Namozov Jo‘rabek Abduazizovich
Mirislomov Mirdavlat Miraziz o‘g‘li
Turg‘unova Robiya Fazliddin qizi

SUV RESURSLARIDAN QISHLOQ XO‘JALIGI TARMOQLARIDA FOYDALANISH GEOGRAFIYASI (TOSHKENT VILOYATI MISOLIDA)

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

Namozov Jo‘rabek Abduazizovich
Mirislomov Mirdavlat Miraziz o‘g‘li
Turg‘unova Robiya Fazliddin qizi

SUV RESURSLARIDAN QISHLOQ XO‘JALIGI TARMOQLARIDA FOYDALANISH GEOGRAFIYASI (TOSHKENT VILOYATI MISOLIDA)

Monografiya

Toshkent
«ZEBO PRINT»
2025

UO'K 911;631.67(575.111)
KBK 26.8;42.1
N-39

Namozov J.A., Mirislomov M.M., Turg'unova R.F.. Suv resurslaridan qishloq xo'jaligi tarmoqlarida foydalanish geografiyasi (Toshkent viloyati misolida). Monografiya. – T.: "ZEBO PRINT", 2025. 106 b.

Monografiyada suv resurslaridan qishloq xo'jaligida, jumladan Toshkent viloyati agrar sohalarida foydalanishning geografik xususiyatlari, hududiy tarkibi, ixtisoslashuvi hamda viloyat iqtisodiyotiga ta'siri bayon qilingan. Toshkent viloyati suv resurslarining o'zgaruvchanligi dinamikasi, undan foydalanishdagi hududiy tafovutlar hamda istiqbollari yoritilgan.

Monografiya bakalavr, magistrant, ilmiy tadqiqotchilar va yer va suv resurslaridan foydalanishning hududiy tarkibini takomillashtirish bilan shug'ullanuvchi va qishloq xo'jaligi mutaxassislariga mo'ljallangan.

Monografiya Chirchiq davlat pedagogika universiteti Ilmiy texnik kengashitomonidan nashrga tavsiya etilgan
(8-son bayonnoma, 2025 yil 28 yanvar)

Taqrizchilar:
R.Y. Maxamadaliyev - *g.f.n. dots.*
Sh.B.Qurbonov - *g.f.f.d. dots.*

ISBN 978-9910-8675-7-6

MUNDARIJA

KIRISH

Suv resurslari arid iqlimli mamlakatlar ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi va oziq-ovqat xavfsizligiga katta ta'sir ko'rsatadigan tabiiy omillar sirasiga mansub. Hozirgi davrda aholining yuqori sur'atlar bilan ko'payishi va, ayni paytda, iqlimning global isib borishi sababli ko'p davlatlarda suv tanqisligi bilan bog'liq jiddiy xavf-xatarlar vujudga kelmoqda. Bu holat, o'z navbatida, yer resurslaridan foydalanish tizimiga ham ma'lum darajada ta'sir ko'rsatadi. Bu esa, ayniqsa arid iqlimli mamlakatlarda suv resurslaridan oqilona foydalanishda alohida ahamiyat kasb etadi.

O'zbekistonda suv resurslaridan oqilona foydalanish va ularni muhofaza qilish borasida hududlarda qishloq xo'jaligini qayta ixtisoslashtirish, suv resurslarini hududiy tashkil etishni takomillashtirish ishlari amalga oshirilmoqda. «Qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish konsepsiyasi»da «qishloq xo'jaligi yerlaridan foydalanish samaradorligini oshirish, yer va suv resurslaridan samarali foydalanishda ilm-fan va amaliyot integratsiyasini jadallashtirish» yuzasidan muhim vazifalar belgilab berilgan. Bu borada, jumladan, Toshkent viloyati suv resurslaridan oqilona foydalanishning hududiy tarkibi va omillarini aniqlashga yo'naltirilgan ilmiy tadqiqotlar muhim ahamiyat kasb etadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 17 iyundagi PF-5742-son «Qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida»gi, 2020 yil 10 iyuldagi PF-6024-son «O'zbekiston Respublikasi Suv xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo'ljallangan konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida»gi Farmoni va O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 20 dekabrdagi 841-son "mavjud yer va suv resurslaridan samarali foydalanish, 2020 yil hosili uchun qishloq xo'jaligi ekinlarini oqilona joylashtirish va mahsulot yetishtirishning prognoz hajmlari to'g'risida"gi qarori hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa meyoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga ushbu tadqiqot ishi muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning obyekti va predmeti:

Tadqiqotning obyekti Toshkent viloyati suv resurslarining hududiy tarkibi hisoblanadi.

Tadqiqotning predmeti viloyat suv resurslaridan qishloq xo‘jaligida foydalanishning hududiy tarkibi va omillari hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi va vazifalari:

Tadqiqotning maqsadi Toshkent viloyati suv resurslaridan oqilona foydalanish bo‘yicha taklif va tavsiyalarni ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

suv resurslaridan oqilona foydalanishning iqtisodiy geografik jihatlarini tahlil qilish;

Toshkent viloyatiga suv beradigan irrigatsiya tizimlarini o‘rganish;

sug‘oriladigan yerga to‘g‘ri keladigan suv miqdorini hisoblab chiqish;

Toshkent viloyati tumanlari sug‘oriladigan yerlarini suv resurslari bilan ta’minlanganlik holati bo‘yicha tasniflash;

Suv resurslaridan foydalanishning hududiy samaradorligini (indekslarda) hisoblash va tumanlar doirasida guruhlashtirish.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

Suv resurslaridan foydalanish samaradorligi indeksi hisoblab chiqilgan;

Toshkent viloyati qishloq xo‘jaligida zamonaviy sug‘orish texnologiyalaridan foydalanish bo‘yicha taklif va tavsiyalar berilgan.

Tadqiqotning asosiy masalalari va farazlari. Mazkur ishda suv resurslaridan oqilona foydalanish jarayonlari qishloq xo‘jaligiga bog‘liq holda o‘rganib chiqilgan. Asosiy e‘tibor suv resurslaridan foydalanishning iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik jihatlariga qaratilgan.

Tadqiqot mavzusi bo‘yicha adabiyotlar sharhi (tahlili). Suv resurslari salohiyatini baholash va undan oqilona foydalanish yo‘llarini asoslashga O‘zbekiston va xorijiy mamlakatlardagi

ko‘p geografarning tadqiqotlari bag‘ishlangan. Suv resurslarini geografik tadqiq qilishning nazariy va amaliy masalalari xorijiy olimlardan D.L.Armand, Y.D.Dmitrevskiy, K.V.Dolgopolov, N.N.Klyuyev, V.A.Kovda, B.I.Kochurov, V.G.Kryuchkov, A.A.Mins, A.M.Nosonov, A.N.Rakitnikov, B.G.Rozanov singari tabiiy va iqtisodiy geografarning asarlarida ko‘rib chiqilgan. Ushbu olimlarning ishlarida turli tabiat zonalari va balandlik mintaqalari sharoitida suv resurslaridan oqilona foydalanishning iqtisodiy geografik asoslari ishlab chiqilgan.

O‘zbekistonda suv resurslaridan foydalanishning geografik jihatlari Z.M.Akramov, A.Baratov, F.M.Rahimboyev, I.Q.Nazarov, A.N.Nig‘matov, A.Raxmatullayev, Sh.I.Usmonov va boshqalar tomonidan o‘rganilgan. Bu olimlarning tadqiqotlari asosan respublikamizning turli hududlari suv resurslari salohiyatini baholash, yerlarni melioratsiyalashning ilmiy asoslariga bag‘ishlangan.

Tadqiqotda qo‘llanilgan metodikaning tavsifi. Monografiyada geografik taqqoslash, statistik tahlil, kartografik, rayonlashtirish, matematik, tarixiy, sotsiologik so‘rov o‘tkazish usullaridan foydalanilgan.

I BOB. QISHLOQ XO‘JALIGIDA SUV RESURSLARIDAN FOYDALANISHNING NAZARIY MASALALARI

1.1. Suv resurslari qishloq xo‘jaligi rivojlanishi va hududiy tashkil etilishining asosiy omili sifatida

Suv resurslari tabiatdagi barcha chuchuk va o‘rtacha minerallashgan, sun’iy ravishda chuchuklashtirilgan hamda tozalangan suvlardan iborat bo‘lib, xalq xo‘jaligining barcha tarmoqlarida ishlatilayotgan va kelajakda ishlatilishi mumkin bo‘lgan suv manbalari yig‘indisidir. Biroq hozirgi ijtimoiyiqtisodiy taraqqiyot bosqichida tabiatdagi barcha suvlardan bevosita foydalanib bo‘lmaydi. Shu bilan birga “suv resurslari” tushunchasini barcha suvlar yig‘indisining sinonimi deb tushunmaslik kerak. Haqiqatan ham bu kategoriya faqatgina tabiatga xos bo‘lmay, balki ijtimoiytarixiy va iqtisodiy rivojlanish bosqichlarida o‘zgarib turadi [45].

Suv resurslari eng avvalo yer, so‘ngra iqlimiy resurslar bilan birgalikda tirik organizmlar rivojlanishida muhim rol o‘ynaydi. Iqtisodiyot nuqtai nazaridan ham har qanday mamlakat xo‘jaligida suv resurslarining ahamiyati juda yuqori hisoblanadi. Suvlar asriy (yer usti qatlamlari, qutb va baland tog‘ muzliklari, yirik ko‘llar va shu kabilar to‘plangan chuchuk suvlar) va qayta tiklanadigan (daryo oqimlari, yer osti suvlarining o‘zgaruvchan va dinamik zahiralari, ko‘llar hajmining bir qismi va b.) turlarga bo‘linadi [37].

Biroq qishloq xo‘jaligi va ichimlik maqsadlarida ishlatiladigan (chuchuk) suvlar juda oz qismini tashkil etadi. Chuchuk, ya’ni xo‘jalik uchun ishlatsa bo‘ladigan suvlarning minerallashuvi 0,7-1 promille atrofida bo‘lishi maqsadga muvofiq. Ichimlik maqsadida foydalaniladigan suvlar esa bu borada ikkita talabga javob berishi lozim [38].

Birinchidan, suvning sho‘rligi ko‘pi bilan 0,3 promille bo‘lishi juda muhim, aks holda u ichimlik uchun yaroqsiz bo‘lib qoladi. Hozirgi sharoitda tabiiy holda ichishga yaroqli bo‘lgan suvlar juda kam, shu sababli ayrim davlatlarda (Quvayt, Isroil) sun’iy holda

chuchuklashtirilib iste'mol qilinmoqda.

Ikkinchidan, ichimlik tarkibi inson salomatligi uchun zararli bo'lgan turli mikroblardan tozalanishi kerak. Aks holda turli yuqumli kasalliklarning ko'payishi yoki organizm normal rivojlanishini sekinlashuviga sabab bo'ladi. Garchi muzliklarda chuchuk suvlarning juda yirik zahirasi to'plangan bo'lsada, ulardan xo'jalik maqsadida foydalanish imkoniyati cheklangan. Bu borada eng asosiy boylik, aholi tirikchiligi va har qanday mamlakat taraqqiyoti uchun muhim resurs daryo suvlari hisoblanadi.

Nazariy jihatdan suv miqdori kamaymaydi, chunki bu resurslardan oqilona foydalanilganda suv resurslari muntazam yangilanib turadi. Bu jarayon suvning katta va kichik aylanma harakati, uning borishiga ta'sir qiluvchi omillarga bog'liq bo'ladi. Bundan tashqari, suvning, suv resurslarining yangilanishi ham suv havzalarining maydoni, joylashgan o'rni va sharoitiga qarab turli davrlarni o'z ichiga oladi. Misol uchun, suvi eng uzoq yangilanadigan havza bu dunyo okeani bo'lib, uning to'liq yangilanishi uchun o'rtacha 3000 yil kerak bo'ladi. Daryo suvlari esa eng qisqa vaqtda, ya'ni uch soatda to'liq yangilanadi. Iqtisodiyot nuqtai-nazaridan ham suvning katta va kichik aylanma harakati muhim ahamiyatga ega. Bundan tashqari suv tabiiy manba sifatida o'zo'zidan biologik tozalanish xususiyatigi ega bo'lib, u quyosh nuri va organizmlar faoliyati ta'sirida tozalanadi. Ya'ni 24 soatda 50 foiz bakteriyadan tozalansa, 96 soatda ifloslovchi manbalarning 0,5 foizi qoladi, ammo juda ifloslangan suvning tozalanishi qiyin kechadi [46].

Suv resurslaridan foydalanishda asosan iqtisodiy, ekologik hamda siyosiy omillarning ahamiyati yuqori bo'lib qolmoqda. Iqtisodiy tarmoqlar doirasida olib qaralganda qishloq xo'jaligi, ayniqsa dehqonchilik yetakchi hisoblanadi. Ya'ni umumiy zahiraning o'rtacha 8085 foizi ushbu sohalar rivoji uchun sarf qilinadi. Bu ham hududlar bo'yicha birbiridan keskin farq qilib, birinchidan o'sha joylarda yetishtiriladigan ekinlar farq qilsa, ikkinchidan sug'orishga ishlatiladigan suvlar miqdorining turlicha ekanligidir. Qishloq xo'jaligida suv sarfini eng ko'p talab qiladigan

yo‘nalish suvsiz yerlarga suv yetkazib berish hisoblanadi. Bunday yerlar bir yilda gektariga o‘rtacha 1000-30000 m^3 gacha suv iste’mol qiladi [32]. Yaylov yerlarga sarflanadigan suv xarajatlari uncha katta bo‘lmaydi, ammo u ko‘pincha yoz oylariga to‘g‘ri keladi. Bunday sharoitda suvning katta qismi yer osti suv manbalaridan quduq va boshqa inshootlar yordamida olinadi. Gidroenergetika, baliq xo‘jaligi va boshqa tarmoqlar suvni sarf qilmaydi. Ular asosan uning kuchidan yoki suv hosil qilgan qulay sharoitlardan foydalanishadi.

Bundan tashqari chuchuk suv resurslaridan aholi iste’moli maqsadida ko‘p ishlatiladi. Hozirgi vaqtda yer yuzidagi har bir kishiga kuniga 3 litrdan 700 litrgacha suv kerak bo‘ladi, biroq, insonlarning jon boshiga kundalik sarflanadigan suvning miqdori turlicha. Jumladan, rivojlangan mamlakatlarda ko‘pincha 550-600 litr, rivojlanayotgan davlatlarda 100150 litr atrofida, qishloq joylarda 15 40 litrni tashkil qiladi [46].

Suv resurslaridan foydalanishda siyosiy omilning ham roli oshib bormoqda. Bu borada, ayniqsa, transchegaraviy daryolardan foydalanishdagi muammolar dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Transchegaraviy deganda ikki yoki undan ortiq mamlakat hududidan oqib o‘tadigan daryolar tushuniladi. Butun dunyoda birgalikda foydalanadigan 263 ta transchegaraviy daryolar havzasi mavjud bo‘lib, kamida ikkita davlat foydalanadigan havzalar maydoni yer yuzasining uchdan ikki qismini tashkil qiladi va ular hududida dunyo aholisining beshdan ikki qismi joylashgan. Umuman olganda, 15 foizdan ortiq davlatlarga keladigan daryolar suvining yarmidan ko‘prog‘i qo‘shni mamlakatlar hududida shakllanadi yoki oqib o‘tadi. Misol uchun, Iroq, Sudan, Suriya, Misr, Paragvay, Niger, Kongo, Gambiya, Botsvana, va shuningdek, Mavritaniya, Lyuksemburg, Ruminiya, Niderlandiya, Bolgariya hamda Vengriya davlatlari suv resurslarining 2/3 qismi chegaradosh davlatlardan keladi. Markaziy Osiyo hududidagi davlatlar ham asosan transchegaraviy daryolar suvlaridan foydalaniladilar. Mazkur mintaqa suv resurslarining umumiy zahirasi 114 km^3

atrofida bo‘lib, uning shakllanishi va iste’molida sezilarli hamda muammoli hududiy tafovutlar ko‘zga tashlanadi.

Markaziy Osiyo hududidagi davlatlar orasidagi suv taqsimotida O‘zbekistonning ulushi 71,48 km^{3}ni tashkil etadi [39]. Mazkur mintaqada suv resurslarining notekis taqsimlanishiga hamda u bilan bog‘liq muammolarining chuqurlashishiga yana bir omil, suv resurslarining hosil bo‘lishi va undan foydalanish areallari bir-biridan farq qilishidir. Jumladan, regionda suv eng ko‘p shakllanadigan hudud Tojikiston bo‘lsa, undan foydalanish bo‘yicha O‘zbekiston yetakchi. Qozog‘iston va Turkmaniston Respublikalarida tog‘lik joylarining kamligi sababli suv juda kam shakllanadi (1-jadval). O‘z navbatida Afg‘onistonda suvdan iqtisodiyotda deyarli foydalanilmaydi. Suvdan foydalanishda unga bo‘lgan talab va aholi soni ko‘proq ta’sir qiladi hamda bu ikkalasi bir-biriga aloqador jarayonlardir.

1 - jadval

Markaziy Osiyoda suv resurslarining hosil bo‘lishi va undan foydalanish (foiz hisobida)

№	Respublikalar	Suv resurslarining hosil bo‘lishi	Suv resurslaridan foydalanish	Suvdan foydalanish indeksi
1	Tojikiston	40	10	0,250
2	Qirg‘iziston	27	7	0,259
3	Afg‘oniston	19	5*10-3	0,005
4	O‘zbekiston	10	45	4,500
5	Qozog‘iston	2	18	9,000
6	Turkmaniston	2	20	10,00
Jami		100	100	1,000

Manba: O‘zbekiston Respublikasi suv xo‘jaligi ma’lumotlari, 2021 yil.

Suvdan foydalanishda aholi jon boshiga hisoblaganda Markaziy Osiyo davlatlarida suv resurslari o‘rtacha 2800 m^3 ni, shu jumladan O‘zbekistonda 2600 m3, Qirg‘izistonda 1900 m^3, Turkmanistonda 4000 m^{3}ni tashkil etadi. Bu ko‘rsatkich Misrda

900, Isroilda 455 va Iordaniyada 290 m^3dan iborat [32].

Suv resurslari hududiy jihatdan notekis joylashgan bo‘lib, tog‘larda hosil bo‘lsada, keng tarmoqli sug‘orish kanallari yordamida, asosan, tekisliklarda foydalaniladi. Ayni vaqtda suv bilan bog‘liq muammolarni hal qilishda mukammal tizim ishlab chiqish bo‘yicha harakatlar amalga oshirilmoqda. Suv resurslarini ma’muriy boshqaruvdan havzaviy boshqaruv tamoyiliga o‘tkazilishi suvni samarali boshqarish va adolatli taqsimlash imkonini berdi. Hozirda mamlakatimizda 13 ta irrigatsiya tizimlari havza boshqarmalari (ITHB), 63 ta irrigatsiya tizimlari boshqarmalari (ITB), tuman irrigatsiya bo‘limlari, suv omborlari va magistral kanallari boshqarmalari faoliyat yuritib kelmoqda [30].

Bundan tashqari, yurtimizda suv resurslaridan oqilona foydalanishni tartibga solish uchun suv xo‘jaligi tizimi tashkil etildi [12]. Suv xo‘jaligi tizimining asosiy vazifasi – ishlatishga loyiq bo‘lgan suvni iste’molchilarga yetkazib berish, mavjud suv resurslarini asrab avaylash, ulardan tejamli foydalanishdir. Umuman olganda, suvni tejash – bu suvdan foydalanish samaradorligini oshirish bo‘lib, u ishlab chiqarilayotgan mahsulot birligiga sarflanayotgan suv miqdorining kamayishini bildiradi. Ya’ni bu yerda ishlab chiqarilayotgan mahsulot miqdoriga ta’sir etmasdan turib, suvni iqtisod qilish nazarda tutilmoqda. Suvni tejab ishlatish suv muhofazasida asosiy o‘rinni egallaydi.

Suvni muhofaza qilish esa – bu foydalanilayotgan suvni turli xil ifloslanishlardan saqlash yoki uni ma’lum miqdorda cheklashdir. Muhofaza qilish bu keng ma’noli tushuncha bo‘lib, suvni nafaqat toza saqlashga urinish, balki undan ma’lum bir reja asosida foydalanish, u ishlatiladigan joy yoki biror tarmoq sharoitini isrofgarchilikni oldini olish maqsadida to‘g‘rilashdan iborat. Bu borada dehqonchilikda ikki jarayon talab etilib, bular suvni behuda bug‘lanish va yerga shimilib ketishdan saqlashdir. Suvni ayniqsa, hozirgi zamonaviy texnologiyalaridan foydalangan holda muhofaza qilish ancha samarali bo‘lmoqda.

Suv tejovchi texnologiyalar bu suvdan foydalanish jarayonida

uni tejashga olib keluvchi bilimlar, malakalar, infratuzilma va vositalar majmuasidir. Bu ham o‘z navbatida ikkiga bo‘linadi [14]:

1. Suv tejovchi texnikaviy texnologiyalar
2. Suv tejovchi iqtisodiy texnologiyalar

Texnikaviy texnologiyalarga tomchilatib, yomg‘irlatib, egatlab sug‘orishning yangi usullarini qo‘llash, irrigatsiya va ochiq drenaj tizimlarini betonlashtirish va boshqalar kiradi.

Iqtisodiy texnologiyalarga suv xo‘jaligini boshqarish tizimini takomillashtirish, suv zahiralaridan foydalanganlik uchun to‘lov tizimini joriy etish, sug‘orish ishlarini samaradorligini oshiruvchi kompyuter axborotmaslahat dasturlarini yaratish, suv xo‘jaligida moliyaviy menejmentni va moliyaviy hisobotni tashkil etish, takomillashtirish kabilar kiradi.

Suvni muhofaza qiluvchi texnologiyalar – bu suvdan foydalanish jarayonida uni ifloslanishdan saqlash yoki ma’lum miqdorda cheklashga xizmat qiluvchi bilimlar majmuasidir. Bularga suv bruttosi va nettosi kiradi[14]:

Suv bruttosi –xo‘jaliklararo va xo‘jalik ichki tizimlaridan oqadigan suv miqdori.

Suv nettosi –xo‘jaliklararo va xo‘jalik ichki tizimlaridan oqib o‘tib, o‘tgan masofadagi suv yo‘qotishlaridan keyin qolgan va sug‘oriladigan ekin maydonlariga berilgan suv miqdori.

Sn = Sj – Sy, bu yerda

Sn – netto (sof) suv miqdori;

Sj – jami suv miqdori;

Sy – yo‘qotilgan suv miqdori.

Suvdan haq to‘lab foydalanishda bular juda muhim bo‘lib, fermer yoki dehqon xo‘jaliklarining imkoniyati, sharoiti, ularning suvdan foydalana olish qobiliyati nazarda tutiladi. Hozirgi vaqtda suvdan netto (haqiqatda yetib kelgan suvdan) foydalanganlik uchun haq olinishi ham yetarlidir. Bunday to‘lovni amalga oshirish esa, faqat bir tomonning majburiyatiga kirib, hech qanday e’tirozga o‘rin qoldirmaydi. Suvdan brutto foydalanganlik uchun haq to‘lash esa, asosan suv beruvchining vazifasi bo‘lib, shu va shunga o‘xshash

muammolar bilan suv iste'molchilari uyushmasi shug'ullanadi [56].

Suv iste'molchilari uyushmasi mustaqil faoliyat olib boradigan nodavlat, notijorat tashkiloti bo'lib, uning asosiy vazifasi suv beruvchi va suv oluvchi o'rtasida vositachilik qilishdan iborat. Ushbu tashkilot 2002 yilda suvdan foydalanuvchilar uyushmasi (SFU) shaklida tashkil etilib, 2009 yilda jiddiy o'zgarishlardan so'ng uning nomi suv iste'molchilari uyushmasiga aylantirildi. Suv boshqaruvi bo'yicha mazkur bo'g'inni tashkil etishdan asosiy maqsad, suv resurslarini to'g'ri, odilona taqsimlash, uning isrof bo'lishini oldini olish va shu kabi muammolarni o'z vaqtida hal qilishni ta'minlashdir. Suv iste'molchilari uyushmasi o'rtada turadigan tashkilot bo'lib, bir vaqtning o'zida ham ta'minotchi, ham iste'molchi bilan hamkorlik qiladi. Ya'ni bu yerda ta'minotchi davlat organlari (hokimiyat, ITB), iste'molchi esa asosan fermer xo'jaliklari hisoblanadi. Demak fermer xo'jaliklari yoki boshqa iste'molchilar davlat suvidan bevosita, to'g'ridan-to'g'ri foydalana olmaydi. Bundan ko'zlangan maqsad albatta, suvdan foydalanish jarayonini tartibga solishdir.

Suv xo'jaligi tizimining asosiy vazifalaridan yana biri suv resurslaridan tejamkorlik bilan foydalanishdir. Bunda asosan zamonaviy sug'orish texnologiyalarini jalb etishga ustuvor ahamiyat berilmoqda. Hozirgi kunda sug'orishning bir necha xil usullari mavjud bo'lib, ularning qishloq xo'jaligidagi ahamiyati bir-biridan farq qiladi.

Yuzaki sug'orish. Bunda suv paykal yuzasida ma'lum qalinlikdagi qatlam shaklida taqsimlanadi. Mazkur sug'orish quyidagicha amalga oshirilishi mumkin: sug'oriladigan maydonga qisqa muddatli suv bostirish; ekinlar yo'laklar bo'ylab ekilganda ushbu yo'laklarga suv qo'yib yuborish; paykallar bo'yicha sug'orish – sholi yetishtirishda yoki tuproq yuvishda uzoq muddatga suv bostirish; ko'plab egatlardan suv yuborish yo'li bilan sug'orish. Yuzaki sug'orishning eng jiddiy kamchiliklaridan biri ishlab chiqarilgan mahsulot birligiga katta miqdorda suv sarflanishidan

iborat.

Garchi bu usul suvni ko‘proq talab qilsada, mamlakatimiz hududida uzoq yillardan beri undan foydalanib kelinmoqda. Chunki yuzaki sug‘orishning afzallik tomonlari ham yetarlidir. Masalan, egat bo‘ylab sug‘orishni deyarli barcha ekinlarni yetishtirishga qo‘llash mumkin. Uning ham yo‘l-yo‘riqlari, turlari ko‘p va mintaqa hududlari bo‘yicha farq qiladi. Mazkur usulda, odatda, egatlar oralig‘i 70-80 sm, balandligi 20-30 sm, uzunligi esa yer usti tuzilishiga bog‘liq holda 50-200 metr yoki undan ziyod bo‘lishi mumkin. Ushbu usul asosan fermer xo‘jaliklariga qarashli katta maydonlarda amalga oshiriladi. Bunda suv ekinlar turiga qarab toq yoki juft egatlardan yuborilishi mumkin. Suvni egat orasidan oqib o‘tishi va oxiriga tezroq yetib borishini ta’minlash uchun maydon ozroq qiya bo‘lishi maqsadga muvofiq. Chunki, suv tezligi qancha yuqori bo‘lsa, bug‘lanish shuncha kam bo‘ladi, biroq bu yerda tuproqni yuvilib ketishini ham hisobga olish zarur. Sug‘orish esa ekin turlariga qarab, har 2-5 kunda amalga oshiriladi. Kichikroq joylarda, dehqon xo‘jaliklari yerlari va shaxsiy tomorqalarda, ba’zan, egatlar oralig‘i 90-110 sm, balandlik 40-60 sm, uzunlik 10-40 metr atrofida bo‘ladi. Suv yuqoriroqqa ko‘tarilishi uchun, ko‘pincha, egatlar bir-biriga ulanadi va suv bir joydan kirib ikkinchi joydan chiqib ketadi. Afzalligi, egat baland bo‘lganligi sababli namlik uzoq saqlanadi va sug‘orish ishlarini 5-10 kunda bir marta bajarsa bo‘ladi. Lekin bu usulda ham bug‘lanish yuqori bo‘lib, suvni ko‘p talab qiladi [15].

