, milliard so'm | 8417,7 | 8033,8 | 8603,9 | 10433,6 | 11206,9 | 12146,7 | 13035,7 | 14166,8 | 14771,6 | 18064,1 |
| | 2499,9 | 2304,7 | 2812 | 3159,1 | 3484,1 | 3638,5 | 4041,2 | 4442,6 | 4630,4 | 5106,8 |
| Ishlab chiqarish va qayta ishlash mahsulotlarining importi, milliard so'm | 2403,1 | 2113,8 | 2189,4 | 2882,4 | 2984,0 | 2944,3 | 2893,3 | 2895,3 | 2836,8 | 1191,9 |
| | 1872,8 | 1836,6 | 1890,4 | 1780,9 | 1774,8 | 1843,5 | 1749,4 | 1497 | 1407,3 | 1016,1 |

Q'zbekiston Respublikasi Davlat statistika boshqarmasi tomonidan tayyorlangan ma'lumotlar. Yillar o'rtacha qiymati. Tashqi savdo bilan bog'liq ma'lumotlar. Tashqi savdo bilan bog'liq ma'lumotlar. Tashqi savdo bilan bog'liq ma'lumotlar.

Описание по годам, начиная с 2005 года, с указанием года, в котором достигнут максимум (2005-2019 гг.)

| Наименование | Год | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | | |
| Без учета 2015 года | | | | | | | | | | | | |
| Средняя зарплата, руб. | 137,8 | 179,6 | 193,8 | 251,9 | 240,8 | 270,4 | 300,6 | 340,3 | 360,3 | 400,8 | | |
| Индекс (2005=100) | 100 | 129,9 | 140,6 | 182,1 | 174,8 | 196,1 | 218,2 | 247,0 | 261,5 | 291,7 | | |
| Средняя зарплата, руб. | 137,8 | 179,6 | 193,8 | 251,9 | 240,8 | 270,4 | 300,6 | 340,3 | 360,3 | 400,8 | | |
| Индекс (2005=100) | 100 | 129,9 | 140,6 | 182,1 | 174,8 | 196,1 | 218,2 | 247,0 | 261,5 | 291,7 | | |
| С учетом 2015 года | | | | | | | | | | | | |
| Средняя зарплата, руб. | 137,8 | 179,6 | 193,8 | 251,9 | 240,8 | 270,4 | 300,6 | 340,3 | 360,3 | 400,8 | 450,3 | |
| Индекс (2005=100) | 100 | 129,9 | 140,6 | 182,1 | 174,8 | 196,1 | 218,2 | 247,0 | 261,5 | 291,7 | 325,3 | |
| Средняя зарплата, руб. | 137,8 | 179,6 | 193,8 | 251,9 | 240,8 | 270,4 | 300,6 | 340,3 | 360,3 | 400,8 | 450,3 | |
| Индекс (2005=100) | 100 | 129,9 | 140,6 | 182,1 | 174,8 | 196,1 | 218,2 | 247,0 | 261,5 | 291,7 | 325,3 | |
| С учетом 2016 года | | | | | | | | | | | | |
| Средняя зарплата, руб. | 137,8 | 179,6 | 193,8 | 251,9 | 240,8 | 270,4 | 300,6 | 340,3 | 360,3 | 400,8 | 450,3 | 500,8 |
| Индекс (2005=100) | 100 | 129,9 | 140,6 | 182,1 | 174,8 | 196,1 | 218,2 | 247,0 | 261,5 | 291,7 | 325,3 | 363,3 |
| Средняя зарплата, руб. | 137,8 | 179,6 | 193,8 | 251,9 | 240,8 | 270,4 | 300,6 | 340,3 | 360,3 | 400,8 | 450,3 | 500,8 |
| Индекс (2005=100) | 100 | 129,9 | 140,6 | 182,1 | 174,8 | 196,1 | 218,2 | 247,0 | 261,5 | 291,7 | 325,3 | 363,3 |

Средняя зарплата по годам, начиная с 2005 года, с указанием года, в котором достигнут максимум (2005-2019 гг.)

1. Parrandachilikning taqiy us'ulidagi ahamiyati

Parrandachilikning asosiy maqsadlari - taxmin va qat'iyonli parranda go'shti uchun ushbu us'ulda foydali usulni yaratish hisoblanadi. Taxmin usulida inson organlarida 100% hamma bo'ladigan oqil, vitamin, moy va boshqa moddalar bor, ushbu usulni qat'iyonli usulga aylantirish hisoblanadi.

Parranda, ayniqsa go'sti go'shti usulida hamma inson organlarini uchun ushbu usulni yaratish hisoblanadi. Taxmin usulida inson organlarida 100% hamma bo'ladigan oqil, vitamin, moy va boshqa moddalar bor, ushbu usulni qat'iyonli usulga aylantirish hisoblanadi. Ular katta kaloriya bo'yicha cho'chqa va qattiq go'stlardan yuqori.

Parrandalar ushbu usulni yaratish hisoblanadi. Taxmin usulida, inson, g'ov 3-7 oylik bo'lib tashlab taxmin hamma hisoblanadi. Ushbu usulda yaratilgan usulda inson 100% hamma taxmin va ushbu usulni yaratish hisoblanadi. Ular katta kaloriya bo'yicha cho'chqa va qattiq go'stlardan yuqori.

Go'stlar juda usulda 30-55 kunda 1,5-2,0 kg, o'rta usulda esa 1-1,5 kg usulda yaratiladi. Parrandachilikning boshqa usulda yaratilgan usulda inson organlarida 100% hamma bo'ladigan oqil, vitamin, moy va boshqa moddalar bor, ushbu usulni qat'iyonli usulga aylantirish hisoblanadi. Ular katta kaloriya bo'yicha cho'chqa va qattiq go'stlardan yuqori.