Katta maydonlarda egatlab sug‘orishni amalga oshirishda asosiy maqsad ko‘proq hosil olish bo‘lib, bu yerda suv isrofgarchiligi ikkinchi masala sifatida qayd etiladi. Biroq mazkur sug‘orish usulida ham suvdan tejamkorlik bilan foydalanishni yo‘lga qo‘ysa bo‘ladi. Ya’ni, egatlar uzunligi qancha kalta bo‘lsa, shuncha ko‘p suv iqtisod qilinadi. Bu borada respublikamizda ayrim sug‘orish an’analari hozirgacha saqlanib qolgan (masalan, Chust usuli).

Tuproq ichidan sug‘orish. Sug‘orishning bunday turi ba’zan kapillyar kuchlar ta’siri ostida o‘simliklar ildizlariga past tomondan

suvni ko‘tarib olishga asoslangan sug‘orishning kapillyar usuli deb nomlanadi. Bunda tuproq yuzasi quruq qolishi ham mumkin. Ushbu usul tuproq ostidagi yoki tuproq ichidagi sug‘orish usulidir. Bu usul issiqxonalar uchunjuda mos keladi va bir joydan ikkinchi joyga ko‘chirish mumkin. Tuproq ichidan sug‘orishda suv yer ostidan 40-45 sm chuqurlikdan o‘tkazilgan. Kichik diametrli quvurlardagi juda kichik teshikchalar, devorlari suv o‘tkazadigan quvurlar yoki maxsus suv chiqarish teshiklari orqali bevosita ildiz o‘sayotgan tuproq qatlamiga uzatiladi.

Ushbu texnologiyaning afzalligi shundaki, yer yuzasidan suv deyarli bug‘lanmaydi, quvurlar esa vegetatsiya davrida ekinzorga ishlov berishga xalaqit bermaydi.Usulning kamchiligi esa quvurning suv chiqaradigan teshiklari va suv o‘tkazadigan devorlari to‘lib, yopilib qolishidan iborat.

Yomg‘irlatib sug‘orish. Mazkur usulda suv oqimi mayda tomchilarga parchalanib (sun’iy yomg‘ir), so‘ng yer ustiga va o‘simliklarga yuboriladi. Yomg‘irlatishda suvning bir qismi bug‘lanib ketadi. Bunday texnologiya uchun suv uzatish kanallari, quvurlar, yomg‘irlatish qurilmalari va nasoslar talab etiladi. Bunda suv forsunkalar teshiklarini yopib qo‘yishi mumkin bo‘lgan mexanik aralashmalardan xoli bo‘lishi lozim. Usul asosan suv yetarli bo‘lgan hududlarda, shahar atrofi joylarida, tekis yuzalarda va nisbatan kichik maydonlarda qo‘llaniladi. Yomg‘irlatib sug‘orish tuproq qatlami bir maromda namlanishini kafolatlaydi va suvni tejaydi, biroq yirik moliyaviy sarf-xarajat va malakali xizmat ko‘rsatishni talab qiladi [15].

Tomchilatib sug‘orish. Tomchilatib sug‘orishda suv tuproq ustiga beriladi, shu bilan birga tuproq yuzasining katta qismi quruqligicha qoladi. Tomchilatib sug‘orish shunday usulki, unda bir-biridan ma’lum masofada o‘rnatilgan va mayda teshikchalarga ega bo‘lgan kichik diametrli quvurlar tarmog‘i orqali suv o‘simlikdan bevosita yaqin masofada tuproq yuzasiga tomchilar shaklida beriladi va shu tufayli suv sarfini tejash ta’minlanadi.

Tomchilatib sug‘oruvchi quvurlar teshiklari ostidagi tuproq

ichidan unib chiqqan ildiz atrofda ma'lum sharsimon shaklda namlangan joy hosil bo'ladi, ya'ni butun sug'orilayotgan maydonda emas, balki faqat mevali daraxt, uzum yoki boshqa o'simlik tanasiga tutash doiradagina yer namlanadi. Tomchilatib sug'orish asosan bog'zor va uzumzorlarni suv bilan ta'minlash hamda issiqxonalarda mahsulot yetishtirish uchun qo'llaniladi. Keyingi vaqtlarda bu usuldan sabzavot va boshqa ekinlarni yetishtirish uchun ham ishlatilmoqda.

Turli usullarning mavjudligi muayyan maydonni sug'orishda quyidagilarni hisobga olishga imkon beradi:

- hudud tabiiy-iqlimiy sharoitlarining o'ziga xos xususiyatlari;
- yetishtirilayotgan qishloq xo'jaligi ekinlarining turi;
- suv resurslari bilan ta'minlanganlik darajasi;
- suvdan foydalanuvchining tegishli xo'jalik ichidagi sug'orish tizimini yaratish bo'yicha iqtisodiy imkoniyatlari.

Suv resurslaridan foydalanishda mazkur usullarni hudud tabiiy sharoitiga muvofiq tashkil qilinsa, yaxshi samara beradi.

Umuman olganda, qishloq xo'jaligida suvdan foydalanish ham bir qator xususiyatlari bilan ajralib turadi:

Xuddi yer kabi suv ham tabiat mahsuli bo'lib, inson ishtirokisiz yaratiladi, davrlar va yillar bo'yicha uning birlamchi hajmini ko'paytirish yoki kamaytirishga inson ta'sir ko'rsata olmaydi.

Yerdan farqli o'laroq suv faqat harakatlanganidagina ishlab chiqarish vositasiga aylanadi, ya'ni qishloq xo'jaligida, ayniqsa, dehqonchilikda suvdan foydalanishning ahamiyati ortadi.

Suvni ham yerdek boshqa turdagi ishlab chiqarish vositalari bilan almashtirib bo'lmaydi, dehqonchilik va chorvachilik tarmoqlarining suvga bo'lgan talabi yuqori bo'lib, suvsiz ishlab chiqarishni tashkil etish va boshqa turdagi resurs bilan almashtirish imkoni mavjud emas.

Sug'orish suvi zahiralari ham miqdor jihatidan cheklanganligi, suv tabiat mahsuli bo'lgani bois sug'orish uchun yaroqli suv zahiralari o'rtacha yillik yog'inlar miqdori, suv manbalarining

qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishi joylashtirilgan hududda shakllanish darajasi va ulardan foydalanish holatiga bog‘liqdir.

Yillar va mavsumlar bo‘yicha ta’minotning barqaror emasligi, doimiy ravishda takrorlanadigan suv tanqisligi qishloq xo‘jaligini sug‘orish suvi bilan ta’minlash rejasiga tegishli tuzatishlar kiritishni talab etadi hamda bu borada nomutanosiblikni yuzaga kelishiga sabab bo‘ladi.

Yer osti va oqova suvlaridan sug‘orishda foydalanish, yer usti suv resurslari tanqis hududlarda yoki ekinlarni yetishtirish agrotexnologiyasida ko‘zda tutilgan talablardan kelib chiqqan holda ularni sug‘orishda yer osti va oqava suvlaridan foydalanish amaliyoti qo‘llaniladi.

Mazkur holatlar suv resurslaridan foydalanishni hududiy tashkil etish muhim ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatib beradi. Chunki mamlakatimiz sharoitida suv bilan bog‘liq muammolar siyosiy va ma’muriy huquqiy ko‘rinishga ega. Bu yerda ularning har ikkisi ham muhim hisoblansada, ma’muriy huquqiy masalalarni hal qilmasdan suvdan oqilona foydalanishni yo‘lga qo‘yib bo‘lmaydi.

1.2. Suv resurslaridan foydalanishning ilmiy –uslubiy jihatlari

Suv resurslari cheklangani ulardan oqilona foydalanishni taqozo etadi. Qolaversa, mazkur jarayon faqatgina biror mamlakat yoki mintaqaga tegishli bo‘lib qolmay, hozirgi vaqtda global ahamiyat kasb etmoqda. Dunyoning ko‘plab yirik tashkilotlari va ilmiy markazlar bevosita ushbu masala bilan shug‘ullanishadi.

Birlashgan Millatlar Tashkiloti (BMT) tomonidan 1992 yil “Atrof-muhit va taraqqiyot” mavzusidagi konferensiyada “Barqaror rivojlanish qonsepsiyasi” qabul qilindi (Rio-de-Janeyro, Braziliya) va 2002 yilda Yoxannesburg (JAR)dagi konferensiyada ham davom ettirildi. Unda suv resurslari ham jamiyat, ham tabiat rivojlanishida asosiy omil sifatida e’tirof etildi. Mazkur konsepsiyada tabiat va jamiyat rivojlanishining uch xil, iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik jihatlari targ‘ib etildi.

Tabiat boyliklaridan ratsional foydalanishda mazkur

konsepsiyaning o‘rni beqiyos bo‘lib, oldingi ishlarda, jarayonga faqat bir tomonlama yondashilgan, hatto ba’zida tabiiy resurslar va ulardan foydalanishga bo‘lgan iqtisodiy va ekologik jihatlar bir-biriga qarama-qarshi holatga kelib qoldi. Holbuki, har qanday mamlakatning asosiy vazifasi, iqtisodiyotini rivojlantirish hamda aholisining farovon hayot kechirishini ta’minlashdir. Lekin shu bilan birga tabiatini, tabiiy boyliklarini ham avaylashi kerak. Konsepsiyada ularning har ikkisiga ham e’tibor qaratildi. Ammo bu borada ham muammolar yetarli bo‘lib, uning amalga oshirilishi ma’lum davr, mablag‘ hamda chuqur bilimni talab qiladi.

Tabiiy boyliklar, xususan suv resurslarini ilmiy o‘rganish, mazkur masalani hal qilishda eng to‘g‘ri yo‘l hisoblanadi. Umuman olganda, suv resurslarini o‘rganishda turli sohalar (tarmoqlar) o‘zining talab va imkoniyati doirasida yondashadi. Ya’ni suv, aksariyat qishloq xo‘jaligi bo‘lmagan sohalarda alohida alohida tadqiq qilinadi, chunki suv bularning har biri uchun alohida omil bo‘lib ta’sir ko‘rsatadi. Buning misoli sifatida, ba’zi iqtisodiyot tarmoqlarida (asosan, qishloq xo‘jaligi) suvning resurs (tabiiy boylik), ayrimlarida (sanoat, transport) esa sharoit (omil) sifatida o‘rganilishini qayd qilish mumkin. Ya’ni yuqorida qayd qilinganidek, suv ko‘p hollarda qishloq xo‘jaligi hamda unga yaqin sohalar maqsadida tadqiq etiladi [26].

Suv resurslaridan xo‘jalikda foydalanish maqsadida o‘rganish bir necha yo‘nalishlarda olib boriladi. Ularning ayrimlari quyidagilardan iborat:

“Iqtisodiy samaradorlik”, bunda asosiy e’tibor foydaga qaratiladi. Nafaqat suv, balki boshqa tabiiy resurslardan eng avvalo foyda olish, iqtisodiyotni rivojlantirish, aholi turmush sharoitini yaxshilash maqsadida foydalaniladi. Biroq shu o‘rinda ta’kidlab o‘tish lozimki, samaradorlik o‘z-o‘zidan vujudga kelmaydi, balki qaysidir jarayonning davomi yoki natijasi bo‘ladi. Masalan, oqilona foydalanish to‘g‘ri yo‘lga qo‘yilmasa, samaradorlikka to‘la-to‘kis erishib bo‘lmaydi. Demak iqtisodiy samaradorlik qaysidir ma’noda oqilona foydalanishning natijasidir.

“Ekologik jihat” yoki tabiiy resurslarni muhofaza qilinishi. Suv tiklanadigan resurslarga kirsa ham, bu tiklanish turli omil, sharoit va jarayonlarga bog‘liq holda uzoq davrni o‘z ichiga olishi mumkin. Shuning uchun ulardan foydalanilayotganda sifatiga kuchli ta’sir ko‘rsatmaslik zarur.

Bu ikkalasi alohida yo‘nalishlar bo‘lib, turli fan sohalari ularni o‘z maqsadi doirasida, chegarasida o‘rganadi. Lekin ularni ajratish yoki bir biriga teskari qo‘yish ham unchalik maqbul hisoblanmaydi. Iqtisodiy va ekologik jihatlar tabiiy resurslarni birgalikda tadqiq qilinishi, aholiga, insoniyatga birgalikda xizmat ko‘rsatishi kerak. Oqilona (ratsional) foydalanish ana shundagina to‘g‘ri yo‘lga qo‘yiladi.

Suv resurslaridan ratsional (oqilona) foydalanish deyilganda, insonning ularga nisbatan oqilona, maqsadli hatti harakati tushuniladi, ya’ni u betartib jarayon bo‘lmay, oldindan o‘rganilgan, rejalashtirilgan, shakllantirilgan bo‘ladi. Shuning uchun oqilona foydalanishni amalga oshirish ularning jamiyatda ijtimoiyiqtisodiy aloqalar va munosabatlar obyekti sifatidagi jarayonlarni o‘z ichiga oladi. Suvdan foydalanish, odatda, qabul qilingan mezonlar, sharoitlar nuqtai nazaridan jarayonning samaradorligini belgilovchi u yoki bu cheklashlarni nazarda tutadi. Masalan, mazkur resursdan foydalanishning iqtisodiy samaradorligi ziyon bo‘lsada, ayrim ijtimoiy samaradorlikka erishish avvaldan rejalashtirilgan bo‘lishi mumkin. “Ratsional” tushunchasi suv resurslaridan foydalanish tarkibini optimallashtirish bo‘yicha harakatlarni bildiradi, unga ko‘ra avvaldan belgilangan shartlar asosida foydalanish jarayoni amalga oshadi, mazkur jarayonning natijasi “samaradorlik” natijasidir. Vaqtinchalik belgilarga ko‘ra, “ratsional” tushunchasi “samaradorlik” tushunchasidan oldingi holat, ya’ni birlamchi tushuncha taassurotini qondiradi [37].

Suvdan foydalanish samaradorligi iqtisodiy kategoriyadir, lekin ushbu tushuncha faqatgina iqtisodiy yoki xo‘jalik ma’nolari bilan cheklanib qolmaydi. U ijtimoiy, rekreatsion va tabiatni muhofaza qilish tushunchalarini ham qamrab oladi. Suv resurslardan

foydalanishning har bir jihatiga ma'lum bir turdagi: ijtimoiy, iqtisodiy, ekologik samaradorlik xosdir. Agar ulardan foydalanish faqat bitta nuqtai nazaridan qaraladigan bo'lsa, unda faqat ma'lum turdagi samaradorlikka erishiladi. Mazkur samaradorlik esa ulardan foydalanishning boshqa jihatlariga zarar keltirish hisobiga amalga oshishi mumkin. Ushbu jihatlarning talablari ulardan foydalanishning asosiy sharti sifatida qo'llanilmaydi.

Suv resurslari barqarorligiga putur yetkazmaslikning asosiy sharti antropogen ta'sirlarning, tabiiy resurslar tiklana olish qobiliyati chegarasidan ortib ketmasligidir.

$A_t \leq T_q$ [16]

A_t – antropogen ta'sir;

T_q – tiklanish qobiliyati.

Agar tabiiy resurslar o'z-o'zini tiklay olmasa yoki bu jarayon sekinlashib qolsa, insoniyat uchun zarur bo'lgan barcha tabiiy boyliklar zahirasi kamaya boshlaydi. Demak, ba'zida haddan ortiq samaradorlik ham nafaqat ekologiyaga (atrof muhitga), balki iqtisodning o'ziga ham zid kelar ekan. Shuning uchun ularni bir-biriga bog'liq tomonlaridan foydalanib, chuqur tahlil qilgan holda o'rganish har tomonlama ma'quldir. Mana shu bog'liqlikni esa muammoning iqtisodiy-ekologik jihati nuqtai-nazaridan tadqiq qilish mumkin.

Suv resurslaridan oqilona foydalanishning iqtisodiy ekologik jihatlari qaysidir ma'noda mustaqil yo'nalish hisoblanadi. Ushbu yo'nalishning afzallik tomoni iqtisodiy va ekologik jihatlar bilan bir xilda tadqiq qilinishidir. Ya'ni, bunda ham eng avvalo iqtisodiy foyda, samaradorlik nazarda tutiladi. Biroq iqtisod ekologiyadan uzoqlashmaydi, unga qarama qarshi kelib qolmasdan, balki, uning qonuniyatlari, shartlarini hisobga oladi, ulardan aynan o'zining asosiy tushunchasi sifatida foydalanadi. Iqtisodiy samaradorlikka yana kam kuch yoki mehnat sarflash hamda kam resurs ishlatib ko'proq foyda olishni qo'shish mumkin. Biroq bu jarayon birdaniga sodir bo'lmaydi, balki ma'lum bir bosqichni o'z ichiga oladi. Ayniqsa tabiiy resurslarni avaylash, ulardan tejamkorlik

bilan foydalanish lozim bo‘lgan sharoitda, ishlab chiqarish rejasi, dasturi har tomonlama puxta bo‘lishi maqsadga muvofiq. Buni iqtisodiy-ekologik samaradorlik sifatida e’tirof etish mumkin. Iqtisodiy samaradorlikka nisbatan, iqtisodiy-ekologik samaradorlik tabiiy resurslardan oqilona foydalanishda muhim jarayon bo‘lib xizmat qiladi. Suv resurslaridan samarali foydalanishda bu jihatlar birlamchi hisoblanishi mazkur tadqiqotning asosiy maqsadlaridan hisoblanadi. Suv resurslarini iqtisodiyekologik tadqiq etish, mana shu aloqadan xo‘jalikda to‘g‘ri va samarali foydalanish yo‘l-yo‘riqlarini ishlab chiqish imkonini beradi.

Suvdan oqilona foydalanishni tashkil etish tabiiy-tarixiy va ijtimoiy-iqtisodiy omillarga bog‘liq bo‘lganligi muammoning yechimida geografik tahlilning alohida o‘rni borligini belgilaydi. Zamonaviy geografiya fanidagina tabiiy-ijtimoiy omillarni birgalikda o‘rganishga imkoniyat yaratilganligi sababli ham suvdan oqilona foydalanishni hududiy tashkil etish kabi keng va ko‘p qirrali muammoning yechimida geografik yondashuvning ahamiyati va o‘rni beqiyosdir. Ushbu jarayon esa iqtisodiy va tabiiy geografiyaning birligida, hamkorligida va hamfikrligida yanada samarali bo‘ladi. Zero tabiiy sharoit va tabiiy resurslar shakllanishi sof tabiiy jarayon bo‘lsada, undan foydalanishda esa iqtisodiy geografik tushunchalar asosiy o‘ringa ega. Iqtisodiy va ijtimoiy geografiyada tabiiy sharoit va tabiiy resurslarning faqat "tabiiyligi" emas, ularning inson hayoti va xo‘jalik faoliyati uchun zarurligi asosiy sanaladi. Boshqacha qilib aytganda, suv eng avvalo, inson uchun kerak. Shu bois, ushbu fanda tabiat komponentlariga iqtisodiy geografik baho berishda antropotsentrik yoki demotsentrik tamoyilga asoslanish talab etiladi. Suv resurslari miqdor jihatdan o‘zgarmasa ham,uning sifatli, aholi ehtiyoji uchun zarur bo‘lgan qismi o‘zgarib turadi. Bundan tashqari ular hududlar miqyosida bir xil tarqalmagan, balki, notekis taqsimlangan. Ana shunga o‘xshash muammolarni hal qilish, suv resurslarini hududlar bo‘yicha oqilona taqsimlash iqtisodiy geografiyaning vazifalaridan biriga kiradi[28].

Iqtisodiy geografiya boshqa tabiiy resurslarning ham

xo‘jalikda foydalanish nuqtai-nazaridan hududlar bo‘yicha oqilona taqsimlashni yo‘lga qo‘yish bilan shug‘ullanadi. Bu jihat ushbu fanning asosiy yutug‘i bo‘lishi bilan birga, jiddiy kamchiligi hamdir. Chunki tabiiy resurslar, shu jumladan, suvdan hududlardan tashqari tarmoqlarda ham turli xil maqsadlarda foydalaniladi. Bu borada uning eng yaqin hamkori, sohasi hamda raqobatdoshi mintaqaviy iqtisodiyot fanidir. Chunki ushbu fan tarmoqlar bo‘yicha ham tadqiqot olib boradi, bundan tashqari uning asosiy maqsadi resurslarning foydalilik koeffitsiyentini o‘rganishdan iborat. Demak mazkur fan iqtisodiy geografiyaga nisbatan amaliyotga ancha yaqinroq turadi. Biroq mintaqaviy iqtisodiyot asosan tarmoqlar bilan bog‘langan. Iqtisodiyot tarmoqlarning tabiiy-xo‘jalik xususiyatlari, tabiiy sharoit va tabiiy boyliklar, xususan, suv resurslarining hududiy jihatlarini o‘rganishda, iqtisodiy geografiya fani asosiy rol o‘ynaydi. Tabiiy sharoit va resurslarni shakllanishi, ularning zonal xususiyatlarini tabiiy geografiya aniqlab beradi. Demak, mintaqaviy iqtisodiyot iqtisodiy geografiyaga, iqtisodiy geografiya esa tabiiy geografiyaga bevosita bog‘langan. Mazkur bog‘lanishni ikki tomondan yana uzaytirish ham mumkin. Masalan, tabiiy geografiya geologiya va geomorfologiya, bular yana paleogeografiyaga, mintaqaviy iqtisodiyot esa makroiqtisodiyotga va hokazo. Biroq bu yerda asosiy maqsad tabiiy boyliklar, xususan, suv resurslarini tadqiq qilish uchun faqatgina mazkur tabiat unsurlarini xo‘jalikdagi ahamiyatini o‘rganish bilan shug‘ullanadigan fanlar aloqasidan foydalanishdan iborat. Barcha tabiat komponentlari, shuningdek suv resurslari ham tabiatda, tabiiy holda shakllanadi hamda xo‘jalik maqsadlarida ishlatiladi va bu jarayon uzluksiz davom etadi. Suv resurslaridan foydalanishda yuqorida ta’kidlab o‘tilganidek, uni hududiy tashkil etish muhim ahamiyatga ega. Chunki shu yo‘l bilan undan maqsadli, oqilona foydalanishni yo‘lga qo‘yish mumkin.

Suv resurslaridan foydalanishni hududiy tashkil etishning iqtisodiy geografik jihatlariga quyidagilar kiradi [24].

Huquqiy. Mazkur ishda asosan ma’muriy huquqiy jihatlarga ko‘proq e’tibor beriladi;

Ekologik. Suv resurslarining meyorida bo‘lmasligi (yetmasligi yoki ortiqchaligi) tabiiy sharoitga salbiy ta’sir ko‘rsatadi;

Komplekslik (tabiiy va iqtisodiy xususiyatlarning umumlashuvi). Bu yerda tabiiy komponentlarning yaxlit bir tizim ekanligini inobatga olish lozim;

Sug‘oriladigan yerlar ahamiyatini oshirish (qishloq xo‘jaligiga ustuvor ahamiyat berish);

Suvdan foydalanishdagi mintaqaviy farqlar.

Ushbu jarayon esa turli yondashuvlarda amalga oshiriladi.

Ma’muriy hududiy. Mazkur yondashuvning afzallik tomoni shundan iboratki, hududiy tashkil etish davlat rejasiga muvofiq keladi. Bundan tashqari ma’lumotlar olishda, qilinadigan ishlarning amaliy ahamiyatini oshirishda juda qulay hisoblanadi. Bajarilayotgan tadqiqotning ishining obyektida ushbu yondashuvga ustuvor ahamiyat berilgan. Biroq bunda tabiiy sharoitning, tabiiy chegaralarning roli kamayadi, ularga kamroq urg‘u beriladi.

Regional-iqtisodiy. Bu yondashuv nisbatan ancha samarali bo‘lib, iqtisodiy rayonlar chegarasi bularga mos keladi. Mazkur ishda asosan bir viloyat hududi asosiy sifatida qaraladi.

Havzali. Suvdan foydalanish va uni muhofaza qilish, aholi joylari, sug‘oriladigan ekin maydonlarini hududiy tashkil etish masalasi ustuvor bo‘lgan izlanishlarda bu juda zarurdir [51]. Ushbu yondashuv ham tadqiqotning asosiy tamoyili hisoblanadi. Suv resurslaridan foydalanishda undan foydalaniladi.

Landshaft geografik yondashuv. Bunda tabiiy sharoit va resurslari, o‘ziga xos ma’lum qonuniyatlarga bo‘ysunuvchi, bir butun tabiiy chegaralari bo‘lgan region bilan ish ko‘riladi. Ishda iqtisodiy geografik jarayonlarga ko‘proq ahamiyat berilganligi sababli agrolandshaftlarga qisman e’tibor qaratiladi.

Suv resurslaridan oqilona foydalanishni tadqiq etishda iqtisodiy geografiyada bir necha usullar (metodlar)dan foydalaniladi.

Tarixiy (retrospektiv usulda suv resurslarining avvalgi va hozirgi holatini tahlil qilish va baholash yaxshi natijalar beradi. Bunda ulardan foydalanish jarayoni ma’lum bosqichlarga bo‘linadi.

Eng muhimi, har qaysi bosqich – tarixiy davr yangi yerlarni o‘zlashtirish ko‘lami, maqsadi, irrigatsiya infratuzilmasini barpo etish kabilar bilan boshqa bosqichlaridan farq qiladi. Masalan, mustaqillikdan oldin va undan keyingi davrlarda suv resurslaridan foydalanish tizimi va boshqaruvi bir-biridan farq qiladi [48].

Shu bilan birga, mazkur dissertatsiya tadqiqot obyektiga kiruvchi Toshkent viloyati respublikada va unga tutash bo‘lgan mintaqalarda (mamlakatlarda) amalga oshirilgan ishlar bilan taqqoslanadi va bu geografik taqqoslash usulining mohiyatini anglatadi [53].

Suv resurslaridan qishloq xo‘jaligida foydalanish to‘g‘risidagi ma’lumotlarni xaritalashtirish va ularni tahlil qilish orqali ham o‘rganilayotgan obyektga yetarlicha daliliy ko‘rgazmali ta’rif berish mumkin. Ularning yordamida mavjud qishloq xo‘jaligi haqidagi ma’lumotlarni qat’iy hududiy kesmada xaritaga qayd etish orqali to‘plash va yaxlit tizimga solinadi, bu esa, o‘z navbatida, qishloq xo‘jaligi haqidagi har qanday tavsifni, hududning mos qismidagi tabiiy sharoit bilan solishtirish, qishloq xo‘jaligi ta’rifini tabiiy muhit turlariga qiyoslash imkonini yaratadi. Qishloq xo‘jaligini intensiv rivojlantirish maqsadida suv resurslaridan samarali foydalanishga mo‘ljallangan yirik masshtabli turkum xaritalarni tuzishda asosiy e’tibor ushbu sohaning o‘zigi xos mintaqaviy xususiyatlariga qaratilish lozim.

Suv resurslarining iqtisodiy ko‘rsatkichlarini aniqlashda statistik tahlil, matematik usullarining ham ahamiyati katta. Bunda hududning suv resurslaridan foydalanish samaradorligi ma’lum bir ko‘rsatkichlarda hisoblanadi.

a) Suvdan foydalanish koeffitsiyenti. U haqiqatda sug‘orilgan maydonni shu suv bilan sug‘orilishi mumkin bo‘lgan maydonga taqsimlash natijasida aniqlanadi. Buning uchun quyidagi tenglikdan foydalanish mumkin:

$$WUC= \frac{IA}{AIA} *100; \text{ [14]}$$

Bunda: WUC (water use coeffisient)-suvdan foydalanish koeffitsiyenti yoki foizi;

IA (irrigated area) -haqiqatda sug‘orilgan maydon, ga;

AIA (available irrigated area) -sug‘orilishi mumkin bo‘lgan maydoni,ga.

Buni aniqlash natijasida suvdan foydalanish darajasi belgilanadi. Bu ko‘rsatkichni aniqlashda ekinlarga suv berish meyoriga alohida e’tibor berish maqsadga muvofiqdir. Chunki unga rioya qilinsa, albatta, suvdan foydalanish darajasi yuqori bo‘ladi. Demak, uning darajasi, ya’ni koeffitsiyenti 1 dan yoki 100 foizdan yuqori bo‘lmasligi lozim. Agarda yuqori bo‘lsa, unda ekin maydonlari sifatli sug‘orilgan bo‘lmaydi.

Sug‘oriladigan yerlarning haydaladigan va qishloq xo‘jaligida foydalaniladigan yerlarning tarkibidagi ulushini aniqlash yordamida sun’iy sug‘orma (mashina nasoslaryordamida) dehqonchilik qilinadigan rayonlarda yerdan foydalanish ko‘rsatkichlari tahlil qilinadi, chunki mintaqa boshqa hududlardan sun’iy sug‘orma dehqonchilikda sarf-xarajatlar miqdori elektr energiyani iste’mol qilish evaziga ko‘p bo‘lishi bilan farqlanadi.Bu esa o‘z-o‘zidan intensiv sug‘orma dehqonchilik tizimini takomillashtirish va suv resurslaridan oqilona foydalanish masalalarini dolzarb qilib qo‘yadi. Sababi, suv resurslarining holatini hisobga olmasdan qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishini tashkil etish salbiy oqibatlarga olib keladi. Masalan, sug‘orishni noto‘g‘ri tashkil etilishi bilan tuproq sifatining o‘zgarib ketishi oqibatida hosildorlik pasayadi.

Suv resurslari bilan ta’minlanganlik darajasini haqiqatda amalda sarflangan suv miqdorini meyor asosida berilishi kerak bo‘lgan suv miqdoriga nisbati orqali aniqlash maqsadga muvofiqdir. U quyidagi formula yordamida aniqlanadi:

$$\text{DWS}=\frac{CWP}{\text{WCN}}100\%$$; bu yerda: [14]

DWS(degree of water supply) – suv bilan ta’minlanganlik darajasi, foizda;

CWP (consumed water in practice) – amalda sarflangan suv miqdori, m^3;

WCN (water consume in normally) – meyor asosida sarflanishi kerak bo‘lgan suv miqdori, m^3.

Sug‘oriladigan hududlarni suv resurslari bilan ta’minlanganlik darajasini aniqlash asosida meyordagi suvdan foydalanish va shu suv birligida yetishtiriladigan qishloq xo‘jaligi mahsulotlari hosildorligini bilish mumkin. Buni aniqlash natijasida suvdan foydalanish darajasi belgilanadi. Mazkur ko‘rsatkichni topishda ekinlarga suv berish meyoriga alohida e’tibor berish talab etiladi. Chunki belgilangan meyorga rioya qilinsa, albatta, suvdan foydalanish darajasi yuqori bo‘ladi.

Albatta, har qanday geografik tadqiqotning o‘ziga xos jihati unda rayonlashtirish usulidan foydalanish hisoblanadi. Xususan, qishloq xo‘jaligida suv resurslaridan foydalanish jihatlarini hisobga olgan holda hududlarni iqtisodiy rayonlashtirish amaliy ahamiyatga ega. Bunday rayonlashtirishning eng qadimiy yo‘nalishi qishloq xo‘jaligi joylashtirishi bilan bog‘liq. Chunki, qishloq xo‘jaligining hududiy tashkil etish xususiyatlari, ya’ni uning arealsimonligi (maydonsimonligi) makroiqtisodiyotning boshqa tarmoqlariga ko‘ra yaqqol ko‘zga tashlanadi. Shu bois, mintaqaviy iqtisodiyot, iqtisodiy geografiya tarixi ko‘p jihatdan qishloq xo‘jaligini rayonlashtirish va joylashtirish tarixi bilan bog‘liq [27].

Respublikamizda, jumladan, Toshkent viloyatida suv resurslaridan foydalanish oxirgi 50 yildan ko‘proq muddat davomida rejali, ma’lum maqsadni ko‘zlab tashkil etildi, qishloq xo‘jaligi tarmoqlarini joylanishi va ixtisoslashuviga hududga xos bo‘lgan jarayonlar emas, balki davlatning agrar sohadagi siyosati ko‘proq ta’sir qildi. Bu jihatxususida A.N.Rakitnikov sobiq Ittifoq sharoitida qishloq xo‘jaligining rivojlanishi va hududiy tashkil etilishida iqtisodiy geografiya uchun fundamental ahamiyatga ega bo‘lgan rayonlashtirish masalalariga alohida urg‘u bergan [32]. Shu o‘rinda ta’kidlash joizki, O‘zbekistonda ham bu boradagi ilmiy ishlar dastavval aynan ana shu tarmoqni joylashtirish va

rayonlashtirish bilan boshlangan (V.M.Chetirkin, K.N.Bedrinsev, N.G.Sapenko, Z.M.Akramov, K.I.Lapkin, Q.N.Abirqulov, R.A.Hodiyev va boshqalar).

Aholining yashash sharoiti va turmush tarzi, unga turli xil xizmat ko‘rsatishning real holati, sotsial va ekologik muammolarni tadqiq etish hamda haqqoniy baholashda anketa, sotsiologik tadqiqot usulining ahamiyati beqiyosdir. Buning uchun avval ishning maqsad va vazifalari aniq belgilanadi va so‘ngra puxta o‘ylangan savol varaqasi yoki savolnoma tuziladi. Savollar turkumi o‘ta qisqa yoki juda murakkab ham bo‘lmasligi, ularga javob beruvchilar (respondentlar) uchun tushunarli bo‘lmog‘i kerak. Ayni paytda respondentlarning berilgan savollarga munosabati mumkin qadar oson, lo‘nda va aniq bo‘lishi anketalarni qayta ishlashda qo‘l keladi. Tabiiyki, qo‘yilgan muammoni o‘rganishda barchani (agar tadqiq etilayotgan obyektning ko‘lami keng bo‘lsa) so‘rash va javob varaqasini to‘ldirish imkoniyati yo‘q. Binobarin, aholining ma’lum qismi: ikkidan biri, uchdan biri, to‘rtdan biri, beshdan biri, o‘ndan biri va nihoyat yigirmatadan biri so‘ralishi kifoya.Ammo, so‘ralganlarning miqdor ulushi, ularning javoblari tadqiqetilayotgan hodisaning umumiy va “o‘rtacha” holatini to‘g‘ri baholashga muvofiq bo‘lishi shart [53].

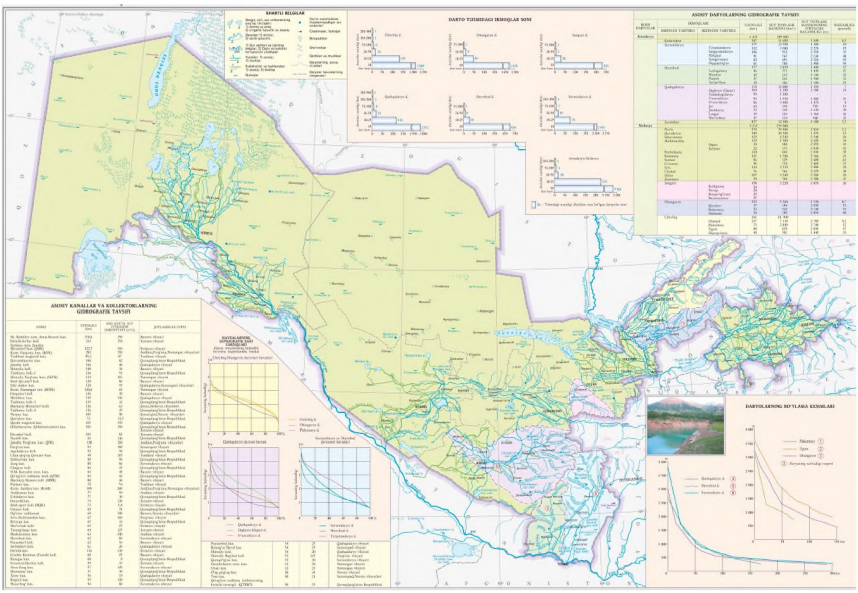
Hodisa va voqeliklarni prognoz qilishda nisbatan oson va oddiyroq bo‘lgan ekstrapolyatsiya usuli ishlatiladi. Bu usulda kelajak, istiqbol (“perspektiva”) o‘tmish (retrospektiva) va hozirgi vaziyatdan kelib chiqadi. Shu mazmunda u genetik, tarixiy usul deb ham yuritiladi. Ekstrapolyatsiya metodida kelajakda ham yaqin o‘tmishdagi holat, jarayon saqlanib qolinishi faraz qilinadi. Bunda kelajak, ya’ni bashorat (prognoz) muddatining o‘tmish davriga imkoni boricha mos kelishi maqsadga muvofiqdir. O‘tmish va istiqbolning davriy ko‘rsatkichlari esa tadqiq etilayotgan hodisaning mohiyatidan, uning qayta tiklanish siklidan kelib chiqadi [51].

Mazkur tadqiqot ishida nazariy asos sifatida umumiy geografik, iqtisodiy geografik va BMT tomonidan qabul qilingan “barqaror rivojlanish konsepsiyasi” tabiiy resurslar, xususan suv

resurslarini, shakllanishi, rivojlanishi va undan iqtisodiyotda, xalq xo‘jaligida foydalanish jarayonlari kompleks holda o‘rganiladi. Ulardan foydalanish qonuniyatlari va unga ta’sir etuvchi omillar birgalikda tadqiq qilinib, bu borada ba’zi ilmiy tavsiyalar, takliflar beriladi. Zero suv resurslari insoniyat turmushining, tirikchiligining birlamchi manbaidir va uni ilmiy o‘rganish, tahlil qilish bugungi iqtisodiy va ijtimoiy islohotlarning bosh maqsadlaridan biri hisoblanadi.

1.3. O‘zbekiston Respublika suv resurslari

O‘zbekiston Respublikasi berk havzada joylashganligi sababli suv resurslariga kambag‘al. Mamlakat agrar sohasining asosiy boyligi, bu daryolardir (1-rasm). Xalq xo‘jaligida bulardan tashqari ko‘llar, yer osti suvlari, muzliklardagi suvlar, suv omborlari va kanallardagi suvlardan ham foydalaniladi. Namlikka nisbatan bug‘lanish juda yuqori bo‘lgan mintaqada doimiy tarzda suv yetishmovchiligi kuzatiladi. Ayniqsa, yer maydonining 71% ni ishg‘ol qilgan tekislik qismida suvlar bug‘lanish (ekin dalalaridan, sug‘orish shahobchalaridan, tuproq yuzasidan va o‘simliklar orqali) va shimilish natijasida sarflanib ketadi. Chunki tekislik qismida yog‘in juda kam, aksincha bulutsiz jazirama issiq kunlar uzoq davom etadi. Mumkin bo‘lgan bug‘lanishning ko‘pligi oqibatida daryolar oz, yer osti suvlari nisbatan chuqurda joylashib, sho‘rlangan. Ana shu sabablarga ko‘ra mamlakatimiz tekislik qismida tranzit daryolarni hisobga olmaganda doimiy oqimga ega bo‘lgan daryolar yo‘q hisobi.



1-rasm. O‘zbekiston Respublikasi suv resurslari xaritasi
Manba: *O‘zbekiston milliy atlasidan oligan, 2020.*

Respublikamiz hududidagi muhim gidrologik manbalar, ya’ni Amudaryo, Sirdaryo va Zarafshon transchegaraviy xususiyatga ega bo‘lib, ular asosan qo‘shni davlatlar - Tojikiston va Qirg‘iziston hududidan boshlanadi. Suvga bo‘lgan yillik talab esa o‘rtacha 70 - 71 mlrd m3 ni tashkil etib, qishloq xo‘jaligiga 92 foizga yaqin (53 - 55 mlrd m3) suv sarflanadi. Daryolar keltiradigan suv miqdori 60 mlrd m3 atrofida, 11 mlrd m3 esa yer osti suvlariga to‘g‘ri keladi. Mamlakat suv xo‘jaligi tasarrufida 1355 km li (suv sarfi 25 ming m^3/sek) yirik 80 ga yaqin kanal, 16,8 mlrd m^3 hajmli suv omborlari bor[10,19].

Suv resurslari hududiy jihatdan notekis joylashgan bo‘lib, tog‘larda hosil bo‘lsada, keng tarmoqli sug‘orish kanallari yordamida, asosan, tekisliklarda foydalaniladi. Hozirgi vaqtda suv bilan bog‘liq muammolarni hal qilishda mukammal tizim ishlab chiqish bo‘yicha harakatlar amalga oshirilmoqda. Suv resurslarini ma’muriy boshqaruv tamoyilidan havzaviy boshqaruv

tamoyiliga o‘tkazilishi suvni samarali boshqarish va adolatli taqsimlash imkonini berdi. Hozirda 12 ta irrigatsiya tizimlari havza boshqarmalari (ITHB), 63 ta irrigatsiya tizimlari (ITB) va magistral kanallari boshqarmalari faoliyat yuritib kelmoqda (2 – ilova) [10,74].

Bundan tashqari, yurtimizda suv resurslaridan oqilona foydalanishni tartibga solish uchun suv xo‘jaligi tizimi tashkil etildi. Suv xo‘jaligining asosiy vazifasi - ishlatishga loyiq bo‘lgan suvni iste’molchilarga yetkazib berish, mavjud suv resurslarini asrab avaylash, ulardan tejamli foydalanishdir. Umuman olganda, suvni tejash bu suvdan foydalanish samaradorligini oshirish bo‘lib, u ishlab chiqarilayotgan mahsulot birligiga sarflanayotgan suv miqdorining kamayishini bildiradi. YA’ni bu yerda ishlab chiqarilayotgan mahsulot miqdoriga ta’sir etmasdan turib, suvni iqtisod qilish nazarda tutilmoqda. Suvni tejab ishlatish suv muhofazasida asosiy o‘rinni egallaydi.

Suvni muhofaza qilish esa – bu foydalanilayotgan suvni turli xil ifloslanishlardan saqlash yoki uni ma’lum miqdorda cheklashdir. Muhofaza qilish bu keng ma’noli tushuncha bo‘lib, suvni nafaqat toza saqlashga urinish, balki undan ma’lum bir reja asosida foydalanish, u ishlatiladigan joy yoki biror tarmoq sharoitini isrofgarchilikni oldini olish maqsadida to‘g‘irlashdan iborat. Bu borada dehqonchilikda ikki jarayon talab etilib, bular suvni behuda bug‘lanish va yerga shimilib ketishdan saqlashdir. Suvni ayniqsa, hozirgi zamon zamonaviy texnologiyalaridan foydalangan holda muhofaza qilish ancha samarali bo‘lmoqda.

Suv tejovchi texnologiyalar bu suvdan foydalanish jarayonida uni tejashga olib keluvchi bilimlar, malakalar, infratuzilma va vositalar majmuasidir. Bu ham o‘z navbatida ikkiga bo‘linadi[19, 21]:

1. Suv tejovchi texnikaviy texnologiyalar
2. Suv tejovchi iqtisodiy texnologiyalar

Texnikaviy texnologiyalarga tomchilatib sug‘orish, yomg‘irlatib sug‘orish, egatlab sug‘orishning yangi usullarini

qo‘llash, irrigatsiya va ochiq drenaj tizimlarini betonlashtirish va boshqalar kiradi.

Iqtisodiy texnologiyalarga suv xo‘jaligini boshqarish tizimini takomillashtirish, suv zahiralaridan foydalanganlik uchun to‘lov tizimini joriy etish, sug‘orish ishlarini samaradorligini oshiruvchi kompyuter axborotmaslahat dasturlarini yaratish, suv xo‘jaligida moliyaviy menejmentni va moliyaviy hisobotni tashkil etish, takomillashtirish kabilar kiradi.

Suvni muhofaza qiluvchi texnologiyalar bu suvdan foydalanish jarayonida uni ifloslanishdan saqlash yoki ma’lum miqdorda cheklashga xizmat qiluvchi bilimlar majmuasidir. Bularga suv bruttosi va nettosi kiradi:

Suv bruttosi – xo‘jaliklararo va xo‘jalik ichki tizimlaridan oqadigan suv miqdori.

Suv nettosi – xo‘jaliklararo va xo‘jalik ichki tizimlaridan oqib o‘tib, o‘tgan masofadagi suv yo‘qotishlaridan keyin qolgan va sug‘oriladigan ekin maydonlariga berilgan suv miqdori. [10,19]

Sn = Sj – Sy, bu yerda

Sn – netto (sof) suv miqdori;

Sj – jami suv miqdori;

Sy – yo‘qotilgan suv miqdori.

Suvdan haq to‘lab foydalanishda bular juda muhim bo‘lib, fermer yoki dehqon xo‘jaliklarining imkoniyati, sharoiti, ularning suvdan foydalana olish qobiliyati nazarda tutiladi. Hozirgi vaqtda suvdan netto (haqiqatda yetib kelgan suv) foydalanganlik uchun haq olinishi ham yetarlidir. Bunday to‘lovni amalga oshirish esa, faqat bir tomonning majburiyatiga kirib, hech qanday e’tirozga o‘rin qoldirmaydi. Suvdan brutto foydalanganlik uchun haq to‘lash esa, asosan suv beruvchining vazifasi bo‘lib, shu va shunga o‘xshash muammolar bilan suv iste’molchilari uyushmasi shug‘ullanadi [10,74].

Suv iste’molchilari uyushmasi mustaqil faoliyat olib boradigan, nodavlat, notijorat tashkiloti bo‘lib, uning asosiy vazifasi suv beruvchi va suv oluvchi o‘rtasida vositachilik qilishdan iborat.

Ushbu tashkilot 2002 yilda suvdan foydalanuvchilar uyushmasi (SFU) shaklida tashkil etilib, 2009 yilda jiddiy o‘zgarishlardan so‘ng uning nomi suv iste’molchilari uyushmasiga aylantirildi. Suv boshqaruvi bo‘yicha mazkur bo‘g‘inni tashkil etishdan asosiy maqsad, suv resurslarini to‘g‘ri, odilona taqsimlash, uning isrof bo‘lishini oldini olish va shu kabi muammolarni o‘z vaqtida hal qilishni ta’minlashdir. Suv iste’molchilari uyushmasi o‘rtada turadigan tashkilot bo‘lib, bir vaqtning o‘zida ham ta’minotchi, ham iste’molchi bilan hamkorlik qiladi. YA’ni bu yerda ta’minotchi davlat organlari (hokimiyat, ITB), iste’molchi esa asosan fermer xo‘jaliklari hisoblanadi. Demak fermer xo‘jaliklari yoki boshqa iste’molchilar davlat suvidan bevosita, to‘g‘ridan – to‘g‘ri foydalana olmaydi. Bundan ko‘zlangan maqsad albatta, suvdan samarali foydalanishni amalga oshirishdir.

Mamlakat ichki suvlari, xususan daryo oqimining o‘zgarishida kishilarning xo‘jalik faoliyati ham muhim omillardan biriga aylanib qoldi. Chunki O‘zbekistonning tekislik qismida unumdor, lekin qurg‘oqchil yerlarning mavjudligi ularni sug‘orishni taqozo etadi. Buning uchun esa daryolardan sug‘orishga ko‘plab suv olinadi, oqibatda ularning oqimiga ta’sir etib, ba’zilari ma’lum havzaga yetib bormasdan tog‘dan tekislikka chiqqach suvi juda kamayib, qurib qoladi. Shuningdek kishilar yerlarni sug‘orish uchun sersuv daryo havzasidan kanallar qurib kamsuv daryo havzasiga uning bir qismini burib yuborib, daryolarning suv oqimini qayta o‘zgartiradi. Bunga Zarafshon suvining bir qismi Eski Tuyatortar kanali orqali Sangzor daryosiga, Amu-Buxoro magistral kanali orqali Amudaryo suvining bir qismini Quyi Zarafshonga burib yuborilganligi yaqqol misoldir.

Yuqorida keltirilgan ma’lumotlardan ko‘rinib turibdiki, O‘zbekistonning tog‘li qismi bilan tekislik qismining gidrologik xususiyati bir-biriga butunlay qarama-qarshidir. Chunki uning tog‘li qismida namlik to‘planib, uning bir qismi bug‘lansa, bir qismi oqar suvlarni, yana bir qismi shimilib, yer osti suvlarini hosil qiladi, tog‘larda ularning ko‘p qismi tabiiy drenajga ega bo‘lganligidan

daryo tarmoqlariga qayta kelib qo‘shilsa, qolgan qismi tekislikdagi yer osti suvini to‘yintirib turadi. Tog‘dan boshlanadigan daryolar, tekislik qismiga chiqqach ularning suvi ko‘plab bug‘lanadi, shimiladi, sug‘orishga sarflanib, ko‘pchilik daryolar suvi ozayib, ma’lum havzaga yetmasdan cho‘llar ichida yo‘q bo‘lib ketadi.

O‘zbekiston hududida daryo tarmoqlarining zichligi bir xil emas. mamlakat yer maydonining 71 foizini ishg‘ol qilgan tekislik qismida daryo tarmoqlari juda siyrak joylashib, har km2 maydonga 2 metr uzunlikdagi daryo to‘g‘ri keladi. Mamlakatimiz hududining 17 foizini ishg‘ol qilgan adirlar qismida esa daryo tarmoqlari nisbatan zichlashib boradi. Lekin bu yerlardan juda ko‘p sug‘orish shahobchalari (ariq, kanal) boshlanib, ularning suvini har tomonga tarqatib, sug‘orishga sarflab yuboradi. O‘zbekiston yer maydonining 12 foizini ishg‘ol qilgan tog‘li qismida har km2 maydonga o‘rtacha 140—150 metr uzunlikdagi daryo tarmoqlari to‘g‘ri keladi [10, 74]. Mamlakatimiz hududida daryo tarmoqlarining zichligi bir xil emasligi eng avvalo uning relefiga, iqlimiy xususiyatlariga bog‘liq. Shu sababli relyefi baland, sernam, yog‘inga nisbatan (haroratning pastligi tufayli) bug‘lanish kam bo‘lgan (potensial bug‘lanish) tog‘li qismida yoqqan yog‘inning ko‘p qismi oqimga aylanib, soy va daryolarni hosil qiladi. Ma’lumotlarga ko‘ra mamlakat tog‘larining g‘arbiy qismida yiliga 1000—1500 mm gacha yog‘in tushadi. Bu esa tog‘larning g‘arbiy yonbag‘ridan boshlanuvchi Norin, Zarafshon, Chirchiq, Qoradaryo kabi daryolarning sersuv bo‘lishiga sababchi bo‘lgan. Mamlakatimiz tekislik qismida esa, aksincha, yoz issiq, quruq, seroftob bo‘lib, yillik yog‘in miqdori 80—200 mm atrofida, lekin mumkin bo‘lgan bug‘lanish esa 1500—2000 mm ga yetadi. Bunday iqlimiy sharoitda oqimning vujudga kelishi juda qiyin. Shu tufayli mamlakatimiz tekislik qismida daryo tarmoqlari juda siyrak [10, 74].

Agar Amudaryo va Sirdaryo havzalarida vujudga keladigan yillik oqim 100 foiz desak shundan Amudaryoning 8 foiz, Sirdaryoning 10 foiz oqimi O‘zbekiston hududida vujudga keladi, xolos. Shuningdek O‘zbekistonning eng muhim daryolari

hisoblangan Norin, Qoradaryo, So‘x, Chirchiq, Zarafshon, Qashqadaryo, Surxondaryolarning ham yuqori oqimlari mamlakat hududidan tashqarida joylashib, o‘sha joylardan suv to‘playdi va to‘plagan suvini o‘rta va quyi oqimida, ya’ni mamlakatimiz yerlariga sarflaydi.

O‘zbekiston daryolari muhim tabiiy boylik sifatida uning xalq xo‘jalik taraqqiyotida juda muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa iqlimi quruq, sug‘orma dehqonchilikka asoslangan mamlakatimiz uchun daryolarning sug‘orishdagi ahamiyati kattadir. Hozir O‘zbekistonda yerlarni sug‘orish va sho‘rini yuvish uchun daryolardan yiliga 53—55 km3 suv olinmoqda[74, 77]. Mana shu suvning 80 foizi yerlarni sug‘orishga, qolgan 20 foizi esa tuproq sho‘rini yuvishga sarflanmoqda. Mamlakatimizda sug‘orishga olingan suvning 25—30 foizi zovur drenaj orqali, ba’zi joylarda (Farg‘ona, Surxondaryo vodiysi adirida, Samarqand botig‘ida va boshqalar) tabiiy holda sizib qaytarma suvlar sifatida zaharli kimyoviy moddalar va mineral o‘g‘itlar bilan ifloslanib tabiiy havzalarga qo‘shiladi yoki sug‘oriladigan mintaqadan tashqariga chiqarib tashlanadi. Mamlakat daryo suvlaridan oqilona foydalanish maqsadida 156 ming km uzunlikda kanal qurilgan bo‘lib, uning 22 ming km, uzunlikdagi qismi xo‘jaliklararo, qolgan 134 ming km uzunlikdagi qismi xo‘jaliklar ichidagi kanallarga to‘g‘ri keladi[10, 19, 64].