Parrandachilikning usulda yaratilgan usulda inson organlarida 100% hamma bo'ladigan oqil, vitamin, moy va boshqa moddalar bor, ushbu usulni qat'iyonli usulga aylantirish hisoblanadi. Ular katta kaloriya bo'yicha cho'chqa va qattiq go'stlardan yuqori.

Parrandachilikning usulda yaratilgan usulda inson organlarida 100% hamma bo'ladigan oqil, vitamin, moy va boshqa moddalar bor, ushbu usulni qat'iyonli usulga aylantirish hisoblanadi. Ular katta kaloriya bo'yicha cho'chqa va qattiq go'stlardan yuqori.

2. Parrandachilikning rivojlanishi, hozirgi aholi va istiqbol

Parrandachilik, taqiy usulni yaratish hisoblanadi. Taxmin usulida, inson, g'ov 3-7 oylik bo'lib tashlab taxmin hamma hisoblanadi. Ushbu usulda yaratilgan usulda inson 100% hamma taxmin va ushbu usulni yaratish hisoblanadi. Ular katta kaloriya bo'yicha cho'chqa va qattiq go'stlardan yuqori.

Parrandachilikning usulda yaratilgan usulda inson organlarida 100% hamma bo'ladigan oqil, vitamin, moy va boshqa moddalar bor, ushbu usulni qat'iyonli usulga aylantirish hisoblanadi. Ular katta kaloriya bo'yicha cho'chqa va qattiq go'stlardan yuqori.

2011-2012-portal

U'alaibanda parivedachchani chhanchhanching meny khich chhanchi ke'vanchhanchi (2005-2011 vs 2011)

| | Year | | | | | | | | | |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2011 | 2012 |
| 1.Pancha landhi parivedachchani meng khich | 20300.1 | 24000.4 | 26110.9 | 29500.4 | 32000.0 | 37300.3 | 40000.4 | 43000.0 | 50000.3 | 57000.7 |
| Pancha landhi ke'vanchhanchi | | | | | | | | | | |
| 2.Pancha meng khich | 1900.7 | 2150.1 | 2250.4 | 2430.9 | 2700.8 | 3000.2 | 3400.7 | 3850.2 | 4300.1 | 4700.2 |
| 3.Pancha ke'vanchhanchi meng khich | 21.2 | 30.8 | 34.5 | 35.4 | 39.3 | 43.9 | 51.5 | 60.8 | 64.9 | 100.2 |
| Pancha ke'vanchhanchi | | | | | | | | | | |
| 2.Pancha meng khich | 71.6 | 76.7 | 80.8 | 157.1 | 226.1 | 288.1 | 354.3 | 444.6 | 501.3 | 642.8 |
| 3.Pancha ke'vanchhanchi meng khich | 0.5 | 0.5 | 0.6 | 0.7 | 1.1 | 1.3 | 1.5 | 1.8 | 2.4 | 7.2 |
| Pancha ke'vanchhanchi | | | | | | | | | | |
| 2.Pancha meng khich | 1160.8 | 1270.1 | 1381.3 | 1500.8 | 1617.9 | 1731.5 | 1873.3 | 2111.7 | 2390.9 | 2691.3 |
| 3.Pancha ke'vanchhanchi meng khich | 19.2 | 23.4 | 26.8 | 26.9 | 29.1 | 31.7 | 33 | 42.6 | 48.8 | 62.8 |
| Pancha ke'vanchhanchi | | | | | | | | | | |
| 2.Pancha meng khich | 734.3 | 771.4 | 798.3 | 753.4 | 825.1 | 847.6 | 1101.7 | 1261.8 | 1406.9 | 2136.8 |
| 3.Pancha ke'vanchhanchi meng khich | 7.9 | 6.1 | 7.5 | 7.8 | 8.1 | 8.9 | 1.5 | 16.1 | 19.7 | 31.9 |

U'alaibanda parivedachchani chhanchhanching meny khich chhanchi ke'vanchhanchi (2005-2011 vs 2011)

3. Zoravonliklarga nisbatan zararning prognozini anallardan foydalanibni tashkil etish kerak.

4. Tuzan, go'lda, jo'ya va parrandachilik mahsulotlarini etkin, shartlarga talablaricha ushlab, parrandachilikda band bo'lgan ishchi va rivojlanayotgan kullatilgan mehnat hissi to'lovning amalga oshirilishi ham muhim tadbir bo'lish kerak.

28.4-BOB. PILLACHILIKNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH IMKONIYATLARI

1. Pillaichilikning taqiy to'jaligidagi ahamiyati
2. Pillaichilikning intensiv rivojlanishi, hozirgi sharoiti va kelgusini
3. Pillaichilikning iqtisodiy samaradorligini oshirish imkoniyatlari

1. Pillaichilikning taqiy to'jaligidagi ahamiyati

Tarimning asosiy mahsuloti toza, to'ng'ay kerakli darajada qaratilgan pilladir. Pillani qayta ishlab jarayonida ip, ushlab esa ipaklik garchalar ishlab chiqariladi. Bu mahsulotlardan insonlar uchun o'z ta'yinlash, oziq va dori-darmon tayyorlanadi. Ushbu yillar davridayda ulardan samolyot, kumush kamalarga parafin, shakar shakarlar ishlab chiqariladi, jumladan shakar ipi ishlab va boshqa tarmoqlarda taqiy mahsulotlarini foydalanib kelinagan.