O‘zbekiston daryolarining yana sanoat tarmoqlarini, maishiy-kommunal xo‘jaliklarni suv bilan ta’minlashdagi ahamiyati ham katta. Hozirda mamlakat sanoat tarmoqlari, maishiy-kommunal xo‘jaligi va boshqa sohalarni suvga bo‘lgan ehtiyojlarni qondirish uchun daryolardan yiliga 7,5—8,0 km3 suv olinmoqda. O‘sha suvning 15 foizi sarflansa, kolgan 85 foizi ifloslangan yoki qisman tozalangan holda tabiiy havzalarga qaytib qo‘shilmoqda[21, 41].

2 – jadval

Markaziy Osiyoda suv resurslarining hosil bo‘lishi va undan foydalanish (foiz hisobida)

№	Respublikalar	Suv resurslarining hosil bo‘lishi	Suv resurslaridan foydalanish
1	Tojikiston	40	10
2	Qirg‘iziston	27	7
3	Afg‘oniston	19	0,0
4	O‘zbekiston	10	45
5	Qozog‘iston	2	18
6	Turkmaniston	2	20

Manba: O‘zbekiston Respublikasi qishloq va suv xo‘jaligi ma’lumotlari, 2016 yil.

Markaziy Osiyo hududidagi davlatlar orasidagi suv taqsimotida O‘zbekistonning ulushi 71,48 km^3 ni tashkil etadi[10]. Mazkur mintaqada suv resurslarining notekis va noqulay taqsimlanishiga hamda u bilan bog‘liq muammolarining chuqurlashishiga yana bir omil, suv resurslarining hosil bo‘lishi va undan foydalanish areallari bir – biridan farq qilishi ta’sir etadi. Jumladan, regionda suv eng ko‘p shakllanadigan hudud Tojikiston bo‘lsa, undan foydalanish bo‘yicha O‘zbekiston yetakchi. Qozog‘iston va Turkmaniston Respublikalarida tog‘lik joylarining kamligi sababli suv juda kam shakllanadi (2 – jadval). O‘z navbatida Afg‘onistonda suvdan iqtisodiyotda deyarli foydalanilmaydi. Suvdan foydalanishda unga bo‘lgan talab va aholi soni ko‘proq ta’sir qiladi hamda bu ikkalasi bir – biriga aloqador jarayonlardir.

Aholi jon boshiga hisoblaganda Markaziy Osiyo davlatlarida suv resurslari o‘rtacha 2800 m^3 ni, shu jumladan O‘zbekistonda 2600 m^3 (2025 yilda 1200 ga tushishi kutilmoqda), Qirg‘izistonda 1900 m^3, Turkmanistonda 4000 m^{3}ni tashkil etadi. Bu ko‘rsatkich Misrda 900, Isroilda 455 va Iordaniyada 290 m^{3}dan iborat[21].

Mamlakatimizda suv resurslari bilan ta’minlanganlik ikki karra asosiy muammo hisoblanadi. Birinchidan tabiiy sharoiti qurg‘oqchil, bug‘lanish yog‘inga nisbatan ko‘p bo‘lganligi

sababli suv yetishmovchiligi har doim (ayniqsa, o‘simliklarning vegetatsiyasi davrida) mavjud. Ikkinchidan respublika iqtisodiyotiga sarflanayotgan suvning deyarli 90 foizi qo‘shni mamlakatlardan oqib keladi, shuning uchun 90 yillardan boshlab suvdan foydalanishdagi transchegaraviy muammolar vujudga keldi. Sobiq Ittifoq davrida Markaziy Osiyo hududidagi yirik suv omborlari, asosan qishloq xo‘jaligi maqsadida qurilgan va foydalanilgan. Davlatlar mustaqillikka erishgach Qirg‘iziston va Tojikiston respublikalaridagi suv omborlari energetika maqsadlariga o‘tkazildi. Natijada, mazkur mamlakatlar bilan O‘zbekiston o‘rtasida suv taqsimoti borasida muammolar vujudga kela boshladi. YA’ni suv ayni kerak vaqtida (bahor, yoz oylarida) ushlab qolinib, uncha zarur bo‘lmagan paytda (qish oylarida) qo‘yib yuborilmoqda. Ushbu masala siyosiy ahamiyatga ega bo‘lganligi uchun, uni hal qilish bir muncha murakkabdir. Shuning uchun respublika xalq xo‘jaligining suv ta’minoti hozirgi kunda qo‘shni davlatlardagi iqtisodiy va siyosiy o‘zgarishlarga ham bog‘liq bo‘lib qolmoqda.

Shu bilan bir qatorda respublika hududida o‘z suv manbaiga ega bo‘lgan hududlar sanoqli. Barcha suv sun’iy ravishda kanallar orqali beriladi va Surxondaryo viloyatidan tashqari barcha viloyat va tumanlar suv ta’minoti bo‘yicha birbiri bilan bog‘liq. O‘ndan ortiq yirik suv inshootlari hozirgi kunda qo‘shni davlatlar hududida joylashgan bo‘lib, bu ham ma’lum darajada muammolarni keltirib chiqarmoqda. Bu ayniqsa, Qashqadaryo va Buxoro viloyatlarining taqdirini hal qiluvchi Qarshi bosh kanali va AmuBuxoro kanalining asosiy qismlari va bosh suv olish inshootlari Turkmaniston Respublikasi hududida joylashganligi bilan bog‘liq.

I bob bo‘yicha xulosa

1. Suv resurslarini o‘rganishning geografik jihatlari hamda ulardan oqilona foydalanishning iqtisodiy-ekologik yo‘nalishlari asoslab berilgan. Bunda iqtisodiy va ekologik samaradorlik umumlashtirilib, suv resurslaridan oqilona foydalanishning

iqtisodiy-ekologik samaradorlik tushunchasi qo‘llanildi.

2. Mazkur resurslarni xo‘jalik maqsadida o‘rganishning asosiy sharti, ulardan foydalanishni hududiy tashkil etilishidir. Hududiy tashkil etish esa ma’muriy, regional-iqtisodiy, havzali hamda landshat yondoshuvlarida amalga oshiriladi. Tadqiqot yo‘nalishi doirasida ularning ba’zilariga ko‘proq (ma’muriy, havzali), ayrimlariga (landshaft) qisman ahamiyat berildi.

3. Suv resurslarini o‘rganishda fanlar integratsiyasidan foydalanish ancha samarali hisoblanadi. Mazkur tadqiqot doirasida oladigan bo‘lsak, markazda iqtisodiy geografiya (iqtisodiy geografik tadqiqotlar), undan oldin tabiiy geografiya, keyin esa mintaqaviy iqtisodiyot fanlari turadi. Bu aloqani ikki tomondan yana uzaytirish mumkin (paleogeografiya, geomorfologiya, makroiqtisodiyot), biroq dissertatsiyada asosan shu fanlar aloqasidan foydalanildi.

4. Suv resurslaridan oqilona foydalanishni tashkil etishda zamonaviy tadqiqotlarning ham o‘rni beqiyos bo‘lib, bu borada “barqaror rivojlanish konsepsiyasi” alohida ahamiyatga ega. Mazkur konsepsiyaga ko‘ra aholi rivojlanishi tabiiy resurslarning o‘zini tiklash qobiliyatidan yuqori bo‘lmasligi lozim.

5. Respublikada suv resurslari taqchilligi kuchli bo‘lganligi, uni taqsimlash, boshqarishda ba’zi muammolarni keltirib chiqaradi. Mana shu masalalarni hal qilish uchun suv boshqaruvi ma’muriy tizimdan, havzali boshqaruvga o‘tkazildi.

6. O‘zbekistonda suvdan foydalanishdagi asosiy jihatlardan biri, uning tog‘ joylarida hosil bo‘lishi hamda tekislik hududlarida iste’mol qilinishidir. Asosiy muammolari esa asosiy zahirasi transchegaraviy xususiyatga ega ekanligi va undan foydalanishdagi texnologik kamchiliklar va hududiy tafovutlar bo‘lib hisoblanadi.

7. Mamlakatimizda suv yetishmovchiligining asosiy sababi, bug‘lanishning namlikka nisbatan juda yuqoriligidir (o‘rtacha 5 marta). Ya’ni o‘rtacha yillik yog‘in miqdori 200 – 300 mm bo‘lsa, bug‘lanish 1000 – 1300 mm ga teng.

II BOB. QISHLOQ XO‘JALIGI MINTAQAVIY VA TARMOQLAR TARKIBI UNDA SUV RESURSLARINING AHAMIYATI

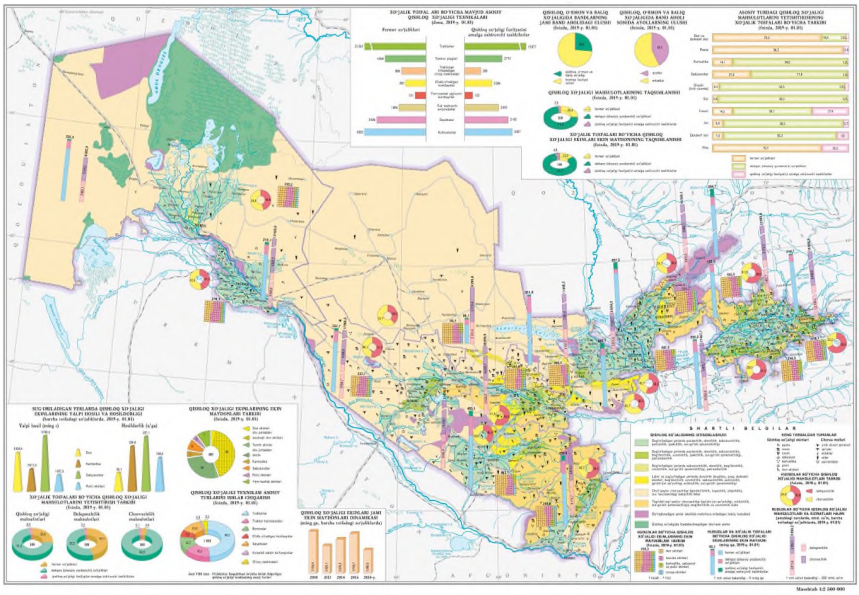
2.1. O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligi tarmoqlari tarkibi

O‘zbekiston milliy iqtisodiyotida qishloq xo‘jaligi yetakchi o‘rinlardan birini egallaydi. Uning zimmasiga yalpi ichki mahsulotning 1/6 qismiga yaqini to‘g‘ri keladi. Mamlakat qishloq xo‘jaligi tarmoqlar tarkibida dehqonchilik va chorvachilik deyarli bir xil ahamiyatga ega. Uning ishlab chiqarish xususiyatlari hududlar bo‘yicha farq qiladi.

Dehqonchilik O‘zbekiston qishloq xo‘jaligining muhim tarmog‘i hisoblanadi. Uning yalpi qishloq xo‘jaligi mahsulotidagi ulushi, iqlim sharoitiga bog‘liq holda, 50-55 foizni tashkil qiladi. Mustaqillikning dastlabki yillarida dehqonchilikning yildan-yilga o‘sishi past bo‘lgan, ya’ni avvalgi yilga nisbatan hisoblanganda 100 foizdan oshmagan. Qizig‘i shundaki, bu yillarda dehqonchilik ko‘rsatkichlari chorvachilik o‘sishidan orqada bo‘lgan. Faqat 1995 yilga kelib uning avvalgi yilga nisbatan o‘zgarishi 105,6 foizni, chorvachilikniki esa 97,4 foizni tashkil qilgan. Biroq, 1996 yil yakunlari yana oldingidek 100 % dan kam holatni qayd etgan. 1997 yildan keyingi davrda dehqonchilik ko‘rsatkichlari barqaror o‘sib borgan, faqat 2003 va 2010 yillarda ular chorvachilikka qaraganda pastroq bo‘lgan (103,4 va 113,3 %%). Dehqonchilik o‘sishining eng yuqori sur’ati 2004 yilda kuzatiladi: 111,6 %, chorvachilik – 105,9 %, qishloq xo‘jaligining umumiy mahsuloti – 108,9 %. Shu o‘rinda aytish joizki, agroiqtisodiyot rivojlanishining maksimal yuqori ko‘rsatkichi ham aynan mazkur yilga to‘g‘ri keladi (2-rasm).

2021 yilda jami qishloq xo‘jalik mahsuloti oldingi yilga nisbatan 106,8 foizga teng bo‘lgan holda, dehqonchilik mahsulotlarini ishlab chiqarish 106,6 foizni, chorvachilik – 107,0 foizni tashkil qilgan. Shu yilda ekilgan qishloq xo‘jalik ekinlarining tarkibi quyidagicha bo‘lgan (ming ga hisobida):

Jami ekin ekilgan yerlar 3708,4 yoki 100,0 %;
shu jumladan:
boshoqli don ekinlari1679,3 yoki 45,3 %;
paxta1342,5 yoki 36,2 %;
sabzavot173,0 yoki 4,7 %;
kartoshka70,7 yoki 1,9 %;
poliz ekinlari47,8 yoki 1,3 %;
ozuqa va boshqa ekinlar393,7 yoki 10,6 %.



2-rasm. O‘zbekiston Respublikasi suv resurslari xaritasi
Manba: *O‘zbekiston milliy atlasidan olingan, 2020.*

Istiqlol yillarida don yetishtirish 3,6 mln tonnaga ortdi; masalan, 1991 yilda respublikamizda 1908 ming tonna donli ekinlar hosili olingan bo‘lsa, 2010 yilda bu raqam 7404 ming tonna, 2021 yilda esa 10 ming tonnaga yetdi. Donli va dukkakli ekinlar maydoni 2021 yilda 1679 ming gektarni tashkil etgan. Hosildorlik, 1 ga o‘rimlik maydondan respublika bo‘yicha o‘rtacha 43,6 s/ga bo‘lgan holda, eng yuqori ko‘rsatkichga Buxoro viloyati erishgan – 61,7 s/ga. Farg‘ona viloyatida bu ko‘rsatkich 57,1 Andijonda 56,8

sentnerni tashkil qilgan. Eng past hosildorlik Jizzax viloyatida qayd etiladi – 25,3 s/ga.

Ta'kidlash joizki, bu ko'rsatkichlar umumiy ekin maydonga emas, o'rilgan maydonga nisbatan olingan. Bunday maydonlar mamlakat bo'yicha jami 1647 ming gektar, ya'ni umumiy maydonga qaraganda 30 ming gektarga kam. Mazkur farq asosan Jizzax (10 ming ga) va Samarqand (13 ming ga) viloyatlari hisobidan yuzaga kelgan.

Donli ekinlar tarkibida bug'doy asosiy o'rinni egallaydi; uning hissasiga jami g'allaning taxminan 90-91 foizi to'g'ri keladi. Bug'doy yetishtirishda ham Qashqadaryo viloyati oldinda, u jami respublikada olingan bug'doyning 1/10 qismidan ko'prog'ini ta'minlaydi. Shuningdek, dehqonchilikning bu yo'nalishi Samarqand, Farg'ona va Surxondaryo viloyatlarida ham yaxshi yo'lga qo'yilgan. Ayni chog'da Qoraqalpog'iston Respublikasi va Navoiy viloyatida u sust rivojlangan (2021 yilda mamlakatimizda jami 8655 ming tonna bug'doy olingan).

Yuqorida ta'kidlanganidek, don ekinlarining asosiy qismi boshoqli ekinlar, xususan bug'doydan iborat. Shu bilan birga respublikamizda qisman bo'lsada don uchun makkajo'xori va sholi yetishtiriladi. Jumladan, 2021-yilda mamlakatda jami 232 ming t. makkajo'xori va 207 ming t. sholi olingan. Agar makkajo'xori ozmi-ko'pmi deyarli barcha viloyatlarda yetishtirilsa, sholichilik asosan Xorazm viloyati va Qoraqalpog'iston Respublikasida rivojlangan.

Garchi respublikamizda paxta maydoni qisqarib, uning hosili kamayib borgan bo'lsada, bu soha mamlakatimiz milliy iqtisodiyotining yetakchi tarmoqlaridan biri sifatida o'z ahamiyatini saqlab qoladi. Sababi, aynan paxta, uning tolasi O'zbekiston eksportining asosiy mahsulotlaridan biridir. Shu nuqtai nazardan respublikamiz xalqaro mehnat taqsimotida va jahon bozorida bu borada eng oldingi mamlakatlar qatoriga kiradi (Xitoy, AQSH, Hindiston va b).

Respublikamizda jami paxta ekilgan maydon 2021 yilda 1342,5 ming ga bo'lgan. 2005 yilda bu 1472,3, 2008 yilda 1425,1 ming gektarni tashkil qilgan. Ko'rinib turibdiki, paxta maydonlari

yildan-yilga qisqarib borgan, 1990-yillarda esa bu raqam taxminan 1800-1850 ming gektar bo‘lgan. Paxtachilik respublikamizda kelajakda ham o‘zining hozirgi ahamiyatini saqlab qoladi. Shu bilan birga uning maydoni yana biroz qisqarishi mumkin. Bu holat asosan yirik shaharlar atrofida qishloq xo‘jaligining boshqa tarmoqlarini (ko‘proq sabzavotchilik) rivojlanishi bilan bog‘liq bo‘ladi.

O‘zbekiston paxtachiligidagi dolzarb muammo – uning hosildorligini oshirishdir. Ba’zi viloyatlar va tumanlarda u gektaridan 20-22 sentner va hatto undan kamni ham tashkil etadi. Bu esa tarmoqning iqtisodiy samaradorligini ancha pasaytiradi. Binobarin, irrigatsiya va melioratsiya ishlarini yaxshilash, paxtaning yangi navlarini yaratish va to‘g‘ri rayonlashtirish, tuproq erroziyasi va sho‘rlanishga qarshi kurash respublikamiz paxtachiligi rivojlanishining ustuvor yo‘nalishlaridan bo‘lib qolishi kerak.

Aholi sonining ko‘payishi, shaharlar rivojlanishi kartoshkaga bo‘lgan talabni oshirib boradi. Respublikamizda kartoshka ekiladigan maydonlar yildan-yilga kengayib bormoqda. Faqat so‘nggi 5 yilda ular 20 ming gektardan ko‘proqqa ortdi. Masalan, 2005 yilda kartoshka 49,8 ming gektarga ekilgan bo‘lsa, 2021 yilda esa bu raqam 70,7 ming gektarga yetdi.

Sabzavotchilik ham, umuman olganda, rivojlanib bormoqda. Chunonchi, barcha turdagi sabzavotlar respublikada 3348 ming tonnani tashkil qilgan holda, ularning keyingi davrdagi o‘sishi quyidagicha bo‘lgan: 1995 y.-2725 ming t., 2000 y.-2645 ming t., 2005 y.-3518, 2010 y.-6346 va 2021 yil 8456 ming tonna.

Jami sabzavot ekilgan maydon 2021 yilda 173,0 ming ga (2005 yilda-137,7 ming ga), hosildorlik o‘rtacha 252,5 s/ga. Ekin maydoni bo‘yicha Toshkent (31,8 ming ga) hamda Samarqand (25,7 ming ga) viloyatlari yetakchilik qiladi va faqatgina ularning hissasiga respublikada sabzavot bilan band bo‘lgan ekin yerlarning 22,5 foizi to‘g‘ri keladi. Bu bejiz emas, albatta. Sababi – aynan shu mintaqalarda yirik shaharlar, urbanizatsiya yuqori darajada rivojlangan.

O‘zbekistonda polizchilik qadimdan rivojlangan. Bunga eng avvalo yurtimizning iqlim sharoitlari qulaylik yaratgan.

Mamlakatimizda yetishtirilgan shirin-shakar qovun va tarvuzlar allomalarimizning asarlarida, chetdan kelgan sayyohlar ma'lumotlarida ham aks ettirilgan.

Mustaqillikning dastlabki, ya'ni 1991 yilda O'zbekistonda jami 926 ming t. poliz mahsulotlari yetishtirilgan. 1995 yilda olingan hosil 472 ming, 2000 yilda-451 ming, 2005 yilda-615 ming, 2010 yilda 1182 ming, 2021 yil 2235 ming tonna hosil olingan. Jarayon tahlili shuni ko'rsatadiki, mamlakatimizda poliz mahsulotlarini yetishtirish yildan-yilga biroz kamayib borgan (hususan 2000 yillargacha), so'ngra ko'tarilishda davom etib, hozirgi kunda 1991 yil ko'rsatkichidan ancha o'tib ketgan.

O'zbekistonda quyosh nuri, issiqlikning yuqoriligi turli xil, qand moddasiga boy shirin meva va uzumlarni yetishtirishga imkon beradi. Bu yerda olma, o'rik, anor, anjir, xurmo, behi, nok, gelos, shaftoli va boshqalar, subtropik mevalar (limon), turli navli uzumlar yetishtirish azaldan katta ahamiyatga ega. Biroq, afsuski, sobiq Ittifoq davrida noto'g'ri siyosat olib borish oqibatida bog' maydonlari, uzumzorlar keskin qisqarib ketdi. Hozirgi vaqtda yuzaga kelgan bu muammo asta-sekin hal qilinmoqda.

Alohida ta'kidlash joizki, respublikamizda bog'dorchilik va uzumchilik milliy iqtisodiyotimizning muhim tarkibi sifatida katta daromad manbaiga aylantirilishi mumkin. Xususan, ho'l va quruq mevalar, uzum sharbatlari va vinosini eksport qilish bu borada katta ahamiyat kasb etadi.

Mavjud ma'lumotlarga qaraganda, respublikamizda 1991 yilda 517 ming t. meva va 480 ming t. uzum olingan. Keyingi yillardagi ko'rsatkichlar quyidagicha bo'lgan (mos holda): 1995 y.-602 va 621; 2000 y.-791 va 624; 2005 y.-949 va 642; 2010 y.-1710 va 987; 2021 yil 2231 va 3211 ming tonna. Ko'rinib turibdiki, so'nggi 15 yil davomida meva yetishtirish respublikamizda deyarli 3 martaga, uzum – 2 martaga ko'paygan. Biroq, bu ko'rsatkichlar ham so'nggi, oxirgi marra emas. Binobarin, kelajakda mamlakatimizda bog'dorchilik va uzumchilikka ustuvor ahamiyat beriladi.

O'zbekistonda 2021 yilda jami meva va rezavorlar bilan 235,4 ming ga yer band bo'lgan (2005 y.-208 ming ga). O'zbekiston

bo‘yicha jami tokzorlar 2021 yilda 128 ming ga bo‘lgan (2005 y.- 121 ming ga). Bu xususda Samarqand viloyati keskin ajralib turadi – 39 ming ga yoki respublika uzumzorlarining 30,4 foizi. Keyingi o‘rinlarni Toshkent (18,1 ming ga), Surxondaryo (14,2 ming ga) va Namangan (12,4 ming ga) viloyatlari egallaydi. Eng kam tokzorlar Sirdaryo viloyati va Qoraqalpog‘istonda; bu mintaqalarda ularning maydonlari bor-yo‘g‘i 1,5 va 0,5 ming ga.

Qayd etish lozimki, bog‘dorchilik va uzumchilik, odatda, tog‘ yonbag‘rilari, adir va tepaliklarda yaxshi rivojlanadi. Shu bois, hududi asosan tekislik, cho‘l mintaqalaridan tashkil topgan joylarda, tabiiyki, bu sohalar uchun kerakli sharoitlar mavjud emas.

Uzumning yalpi hosili O‘zbekiston bo‘yicha 2021 yilda 987 ming t., uning 360 ming tonnasi birgina Samarqand viloyatiga to‘g‘ri keladi (hosildorlik 116,7 s/ga, respublikada o‘rtacha 92,2 s/ga). Ikkinchi pog‘onani poytaxt-Toshkent viloyati egallaydi – 116 ming t. Qizig‘i shundaki, tokzorlari uncha ko‘p bo‘lmagan Buxoro viloyatida ham 2021 yilda 100,0 ming tonna uzum olingan.

Shunday qilib, dehqonchilik tarmog‘i har xil mintaqalarda turlicha rivojlangan. Donli ekinlar bo‘yicha Samarqand, Farg‘ona va Toshkent viloyatlari, sabzavotda Toshkent, Samarqand va Andijon, kartoshka yetishtirishda Samarqand, Toshkent, Farg‘ona va Andijon viloyatlari yetakchilik qiladi. Poliz mahsulotlarini yetishtirishga ko‘proq Sirdaryo va Jizzax, bog‘dorchilikka Andijon, Samarqand va Farg‘ona, uzumchilikka ham eng avvalo Samarqand, shuningdek, Toshkent viloyati ixtisoslashgan.

Qishloq xo‘jaligining ikkinchi asosiy tarmog‘i chorvachilik hisoblanadi. Uning hissasiga republikamiz qishloq xo‘jaligi mahsulotining turli yillarda 40-45 foizi to‘g‘ri keladi. Bu, eng avvalo, ob-havo, iqlim sharoitlariga bog‘liq holda o‘zgarib turadi. Masalan, 2011 yil bahori o‘ta qurg‘oqchilik keldi, yog‘in-sochin miqdori meyordan ancha kam bo‘ldi. Bunday gidrometeorologik vaziyat xususan mamalakatimizning janubiy hududlarida – Surxondaryo va Qashqadaryo viloyatlarida ayniqsa keskin bo‘ldi. Binobarin, bu yilda chorvachilik ko‘rsatkichlari birmuncha past bo‘ldi.

Chorvachilik dehqonchilik bilan uzviy bog‘liq, ular qadimdan o‘zaro aloqador holda rivojlanib kelgan. Hozirgi vaqtda dehqonchilik, jumladan, ozuqa ekinlarini yetishtirish, yem-xashak bazasini yaratish chorvachilik uchun xizmat qiladi. Shuningdek, sug‘orma dehqonchilik va bog‘dorchilik rivojlangan hududlarda ham ma’lum darajada chorvachilikning sut-go‘sht yo‘nalishi yo‘lga qo‘yilgan bo‘ladi.

Chorvachilikning bir xususiyati shundaki, u ko‘p yer talab va kam mehnat talab iqtisodiyot sohasi bo‘lib, unga qishloq xo‘jaligining ekstensiv rivojlanishi, iqtisodiy samaradorligining pastligi an’anaviy tarzda xosdir. Mustaqillik yillarida ushbu tarmoqning rivojlanishiga nazar soladigan bo‘lsak, uning o‘zgarib borishi bir tekis, ko‘pincha barqaror emasligini guvohi bo‘lamiz. Masalan, 1991 yilda umumiy qishloq xo‘jaligi mahsuloti oldingi yilga nisbatan 94,7 foizni tashkil qilgan holda, chorvachilik mahsulotlari 106,2 foizga o‘sgan. Xuddi shunday ustunlikni 1993, 2003 yillarda ham ko‘rish mumkin. Qolgan yillarda, ayniqsa 2004-2006 yillarda chorvachilik dehqonchilikka qaraganda sustroq rivojlanib borgan.