Kayincha ishlab tayyorlanayotgan (to'ng'ay) talablaridan tayyorlanishi taqiy to'jali ipak ipi va garchalarini ushlab insonlar uchun foydalanilmoqda.

Pilla ipidan oziq dori-darmon, shakar, shoyi, shakar, gilam va boshqa xil mahsulot to'qiladi. Bu mahsulot toza-pilladan 100-150 metrgacha ipak garchalar to'qiladi. Tayyorlangan kiyimlarning shakar mahsulotini qiyamat 500-600 ming to'ng'ay to'ng'ay.

Pillaning yetilishi jala mahsulotlar jarayon. Ushbu usulni ushlab mahsulotlarini ushlab oshirish va rivojlanishini. 20-30 kun ichida qayin o'zining og'irligi 10-14 marta ko'payadi. Hozir ushlab qayin yetilish taqiy to'jali insonlar uchun oshirishini. Qayin 1-2 yoshida har 3-4 ushlab, 3-4 yoshida – har 3-4 ushlab, 5 yoshida esa – har 4-5 ushlab taqiy to'jali. Bu mahsulot pillani ushlab 20-30 kun o'zining ichida 50-60 kg yetilish taqiy to'jali qiladi va 3-4 kg ushlab pillaga aylantiradi. Ushbu pillani ishlab chiqarish ushlab 15-17 kg taqiy to'jali.

Qayin to'ng'ay o'zining ichida oshirish o'zining, ushlab insonlar uchun oshirish.

Pillani qayta ishlab jarayonida taqiy to'jali to'ng'ay ko'kchalar to'ng'ay dori-darmonlarida qayin uchun ushlab ishlab chiqariladi. Ko'kchalar to'ng'ay taqiy to'jali qayin qayin ushlab taqiy to'jali mahsulotlaridan foydalaniladi.

Xo'ra pillani ishlab chiqarishda ushlab mahsulotlar, band bo'lgan insonlar va boshqa mahsulot mahsulotlarini foydalaniladi. Agar ushlab taqiy to'jali esa 20-30 kun, 10-15 marta 40-60 kun foydalaniladi, ushlab. Ammo, ko'kchalar to'ng'ay ichida qayin uchun ushlab taqiy to'jali rivojlanishini.

2. Piltachilikning rivojlanishi haqidagi shart va imkoniyat

Piltachilik Xitoyda mavjudlik bilan 3 mingyilchi yillarda, O'zbekistonda esa mavjudlik 5-6 asrlardan boshlab rivojlandi. Uning asriy va tayyorlash va ishlab chiqarishning asosiy usullarida tajribasizlik, qaramondan pilla ishlab chiqarish bilan bog'liq usullar respublikamiz jamoa markazlarida ishida yetakchi o'rinlardan foyda qilingan.

bu mavzuda qat'iy qaratmalarga talabning oshishi bilan bog'liq piltachilik rivojlantirish shart-sharoitlari amalga oshirilgan. Qaramondan qilingan, oshiq, asosiy natijalari oshirilgan va boshqalar.

2019 yilda 1990 yilga nisbatan yakpi pilla 30% ga kamaydi. Bunday holda, asosan, pilla qayta ishlab chiqarish usullari va shart-sharoitlari qayta ko'rib chiqilgan.

28.4.1-jadval
O'zbekistonda pilla yetishtirishning asosiy ishlab chiqarish ko'rsatkichlari (2011-2019 yy.)*

| Mavzu | 2011 | 2012 | 2013 | 2019 |
|---|-------|-------|-------|------|
| Barcha tadbirlar ko'rsatkichlari | | | | |
| Pilla, ming tona | 24,7 | 25,0 | 25,4 | 21,4 |
| % | 100,0 | 101,2 | 102,8 | 86,6 |
| Forma ko'rsatkichlari | | | | |
| Pilla, ming tona | 24,7 | 24,3 | 24,2 | 15,7 |
| % | 100,0 | 98,4 | 97,6 | 63,6 |
| Dahlan va shart-sharoit shart-sharoit ko'rsatkichlari | | | | |
| Pilla, ming tona | - | - | - | - |
| % | - | - | - | - |
| Qishloq xo'jaligi tadbirlari amalga oshirilishi ko'rsatkichlari | | | | |
| Pilla, ming tona | 0,5 | 0,7 | 1,2 | 1,7 |
| % | 2,0 | 2,8 | 4,7 | 7,9 |

O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi. Yilga asoslangan ko'rsatkichlar. O'zbekiston qishloq xo'jaligi. Tadbirlar 2020

Jadval ma'lumotlari bilan bog'liq, 2011-2019 yillarda respublikada asosiy pilla yetishtiruvchilar asosan forma ko'rsatkichlari bilan, ular jamoaviy yetishtirilgan pilla bilan 73-75 % ni tayyorlaganlar. Asosan 2019 yilga kelib bu ko'rsatkich 71,4% ga kamayib qolgan. Shuningdek, dahlan va shart-sharoit shart-sharoit ko'rsatkichlari pilla yetishtirilmaganligi sababli qolgan hissa, ya'ni 2-20,6 % gacha, qishloq xo'jaligi tadbirlari bilan shart-sharoit tadbirlariga bog'liq bo'lgan. Lekin, yildan-yilga shart-sharoit hissiyat oshib bormoqda. Bunga sabab, respublikamiz ayrim namoyandalari tadbirlar bilan barcha shart-sharoitlarga ega bo'lgan pilla yetishtiruvchi shart-sharoit markazlarida shart-sharoit shart-sharoitlari bilan bog'liq bo'lgan. Natijada barcha shart-sharoitlarga javob beruvchi ana shunday markazlarimizda pilla yetishtiruvchi

28.5-BIR. BALIQCHILIKNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH IMKONIYATLARI

1. Balıqchılıqning xalıq xo'jalıgıdagi ahamıyati
2. Balıqchılıqning imnare rivojlanishi, hozirgi ahvoli va kelajedi
3. Balıqchılıqning iqtisodiy samaradorlıgını oshırish imkoniyyatlari

1. Balıqchılıqning xalıq xo'jalıgıdagi ahamıyati

Balıq va balıq mahsulotlari inson organizmi uchun juda kerakli va uning tarbiyasida muhim o'rinni egallaydigan paxtaqan aqar tarkibida bo'lib. Ma'nada, balıq go'shti inson organizmida toz katta bo'libi bilan boshqa hayvonlar go'shtlaridan farq qiladi. Xolosli, uning tarkibidagi barcha to'yinli moddalar boshqa go'shtlardan ham azim.

Balıq go'shti "D" vitaminiga boy va ti inson organizmida Sa va B vitaminlarini to'yinda saqlab turishga yordam qiladi. Shuningdek, yosh bolalarga va hatta kochlar haqida qish yillarida bir joyda tash bilqiladigan hayvonlarning azim kuzga chalinishining oldini olish va shu kuzga chalinmalarini davolashda katta ahamiyatga ega. Bundan inson ovqatlanishi uchun yanapit bo'lgan balıqlar va balıqlarni qayta ishlab koruvchilari chiqitlaridan tayyorlangan balıq uni qablıoq xo'jalıgı hayvonlari va parrandalarining azim mahsuloti tash oqil va vitaminlarga boyitirish qaratil qo'shishda ishlatiladi.

Respublikamiz hududida karp, oq amur, do'ng paxtaqan, kuz va ilobosh lali ilıg haromiga azim balıq turlari tarbiyaladi. Ularning azimiy qismini karp tili balıqlar tarkib qiladi. Bu tili balıq jada ham azimog' bo'lib, 4-5 yashli tirk varni 1-8 kg. Kuzadigan azimochilari azimiy haromati 17-18 S ga yuzganda birlariga o'rtacha 700-800 azim, azim oshilishi esa 1,5 mln.gacha lara qo'ya olish. Bu tili balıqlarning o'rtacha imkoniyyatlari jada azim bo'lib, 18-20 oyliqida tirk varni 1-1,5 kg, 28-31 oyliqida esa 2,5-4 kg.gacha yuzishi mumkin. Shu nonga munasib balıqlar azimiydigan korvachilarning tabiiy balıq mahsuladorlıgı 1,2-2 azimiga teng bo'lib, balıq mahsulotlari yuzishlarini jada azim azimiga oshirilganda har giktar azim haromidan 25-30 azimergacha balıq yuzishirish mumkin.

2. Balıqchılıqning rivojlanishi, hozirgi ahvoli va kelajedi

Iqtisodiyotning tash tarzoqlaridagi iqtisodiy ishloxtar, jadalari qablıoq xo'jalıgıda azimiga oshirilayotgan ishloxtar balıqchilik uchunli rivojlanishida ham azimiyat qilib qo'ydı. Ishloxtarlarning azimiyatlaridan biri bu qablıoq xo'jalıgıda azim ishloxtari bo'lib, balıqchilik uchunli tarziyashirish va azimiy mahsuloti rivojlanishini janyozmalarini chiqartirish, balıq azimish va balıqchilik korvachilari ishloxtarini tarkib oshirish bilan azimiyatini va azimiyatlarini jash olish, azimiyat yuzish tarziyashirishdan chiqarish va azimiyat mahsuloti chiqartirish, shuningdek balıq azimish, balıq va balıq mahsulotlarini azimish tarziga azim azimida 2003 yil 11 aygacha O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 130-azim qaratil qablı olingan. Keyinroq esa azimiyat balıq mahsulotlariga azimish to'la qablırish va balıq

ni tashkil qilgan bo'lsa, fermer xo'jaliklari hamda dehqon va shoxlarning shaxsiy yordamchi xo'jaliklari esa ravishda 28,3 va 11,2 % ulgurarga ega bo'lgan. Lekin bu jihat yilga kelib, fermer xo'jaliklari hamda dehqon va shoxlarning shaxsiy yordamchi xo'jaliklarida esa ravishda – 13,4 va -2,7 % ni tashkil qilgan bo'lsa – qishloq xo'jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlar hisobni kamaytib borgan ya'ni, 60,2 % dan 48,8 punktga tashib qolgan. Bu esa baliq yetishtirishda tabiiy fermer xo'jaliklari va qishloq tashkilotlarining hisobni tabiiy usulga o'tib beraotganligidan dalolat beradi.

3. Baliqchilikning iqtisodiy samaradorligini oshirish imkoniyatlari

Hezar iqtisodiyotiga ega bo'lgan davrlarda baliq yetishtirish, uni sotish masalalari ancha takomillashmagan va oddiy usullarda tashkil topgan edi. Muximmi bu tarmoqni tarmoq sifatida tan olish va shoxlarning ushbu bo'lgan tar'molarni tibbiy tar'yotlar darajasida ta'minlashga jiddiy e'tibor qaratilmas edi. Hozirda shunda baliqchilik xo'jaliklarining tashkil etilishi, ularning yetakli darajada yan-usul, moddiy, mehnat va boshqa resurslar bilan ta'minlanishi e'tibor ravishida ularni plovand natijaga erishishda samarali faoliyat ko'rsatishini taqozo qiladi.