Respublikada taxminan 280-290 ming gektar yerga ozuqa ekinlari ekiladi. Bu borada Samarqand, Jizzax, Toshkent, Qashqadaryo viloyatlari yetakchilik qiladi. Aynan shu to‘rt mintaqaga O‘zbekiston ozuqa ekin maydonlarining deyarli yarmi to‘g‘ri keladi. Bunday dalalar Farg‘ona, Xorazm viloyatlari va Qoraqalpog‘iston Respublikasida ham ancha ko‘p. Aksincha, Andijon, Navoiy, Sirdaryo viloyatlarida ozuqa ekinlari maydoni juda oz miqdorda. Bu holat, agar Andijon va Sirdaryo viloyatlarida sug‘orma dehqonchilikning intensiv rivojlanishi natijasida bo‘lsa, Navoiy viloyatida yem-xashak yetishtirish uchun tabiiy-iqlim sharoitlarining cheklanganligi bilan izohlanadi.

Qoramolchilik chorvachilikning asosiy yo‘nalishi hisoblanadi. U aholining eng muhim oziq-ovqat turi, ya’ni sut va go‘sht bilan ta’minlaydi. Yirik shoxli qoramollarni boqish, odatda, sug‘orma dehqonchilikka ixtisoslashgan hududlarda yaxshi rivojlangan. Xususan, sut va sut-go‘sht chorvachiligi yuqori

darajada sanoatlashgan va shaharlashgan (urbanizatsiyalashgan) mamlakat va mintaqalar iqtisodiyoti uchun xos. Sababi, ko‘payib borayotgan shahar aholisi uchun muntazam ravishda sut va sut mahsulotlari talab etiladi.

Geografik jihatdan sut chorvachiligi iqlimi mo‘tadil, yog‘in-sochin miqdori yetarli tekislik hududlarda, yirik shaharlar atrofida, ayniqsa daryo qayirlari va tekisliklar yam-yashil o‘tloqlar bilan qoplangan joylarda qulay imkoniyatlarga ega bo‘ladi. Masalan, Niderlandiya, Boltiq bo‘yi davlatlar, Belorusiya, Rossiyaning Vologda, Kostroma viloyatlari, Qirg‘izistonning Chu vodiysi qishloq xo‘jaligi aynan shu sohaga ixtisoslashgan.

O‘zbekiston Respublikasida, 2011 yil 1 yanvar holatida jami 9094,7 ming bosh yirik shoxli qoramollar bo‘lgan. Taqqoslash uchun: 2005 yilda raqam 6571,4, 2008 yilda 8026,3 ming boshni tashkil qilgan. Hozirgi vaqtda yirik shoxli qoramollar soni bo‘yicha birinchi o‘rinda Samarqand (1191,3 ming bosh), ikkinchi o‘rinda Qashqadaryo (1040,3 ming bosh) viloyatlari turadi. Shu ikki viloyatga jami respublikada boqiladigan yirik shoxli qoramollarning 22,5 foizi to‘g‘ri keladi.

Chorvachilikning ushbu yo‘nalishi, shuningdek, Buxoro (884 ming bosh), Qoraqalpog‘iston Respublikasi (760 ming bosh) va Farg‘ona viloyatida ham yaxshiroq rivojlangan. Eng past ko‘rsatkich Sirdaryo va Navoiy viloyatlariga xos: mos holda, 283 va 332 ming bosh.

Jami yirik shohli qora mollarning 3758,1 ming boshi yoki 41,4 foizini sigirlar tashkil qiladi (2005 y. – 2821 ming bosh). Ularning geografik tarqalishi ham umumiy tarzda yirik shoxli qoramollar hududiy tarkibini takrorlaydi.

O‘zbekistonda qo‘y va echkilarni boqish qadimdan rivojlangan. Bu yo‘nalish, odatda, qoramolchilikdan farq qilgan holda, eng avvalo cho‘l hududlarda (cho‘li bor hududning qo‘yi bor – A.S.) yaxshi yo‘lga qo‘yilgan. Sababi, qo‘y va echkilar yaylov chorvachiligida yaxshi rivojlanadi. Jumladan, echkilar uchun tog‘ etaklari, o‘tloqi adirlar qulayroq. Qo‘y va echkilar ko‘proq go‘sht va jun uchun boqiladi. Ulardan olinadigan sut miqdori esa sigirlarga

qaraganda ancha oz.

Mamlakatimizda 2011 yil 1 yanvar holatiga ko‘ra jami 15340,9 ming bosh qo‘y va echkilar (asosan qo‘ylar) qayd etilgan. Bundan bir necha yillar muqaddam, ya’ni 2005 yilda ularning soni 11352 ming boshga teng bo‘lgan. Bu xususda eng oldingi o‘rinlarni Qashqadaryo (3233 m.b.), shuningdek, Navoiy (1746 m.b.), Surxondaryo (1701 m.b.), Samarqand (1648 m.b.) hamda Buxoro (1563 m.b.), Jizzax (1364 ming bosh) viloyatlari egallaydi. Ayni vaqtda Sirdaryo viloyatida chorvachilikning mazkur turi deyarli rivojlanmagan – atigi, 192 ming bosh.

Respublikamizda ko‘rilayotgan davrda 187,3 ming bosh otlar mavjud bo‘lgan. Ular nisbatan ko‘proq Toshkent (40,2 m.b.) hamda Qashqadaryo (23,1 m.b.) viloyatlarida boqiladi. Shu bilan birga, Samarqand, Jizzax viloyatlari va Qoraqalpog‘istonda ham yilqichilik birmuncha bor.

O‘zbekistonda parrandachilik, xususan tovuq boqishga ham katta e’tibor berilmoqda. Tabiiy holda, parrandachilik, g‘alla ekiladigan dalalarda qulay imkoniyatlarga ega bo‘ladi. Biroq, so‘nggi yillarda bu soha sanoat asosida, ya’ni parrandachilik firmalarini tashkil etish negizida rivojlanib bormoqda.

Respublikada, 01. 01. 2011 yil ma’lumotlariga binoan, jami 37733 ming bosh parrandalar bo‘lgan. Ularning 26,8 foizi birgina poytaxt viloyatiga to‘g‘ri keladi. Bu besabab emas, albatta, sababi mazkur mintaqada shaharlar to‘ri rivojlangan, shahar aholisi ko‘p. Binobarin, aholini iste’mol mahsulotlari (tuxum, tovuq go‘shti va hokazo) bilan ta’minlash maqsadida qator parradachilik fabrikalari tashkil etilgan.

Qolgan viloyatlarni Toshkent mintaqasi bilan taqqoslab bo‘lmaydi: parrandachilik faqat Samarqand (4605 m. b.), Andijon (4179 m. b.) va Xorazm viloyatlarida biroz ko‘zga tashlanadi, xolos. Sirdaryoda esa ushbu soha ancha past darajada – 735 ming bosh.

2010 yilda O‘zbekistonda 1461,4 ming tonna go‘sht yetishtirilgan bo‘lib, bu oldingi yillarda quyidagicha bo‘lgan (ming t.): 1991 y.-800.2; 1995 y.-853.0; 2000 y.-841.8; 2005 y.-1061.2 ming t. Keltirilgan raqamlardan ko‘rinib turibdiki, go‘sht ishlab

chiqarish asosan so‘nggi 10 yilda ko‘paygan. Bunda, eng avvalo, Samarqand, Qashqadaryo va Toshkent viloyatlarining ishtiroki katta. Jumladan, ana shu uch mintaqaga respublikada yetishtirilgan jami go‘shtning 36 foizi to‘g‘ri keladi. Bu jihatdan Buxoro hamda Jizzax viloyatlari ham qisman ajralib turadi. Eng kam miqdor esa Qoraqalpog‘iston Respublikasida (1-jadval).

Sut eng muhim oziq-ovqat manbai hisoblanadi. U hamma uchun va hamma vaqt kerak. Ko‘rilayotgan 2010 yilda mamlakatimizda jami 6169,0 ming t. sut ishlab chiqarilgan. Ushbu soha xususan Samarqand, Qashqadaryo va Xorazm viloyatlarida yuqori ko‘rsatkichlar qayd etgan (ular respublika qishloq xo‘jaligida yetishtirilgan sutning 1/3 qismini ta’minlagan). Farg‘ona viloyatining ulushi 9,5 %, Toshkent viloyatiniki 9,2 %, Andijonniki 8,8 %, Buxoro viloyatida jami sut hajmining 8,7 foizi tayyorlangan. Sirdaryo viloyati va Qoraqalpog‘iston Respublikasi esa bor-yo‘g‘i 3 foizdan (har birida) biroz ko‘proq sut ishlab chiqarilgan. Sut yetishtirish dinamikasi quyidagicha (ming t.): 1991 y.-3331,4; 1995 y.-3665,4; 2000 y.-3632,5; 2005 y.-4554,9 va 2010 y.-6169,0 ming tonna. Demak, mustaqillik yillarida qishloq xo‘jaligida sut tayyorlash qariyb 2 barobarga ko‘paygan.

So‘nggi yillarda respublikamizda parrandachilikka bo‘lgan e’tibor ayniqsa, “Qishloq taraqqiyoti va farovonligi yili” Davlat dasturining qabul qilinishi bilan yanada kuchaydi. Chunonchi, 2010 yilda mamlakatimizda jami 3058,8 mln. dona tuxum tayyorlangan. Qizig‘i shundaki, uning 28,5 foizini birgina poytaxt viloyati ta’minlagan. Qolgan mintaqalar orasida Samarqand viloyati ko‘zga tashlanadi (18,8 %), eng past ko‘rsatkichlar esa yana Sirdaryo va Qoraqalpog‘istonda qayd etiladi. Taqqoslash uchun: 1991 yilda respublikada jami 2347,0 mln. dona tuxum olingan, 1995 yilda bu raqam 1231,8, 2000 y.-1239,6, 2005 y.-1966,7 va 2010 yilda 3058,8 mln. dona bo‘lgan. Ko‘rinib turibdiki, parrandachilikning rivojlanishi mamlakatimizda o‘tgan 20 yil mobaynida bir tekis kechmagan. Jumladan, u 2000 yillargacha pasayib borgan, o‘sish alomatlari esa keyingi 10 yilda yuzaga kelgan.

Jun yetishtirish eng avvalo qo‘y va echkilarni, xususan qo‘ylarni boqish bilan bog‘liq. 2005 yilda mamlakatimizda 20,1

ming t., 2008 yilda 23,8 ming t, 2010 y. – 26,5 ming tonna jun tayyorlangan, hududiy tarkibda Qashqadaryo viloyati keskin oldinda – 19,5 %. Shuningdek, Samarqand, Navoiy, Buxoro-xullas, cho‘lli mintaqalarda jun chorvachiligi yaxshi yo‘lga qo‘yilgan. Ularning har biri mamlakatda tayyorlangan junning 10-12 foizdanini beradi. Ayni vaqtda bu soha Farg‘ona, Xorazm, ayniqsa Sirdaryo viloyatida, qo‘y va echkilarni boqish uchun uncha sharoitlar mavjud bo‘lmaganligi sababli, sust rivojlangan.

O‘zbekistonda, xususan qo‘y chorvachiligi bilan hududiy bog‘liq holda teri ishlab chiqarish ham eksport ahamiyatiga ega. Chorvachilikning mazkur yo‘nalishi eng avvalo cho‘l mintaqalarida, jumladan Buxoro, Navoiy, Qashqadaryo va qisman Samarqand viloyatlarida rivojlangan bo‘lib, bu hududlarda ko‘plab qorako‘l terisi tayyorlanadi (2010 y. respublikamizda-935 ming dona).

Yurtimizda pillachilik qadimdan rivojlanib kelgan. U mavsumiy va hududiy jihatdan sug‘orma dehqonchilikka ixtisoslashgan, ayniqsa paxtachilik rayonlarda ko‘proq tashkil etilgan. 2010 yil yakunlariga ko‘ra, O‘zbekistonda jami 25,2 ming t. pilla yetishtirilgan bo‘lib, uning asosiy qismi Farg‘ona vodiysi viloyatlariga to‘g‘ri keladi.

Shuningdek, respublikamiz qishloq xo‘jaligida asalarichilik ham o‘ziga xos o‘ringa ega. Odatda, bu soha, tog‘ va tog‘ oldi hududlarda ko‘proq rivojlangan. Shunga muvofiq holda asalarichilik, asal yetishtirish Farg‘ona, Namangan va Jizzax viloyatlarida ancha yaxshi yo‘lga qo‘yilgan.

Chorvachilikning yuqoridagi yo‘nalishlaridan tashqari cho‘chqachilik ham biroz mavjud. U asosan yirik shaharlar atrofida, ko‘proq nomahalliy aholi yashaydigan hududlarda tashkil etilgan.

2.2. Toshkent viloyati qishloq xo'jaligi tarmoqlari va uning hududiy tarkibi

Toshkent viloyati respublikamizda nisbatan yuqori urbanizatsiyalashgan va sanoatlashganligi bilan bir qatorda katta agroiqtisodiy salohiyatga ham ega (3-rasm). Mintaqa mamlakat qishloq xo‘jalik mahsulotining 13,1 foizini beradi, uning hududiy mahsuloti tarkibida esa bu makroiqtisodiy tarmoq 24,4 foizga

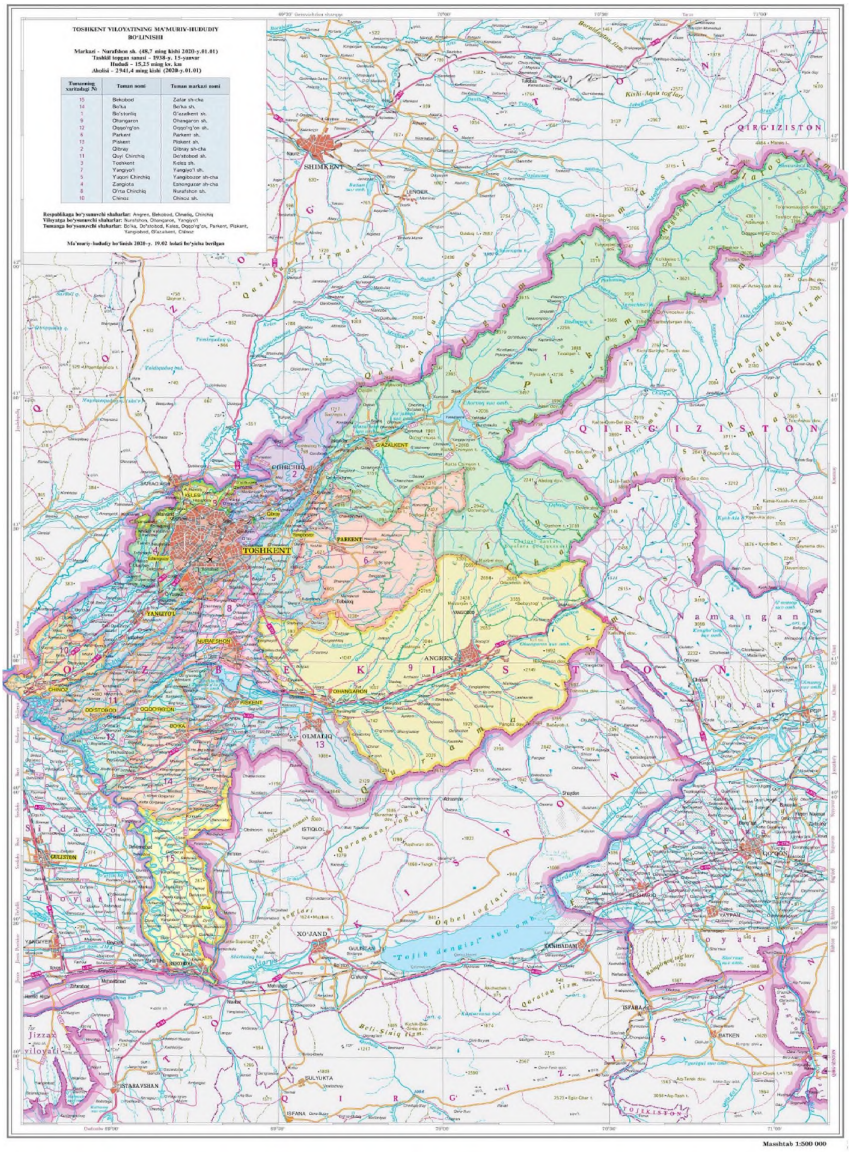
teng. Qishloq xo‘jaligining intensiv rivojlanishiga agroiqlimiy sharoit, mehnat resurslari, birmuncha suv resurslari bilan yaxshi ta’minlanganligi, irrigatsiya infratuzilmasining barpo etilganligi hamda yirik shaharlar va shahar aglomeratsiyasi ta’sirida katta iste’mol omilining mavjudligi sabab bo‘lgan.

Viloyat yalpi qishloq xo‘jalik mahsulotida dehqonchilik ustunlik qiladi (58,8 %). Ushbu mahsulotning 35,7 foizini fermer xo‘jaliklari beradi. Fermer xo‘jaliklari asosan dehqonchilikda, xususan, paxta, bug‘doy va boshqa ekinlarni yetishtirishda katta mavqega ega.

Poytaxt viloyatida qishloq xo‘jaligida foydalanadigan yerlar 813,9 ming ga yoki umumiy yer maydonining 53,3 foiziga teng. Albatta, bu raqam, mintaqa qisman tog‘li hududlardan iborat ekanligi sababli, uncha katta emas. Sug‘oriladigan yerlar 339,0 ming ga bo‘lib, ular jami qishloq xo‘jaligida foydalaniladigan yerlarning 41,6 foizini tashkil qiladi. Bunday maydonlar nisbati Zangiota, Quyichirchiq, Toshkent, Yangiyo‘l tumanlarida katta, Bo‘stonliq, Parkent, Ohangaron tumanlarida esa eng kichik.

Qishloq xo‘jaligida foydalaniladigan yerlarning 41,9 foiziga turli xil ekinlar ekiladi. Ekin maydonlari ko‘p yoki intensiv qishloq xo‘jaligi (dehqonchilik) rivojlangan tumanlar O‘rtachirchiq, Quyichirchiq, Chinoz, Oqqo‘rg‘on, Bekobod kabilardir. Ayni paytda bunday yerlar ulushi Bo‘stonliq (6,4 %), Ohangaron (17,3 %) va Parkent (20,7 %) tumanlarida sezilarli darajada past. Biroq, aynan shu hududlarda pichanzor va yaylovlar katta maydonlarni egallaydi.

Jami ekin maydoni 356,6 ming gektar, uning 85,2 foizi fermer xo‘jaliklari tasarrufida. Donli ekinlar 156,6 ming ga yoki jami ekin maydonining 44,8 foizini egallaydi. 2020 yilda 721,7 (2019 y.- 758,7) ming tonna turli xil don (asosan bug‘doy – 618 ming tonna) yalpi hosili olingan, hosildorlik 45,0 s/ga. Donli ekinlar tarkibida 10 ming gektarga yaqin maydonda makkajo‘xori ekilib, undan 62 ming tonnaga yaqin hosil olingan.



3 - rasm. Toshkent viloyati siyosiy-iqtisodiy kartasi

Manba: *O'zbekiston Milliy atlasi. O'zbekiston Respublikasi Davlat soliq qo'mitasi huzuridagi Kadastr agentligi ma'lumotlari, 2021.*

Asosiy qishloq xo‘jalik ekinlaridan paxta 105,4 ming gektarni egallaydi; yalpi hosil 255 ming tonna atrofida, hosildorlik 24,2 s/ga. Paxta ko‘proq Bo‘ka, Oqqo‘rg‘on, Piskent, Chinoz va Bekobod tumanlarida ekiladi. Sholi ko‘rilayotgan yilda 5,7 ming gektarda yetishtirilgan (Bekobod tumani), yalpi hosil 27,0 ming tonna. Boshqa texnika va moyli ekinlardan keyingi yillarda masxar va kungaboqarning ham maydonlari kengayib bormoqda.

Ko‘p millionli Toshkent shahri va Toshkent viloyati uchun katta miqdorda kartoshka va sabzavot yetishtirish talab etiladi. 2020 yilda 7,7 ming ga yerdan 269 ming tonna kartoshka olingan. Barcha turdagi sabzavotlarga esa 31,8 ming ga maydonlar ajratilgan bo‘lib, 1299,1 ming tonna hosil yetishtirilgan. Sabzavot va kartoshkaga asosan Toshkent shahri atrofi xo‘jaliklari, shuningdek, Bekobod, Piskent va Chinoz tumanlari ixtisoslashgan. Polizchilik ham tekislik hududlarda joylashgan qishloq tumanlarida ko‘proq rivojlangan.

Toshkent viloyatida, xususan, tog‘li hududlarda o‘rnashgan Bo‘stonliq va Parkent tumanlarida bog‘dorchilik yaxshi yo‘lga qo‘yilgan. Oldingi yillarda bu qishloq xo‘jaligi tarmog‘i Yangiyo‘l tumanida ham rivojlangan edi. Hozirgi vaqtda turli xil mevalar 18,7 ming gektardan 140 ming tonnadan ko‘proq hosil olingan. Uzumchilik ham bog‘dorchilik bilan birga hududiy tashkil etiladi. Uzum yetishtirishda Parkent tumaniga nafaqat viloyatda, balki respublikada ham raqobat yo‘q. Tahlil qilinayotgan yilda u 13 ming gektardan ko‘proq maydonni egallagan va 115 ming tonnadan ziyodroq hosil tayyorlangan.

Viloyatda chorvachilikning asosan sut-go‘sht yo‘nalishi ko‘proq rivojlangan. Jami 630 ming bosh yirik shoxli qoramol, 645 ming bosh qo‘y va echkilar boqiladi. Otlar soni ham nisbatan ko‘proq – 40,2 ming bosh. 2020 yilda tirik vaznda 166 ming tonna go‘sht, 568 ming tonna sut, 871 mln. dona tuxum, 1,6 ming tonna atrofida jun va 1,5 ming tonna pilla yetishtirilgan. Parrandachilik ko‘proq Qibray, Zangiota tumanlarida rivojlangan.

Qishloq xo‘jaligi geografiyasida Zangota (12,4), Bekobod (8,7 %), Qibray (8,3 %) tumanlari oldinda. Aholi jon boshiga

hisoblaganda esa (o‘rtacha joriy narxda 794 ming so‘m har bir kishiga) Oqqo‘rg‘on, Bekobod, Yuqorichirchiq, Quyichirchiq, Chinoz va Piskent tumanlari yuqori ko‘rsatkichlarga ega. Ularda bu ko‘rsatkich 1000-1100 ming so‘mga yetadi.

Viloyatda qishloq xo‘jalik mahsulotlari yetishtirishning hududiy tarkibi keltirilgan. Bu ma’lumotlarga ko‘ra g‘alla yetishtirishda Bo‘ka, Quyichirchiq, Yuqorichirchiq va O‘rtachirchiq tumanlari peshqadam. Sabzavot bo‘yicha Bekobod, kartoshkada Chinoz, Piskent, Qibray ajralib turadi. Bog‘dorchilik Yangiyo‘l, Qibray va Bo‘stonliq tumanlarida rivojlangan; ularning hissasi viloyatda yetishtirilgan mevalarda 42,1 %. Uzumchilik esa Parkent tumanidan tashqari (36,7 %) Bo‘stonliq tumanida ham qisman rivojlangan. Mazkur ikki tuman viloyat uzumining yarmiga yaqinini beradi.

Chorvachilik geografiyasida ham ancha farqlar ko‘zga tashlanadi. Masalan, yirik shoxli qoramollar Bekobod va Bo‘ka, qo‘y va echkilar esa Ohangaron va Bo‘stonliq tumanlarida ko‘proq boqiladi. Bu tog‘ va tog‘oldi hududlarda joylashgan tumanlarga viloyat qo‘y va echkilarining 1/3 qismidan ortig‘i to‘g‘ri keladi (3-jadval).

Viloyatda, 2020 yil yakunlari bo‘yicha, jami 6034 ta fermer xo‘jaliklari qayd etilgan, umumiy yer maydoni 454 ming ga, ishchi va xizmatchilar soni 121 ming kishi. Har bir fermerga o‘rtacha 75,2 ga yer va 20,0 kishidan ishchi to‘g‘ri keladi. Yer maydoni ko‘rsatkichlariga qaraganda eng katta maydonlar O‘rtachirchiq, Bekobod, Bo‘stonliq, Chinoz tumanlarida kuzatiladi. Jumladan, Bo‘stonliq tumanida har bir fermerga 136,5 ga yer to‘g‘ri keladi (bu tuman qishloq xo‘jaligining ixtisoslashuviga bog‘liq). Yuqoridagi qolgan tumanlarda mazkur ko‘rsatkichlar 80 gektardan ortiqroq. Ayni vaqtda Qibray va Zangiotada, ya’ni Toshkent shahri atrofi xo‘jaliklarida fermerlarning yer maydoni eng kam (mos holda 32 va 28 gektardan). Ishchi xodimlar soniga ko‘ra yuqori ko‘rsatkichlar Quyichirchiq va Bo‘ka tumanlarida. Ularda tashkil etilgan fermer xo‘jaliklarining har birida 40-42 kishidan ishchi band. Ishchilarning

eng oz soni Parkent (8,8), Ohangarg‘on (o‘rtacha 7,7 kishi), Bo‘stonliq (5,4), Qibray (5,1 ishchi va xodimlar) tumanlarida qayd etiladi.

3-jadval

Toshkent viloyati qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining hududiy tarkibi

t/r	Tumanlar	boshoqli don	sabzavot	kartoshka	meva	uzum	go‘sht	sut	tuxum	yirik sholi qoramol	qo‘y va echkilar
1	Bekobod	9,7	12,8	6,7	4,4	0,9	6,8	9,7	1,7	8,1	4,0
2	Bo‘stonliq	2,5	9,1	9,6	12,4	10,5	7,8	9,3	2,2	7,7	13,3
3	Bo‘ka	12,1	1,6	3,8	1,7	0,3	6,1	6,5	1,7	8,1	6,4
4	Zangiota	1,6	8,2	6,3	8,0	5,3	7,6	6,0	13,1	5,2	2,2
5	Ohangaron	5,7	2,7	1,4	3,2	6,4	5,0	5,3	1,1	6,9	20,9
6	Oqqo‘rg‘on	8,1	6,0	4,6	3,7	0,7	5,5	6,5	2,4	7,0	3,3
7	Parkent	2,6	2,2	2,2	6,6	36,7	4,4	5,7	0,2	6,0	12,5
8	Piskent	8,3	5,0	11,2	1,6	1,7	5,1	6,3	3,5	6,2	5,9
9	Toshkent	1,6	6,3	7,8	7,4	9,2	5,0	5,1	6,2	3,4	1,6
10	Chinoz	6,0	8,7	11,6	3,5	1,1	5,8	5,9	1,9	5,9	4,1
11	Yuqorichirchiq	10,7	3,5	3,4	6,4	2,4	5,7	6,3	3,0	6,0	2,4
12	Yangiyo‘l	6,0	9,6	5,8	17,3	9,4	5,9	6,3	3,8	6,3	5,4
13	O‘rtachirchiq	10,6	5,9	6,6	2,0	0,9	8,9	5,7	12,5	6,6	5,4
14	Qibray	2,6	7,1	11,3	12,4	5,9	5,6	5,3	42,2	5,2	3,1
15	Quyichirchiq	11,8	4,8	5,4	2,9	4,1	4,6	6,4	2,8	5,8	1,6
	Shahar joylar	0,0	6,5	2,2	6,4	4,3	10,2	3,8	1,7	5,5	7,2

Manba: *Jadval O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi 2023 yil ma’lumotlari asosida tuzilgan.*

Fermer xo‘jaliklari viloyat yalpi qishloq xo‘jaligi mahsulotining 35,8 foizini yetishtirgan holda, bu borada Quyichirchiq, Chinoz, Yangiyo‘l va Piskent tumanlari ajralib turadi. Shu bilan birga mulkchilikning bu shakli Zangiota va Qibray

tumanlarida birmuncha sustroq rivojlangan[50].