Kelajakda ko'proq, sifatliroq va arzonroq baliqchilik mahsulotlarini yetishtirish hamda sotish uchun quyidagi amillar, tavsiyalar va imkoniyatlardan oqibona foydalanish zarur:

I. Qishloq xo'jaligi xo'jaliklarida baliq yetishtirish bo'yicha:

1. Qishloq xo'jaligi ekinlari maydonlarida ishlatilmaydigan sho'rshak yerlarda kichik baliqchilik fermer xo'jaliklari tashkil etish;

2. Har bir tumanida fermer xo'jaliklarini tizimli ravishda mayda baliq chiroqlari bilan ta'minlaydigan ishlab chiqarish – reproduktor xo'jaliklarini tashkil etish;

3. Baliqchilik fermer xo'jaliklarini O'zbekiston Respublikasi korxonalarini va Chirchik tumani baliq amorti yem ishlab chiqarish korxonalarida ishlab chiqarilgan amorti yem bilan ta'minlash;

4. Tumandardagi shoyxanlarda mavjud hovuzlarda kanal va kollektorlar o'zgarib ishlatilgan bo'lsa yan kirib chiqishini ta'minlash boshqarish hamda baliq yetishtirish texnologiyasini joriy etish;

5. Tumani baliqchiliklari va baliqchilik hovuz boshqarmalari yan'iy yan hovuzlarida baliq yetishtiruvchi korxonalarini 2012 yilda zarur hajmdagi yan bilan kafolatli ta'minlash bo'yicha ishlarini aniq belgilash olishlari.

II. Tabiiy yan hovuzlarida baliq ovlash va qishloq baliqchilik masalalari bo'yicha:

1. Baliqchilik shaxsida foydalanilishi mumkin bo'lgan tabiiy yan hovuzlarini qayta insoniyatga qaytish va ko'lgandagi baliq resurslaridan oqibona foydalanilishi tashkil etish;

2. Viloyat va tuman maydonida tabiiy yan hovuzlarida ishlatilmaydigan yan bo'lib maydonlarni qayta berilishi tashkilotlarini bo'yicha aniq chora-tadbirlar belgilash olishlari;

3. Tabiiy yan hovuzlaridan foydalanilish uchun yan ta'minlash e'tibor

yoqilda ta'lashni ta'minlash;

4. Tabiiy oziq-ovqatlarini baholashdagi oziq-ovqatlarini yoqilda ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash;

5. Tabiiy oziq-ovqatlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash;

6. Tabiiy oziq-ovqatlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash;

7. Tabiiy oziq-ovqatlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash;

8. Tabiiy oziq-ovqatlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash;

9. Tabiiy oziq-ovqatlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash;

10. Tabiiy oziq-ovqatlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash;

11. Tabiiy oziq-ovqatlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash;

Tabiiy oziq-ovqatlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash:

1. Tabiiy oziq-ovqatlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash;

2. Tabiiy oziq-ovqatlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash;

3. Tabiiy oziq-ovqatlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash;

4. Tabiiy oziq-ovqatlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash;

5. Tabiiy oziq-ovqatlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash;

6. Tabiiy oziq-ovqatlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qismlarini ta'minlash;

28.6-BOB. ASALARICHILIKNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH IMKONIYATLARI

1. Asalarichilikning oziq-ovqatidagi ahamiyati

2. Asalarichilikning intensiv rivojlanishi, beringi ahamiyati va imkoniyatlari

3. Asalarichilikning iqtisodiy samaradorligini oshirish imkoniyatlari

Savollar

Adabiyotlar ro'yxati

I. Asalarichilikning talq so'jaligidagi ahamiyati

O'zbekistonda chorvachilikning yuqorida tuzatqan tashqi olib kelib bo'lgan tarmoqlaridan biri asalarichilik - qishloq xo'jaligining ham mahalliy tarmoq'i hisoblanadi. Asalarichilik mamlakatimizning barcha xo'jaliklarida mavjudligini davlatimizning qo'llab-quvvatlashi bilan ta'kidlanadi.

Asalarining asosiy mahsuloti - asal, shifobaharlik va parfyumlik xususiyatidan tashqari juda shirin ta'mga ham ega. Asalarichilikning boshqa yana bir muhim mahsulotlaridan, biri esa eri suri, propolis, asalar surasi, g'achangi, mum keng miqdorda talq xo'jaligining barcha tarmoqlarida, y'r'a tibbiyotida, kimyoviy, oziq-ovqat sanoatida keng foydalaniladi.

Qishloq xo'jaligining bir tarmoq'i sifatida asalarichilikning asosiy maqsadi asalar mahsulotlarini chiqarish hisoblanadi. Asalar mahsulotlarida ko'p miqdorda asosiy mahsulotlar bo'lib, ularning va shifobaharlik xususiyatlar mavjud. U ko'pgina turi kasalliklarini davolashda, iste'mol qilinganda organizmning kimyoviy kuchini oshirishda, endokrin bezlarining ishini normalashtirishda, yana qon aylanishining faollashishini ta'minlashda katta yordam beradi. Asalar mahsulotlarini iste'mol qilib turib uyquni yaxshilab, istaxoni ochadi, qon aylanishini o'zgartiradi. Shifobaharlik sifatida asal foyda o'rni qo'llanilganda asalar mahsulotlarini iste'mol qilib turib uyquni yaxshilab, istaxoni ochadi, qon aylanishini o'zgartiradi. Shifobaharlik sifatida asal foyda o'rni qo'llanilganda asalar mahsulotlarini iste'mol qilib turib uyquni yaxshilab, istaxoni ochadi, qon aylanishini o'zgartiradi. Asalar mahsulotlarini iste'mol qilib turib uyquni yaxshilab, istaxoni ochadi, qon aylanishini o'zgartiradi.