Bekobod tumani – 2021-yilda 54,996 ming tonna donli ekinlar yetishtirgan. Sabzavotlardan 152,920 ming tonna ,poliz ekinlaridan 24,958 ming tonna, meva va rezavor yetishtrishda 14,949 ming tonna, uzumda esa 871 tonna yetishtrishga erishgan.

Bo‘stonliq tumani- 2021-yil holatiga ko‘ra donli ekinlar 11,119 tonna yetishtrilgan bo‘lsa, sabzavotlar 62,388 tonnani, poliz ekinlari 196 tonnani, meva va rezavorlar 13,056 tonnani, uzumda esa 6,919 ming tonnani tashkil qiladi.

Bo‘ka tumani- 2021-yil holatiga ko‘ra donli ekinlar 68,135 ming tonna bilan yaxshi ko‘rsatkich qayd qildi. Sabzavot yetishtrish bo‘yicha 20,846 ming tonna. Poliz ekinlari 7,120 ming tonna,meva va rezavorlar 3,607 ming tonna, uzumdan esa 869 tonna yetishtirgan.

Oqqo‘rg‘on tumani-bu tuman o‘tgan 2021-yilda 63,400 ming tonna donli ekinlar yetishtrib bergan. Sabzavotlardan 118,815 ming tonna, poliz ekinlaridan 2,729 ming tonna, meva va rezavorlardan 2,856 ming tonna, uzumlardan esa 2,191 ming tonna yetishtirgan.

Ohangaron tumani- 2021-yilda bu tumanda donli ekinlar 36,756 ming tonna, sabzavotlardan 30,018 ming tonna,poliz ekinlaridan 1,044 ming tonna,meva va rezavorlardan 5,012 ming tonna va uzumdan esa 511tonna yetishtirgan [42].

O‘rta Chirchiq tumani- 2021-yilda donli ekinlardan 64,598 ming tonna, sabzavotlardan 40,420 ming tonna,poliz ekinlari 1,783,meva va rezavorlar 4,301 ming tonna, uzumdan esa 1,019 ming tonna yetishtirgan.Tuman qishloq xo‘jaligi, asosan, paxtachilik va g‘allachilikka ixtisoslashgan. O‘rta Chirchiq tumanida jami sug‘oriladigan 28,6 ming ga yerga paxta, 11,5 ming ga yerga don, shuningdek, kartoshka, sabzavot va poliz, ozuqa ekinlari, beda ekiladi.

Parkent tumani - 2021-yilgi malumotlarga ko‘ra donli ekinlar 4,409 ming tonna, sabzavotlar 52,998 ming tonna, poliz ekinlari 3,378 ming tonna, meva va rezavorlar 14,949 ming tonna, uzumdan esa 64,870 ming tonna yetishtirgan. Qishloq xo‘jaligi tuman ishlab

chiqarishning yetakchi sohasi hisoblanadi; asosan, uzumchilikka ixtisoslashgan. Parkent tumanida 11 shirkat xo‘jaligi, 530 dan ziyod dehqon-fermer xo‘jaliklari, qariyb 5600 yakka xo‘jalik bor. Tumandagi foydalaniladigan 61640 ga yerdan 15,4 ming ga yer haydaladi, 14,7 ming ga yer sug‘oriladi. 46972 ga lalmikor yer mavjud. 8934 ga yerga don, 1162 ga yerga sabzavot va poliz, 266 ga yerga kartoshka, 3026 ga yerga yem-xashak ekinlari ekiladi

Piskent tumani-Tumanning sugoriladigan ekin maydoni 20,7 ming ga, shu jumladan, 10 ming ga yerga paxta, 8,4 ming ga yerga don, 420 ga yerga poliz va sabzavot ekinlari ekilad

Yuqori Chirchiq tumani- Tuman iqtisodiyoti, asosan, qishloq xo‘jaligini ishlab chiqarishiga ixtisoslashgan. Tumanda 5 shirkat, 830 fermer xo‘jaligi mavjud. Sug‘oriladigan yerlarda paxta, bahorikor yerlarda donchilik; shuningdek, chorvachilik, pillachilik rivojlangan. Yuqori Chirchiq tumanida foydalaniladigan yerlarning 6,3 ming ga maydoniga paxta, 12,8 ming ga maydoniga g‘alla, 1,1 ming ga yerga sabzavot ekinlari ekiladi. Tutzor, pichanzor va yaylovlar bor.2021-yil donli ekinlar 38,645 ming tonna, sabzavotlar 37,650 ming tonna, poliz ekinlari 712 tonna,meva va rezavorlar 3,007 ming tonna yetishtriladi [63].

Yangiyo‘l tumani - bu tumanda o‘tgan yilganisbatn o‘sish kuzatilga shunga ko‘ra donli ekinlar 26,490ming tonna, sabzavotlar 64,075 ming tonna, poliz ekinlari 2,014 min tonna, meva va rezavorlar 6,970 ming tonna va uzumchilik 1,192 tonna yetishtirgan

Quyi chirchiq tumani-2021-yilda yetishtrilgan mahsulotlar hajmi. Donli ekinlar 71,804 ming tonna, sabzavotlar 26,657 ming tonna, poliz ekinlari 1,521 ming tonna, meva va rezavorlar 2,661 ming tonna,uzumchilik esa 478 tonna yetishtirgan.

Qibray tumani- Umumiy ekin maydoni 13,7 ming ga, shu jumladan, don 4,9 ming ga, kartoshka va sabzavotlar 2483 ga, ozuqa ekinlari 5,2 ming ga maydonni egallaydi. Bog‘ va tokzorlar 3,8 ming ga, issiqxona xo‘jaligi 3 ga. 2021-yilda donli ekinlar 20,647 ming tonna, sabzavotlar 65,251 ming tonna, poliz ekinlari

1,255 ming tonna,meva va rezavorlar 9,706 ming tonna,uzumdan esa 4,259 ming tonna yetishtirgan.

Chinoz tumani - 2021-yil holatiga ko‘ra donlio ekinlar 35,752 ming tonna, sabzavotlar 76,285 ming tonna, poliz ekinlaridan 3,204 ming tonna, meva va rezavorlardan 3,531 ming tonna uzumlardan 1,200 ming tonna yetishtirgan.

Zangiota tumani - so‘nggi yillarda donli ekinlardan 10,250 ming tonna, sabzavotlardan 115,319 ming tonna, poliz ekinlaridan 1,057 ming tonna , meva va rezavorlardan 10,058 ming tonna yetishtirgan, uzumchilikda 2,766 ming tonna yetishtirgan

Toshkent tumani 2021-yilda don ekinlari 9,522 ming tonna, sabzavotlar 117,702 ming tonna, poliz ekinlari 150 tonna, meva va rezavorlar 6,528 ming tonna, uzumdan esa 5,820 ming tonna yetishtrilgan.

Toshkent viloyatida chorvachilik asosan sut-go‘sht yo‘nalishi ko‘proq rivojlangan. 2021-yil yanvar-dekabr oylarida chorvachilik mahsulotlarini yetishtirish hajmi 15420.6 mlrd yoki o‘tgan 2020-yilga nisbatan 106.1 foizni tashkil qiladi. Toshkent viloyatida yetishtiriladigan jami qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining 53,8%ni tashkil etadi.

2021-yilning yanvar-dekabr oylarida barcha toifa xo‘jaliklari tirik vaznda 278,0 ming tonna go‘sht yetishtirilgan bo‘lsa bu o‘tgan 2020-yilga nisbatan 4,6 foiz ga ko‘proqni tashkil etadi. Sut 2021-yilda 966,5 tonnani tashkiletgan bo‘lsa bu ko‘rsatkich 2020-yilga nisbatan 4,6 foizga ko‘p yetishtirilgan.Tuxum 2021-yilda 1450 mln don yetishtishtirilgan bo‘lsa 2020-yilga nisbatan 0,1 foizga ko‘proq.2021-yilda yetishtirilgan go‘shtning umumiy hajmini 80 foizni dehqon(shaxsiy yordamchi)xo‘jaliklar hissasiga to‘g‘ri keladi.qolgan 20 foiz fermer xo‘jaliklari va qishloq xo‘jaligi faolyatini amalga oshiruvchi tashkilotlar hissasiga to‘g‘ri keladi.

Bekobod tumani- go‘shtning tirik vazniga ko‘ra 6-o‘rinda 18,430 tonna bilna su jumlada sut yetishtirish bo‘yicha 84,610 tonna

bilan 3-o‘rin, tuxum yetishtirish bo‘yicha 13-o‘rinda, yirik shoxli qoramollar soni bo‘yicha2-o‘rinda 83,4 ming bosh,sigirlar soni bo‘yicha3-o‘rinda 31,5. ming bosh,qo‘y va echkilar soni bo‘yicha 9-o‘rinda 37,3 ming bosh,otlar soni bo‘yicha ham 9-o‘rinda 2,706 ming boshni tashkilqilsa parandalar soni bo‘yicha esa 12-o‘rinda 440,2 ming dona bilan turadi [49].

Bo‘stonliq tumani- Bo‘stonliq tumani hududida chorvachilik ham yaxshi rivojlangan bo‘lib asosan fermer xo‘jaliklari va aholining madaniy chorvachiligidan iborat. Shuningdek, bu hududda yovvoyi hayvonlardan kiyiklarni ko‘paytirish va asrash maqsadida „Deer hills “xo‘jaligi tashkil qilingan. Bu xo‘jalik 2019-yilda tashkil topgan. „Deer hills“ so‘zining ma’nosi *bug‘ular vodiysi, kiyik tepaliklari* degan manolarni anglatadi. Bu fermer xo‘jaligi umumiy maydoni 200 ga bo‘lib bu fermaga 50 ta bug‘u Yevropaning Sloveniya va Avstriya davlatlaridan olib kelingan. Bug‘ularning tirik vazni 170-200 kg atrofida. Bugungi kunga kelib kiyiklarning umumiy soni 100 tadan oshgan. Bundan tashqari bu xo‘jalikda Emu zotiga mansub tuyaqushlar ham boqilar ekan. Ularning soni hozirgi kunda 3 tani tashkil qiladi.Tumanda chorvachilikga oid islohatlar va o‘zgarishlar sababli viloyatda tirik vazniga ko‘ra 27,796 ming tonna go‘sh yetishtirib 1-o‘rinda turupdi.Shu jumladan sut yetishtirish bo‘yicha 120,423 ming tonna billan 1-o‘rinda,tuxum yetishtirishda 142,335 ming dona 3-o‘rinda,yirik shoxli qoramollar soni bo‘yicha 108,0 ming bosh, 1-o‘rinda,sigirlani umumiy soni bo‘yicha 29,9 ming bosh 6-o‘rinda,qo‘y va echkilar soni bo‘yicha 194,1 ming bosh 2-o‘rinda,yilqilarni soni bo‘yicha 10,534 bosh 1-o‘rin,parandalar 2,116,7 ming dona bilan esa 2-o‘rinda turadi.Bu tuman imkoniyatlari qanday darajadaligini ko;rsatib beradi.

Bo‘ka tumani-2021-yil holatiga ko‘ra quydagi ko‘rsatkichlarni qaytqilgan.Go‘sht(tirik vaznda)yetishtrish16,034 mingtonna 9-o‘rinda,sut yetishtrish 11-o‘rinda 50,825 min tonna,tuxum yetishtrishda 8-o‘rinda 58,543 ming dona,yirik shoxli qoramollar soni bo‘yicha 3-o‘rinda 75,5 min bosh,sigierlar soni bo‘yicha

1-o‘rinda 35,4 ming bosh,qo‘y va echkilar soni bo‘yicha 5-o‘rinda 59,9 ming bosh,otlar soni bo‘yicha 3- o‘rinda 5,165 ming bosh va parandalar soni bo‘yicha esa 9- o‘rinda 609,4 ming bosh bilan turadi.

Ohangaron tumani-2021-yil holatiga ko‘ra tumandagi chorvachilikdagi ko‘rsatkichlar:go‘sh (tirik vazn)yetishtirish 5-o‘rinda 20,747 min tonna,sut yetishtrish bo‘yicha 9-o‘rinda 56,092 ming tonna,tuxum yetishtrish 6-o‘rinda 87,132 ming dona,yirk shoxli qora molar 9-o‘rinda 57,8 ming boshni tashkil qiladi.sigrlar soni bo‘yicha 4-o‘rinda 30,7 ming bosh,qo‘y va echkilar soni bo‘yicha 6-o‘rinda 54,8 ming bosh,otlar soni bo‘yicha 5-o‘rinda 3,338 ming bosh va parandalar soni bo‘yicha 6-o‘rinda 995,0 ming boshni tashkil etadi

Oqqo‘rg‘on tumani- 2021-yil holatiga ko‘ra tuman chorvachiligi turlari bo‘yicha qutdagi ko‘rsatkichlarni qayt qilgan. Go‘sht(tirik vaznga) 8-o‘rinda 16,052 ming tonna,sutyetishtrish bo‘yicha 5-o‘rinda 61,819 ming tonna,tuxum yetishtirish bo‘yicha 15-o‘rinda 37,741 ming dona,yirik shoxli qoramollar soni bo‘yicha 6-o‘rinda 62,4 ming bosh,sigirlar soni bo‘yicha 5-o‘rinda 30,2 ming bosh,qo‘y va echkilar soni bo‘yicha 10-o‘rinda 36.0 ming bosh,otlarning umumiy soniga ko‘ra 15-o‘rinda 1,930 ming bosh,parandalar soni boyicha esa 15-o‘rinda 284,5 ming boshni tashkil qiladi [62].

O‘rta chirchiq tumani- 2021-yil holatiga ko‘ra tumandagi chorvachilikdagi ko‘rsatkichlar:go‘sht (tirik vazn)yetishtirish 5-o‘rinda 20,747 min tonna,sut yetishtrish bo‘yicha 9-o‘rinda 56,092 ming tonna,tuxum yetishtrish 6-o‘rinda 87,132 ming dona,yirk shoxli qora molar 9-o‘rinda 57,8 ming boshni tashkil qiladi.sigrlar soni bo‘yicha 4-o‘rinda 30,7 ming bosh,qo‘y va echkilar soni bo‘yicha 6-o‘rinda 54,8 ming bosh,otlar soni bo‘yicha 5-o‘rinda 3,338 ming bosh va parandalar soni bo‘yicha 6-o‘rinda 995,0 ming boshni tashkil etadi.

Parkent tumani - 2021-yil holatiga ko‘ra tumandagi

chorvachilikdagi ko‘rsatkichlar:go‘sh (tirik vazn)yetishtirish 10-o‘rinda 15,674 ming tonna,sut yetishtrish bo‘yicha 4-o‘rinda 66,146 ming tonna,tuxum yetishtrish 14-o‘rinda 38,574 ming dona,yirk shoxli qora molar 12-o‘rinda 51,7 ming boshni tashkil qiladi.sigrlar soni bo‘yicha 11-o‘rinda 22,6 ming bosh,qo‘y va echkilar soni bo‘yicha 3-o‘rinda 105,4 ming bosh,otlar soni bo‘yicha 4-o‘rinda 3,401 ming bosh va parandalar soni bo‘yicha 14-o‘rinda 343,9 ming boshni tashkil etadi [29].

Piskent tumani - 2021-yil holatiga ko‘ra tumandagi chorvachilikdagi ko‘rsatkichlar:go‘sh (tirik vazn)yetishtirish 3-o‘rinda 25,078 ming tonna,sut yetishtrish bo‘yicha 10-o‘rinda 53,973 ming tonna,tuxum yetishtrish 9-o‘rinda 58,425 ming dona,yirk shoxli qora molar 8-o‘rinda 60,8 ming boshni tashkil qiladi.sigrlar soni bo‘yicha 10-o‘rinda 22,7 ming bosh,qo‘y va echkilar soni bo‘yicha 4-o‘rinda 82,6 ming,bosh,otlar soni bo‘yicha 7-o‘rinda 3,142 ming bosh va parandalar soni bo‘yicha 4-o‘rinda 1,357,3 ming boshni tashkil etadi.

Yuqori chirchiq tumani - 2021-yil holatiga ko‘ra tumandagi chorvachilikdagi ko‘rsatkichlar:go‘sh (tirik vazn)yetishtirish 12-o‘rinda 103,505 ming tonna,sut yetishtrish bo‘yicha 2-o‘rinda 93,610 ming tonna,tuxum yetishtrish 4-o‘rinda 120,175 ming dona,yirk shoxli qora molar 7-o‘rinda 61,1 ming boshni tashkil qiladi.sigrlar soni bo‘yicha 2-o‘rinda 32,1 ming bosh,qo‘y va echkilar soni bo‘yicha 8-o‘rinda 38,3 ming bosh,otlar soni bo‘yicha 8-o‘rinda 3,061 ming bosh va parandalar soni bo‘yicha 5-o‘rinda 1,002,5 ming boshni tashkil etadi [59]

Yangi yo‘l tumani - 2021-yil holatiga ko‘ra tumandagi chorvachilikdagi ko‘rsatkichlar:go‘sh (tirik vazn)yetishtirish 4-o‘rinda 20,961 ming tonna,sut yetishtrish bo‘yicha 12-o‘rinda 49,283 ming tonna,tuxum yetishtrish 12-o‘rinda 46,099 ming dona,yirk shoxli qora molar 5-o‘rinda 63,5 ming boshni tashkil qiladi.sigrlar soni bo‘yicha 8-o‘rinda 25,9 ming bosh,qo‘y va echkilar soni bo‘yicha 7-o‘rinda 43,1ming bosh,otlar soni bo‘yicha

6-o‘rinda 3,258 ming bosh va parandalar soni bo‘yicha 11-o‘rinda 526,0 ming boshni tashkil etadi [64].

Quyi chirchiq tumani - 2021-yil holatiga ko‘ra tumandagi chorvachilikdagi ko‘rsatkichlar:go‘sh (tirik vazn)yetishtirish 13-o‘rinda 12,008 ming tonna,sut yetishtrish bo‘yicha 13-o‘rinda 45,454 ming tonna,tuxum yetishtrish 10-o‘rinda 58,154 ming dona,yirk shoxli qora molar 13-o‘rinda 46,6 ming boshni tashkil qiladi.sigrlar soni bo‘yicha 12-o‘rinda 21,5 ming bosh,qo‘y va echkilar soni bo‘yicha 15-o‘rinda 15,4 ming bosh,otlar soni bo‘yicha 13-o‘rinda 2,011 ming bosh va parandalar soni bo‘yicha 13-o‘rinda 384,5 ming boshni tashkil etadi [34]

Qibray tumani - 2021-yil holatiga ko‘ra tumandagi chorvachilikdagi ko‘rsatkichlar:go‘sh (tirik vazn)yetishtirish 11-o‘rinda 15,241 ming tonna,sut yetishtrish bo‘yicha 7-o‘rinda 60,385 ming tonna,tuxum yetishtrish 2-o‘rinda 236,195 ming dona,yirk shoxli qora molar 11-o‘rinda 51,9 ming boshni tashkil qiladi.sigrlar soni bo‘yicha 13-o‘rinda 20,5 ming bosh,qo‘y va echkilar soni bo‘yicha 12-o‘rinda 32,0 ming bosh,otlar soni bo‘yicha 14-o‘rinda 2,007 ming bosh va parandalar soni bo‘yicha 3-o‘rinda 1,869,7 ming boshni tashkil etadi [61]

Chinoz tumani - 2021-yil holatiga ko‘ra tumandagi chorvachilikdagi ko‘rsatkichlar:go‘sh (tirik vazn)yetishtirish 14-o‘rinda 11,179 ming tonna,sut yetishtrish bo‘yicha 8-o‘rinda 56,907 ming tonna,tuxum yetishtrish 12-o‘rinda 57,416 ming dona,yirk shoxli qora molar 10-o‘rinda 53,6 ming boshni tashkil qiladi.sigrlar soni bo‘yicha 9-o‘rinda 24,8 ming bosh,qo‘y va echkilar soni bo‘yicha 11-o‘rinda 33,8 ming bosh,otlar soni bo‘yicha 10-o‘rinda 2,643 ming bosh va parandalar soni bo‘yicha 10-o‘rinda 601,0 ming boshni tashkil etadi

Zangiota tumani - 2021-yil holatiga ko‘ra tumandagi chorvachilikdagi ko‘rsatkichlar: go‘sh (tirik vazn) yetishtirish 2-o‘rinda 25,393 ming tonna,sut yetishtrish bo‘yicha 14-o‘rinda 42,25 ming tonna,tuxum yetishtrish 1-o‘rinda 271,740 ming

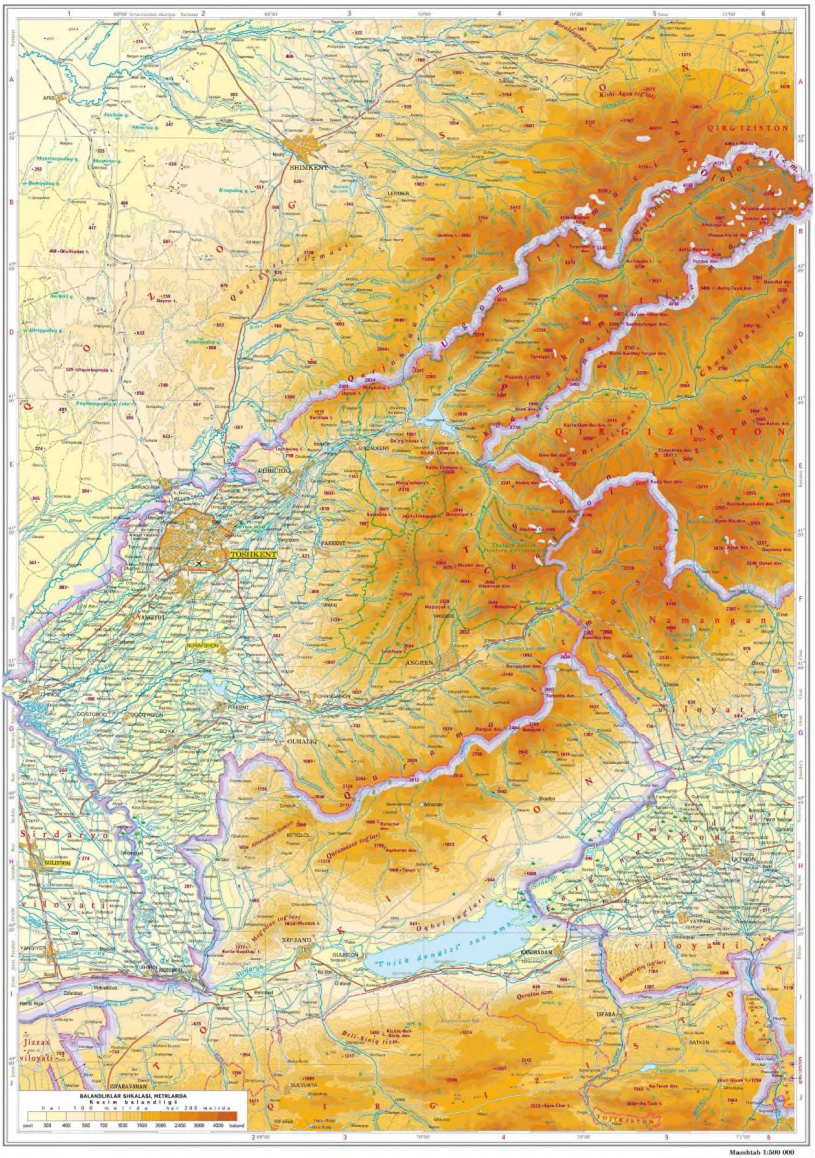
dona,yirk shoxli qora molar 14-o‘rinda 38,4 ming boshni tashkil qiladi.sigrlar soni bo‘yicha 14-o‘rinda 18,0 ming bosh,qo‘y va echkilar soni bo‘yicha 14-o‘rinda 20,8 ming bosh,otlar soni bo‘yicha 11-o‘rinda 2,602 ming bosh va parandalar soni bo‘yicha 1-o‘rinda 3,086,8 ming boshni tashkil etadi

Toshkent tumani - 2021-yil holatiga ko‘ra tumandagi chorvachilikdagi ko‘rsatkichlar: go‘sht (tirik vazn) yetishtirish 15-o‘rinda 10,701 ming tonna,sut yetishtrish bo‘yicha 15-o‘rinda 34,621 ming tonna,tuxum yetishtrish 5-o‘rinda 90,6480 ming dona,yirk shoxli qora mollar 15-o‘rinda 29,9ming boshni tashkil qiladi.sigrlar soni bo‘yicha 15-o‘rinda 14,2 ming bosh,qo‘y va echkilar soni bo‘yicha 13-o‘rinda 22,7 ming bosh, otlar soni bo‘yicha 12-o‘rinda 2,198 ming bosh va parandalar soni bo‘yicha 8-o‘rinda 816,1 ming boshni tashkil etadi.

2.3. Mintaqa suv resurslaridan qishloq xo‘jaligida foydalanish

Toshkent viloyati mamlakatimizning qulay geografik o‘ringa ega hududlaridan biri hisoblanadi (4-rasm). Ayniqsa, viloyat gidrografik o‘rnining afzalligi haqida alohida ta’kidlash joiz. Bunday qulaylik mintaqa hududiga kirib keladigan va sarflanadigan suv resurslari miqdoriga, balansiga bevosita bog‘liqdir (3-jadval).

Mavjud ko‘p yillik ma’lumotlarga qaraganda viloyat hududidagi o‘rtacha bir yillik umumiy suv miqdori 5101 mln m^3 ga teng bo‘lib, asosiy suvni esa Chirchiq va Ohangaron daryosi keltiradi. Suv resurslarining juda katta qismi, taxminan 90 foizga yaqini mintaqa hududida sarf bo‘ladi (xo‘jalikka ishlatiladi, bug‘lanadi, shimiladi va hk.), qolgan suv esa daryoga qaytib tushadi va qo‘shni viloyatlar iqtisodiyotiga sarflanadi [43].



4 - rasm. Toshkent tabiiy kartasi

Manba: *O'zbekiston Milliy atlasi. O'zbekiston Respublikasi Davlat soliq qo'mitasi huzuridagi Kadastr agentligi ma'lumotlari, 2021.*

Umuman olganda, suv resurslari miqdori har yili ham bir xil bo‘lavermaydi. Yuqoridagidan tashqari ichki soy va buloqlardan, yer osti suvlaridan hamda zovurlardan suv kelib turadi. Jami suv zahirasining minimal miqdori 2014 yilda kuzatilgan bo‘lsa (umumiy 4225,3 mln m^3, 2010 yil esa ancha sersuv bo‘lgan. Ya’ni barcha suv zahirasi 4358,8 mln m^3ga yetgan. Shundan Toshkent viloyati qishloq xo‘jaligida foydalanilgan suv resuslarining bir yillik o‘rtacha miqdori 4301,9 mln m^3ni tashkil etmoqda (4-jadval). Sug‘orishga ishlatilgan suvning eng ko‘p bo‘lgan davri 2016 yilga (3914,2 mln m^3), eng kami 2014 yilda to‘g‘ri keladi (2576,6 mln m^3) [44]. Mazkur tadqiqotda esa suv resurslarining o‘rtacha bir yillik miqdori asos qilib olinadi.