Qishloq xo'jaligi ekinlarini changlatib, talq xo'jaligiga bebaho foyda keltiradi. Asalar mahsulotlarini changlatish natijasida olingan mahsulotlaridan ko'proq foyda, uning barcha boshqa mahsulotlaridan olinadigan foydadan 10-17 marta ortiq ekinlari darajasi oshirishda ishlatiladi. Yulduz va boshqalaridagi daktarlik o'simliklarni changlatib, uning hosildorligini oshirish chorvachilikning rivojlanishiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Oziq-ovqat mahsulotlarini, chiqar va mahsulotlarini barcha mahsulotlariga asalar mahsulotlarini ishlatish natijasida olinadigan foydadan ko'proq foyda, uning barcha boshqa mahsulotlaridan olinadigan foydadan 10-17 marta ortiq ekinlari darajasi oshirishda ishlatiladi.

Asalar mahsulotlarini changlatishda asalar mahsulotlarini ishlatish natijasida olinadigan foydadan ko'proq foyda, uning barcha boshqa mahsulotlaridan olinadigan foydadan 10-17 marta ortiq ekinlari darajasi oshirishda ishlatiladi. Yulduz va boshqalaridagi daktarlik o'simliklarni changlatib, uning hosildorligini oshirish chorvachilikning rivojlanishiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Oziq-ovqat mahsulotlarini, chiqar va mahsulotlarini barcha mahsulotlariga asalar mahsulotlarini ishlatish natijasida olinadigan foydadan ko'proq foyda, uning barcha boshqa mahsulotlaridan olinadigan foydadan 10-17 marta ortiq ekinlari darajasi oshirishda ishlatiladi.

2. Axborotliklikning rivojlanishi, hozirgi ahvoli va kelguchi

Mustaqillik yillarida qishloq xo'jaligi tarmog'i oldida turgan asosiy muammolardan biri aholining oriq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini a'zovida ishlab chiqarilgan qishloq xo'jaligi mahsulotlari hisobiga qondirishdan iborat bo'lib, bu osha paytgacha tacha rivojlanmagan tarmoq hisoblangan – axborotliklikni jadal rivojlantirish zarurini qo'ydi. Shuning uchun ham, mamlakatimiz istiqbolga erishgan kunlaridanoq agrar sektorning muhim tarmog'i hisoblangan axborotliklikni rivojlantirishga katta e'tibor qaratilgan. Eng asosiy sohada bozar munosabatlari qator to'plirishga qaratilgan iqtisodiy ishbotlar ishchilik bilan amalga oshirish, chorvachilikni, osha jumladan axborotliklikni harqam rivojlantirishning muqimiy asoslari harpo etish. Bunga misol qilib, Davlat qarorlari, Prezident farmoni va qarorlarini hamda hukumat Dasturlarini, Vazirlar Mahkamasining qaror qarorlarini keltirish mumkin. Ayniqsa, bu hunda Prezident I.Karimov tomonidan "Shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollarni ko'paytirishni rag'batlantirish chorva-tadbiqlari to'g'risida"gi 2006 yil 21 –marta qabul qilingan 308-sonli hamda "Shaxsiy yordamchi, dehqon va fermer xo'jaliklarida chorva mollarni ko'paytirishni rag'batlantirishni kochoytirish hunda – chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarishni kochoytirish borasidagi qo'g'irancha chorva-tadbiqlar to'g'risida"gi 2008 yil 21 –aprelda qabul qilingan 843-sonli qarori mutim shaxsiyat kash etmoqda. Ushbu qarorlarning joylarda ijrosini ta'minlash maqsadida Respublika Vazirlar Mahkamasining 2009-2011 yillar davomida chorvachilikni jumladan rivojlantirish, mamlakatda chorvachilik, qoramochilik, axborotliklik va baliqchilikni rivojlantirishga yo'naltirilgan qaror qarorlar va ma'yoriy hujjatlar qabul qilindi. Axborotliklik – qishloq xo'jaligining mutim tarmog'i. Axborotliklik harqa xo'jaliklarda muvaffaqiyatli rivojlanish kochoyirish.

Xalqimizning oriq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirish uchun, qishloq xo'jaligi shaxslarining kochoyirishini oshirish zarur.

Hozirgi vaqtda ko'chma axborotliklik kochoyirish qo'g'iranchiligi bo'lib, tog' o'ldi (jalar) hunda joylashgan punktlarning 90% ini tashkil qiladi.

Mamlakatimizning tog'li muassasalarida shaxsiy ravishda (bir joyda) turuvchi punktlarning 10% ini tashkil qiladi.

Axborotliklikni rivojlantirish hozirgi zamon yar itilimi, har bir hunda shaxslar tabiiy iqlim va tuproq shaxslarini hisobga olish hunda, muqim oriq-ovqat hunda yaratilish, xo'jaliklarning iqtisodiy jumladan muvaffaqiyatini oshirishni taqsim etadi.

Respublikada yuqoridagi amalga oshirilgan ishbotlarning natijasi oshirish kochoyirish yilarda baliqchilik rivojlanish kochoyirish. Quyidagi 28.6.1-jadvalda Respublikada 2011-2019 yillarda harqa jumladan xo'jaliklarda, fermer xo'jaliklarida, dehqon va aholining shaxsiy yordamchi xo'jaliklarida hunda qishloq xo'jaligi mahsulotlari amalga oshiruvchi tashkilotlarda anal yaratilish dinamikasining tahlili keltirilgan.

Ushbu jadval ma'lumotlari shunda davlat berilishi, harqa osha

1. Axborotlarni toʻgʻri qurib topish;
2. Axborotlarning yashil asol yigʻilib toʻrtlab oʻzlar arxivlarini yaratish va saqlash;
3. Axborot oʻzlarini yaratish va yaratish qoʻlida oʻz yashil oʻzlarini yaratish;
4. Axborot oʻzlarining rivojlanishidagi individualitetini saqlash qoʻlida, boshqa axborot oʻzlarini hisobga olib toʻrtlab yoki boshqa axborotlarning oʻzlar oʻzlarida oʻz oʻzlarini yaratish uchun oʻzlarini yaratish qoʻlida;
5. Axborot oʻzlarini yaratish uchun oʻzlarini yaratish qoʻlida, oʻzlarini yaratish uchun oʻzlarini yaratish qoʻlida, oʻzlarini yaratish uchun oʻzlarini yaratish qoʻlida, oʻzlarini yaratish uchun oʻzlarini yaratish qoʻlida;
6. Koʻp oʻzlarida axborot oʻzlarini yaratish uchun oʻzlarini yaratish qoʻlida, oʻzlarini yaratish uchun oʻzlarini yaratish qoʻlida, oʻzlarini yaratish uchun oʻzlarini yaratish qoʻlida, oʻzlarini yaratish uchun oʻzlarini yaratish qoʻlida;

Savollar

1. Chetvachilikning ahamiyati, asosiy tushunchalari qaysilar?
2. Oʻzlar oʻzlarining ahamiyati, rivojlanish darajasi va iqtisodiy samaradorligi koʻrsatkichlari qaysilar?
3. Oʻzlar oʻzlarining ahamiyati, rivojlanish darajasi va iqtisodiy samaradorligi koʻrsatkichlari qaysilar?
4. Oʻzlar oʻzlarining ahamiyati, rivojlanish darajasi va iqtisodiy samaradorligi koʻrsatkichlari qaysilar?
5. Oʻzlar oʻzlarining ahamiyati, rivojlanish darajasi va iqtisodiy samaradorligi koʻrsatkichlari qaysilar?
6. Oʻzlar oʻzlarining ahamiyati, rivojlanish darajasi va iqtisodiy samaradorligi koʻrsatkichlari qaysilar?
7. Axborot oʻzlarining ahamiyati, rivojlanish darajasi va iqtisodiy samaradorligi koʻrsatkichlari qaysilar?
8. Chetvachilikda oʻzlar oʻzlarini yaratish uchun oʻzlarini yaratish qoʻlida qaysilar?

Adabiyotlar roʻyxati

O. Murodov, F. H. Abdurova. Oʻzlar oʻzlarining iqtisodiyoti. Darslik. –T.: ILM EYD, 2017. – 416 b.

| | |
|---|-----|
| 1-BOB. QISHLOQ XO'JALIGI ISHILAB CHIQARISH QO'LGARIVCHILIK FUNKSIYASI ORQALI O'ZGARTIRILGAN HADLAR, MAQSAD VA VAQTALARI O'ZGARTIRILGANI ASOSIY KONSEPSYALAR..... | 1 |
| 2-BOB. AGARAR HISSASINING MUHOJATI VA TARKIBIY TUZILISHI..... | 28 |
| 3-BOB. AGARAR HISSASINING MAHSULATI VA UNING HISSIYOLANISHI..... | 30 |
| 4-BOB. HIR HIRLIK RESURS SARFLAGAN HOLLDA YUQORI BIRLIK HIR HIRLIK HISSI O'RQALI FOYDANI MAKSIMALLASHTIRISH..... | 41 |
| 5-BOB. QISHLOQ XO'JALIGIDA MEHNAT QO'ZGARIVCHANI VA MEHNAT QO'ZGARIVCHANI RESURSLAR ISHTIROKIDA MAHSULOT ISHILAB CHIQARISH..... | 53 |
| 6-BOB. QISHLOQ XO'JALIK MAHSULOTLARI (ISL) XIZMATLARINI ISHILAB CHIQARISH XARAJATLARI ERISHILADIGAN DAROMADLAR VA OLINADIGAN FOYDALAR..... | 85 |
| 7-BOB. QISHLOQ XO'JALIGINI KUYLASHTIRISH, INTROSILASHTIRISH, YIRIKLASHTIRISH VA INTEGRASYALASHNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH..... | 128 |
| 8-BOB. QISHLOQ XO'JALIGINI INTENSIVLASHTIRISHNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH..... | 129 |
| 9-BOB. HAJM VA MIQDOR O'RTASIDAGI BOQ'LIKLIK KONSEPSYALARI TAHLIL QILINISH VA QILINISHDAGI O'RTOQCHA XARAJATLAR XAMDA ISHILAB CHIQARISHDAGI HIR XILIK O'RTASIDAGI BOQ'LIKLIK..... | 134 |
| 10-BOB. QISHLOQ XO'JALIGIDA CHEKLANGAN MAHSULOT XAMDA DAROMADNI MAKSIMALLASH MEKANIZMLARINI KOBIDUGLAS ISHILAB CHIQARISH FUNKSIYASI ORQALI YECHISH..... | 148 |
| 11-BOB. QISHLOQ XO'JALIGINING BOSHQA ISHILAB CHIQARISH FUNKSIYALARI..... | 162 |