4 - jadval

Viloyat qishloq xo‘jaligida foydalaniladigan suv miqdori dinamikasi (mln. m^3 hisobida)

№	Tumanlar	2010	2022	O‘rtacha
1	Oqqo‘rg‘on	253,8	241,3	247.8
2	Ohangaron	261,3	240,2	250.2
3	Bekobod	494,9	478,3	486,5
4	Bo‘stonliq	165,9	150,8	158,3
5	Bo‘ka	301,4	287,7	294.8
6	Quyi Chichiq	452,3	428,9	440,6
7	Zangiota	235,6	223,2	229.6
8	Yuqori Chirchiq	241,6	225,8	233.6
9	Qibray	271,7	248,5	260,1
10	Parkent	152,7	136,5	144,1
11	Pskent	248,0	225,4	236,9
12	O‘rta Chirchiq	275,2	263,2	269,3
13	Chinoz	181,3	162,1	171,4
14	Yangiyo‘l	268,5	248,2	258,0
15	Toshkent	291,4	253,8	272,32
	Jami	**4358,8**	**4309,2**	**4301,9**

Manba: *Chirchiq-Ohangaron irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi ma’lumotlari.*

Viloyat agroiqtisodiyotida suv resurslari eng asosiy boylik bo‘lib, uning miqdoriy ko‘rsatkichlari va sifati hududlar miqyosida (suv manbalar sababli) farq qiladi. Mintaqa qishloq xo‘jaligiga bir yilda o‘rtacha 4301,9 mln m^3 suvishlatilsa (har bir tumanga o‘rtacha 267,8 mln m^3), sanoat va xo‘jalik maqsadida 133,8 mln m^3 sarflanadi. Chirchiq va Ohangaron daryolari mintaqa jami suv iste’molining taxminan 95-97 foizini ta’minlaydi. Zovurdan olinadigan suvlarning umumiy miqdori o‘rtacha 330,9 mln m^3 bo‘lib, umumiy sarfning 9,5 foizini tashkil qiladi. Ichki soy va buloqlardan keladigan suvlar asosan tog‘ va tog‘ oldi hududlari (Bo‘stonliq, Parkent) sug‘oriladigan yerlarini suv bilan ta’minlashda alohida ahamiyat kasb etadi. Yer osti suvlari miqdori uncha katta bo‘lmasada (42,3 mln m^3), sifatining yaxshiligi ichimlik suvi tariqasida aholi hamda chorva ehtiyojida muhim ahamiyat kasb etadi. Ba’zi suv ta’minoti o‘ta og‘ir hududlarda yer osti suvlaridan dehqonchilikni yuritish maqsadida ham foydalaniladi. Ekinlarni bunday suvlar bilan sug‘orish an’anasi qadimdan mavjud bo‘lib, avloddan-avlodga o‘tib kelmoqda.

Viloyatda suv resurslari sarfining hududiylik koeffitsiyenti deyarli 3,4 barobarga teng bo‘lib, bu tafovut Beobod va parkent tumanlaridagi farqda ko‘zga tashlanadi. Ushbu vaziyatni yuzaga kelishida bir qancha omillar ta’sir ko‘rsatadi. Bunda gidrografik o‘rinning qulay yoki noqulayligi, maydonining kattakichikligi, relyefning turli tumanligi va boshqalarni misol keltirish mumkin. Quyida ularning maydonini hisobga olmasdan, suv resurslaridan foydalanish darajasiga qarab klassifikatsiya qilingan (5-jadval).

Suvni kam iste’mol qiladigan hududlar guruhiga uchta tuman Chinoz, Bo‘stonliq va Parkent kiradi. Bularning hisobiga viloyat umumiy suv sarfining atigi 11,0 foizi to‘g‘ri keladi.

Suvdan o‘rtacha foydalanadiganlarga 9 ta qishloq tumanlari kiradi. Mazkur tumanlarning har qaysisiga o‘rtacha 253,4 mln m^3 suv to‘g‘ri keladi. Birgalikda esa viloyat hisobiga to‘g‘ri keluvchi jami suvning 53,0 foizini iste’mol qiladilar.

5 - jadval

Tumanlarning suvdan foydalanish holatiga ko‘ra guruhlari

(mln m^3 his.)

№	Ko‘rsatkich	Guruhlash oralig‘i	Tumanlar	Har bir tumanga o‘rtacha	Jami	Viloyatga nisbatan ulushi (% his.)
1	Ko‘proq	354,7 – 469,1	Bekobod, Quyi Chirchiq	463,6	927,1	21,5
2	O‘rtacha	240,2 – 354,7	Zangiota, Yuqori Chirchiq, Pskent, Oqqo‘rg‘on, Ohangaron, Yangiyo‘l, Qibray, O‘rta Chirchiq, Bo‘ka	253,4	2280,3	53,0
3	Kam	144,1 – 171,4	Chinoz, Bo‘stonliq va Parkent	157,9	473,8	11,0
Viloyat bo‘yicha				**235,8**	**3201,7**	**100**

Jadval Chirchiq-Ohangaron irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasining so‘nggi 12 yillik (2010-2022) ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

Suv resurslaridan ko‘p miqdorda foydalanadigan tumanlarga Bekobod, Quyi Chirchiq kiradi. Suvga bo‘lga talabning yuqoriligi sababli, ushbu hududlarning viloyat o‘rtacha ko‘rsatkichiga nisbatan ulushi ko‘proq (11,0 %).

Toshkent viloyati Chirchiq va Ohangaron daryolari suvini tartibga solib turuvchi Chirchiq - Ohangaron irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi (ITHB) ga qarashli uchta irrigatsiya tizimlari boshqarmasi (ITB) dan suv oladi. Ushbu tizimlar ham asosiy suvni mazkur daryolardan olish bilan birga boshqa manbalardan ham foydalaniladilar (6-jadval).

6 - jadval

Toshkent viloyatiga suv beradigan irrigatsiya tizimlari boshqarma (ITB)lari suv zahiralari va manbalari

(mln. m^3 his.)

№	ITB nomi	Umumiy zahira
1	Toshkent magistral kanali	518,6
2	Bo‘zsuv irrigatsiya tizimlari boshqarmasi	1451,4
3	Parkent – Qorasuv irrigatsiya tizimlari boshqarmasi	1338
4	Ohangaron – Dalvarzin irrigatsiya tizimlari boshqarmasi	443,9
Chirchiq - Ohangaron irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi		**4280,6**

Manba: *Jadval Chirchiq-Ohangaron irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi ma’lumotlari 2006-2018 йилмаълумотлари асосида муаллиф томонидан тайёрланди.*

Bo‘zsuv irrigatsiya tizimlari boshqarmasi viloyat iqtisodiyoti uchun muhim ahamiyatga ega bo‘lib, jadvalda ularning suv zahirasi tartib bo‘yicha keltirilgan. Bo‘zsuv viloyatga eng ko‘p suvni beradigan kanal hisoblanadi (35,4 %).

Parkent – Qorasuv irrigatsiya tizimlari boshqarmasi shu nomdagi kanal suvini nazorat qiladi. Kanal viloyat suv zahirasining 30,8 foiz qismiga egalik qiladi. Tabiiyki suvining asosiy yoki to‘rtdan uch qismi Chirchiq daryosi, 21,1 foizi zovurlar, qolgan qismi esa ichki soy va buloqlar hamda yer osti suvlari hissasiga to‘g‘ri keladi.

Toshkent magistral kanali viloyat umumiy zahirasining 14,9 foiziga egalik qiladi va tumanlarni suvga bo‘lgan ehtiyojini qondiradi. Daryo o‘zanidan olinadigan suv miqdori 81,1 foizni tashkil qiladi. Ichki soy va buloqlar hamda zovurlar deyarli teng hajmda suv beradi. Yer osti suvlarining ulushi nisbatan kam (4,5 % atrofida).

Ohangaron – Dalvarzin ITB viloyatga 12,7 foiz suvni yetkazib beradi. Uning ham asosiy manbai Ohangaron daryosi bo‘lib (78,4 %), bundan tashqari zovurlar keltiradigan (21,6 %) suvlardan ham foydalaniladi.

7 - jadval

Sug‘orish davriga manbalardan talab etiladigan suv miqdori va olinadigan suvning hisob kitobi

Ko‘rsatkichlar	Maydon, ga	Sug‘orish rejimi asosida sug‘orish meyori, m^3/ga	Talab etiladigan suv miqdori, mln m^3	Tizim FIK	Sug‘orish tizimlaridan olinadigan suv miqdori, mln. m^3
Texnik ekinlar-jami	**92902**	**23400**	**514,6**		**808,3**
sh.j.paxta	91500	5500	503,3		790,4
kanop		9800			
boshqalar	1402	8100	11,4		17,8
Boshoqli don ekinlari-jami	**124766**	**36300**	**245,6**		**385,7**
sh.j. g‘alla	122100	1900	232,0		364,4
makka don uchun	2666	5100	13,6		21,4
sholi		21200			
boshqalar		8100			
Sabzavot	**21207**	**9900**	**209,9**		**329,8**
Poliz	**2262**	**3600**	**8,1**		**12,8**
Ozuqa ekinlari -jami	**23967**	**20800**	**154,1**		**242,0**
sh.j. ko‘p yillik beda	11478	7600	87,2		137,0
makka ozuqa uchun	11447	5100	58,4		91,7
boshqalar	1042	8100	8,4		13,3
Ko‘p yillik daraxtlar	**40283**	**7800**	**157,1**		**246,8**
sh.j. bog‘ va uzumzor	36931	3900	144,0		226,2
boshqalar	3352	3900	13,1		20,5
Tomorqa	**51648**	**7115**	**367,5**		**577,2**
Boshqalar	**42071**	**8100**	**340,8**		**535,2**
Jami	**399106**	**4687,74**	**1997,69**		**3137,74**
Takroriy va oraliq ekinlar	49204	8100	398,55		626,0
JAMI SUG‘ORISHGA	**448310**		**2396,24**		**3763,74**

Manba: *Jadval Chirchiq-Ohangaron irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi ma’lumotlari 2006-2018 йил маълумотлари асосида муаллиф томонидан тайёрланди.*

Viloyat xo‘jaligi uchun ishlatiladigan suv miqdori har doim ham bir xil bo‘lavermaydi. Chirchiq-Ohangaron irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasiga qarashli barcha hududlarga ehtimollik zahirasi hisobidan har yili ma’lum bir miqdor (limit) ajratiladi. Berilgan limit esa keyinchalik ayrim shart-sharoitlarga (talab, ehtiyoj, suv yetishmovchiligi) bog‘liq holda o‘zgartirilishi mumkin. Albatta berilgan suvning foydalilik koeffitsiyenti inobatga olinadi. Mazkur sabablar tufayli Toshkent viloyatiga ajratiladigan suv miqdori ham so‘nggi yillarda ko‘paytirib borildi. Bunda asosiy e’tibor sug‘oriladigan yerlar va uning unumdorligiga qaratilib, ularning hisobiga suv taqsimoti turlicha bo‘ladi. Boshqa omillarning ahamiyati ham (suvning isrof bo‘lishi, bug‘lanishi va hok.) albatta hisobga olinadi (7-jadval).

2018 yilda mintaqa ehtiyoji uchun dastlab 2773,2 mln m^3 suv ajratilgan edi. Biroq mavjud shart sharoitlarni hisobga olgan holda ushbu miqdor 3026,3 mln m^3 ga oshirildi va undan to‘liq foydalanildi. Mazkur yilda viloyatda sug‘oriladigan yerlar 379672 gektarni tashkil etdi va ajratilgan suv mana shu yerlarni sug‘orishga sarflandi. Sug‘oriladigan yerlarning katta qismini (28,6 %) kuzgi boshoqli don ekinlari tashkil etadi. Bundan tashqari g‘o‘za (23,4%) ham katta maydonni egallaydi va qolgan ekinlardan ko‘proq suv iste’mol qiladi. Boshqa ekinlardan ko‘proq suv talab qiladigan sholi maydonlari uncha katta emas. Sho‘r yuviladigan hududlar ancha kichik bo‘lib (316 ga), bundan tashqari faqatgina uchta tumanda mavjud xolos [42].

Chirchiq – Ohangaron irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi suvlarining asosiy iste’molchisi tabiiyki qishloq xo‘jaligi hisoblanadi. Bu borada, ayniqsa, dehqonchilik katta ustunlikka ega. Eng ko‘p suvni boshoqli don ekinlari oladi (36300 ming m^3). Texnik ekinlar esa 23,4 mln m^3 suvni iste’mol qiladi. Bularga paxta, kanop va boshqalar kiradi. Ozuqa ekinlari esa 20800 ming m^3 suvni iste’mol qiladi (beda va makkajo‘xori).

II bob bo‘yicha xulosa

1. Toshkent viloyati respublikamizning boshqa viloyatlariga nisbatan urbanizatsiyalashgan hudud hisoblansa ham, uning qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarish imkoniyatlari juda yuqoridir. Viloyat mamlakatning 13 foizdan ortiq agrar soha mahsulotlarini yetkazib beradi.

2. Unumdor yer resurslariga ega ekanligi qishloq xo‘jalik tarmoqlar tarkibida dehqonchilikning ustunligini ta’minlab beradi. Dehqonchilikda esa deyarli barcha ekinlar yuqori hosildorlikka ega. Biroq so‘nggi yillarda ekinlar tarkibida ham strukturaviy o‘zgarishlar kuzatilmoqda, ayniqsa paxta maydonlari qisqarib bormoqda.

3. Chorvachilikda sut-go‘sht chorvachiligi nisbatan ustunroq bo‘lib, deyarli barcha hududlarida intensiv ahamiyat kasb etib bormoqda. Bu borada ham hududiy farqlar mavjud bo‘lib, yirik shoxli qoramollar Bekobod va Bo‘ka, qo‘y va echkilar esa Ohangaron va Bo‘stonliq tumanlarida ko‘proq boqiladi.

4. Qishloq xo‘jaligi mulkchiligida dehqon xo‘jaliklari nisbatan ustunlikka ega (60 foizdan ortiq). Biroq so‘nggi yillarda fermer xo‘jaliklarining ham roli oshib bormoqda. Ayniqsa paxtachilik va donchilikda mazkur bo‘g‘inning ulushi yuqori hisoblanadi.

5. Mintaqa suv resurslari bilan ham nisbatan yaxshiroq ta’minlangan bo‘lib (yiliga taxminan 4,5 - 5 km^3 atrofida), bu borada, ayniqsa, Bekobod va Quyi Chirchiq tumanlari yaqqol ajralib turadi. Aksincha, Bo‘stonliq, Parkent hamda Chinozda suv resurslari unchalik ko‘p emas.

6. Viloyat hududini Chirchiq va Ohangaron daryolari suv resurslari ta’minlaydi. Uning suvlarini tartibga solib turish uchun Chirchiq-Ohangaron irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi tashkil etilgan bo‘lib, ular o‘z navbatida quyidagi bo‘g‘inlardan iborat: Toshkent magistral kanali, Bo‘zsuv irrigatsiya tizimlari boshqarmasi, Parkent – Qorasuv irrigatsiya tizimlari boshqarmasi, Ohangaron – Dalvarzin irrigatsiya tizimlari boshqarmasi.

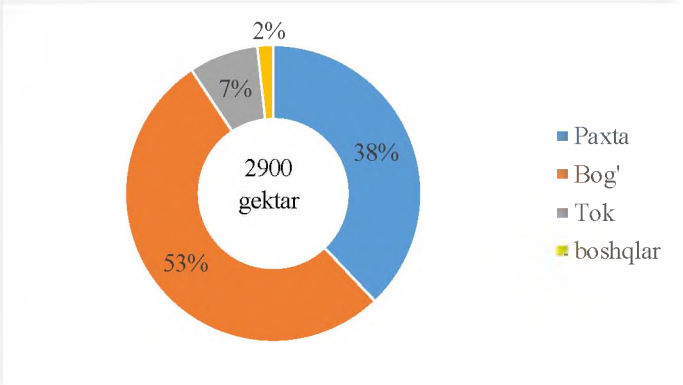
III BOB. TOSHKENT VILOYATI SUV RESURSLARIDAN QISHLOQ XO‘JALIGIDA FOYDALANISH ISTIQBOLLARI

3.1. Viloyat qishloq xo‘jaligiga zamonaviy sug‘orish texnologiyalarini jalb etish masalalari

Qurg‘oqchil mamlakatlarda suv yetishmovchiligi va undan foydalanishdagi muammolar har doim dolzarb bo‘lib kelgan. Mazkur masalalarni hal qilishda zamonaviy sug‘orish texnologiyalari muhim rol o‘ynaydi. Biroq ularning barchasidan ham mamlakatimiz iqtisodiyotida muntazam foydalanib bo‘lmaydi. Umuman zamonaviy texnologiyalarga yomg‘irlatib, tomchilatib, tuproq ostidan, aerozol usulda sug‘orish va boshqalar kiradi. Shulardan hozirda bizning sharoitda tomchilatib va yomg‘irlatib sug‘orishdan qishloq xo‘jaligida suv foydalanish keng yo‘lga qo‘yilmoqda [17].

Ayni vaqtda tomchilatib sug‘orishning turli tizimlari ishlatilmoqda. Ularning ko‘pi juda qimmatbaho, tuzilishi juda murakkab, ulardan foydalanish uchun yaxshi tayyorgarlik ko‘rgan mutaxassislar va maxsus sharoitlar talab etiladi. Ta’kidlash kerakki, viloyatda tomchilatib sug‘orish tizimlarini va butlovchi qismlarini ishlab chiqarishga mo‘ljallangan quvvatlar endigina yaratilmoqda. Hozircha esa tomchilatib sug‘orishning asosiy qismlarini (tomchilatgichlarni) chet eldan olib kelishga to‘g‘ri kelmoqda. Bu esa tomchilatib sug‘orish tizimini Respublikada ommaviy joriy qilishni biroz murakkablashtirmoqda [24].

Toshkent viloyati qishloq xo‘jaligida ham so‘nggi yillarda suv tejovchi texnologiyalarni joriy etish ishlari boshlab yuborildi. Mintaqada zamonaviy sug‘orish texnologiyalarining ba’zilaridan hozirda foydalanilsa, ayrimlaridan kelajakda foydalanish maqsad qilingan. 2020 yil ma‘lumotlariga ko‘ra, viloyatda 3190 gektar yerga zamonaviy sug‘orish usullari qo‘llanilgan. Ushbu ko‘rsatkich mamlakat ulushining 7,5 foizini tashkil qilib (38744 ga), bu boradagi ishlar sal sustroq kechmoqda [26].



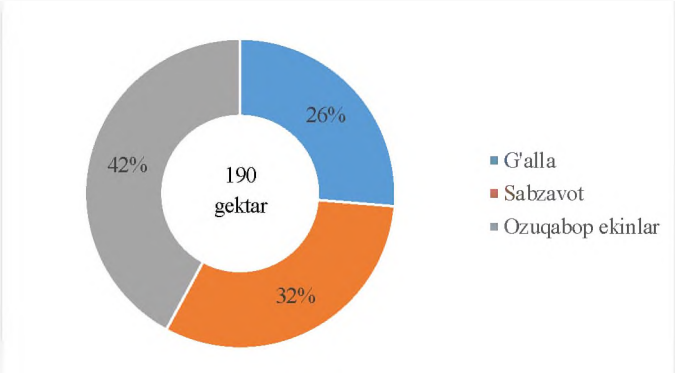
5 - rasm. Viloyat hududida amalga oshirilgan tomchilatib sug‘orish ishlari haqida ma’lumot

Manba: *Chirchiq-Ohangaron irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasining 2021 yil ma’lumotlari.*

Viloyat dehqonchiligida tomchilatib sug‘orish ayniqsa, oxirgi 10 yillikda keng rivojlantirildi. Mintaqaning barcha hududlarida, turli yillarda ushbu jarayon bosqichma bosqich amalga oshirib borilmoqda. Tomchilatib sug‘orish ishlari asosan paxta, mevali daraxtlar va uzum ekilgan yerlarda amalga oshirilgan. Masalan, jami 2900 gektar mazkur yerlar tomchilatib sug‘orilgan bo‘lsa (respublikadagi ulushi 7,3 %), uning 1530 gektari bog‘larga, 1100 gektari paxta maydonlariga, 220 gektari uzumzorlarga, 50 gektari esa boshqa ekinlarga to‘g‘ri keladi (5 - rasm).

Yomg‘irlatib sug‘orish ham istiqbolli usullardan biri hisoblanib, viloyatning 190 gektar maydonida mazkur ishlar amalga oshirilmoqda (mamlakatda 1520 ga). Bu usuldan asosan g‘alla, sabzavot hamda ozuqabop ekinlarni sug‘orishda foydalanilmoqda (6 - rasm). Jumladan, 80 gektar ozuqabop ekinlar ekilgan yerlarda, 60 gektar sabzavot maydonlarida, 50 gektar g‘alla yerlarida yomg‘irlatib sug‘orishishlari amalga oshirilgan. Bu borada mamlakat o‘rtacha ko‘rsatkichidan yaxshiroq bo‘lib, buning sababi mazkur usul asosan shahar va shahar atrofi xo‘jaliklariga mos kelishini ko‘rsatish mumkin [25].

Qolaversa, pushta olish va yerlarni chuqur yumshatgichlar yordamida yumshatish, agrotexnologik tadbirlarni qo‘llash natijasida bahorda erlarni ekishga tayyorlashga zarurat qolmaydi, tuproqning o‘z nami bilan chigitni undirib olish, ekishni boshqa maydonlarga nisbatan 8-10 kun oldin o‘tkazish va suvni tejash imkoniyatini yaratib, ertagi va sifatli hosil etishtirishni ta’minlaydi. Tahlillarga qaraganda, bunday maydonlarda vegetatsiya suvi bir marta kam beriladi va har bir gektar maydon hisobida 1,2-1,4 ming m^3 suv tejab qolinadi [24;].



6 - rasm. Viloyat yomg‘irlatib sug‘orilgan maydonlar

Manba: *Chirchiq-Ohangaron irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasining 2021 yil ma’lumotlari.*

Tomchilatib va yomg‘irlatib sug‘orilgan maydonlarda suv erga ortiqcha singib ketmaydi, chunki tuproqning namlanish qatlami 40 santimetrdan oshmaydi, o‘simliklar ildizining asosiy qismi asosan shu qatlamda joylashadi. Natijada suvni er ostiga singib ketishining kamayishi hamda katta maydonlarga suvni kollektorlar va drenajlarga chiqib ketishining oldi olinishi tufayli, kollektor-drenajlar ekspluatatsiyasiga sarflanadigan mablag‘ni tejash imkonini beradi.

Viloyat hududlarida suv resurslaridan oqilona foydalanish, bu borada zamonaviy yutuqlarni joriy qilish, suv tejovchi texnologiyalarni qishloq xo‘jaligiga jalb etish bo‘yicha amalga

oshirilgan ishlarni biz yuqorida ko‘rib chiqdik. Bular asosan egat bo‘ylab va tomchilatib sug‘orish ishlari bo‘lib, boshqa usullarni (yomg‘irlatib, tuproq ostidan sug‘orishni) qo‘llashga hozircha imkoniyat va sharoit yetarli emas. Qolaversa mazkur sug‘orish ishlari ham o‘zining optimal darajasiga yetgani yo‘q. Ayniqsa, tomchilatib sug‘orish tizimi juda ko‘p islohotlarni talab qiladi. Ushbu islohotlarga zamonaviy texnologiyalarni joriy qilish, malakali kadrlarni ko‘paytirish, sug‘orish ishlarini rivojlantirish uchun xarajatlarni oshirish va boshqalar kiradi. Biroq eng asosiysi ushbu jarayonni doimiy nazorat qilish, sug‘orish arellarini esa bosqichma-bosqich kengaytirib borish lozim.

3.2. Viloyat qishloq xo‘jaligida suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish imkoniyatlari

Toshkent viloyati suv resurslaridan foydalanish samaradorligi asosiy maqsadlardan hisoblanadi. Biroq, ulardan foydalanishdagi har qanday jarayonda ham cheklanganlik asosiy omil sifatida e’tirof etilishi lozim. Suvdan foydalanish samaradorligini aniqlashda boshqa ishlab chiqarish jarayonlar kabi, iqtisodiy omillar muhim ahamiyat kasb etadi. Ularning birligiga nisbatan hosildorlikning yuqoriligi, aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan miqdorning foydaliligi va boshqalar.

Suv resurslardan foydalanish samaradorligini aniqlash ularning mazkur boyliklar bilan ta’minlanganligi hamda qishloq xo‘jaligidagi ulushi indeksi asos qilib olinadi. Hududlarning qishloq xo‘jaligidagi ulushi indeksi esa so‘nggi 12 yillik ma’lumotlar asosida hisoblab chiqildi.

Suv resurslaridan samarali foydalanish indeksi tumanlarning viloyat umumiy ko‘rsatkichiga nisbatan hisoblanadi [23].

$$\mathbf{I_{sfs}) = U_{q/x} / U_s}; \text{ бунда;}$$

$\mathbf{I_{sfs}}$ – Suv resurslaridan samarali foydalanish indeksi;

$\mathbf{U_{q/x}}$ – Qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishidagi ulush;

$\mathbf{U_s}$ – tumanlarning suv resurslari bilan ta’minlanganlik nisbati (ulushi).