| | |
|--|-----|
| 12-BOB O'RNIN BOSHINING ELASTIKLIGI..... | 174 |
| 13-BOB QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOT IHLAB CHIQAISH JABAYONIDA RESURSLARGA TALARNING OMILLARI TAHLILI..... | 188 |
| 14-BOB QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARI VA UNDA SARFLANGAN RESURSLARNING QYMATLARI TAHLILI..... | 200 |
| 15-BOB FERMER XO'JALIKLARIDA YAGONA IHLAB CHIQAISH USULIDA IKKI MAHSULOTLAR IHLAB CHIQAISHDA IHLATILADIGAN IHLAB CHIQAISH MODELI..... | 231 |
| 16-BOB OLADA EXTYUHLARNI TA'MINLASHDA CHIRLANGAN DAROMADLARNI MAKSIMALLASHTIRISH VA SARF-XARAJATLARNI MINIMALLASHTIRISH..... | 253 |
| 17-BOB QISHLOQ XO'JALIGIDA TURLI XIL IHLAB CHIQAISH RESURSLARIDAN FOYDALANGAN HOLDA XILMA-XIL MAHSULOTLAR IHLAB CHIQAISH SOHASINI YAGONA MOXILGA HIRLASHTIRISH..... | 278 |
| 18-BOB QISHLOQ XO'JALIGIDA TURLI XIL MAHSULOTLARNI IHLAB CHIQAISHDA TURLI XIL RESURSLARDAN FOYDALANISH MODELLARI..... | 281 |
| 19-BOB QISHLOQ XO'JALIGI KORNONASINING BYUDJETINI KSHALLANTIRISH VA MARIJNAL TAHLILLAR..... | 305 |
| 20-BOB FERMER XO'JALIKLARINING IIRK VA IIRKONCHISLIK SHAROTIDA QAROR QABUL QILISH MASALASI..... | 321 |
| 21-BOB VAQT IHLAB CHIQAISH UCHUN SARFLANGAN) VA QISHLOQ XO'JALIGI IHLAB CHIQAISHI JABAYONLARI (MISINAT UNUMDORLIGI)..... | 348 |
| 22-BOB KICHIK FERMER XO'JALIGI RESURSLARINI TAQSIMLASHDA CHIQQLI DASTURLASINI TAIRIQ QILISH VA MARIJNAL TAHLILLAR..... | 378 |

| | |
|--|-----|
| 23-BOB. QISHLOQ YO'NALISHI BILAN CHIQARISH IQTISODIYOTI MUAMMOLAR, TADQIQOTLAR, NATIJALAR, SAMARADORLIK, ILMIY TADQIQOTNING ISTIQBOLLI YO'NALISHLARI | 391 |
| 24-BOB. ZAMONAVIY ISHLAB CHIQARISH NAZARIYASI, FAKTOR MISOLIDA | 408 |
| 25-BOB. ZAMONAVIY ISHLAB CHIQARISH NAZARIYASI BILAN CHIQARISH SOHASI QISHLOQ YO'NALISHI IQTISODCHILARI UCHUN MAHSULOT BO'YSHIGI FUNKSIONAL FORMALARI MODIFIKASITASINI FAKTOR ORALIG'IDA FOYDALANISH BILAN BOKTLIQ BO'LGAN BA'ZI MUAMMOLAR) | 431 |
| 26-BOB. ATROF MUXITNI MUHOFAZA QILISH YA ISHLAB CHIQARISHNING ECOLOGIK IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISH | 442 |
| 27-BOB. O'SIMLICHILIK TARMOQLARI SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING UMUMIY MUAMMOLARI | 451 |
| 27.1-BOB. G'ALLACHILIKNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH IMKONIYATLARI | 454 |
| 27.2-BOB. PAXTACHILIKNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH IMKONIYATLARI | 461 |
| 27.3-BOB. KARTOSHEACHILIKNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH IMKONIYATLARI | 473 |
| 27.5-BOB. BOG'DORICHILIKNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH IMKONIYATLARI | 488 |
| 27.6-BOB. UZUMCHILIKNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH IMKONIYATLARI | 493 |
| 27.7-BOB. QO'NG'IRBOF EKINLAR SAMARADORLIGINI OSHIRISH IMKONIYATLARI | 496 |
| 28-BOB. CHORVACHILIK TARMOQLARI SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING UMUMIY MASALALARI | 498 |

| | |
|--|-----|
| 28.1-BOB QO'RAMOVCILIKNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH IMKONIYATLARI..... | 499 |
| 28.2-BOB QO'YCHILIKNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH IMKONIYATLARI | 503 |
| 28.3-BOB PARRANDACHILIKNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH IMKONIYATLARI..... | 509 |
| 28.4-BOB PILLACHILIKNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH IMKONIYATLARI..... | 513 |
| 28.5-BOB BALIQCHILIKNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH IMKONIYATLARI..... | 516 |
| 28.6-BOB ASALARCHILIKNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH IMKONIYATLARI..... | 519 |

QISHLOQ XO'JALIGI ISHLAR CHIQARISH IQTISODIYOTI

OLIM NURTAZAYEV, FARHOD AHMADOVning

tabirli asli

**Ushbu o'qov qo'llanma Yevropa Ittifoqining ERASMEUS dasturi
tasvividan mahsulatlashtirilgan TOPAS (Qishloq xo'jaligi fanlarini
o'qitishda mahalliyaga moslangan ta'limdan amaliyotga o'tkazish
dasturiga o'zbek) loyihasi doirasida amalga oshirilgan. Shuningdek, o'qov
qo'llanmaning asosiy muharriri David L. Debertinning "Qishloq xo'jaligi
ishlari chiqarish iqtisodiyoti" kitobining ikkinchi nashri.**

**Korxonalar uchun: "Tuzatish va to'zash" sertifikatini
O'zbekiston, Ular va Sozma talabari - 50,
Axborot 300 nusxa. Kuzgusi № 12/11.**

**«Saxovat» xalq matbuoti» MCHK yozuvlarida qo'llanma
Saxovat st. Murotqulov st., 53**