8 - jadval

Viloyat qishloq xo‘jaligida suv resurslaridan foydalanish samaradorligi indeksi

№	Tumanlar	Q/x ishlab chiqarishidagi ulushi, $U_{q/x}$	Suv resurslari bilan ta’minlanganlik, $U_{.}$	Suvdan foydalanish samaradorligi indeksi, $I_{..}$
1	Oqqo‘rg‘on	7,5	5,8	1,3
2	Ohangaron	4,5	5,8	0,8
3	Bekobod	8,5	11,3	0,8
4	Bo‘stonliq	8,9	3,7	2,4
5	Bo‘ka	5,7	6,9	0,8
6	Quyi Chirchiq	4,8	10,2	0,5
7	Zangiota	8,1	5,3	1,5
8	Yuqori Chirchiq	5,9	5,4	1,1
9	Qibray	6,0	6,0	1,0
10	Parkent	7,7	3,3	2,3
11	Pskent	6,0	5,5	1,1
12	O‘rta Chirchiq	6,2	6,3	1,0
13	Chinoz	5,3	4,0	1,3
14	Yangiyo‘l	5,6	6,0	0,9
15	Toshkent	5,5	6,3	0,9
Viloyat bo‘yicha	**100**	**100**	**1,0**	

Manba: *Jadval Chap qirg‘oq Amudaryo irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi hamda Xorazm viloyati statistika boshqarmasi 2010-2021 yillar ma’lumotlari asosida mualliflar tomonidan tayyorlandi.*

Ushbu formula bilan hisoblab chiqilganda hududlarning suv resurslaridan foydalanish holati kelib chiqdi (8-jadval). Suv resurslaridan samarali foydalanishda tumanlarning 40 foizi viloyat o‘rtacha ko‘rsatkichiga nisbatan yuqori bo‘lib, bu ularning ko‘proq suv resurslari bilan ta’minlanganligiga bog‘liqdir. Qizig‘i shundaki, bu borada yuqori ko‘rsatkich Bo‘stonliq hamda Parkent tumanlari foydasiga kuzatiladi. Mazkur rayonlarning viloyat suv taqsimotidagi

ulushi juda kam miqdorga ekanligi, uning ko‘rsatkichlarini ancha oshirib yuboradi. Shundan bilish mumkinki ushbu tuman qishloq xo‘jaligida lalmi dehqonchilik bilan chorvachilik ustun turadi. Qolaversa Zangiota, Oqqo‘rg‘on va Chinoz tumanlarida ham suvdan samarali foydalanish indeksi viloyatdan biroz yuqori. Yuqori Chirchiq, Pskent, Qibray hamda O‘rta Chirchiq o‘rtacha bo‘lsa, nisbatan past ko‘rsatkich Yangiyo‘l, Toshkent, Ohangaron, Bekobod, Bo‘ka, Quyi Chirchiq tumanlari hisobiga to‘g‘ri keladi. Bularning ichidaga ikki g‘arbiy rayonlar suvdan xo‘jalikdan boshqa maqsadlarda ham foydalansa, qolganlari xo‘jaligiga shunchaki juda ko‘p suv ishlatiladi.

9 - jadval

Viloyat tumanlarida yer-suv resurslaridan samarali foydalanish holati

№	Indikatorga nisbatan	Indekslar oralig‘i	Tumanlar	O‘rtacha indeks
1	Juda yuqori	2,0 – 2,4	Bo‘stonliq, Parkent	2,3
2	Yuqori	1,3 – 1,7	Zangiota, Oqqo‘rg‘on, Chinoz	1,4
3	O‘rtacha	1,0 – 1,2	Yuqori Chirchiq, Pskent, Qibray, O‘rta Chirchiq	1,0
4	Past	0,5 – 0,9	Yangiyo‘l, Toshkent, Ohangaron, Bekobod, Bo‘ka, Quyi Chirchiq	0,8

Manba: *7 - jadval ma’lumotlari.*

Viloyatda suvdan foydalanish samaradorligining haqiqiy ahvolini ikkinchi guruhdagilar ko‘rsatib bera oladi (9 - jadval). Chunki bular mintaqa agrar sohasining asosiy tayanch hududlaridan bo‘lib, yer va suv resurslari bilan boshqalarga nisbatan yaxshiroq ta’minlangan. Biroq mazkur resurslardan foydalanish samaradorligi ularning salohiyatidan ancha orqada bo‘lib, vaholanki, ushbu tumanlar viloyat iqtisodiyotini rivojlantirish uchun yetarli imkoniyatga egadirlar.

Mintaqa agroiqtisodiyoti ishlab chiqarishi va suv resurslaridan foydalanish samaradorligi bo‘yicha Quyi Chirchiq tumani viloyat o‘rtacha ko‘rsatkichidan ancha orqada turadi. Buning sababi,

birinchidan mazkur hudud sharoitining noqulayligi bo‘lsa, ikkinchidan shunga mos ravishda qishloq xo‘jaligining intensiv shakli rivojlanishi uchun sharoit va imkoniyatning qoniqarli emasligidir.

Umuman olganda, viloyatning deyarli barcha tumanlarida suv resurslaridan foydalanish holatini ijobiy baholab bo‘lmaydi. Ayniqsa, so‘nggi yilarda yog‘in miqdorining kamayib ketganligi, kelajakda bu boradagi muammolarning kuchayishiga sabab bo‘lishi mumkin. Shu bois, sug‘orma dehqonchilik hududlarida suv resurslaridan qishloq xo‘jalik va qurilish maqsadlarida foydalanishning unumdorligini qiyosiy ravishda turli sharoitda (yirik shahar atrofi, tekislik, tog‘ oldi va tog‘-vodiy rayonlarida) baholash usulini takomillashtirish davr talabi bo‘lib qolmoqda. Aynan mana shu hududda yer va suv resurslaridan foydalanish mexanizmlarini kuchaytirish lozim.

3.3. Suv resurslaridan qishloq xo‘jaligida foydalanish mavzusini o‘qitishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish yo‘llari

Suv resurslaridan foydalanish mavzusini o‘qitishda foydalaniladigan darsning muayyan bir qismida uy vazifasini so‘rash, yangi o‘rganilgan mavzuni mustahkamlash bosqichida foydalaniladigan texnologiyalar tushiniladi. Ular jumlasiga “Keys”, “Insert”, “Klaster”, “Aqliy hujum”, Venn diagrammasi, “Kichik guruhlarda ishlash”, “Atamalar zanjiri”, “Atamalar varag‘i”, tezkor o‘yinlar, o‘yin mashqlarining turli shakllari va h.k kiradi [21].

Dastur mazmunidagi faqat faktik materiallarni o‘rganish nazarda tutilgan mavzularda insertdan foydalanish tavsiya etiladi. Insert - lokal darajadagi pedagogik texnologiya bo‘lib, o‘quvchilar tomonidan o‘quv materialidagi asosiy g‘oya va faktik materiallarni anglashiga zamin yaratish maqsadida qo‘llaniladi.

O‘quvchilarni insert yordamida ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirish uchun ularga o‘rganiladigan o‘quv materiallari va maxsus jadval tarqatiladi. O‘quvchilar har bir abzatsni o‘rganib

chiqib, maxsus jadvalga muayyan simvollar yordamida belgilash tavsiya etiladi. Agar abzatsda berilgan ma'lumot shu kungacha o'zlashtirgan bilimlariga mos kelsa, "Bilaman"-V, agar ma'lumotlar tushunarli va yangi bo'lsa, u holda "Ma'qullayman" +, agar ma'lumotlar o'quvchilar o'zlashtirgan bilimlariga mos kelmasa, u holda "o'rganish lozim"-, o'quvchilar o'quv materiallarini o'zlashtirishda qiyinchilik his etsa, u holda "Tushunmadim"-? belgisini qo'yadi. Quyida insert jadvalini keltiramiz.

Geografiya darslarida o'quvchilarning o'zlashtirgan bilimlarini tizimlashtirish, mustahkamligini ta'minlash maqsadida klasterdan foydalanish muhim o'rin tutadi. Klaster-cluster- ingliz tilida shajara degan ma'noni anglatadi. **(**Klaster-tutam, bog'lam**)-** axborot xaritasini tuzish yo'li-barcha tuzilmaning mohiyatini markazlashtirish va aniqlash uchun qandaydir biror asosiy omil atrofida g'oyalarni yig'ish. Bilimlarni faollashtirishni tezlashtiradi, fikrlash jarayoniga mavzu bo'yicha yangi o'zaro bog'lanishli tasavvurlarni erkin va ochiq jalb qilishga yordam beradi[20].

Ushbu lokal texnologiya o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilgan va o'zlashtiradigan g'oya, qonuniyat va tushunchalar o'rtasidagi bog'lanishni anglash, bir-biriga uzviyligini tushunishga imkon yaratib, tahliliy-tanqidiy fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirishga zamin tayyorlaydi. Klaster quyidagi tartibda tuziladi: o'rganilayotgan fan kursi mazmunidagi muayyan g'oya doska yoki qog'oz o'rtasiga yoziladi, so'ngra ushbu g'oya bilan bog'liq tushunchalar bir-biriga bog'liq xolati ko'rsatkich bilan belgilanib, tarmoq hosil qiladi. Klaster bitta bob yoki mavzu bo'yicha yaxlit tuzish o'quvchilarning tizimli fikr yuritishiga zamin yaratadi. Klasterning asosida asosiy g'oya yoki tushuncha o'rin oladi.

Klasterdan foydalaniladigan darslarda o'quvchilar teng sonli kichik guruhlarga ajratilib, ularga o'quv topshirig'ining didaktik maqsadi va bajarilish tartibi tushuntirilgandan so'ng, ular ajratilgan vaqt ichida fikrlarini jamlab, o'zlari tuzgan klasterni himoya qilib, fikrlarini dalillashga imkon yaratilib, eng yaxshi va oson tuzilgan

klaster aniqlanadi, g‘oliblar rag‘batlantiriladi.

Geografiya darslarida lokal darajada qo‘llaniladigan texnologiyalardan biri Venn diagrammasi bo‘lib, uni ishlab chiqqan ingliz olimi Djonn Venn nomi bilan yuritiladi. Venn diagrammaisi o‘rganilayotgan mavzuning tushuncha va jarayonlarni tahlil qilish va taqqoslashni talab etadi. O‘zbekiston iqtisodiiy – ijtimoiiy geografiyasi kursining O‘zbekiston milliy iqtisodiyotining tuzilishi mavzusida qishloq xo‘jaligining mustaqillik yillarigacha bo‘lgan davriga qadar muayyan vaqt taraqqiyotini ta’minlashga xizmat qiladigan rivojlanishning ekstensiv yo‘li, mustaqillikdan keyin esa intensiv xo‘jalik yuritish yo‘llarining o‘xshash va farqli hamda samarali jihatlarini taqqoslashda foydalanish mumkin. Venn diagrammasi quyidagi ko‘rinishda bo‘lishi tavsiya etiladi.

Venn diagrammasi- dars jarayonida ikki va uch jihatlarni hamda umumiy tomonlarini solishtirish, yoki taqqoslash, yoki qarama-qarshi qo‘yish uchun qo‘llaniladi. Bu usul o‘quvchilarda tizimli fikrlash, solishtirish, taqqoslash, tahlil qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Geografiya ta’limi jarayonida o‘quvchilarning bilish faoliyatining bu tarzda tashkil etilishi ularda ijodiy faoliyatni tarkib toptirishga xizmat qiladi. Dars jarayonida o‘quvchilar tomonidan tushuncha va atamalarni mustahkam o‘zlashtirishga zamin tayyorlash muhim o‘rin tutadi, shu sababli har bir bob va mavzular mazmunidagi tushuncha va atamalarni “Atamalar zanjiri” tizimiga keltirishi kerak [12].

“Atamalar zanjiri” bu atamalar va ularning ta’riflari bo‘lib, ulardan o‘qituvchi o‘tgan mavzuni yakunlash, yangi o‘rganilgan mavzu yuzasidan o‘quvchilar bilimlarini mustahkamlash maqsadida darsning bir qismida foydalanganligi sababli, lokal texnologiyalari guruhiga kiritish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Mazkur texnologiyadan ta’lim tarbiya jarayonida foydalanishga bir necha usulda yondashish mumkin: o‘quvchilar kichik guruhga ajratilib, guruh a’zolaridan kichik konsul’tant tayyorlanadi. Kichik konsul’tant unga berilgan topshiriqdagi

atamalar asosida guruhning a'zolarini kartochka vositasida baholaydi. Bunda o'quvchilar aytilgan atamalarning izohini aytishni yo'ki izohga qarab atamani aniqlashi mumkin. Har bir to'g'ri javob uchun kartochka berilganligi sababli, kartochkalar soni ularning to'plagan balini belgilaydi [20].

Didaktik o'yinli darslarni o'quvchilarning bilim olish va o'yin faoliyatining uyg'unligiga ko'ra syujetli-rolli o'yinlar, ijodiy o'yinlar, ishbilarmonlar o'yini, konferentsiyalar, o'yin-mashqlarga ajratish mumkin. Didaktik o'yinli darslar ichida konferentsiya darslari muhim o'rin tutadi. Konferentsiya darslari o'quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirishda, ilmiy dunyoqarashni kengaytirishda, ularni qo'shimcha va mahalliy materiallar bilan tanishtirishda, ilmiy-ommabop adabiyotlar bilan mustaqil ishlash ko'nikma va malakalarini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. O'qituvchi konferentsiya darsini o'tishdan avval dars mavzusini, maqsadi va vazifalarini aniq belgilab olib shu mavzuga oid qo'shimcha ilmiy, ilmiy-ommabop adabiyotlarni ko'zdan kechiradi. Mazkur dars o'tkazishdan 10 kun oldin dars mavzusi e'lon etilib, unga tayyorgarlik ko'rish uchun adabiyotlar tavsiya qilinadi. e'lon qilingan didaktik o'yinli darsda "olimlar" rolini tanlash, mavzuni har tomonlama yoritish, har bir o'quvchining qiziqishi va qobiliyatiga yarasha ma'ruza tayyorlash o'quvchilarning ihtiyorida bo'ladi. Darsga tayyorgarlik davrida o'qituvchi tomonidan ijobiy rag'batlantirishning ustunligi va muvaffaqiyatga yo'llovchi o'qituvchining muloqot madaniyati, o'zaro yordami o'quvchilarning darsga qizg'in tayyorgarlik ko'rishning muhim omili sanaladi.

Ilmiy konferentsiya darsini quyidagicha o'tkazish tavsiya etiladi:

1. O'qituvchining kirish so'zi. Bunda o'qituvchi dars mavzusi, maqsadi va vazifalari, tegishli rollarni bajaruvchi "olimlar" bilan tanishtiradi.

2. Ilmiy ma'ruzalarni tinglash "Olimlar" mavzu yuzasidan tayyorlagan ma'ruzalarini ko'rgazmali qurollar asosida bayon

etadilar.

3. Ma'ruzalar muhokamasi. Bunda "Olimlar" va sinfdagi boshqa o'quvchilar o'rtasida mavzu yuzasidan bahs, munozara o'tkaziladi.

4. Ilmiy konferentsiya yakuni. O'qituvchi mavzu yuzasidan eng muhim tushuncha va g'oyalarni ta'kidlab, yakunlaydi.

5. O'quvchilarni baholash. Darsda faol ishtirok etgan o'quvchilar rag'batlantiriladi va reyting tizimiga muvofiq baholanadi.

- Uyga vazifa berish.
- Darsni umumiy yakunlash.

Quyida "Suv resurslaridan foydalanishni hududiy tashkil etish hamda joylashtirish shakllari" mavzusida o'tkaziladigan ilmiy konferentsiya darsining loyihasini ko'rib chiqamiz.

Darsning mavzusi: Suv resurslaridan foydalanishni hududiy tashkil etish hamda joylashtirish shakllari

Darsning ta'limiy maqsadi: O'quvchilarni mamlakatimizdagi suv resurslaridan foydalanish rayonlari, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi va ularning joylanishi, ilg'or texnologiya asosida tashkil etilganligi bilan tanishtirish.

Darsning tarbiyaviy maqsadi: Suv resurslaridan foydalanish tarmoqlarining vujudga kelishi, ularning iqtisodiyotdagi ahamiyati bilan tanishish orqali o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini kengaytirish, mavjud ishlab chiqarish jarayonini ilg'or texnologiya asosida tashkil etilganligi bilan tanishtirish orqali o'quvchilarni milliy qadriyatlar ruhida tarbiyalash, ekologik tarbiya berish, kasbga yo'llash.

Darsning rivojlantiruvchi maqsadi: O'quvchilarning suv iste'molchilari haqidagi bilimlari, darslik ustida mustaqil ishlash, mantiqiy fikr yuritish ko'nikmalarini rivojlantirish.

Darsni jihozlash: O'zbekistonning iqtisodiy kartasi, 8-sinf atlasi, kontur karta, proyektr

Darsda foydalaniladigan texnologiya: Didaktik o'yin texnologiyasi (konferentsiya)

***Asosiy tushunchalar va tayanch bilimlar**: Suv resurslaridan foydalanish, Suv resurslaridan foydalanish tarmoqlari, suv resurslaridan foydalanish rayonlari, ishlab chiqrish korxonalari.*

Darsning borishi:

I. Tashkiliy qism

II. O‘quvchilarni dars mavzusi, maqsadi va borishi bilan tanishtirish

O‘qituvchi ushbu darsni o‘tishdan bir hafta oldin o‘quvchilarni 5ta guruhga ajratadi va ularga tabiiy, iqtisodiy-ijtimoiy geografiya fanlari sohasida faoliyat ko‘rsatayotgan “olimlar” maqomini beradi.

III.Yangi mavzuni o‘rganish: O‘quvchilarning guruhi o‘qituvchining tavsiyasiga binoan o‘z mutaxassisliklariga tegishli bo‘lgan quyidagi mavzulardan biri bo‘yicha ma’ruza tayyorlaydi.

1. Suv resurslaridan foydalanish tarmoqlari .
2. Suv resurslaridan foydalanish tarmoqlarini joylashtirish shakllari.
3. Suv resurslaridan foydalanish korxonalarining suv va energiyadan umumiy foydalanishi.
4. Ishlab chiqarish jarayoniga bevosita aloqador korxonalarining ixtisoslashuvi
5. Suvdan foydalanishning iqtisodiy samaradorligini oshirish yo‘llari.

Har bir yo‘nalish bo‘yicha “olimlar” maqomini olgan o‘quvchilar o‘zlariga tegishli mavzu bo‘yicha ko‘rgazmali qurollar asosida qo‘shimcha materiallardan foydalangan holda ma’ruza qiladilar. Ma’ruzalar tugagach, o‘quvchilar o‘rtasida o‘quv bahsi va munozara o‘tkaziladi.

Yangi mavzu bo‘yicha o‘quvchilarning bilimini nazorat qilish va baholash darslikda berilgan savollar va test topshiriqlari orqali amalga oshiriladi.

IV. Darsni umumiy yakunlash.

V. Uyga vazifa berish.

Geografiya ta’lim jarayonining muvaffaqiyati o‘qituvchining ilmiy-metodik saviyasiga va pedagogik mahoratining yuqori

darajada bo‘lishi, zamon bilan hamnafasligi, o‘quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish va boshqarish ko‘nikmalariga bog‘liq bo‘ladi. O‘zbekiston iqtisodiy-ijtimoiy geografiyasini o‘qitishda, boshqa didaktik o‘yinlar bilan bir qatorda o‘yin mashqlardan o‘z o‘rinda va samarali foydalanish maqsadga muvofiq. O‘yin mashqlar uchun televidenie va matbuot orqali berib borilayotgan va o‘quvchi yoshlarning eng qiziq mashg‘ulotiga aylangan o‘yinlarni andoza qilib olish mumkin. Bular jumlasiga “Zakovat”, “Zinama-zina”, “Imkon shou” kabilarni kiritish mumkin. Mazkur o‘yinlarda o‘quvchilar avvalo o‘z kuchi va bilimlarini sinab ko‘radilar va yana ularning aksariyati shu o‘yinlar ishtirokchisi bo‘lishni orzu qiladilar.

Zamon bilan hamnafas ishlayotgan har bir o‘qituvchi o‘quvchilardagi bu istak va orzularni amalga oshirish uchun ta’lim jarayonida shunga o‘xshash o‘yinlarni o‘z vaqtida o‘tkazishi o‘quvchilarning bilim olishga bo‘lgan qiziqishlarini orttirish va bilish faoliyatini faollashtirishga zamin tayyorlaydi.

Hamkorlikda o‘qitish texnologiyasining bir nechta metodlari mavjud:

Komandada o‘qitish metodi. Ushbu metodda o‘quvchilar teng sonli ikkita komandaga ajratiladi. Har ikkala komanda bir xil topshiriqni bajaradi. Komanda a’zolari o‘quv topshiriqlarini hamkorlikda bajarib, har bir o‘quvchi mavzudan ko‘zda tutilgan bilim, ko‘nikma va malakalarni o‘zlashtirishiga e’tiborni qaratadi. O‘quvchilar o‘zining dars davomida erishgan natijasi komandaga foyda keltirishini anglagan holda ma’suliyatni his qilib, ko‘proq izlanishga, bilim, ko‘nikma va malakalarni puxta o‘zlashtirishga intiladi.

***Darsning mavzu**: Suv resurslaridan foydalanish .*

***Darsning ta’limiy maqsadi**: O‘quvchilarni suv resurslaridan foydalanish tarmoqlari, YM hajmi bo‘yicha ulushi hamda mamlakat iqtisodiyotidagi ahamiyati bilan tanishtirish.*

***Darsning tarbiyaviy maqsadi**: Suv resurslaridan foydalanish mavzusini tushuntirish orqali o‘quvchilarning ilmiy dunyoqarashini*

kengaytirish, ekologik, iqtisodiy, ahloqiy tarbiya berish.

***Darsning rivojlantiruvchi maqsadi**: O'quvchilarning suv resurslaridan foydalanish va uning rivojlanishi, ishlab chiqarish bo'yicha bilimlari, darslik ustida mustaqil ishlash ko'nikmalari, nutq va muloqot madaniyatini rivojlantirish.*

***Darsni jihozlash**: O'zbekistonning iqtisodiy xaritasi, 8-sinf atlas va kontur kartasi, proyektr, A3 qog'oz, rangli qalamlar, marker va h.k.*

***Darsda foydalaniladigan texnologiya**: Hamkorlikda o'qitish texnologiyasi (komandada o'qitish metodi)*

***Darsning borishi**:*

I.Tashkiliy qism

II.O'tgan mavzu yuzasidan o'quvchilarning o'zlashtirgan bilimlarini nazorat qilish va baholash.

III.O'quvchilarni dars mavzusi, maqsadi, borishi bilan tanishtirish.

IV.Yangi mavzuni o'rganish:

a) o'quvchilarni komandaga ajratib bir necha kichik guruhlarni tashkil etish hamda, har bir komanda a'zolari tomonidan belgilangan o'quv topshiriqlarini mustaqil ravishda sifatli bajarilishiga erishish;

***Topshiriqning didaktik maqsadi**: Suv resurslaridan foydalanish tarmoqlar majmuasi, mamlakatda joylashuv va rivojlanishini hamda ularning ahamiyatini o'rganish.*

Dars "Zinama-zina o'yini" qoidasiga binoan 2-bosqichda o'tkaziladi.

1. Bosqich. O'quvchilarning o'quv fani bo'yicha tushuncha, g'oyalar va atamalarni o'zlashtirish darajasini aniqlash. Buning uchun o'qituvchi darslikda berilgan atamalar izohidan foydalanib, 3 xil variantda 30 tadan atamalar majmuasini tuzadi. Atamalar yonida uning izohi bo'lishi shart. O'qituvchi bu bosqichda o'quvchilarni teng sonli 6 kishidan iborat kichik guruhlarni tashkil etadi. Har bir gurux "Atamalar" varag'ining variantini tanlab oladi. Quyida shunday "Atamalar varag'i" dan namuna keltiramiz:

1-bosqich uchun savollar to'plami:

-Asosan ishlab chiqarish vositalari ishlab chiqaradigan tarmoqlardan iboratdir, ya'ni unda mexnat qurollari (mashinalar, jihozlar va h.k.) va mehnat predmetlari (xom ashyo, yoqilg'i va h.k.) ishlab chiqariladi. (javob: suv resurslaridan foydalanish)

- Bir yoki bir necha tarmoqlar to'plangan shahar yoki shaharchalardir (javob: suv iste'molchilari).

Kichik guruhdagi 6 o'quvchining bittasi "kichik konsul'tant" vazifasini bajaradi. U o'quvchilarga variantdagi savollarni ketma-ket berib, ularning javobini atamalar izoxi bo'yicha nazorat qiladi. Javob to'g'ri bo'lgan holda ularga avvaldan tayyorlanib, qo'yilgan kartochkalarni berib boradi. Shunday qilib har bir o'quvchi savollarga galma-gal javob berib, bu bosqichda 6 ball to'plash imkoniyati bo'ladi. O'quvchilarning to'plagan bali ulardagi kartochkalar soniga qarab aniqlanadi. Shundan so'ng, o'yinning ikkinchi bosqichi boshlanadi. II – bosqichda o'qituvchi o'quvchilarni to'plagan ballariga muvofiq qayta guruhlaydi. O'qituvchi bu bosqich uchun alohida topshiriqlar tuzadi: II – bosqich savollari:

1 ball to'plagan o'quvchilar guruhi savollari

Suv resurslaridan foydalanish tarmoqlarini klasterda ifodalang.

2 ball to'plagan o'quvchilar guruhi savollari:

Toshkent viloyatidagi daryolar ro'yxatini tuzing.

3 ball to'plagan o'quvchilar guruhi savollari:

Toshkent viloyati suv resurslaridan foydalanishga ta'sir etuvchi omillar?

O'quvchilar bu topshiriqlarni bajarib bo'lganlaridan so'ng, o'zaro savol-javob o'tkazadilar. Har bir guruh o'z topshiriqlarini ko'rgazmali vositalar yordamida bayon etadi. Topshiriqni mukammal bajargan kichik guruhlar rag'batlantiriladi va g'oliblar aniqlanadi. O'qituvchi o'quvchilar javobidagi kamchiliklarni aniqlaydi va unga barham beradi, so'ngra darsni keying o'yin turi bilan davom ettiradi. "Aqliy hujum" quyidagi bosqich asosida tashkil etiladi:

I – bosqich. Psixologik jihatdan bir-biriga yaqin bo‘lgan o‘quvchilardan teng sonli kichik guruhlarni shakllantirish.

II – bosqich. Kichik guruhlarga muammoli savollardan iborat bo‘lgan o‘quv topshiriqlarini tarqatish va ularni topshiriqning didaktik maqsadi bilan tanishtirish.

III – bosqich. O‘quvchilarning bilish faoliyatini o‘quv muammolarini hal etishga yo‘naltirish.

IV – bosqich. O‘quvchilarning muammoli vaziyatlarni hal etish bo‘yicha axborotlarini tinglash.

V – bosqich. Kichik guruhlar o‘rtasida o‘quv bahsi va munozara o‘tkazish

VI – bosqich. Umumiy xulosa yasash. “Aqliy hujum” da o‘quvchilar avval o‘zlashtirgan bilimlarini yangi vaziyatlarda qo‘llab, bilimlarini kengaytiradi, chuqurlashtiradi, aqliy faoliyat usullarini egallaydi. O‘qituvchi o‘quvchilarni teng sonli guruhlarga ajratgandan so‘ng, har bir guruh sardorini belgilaydi. O‘quvchilarning faoliyatini bilishga yo‘naltiruvchi bir nechta muammoli savollar yozilgan quyidagi kartochkalarga qaratadi:

1. Yangi, yuqori texnologiyaga ega bo‘lgan Suv resurslaridan foydalanish tarmoqlarini qanday izohlash mumkin?

2. Suv resurslaridan foydalanish tarmoqlari qaysi mezonlarga asoslanadi?

3. Toshkent viloyatida suvdan foydalanishdagi farqlar qanaqa?

Guruhdagi o‘quvchilar shu savollar yuzasidan maslahatlashib, o‘z fikrlarini umumlashtiradi. Har bir guruh sardori guruh fikrini bayon etadi.

O‘qituvchi guruhlar bayon etgan fikrlarni umumlashtirish dars yakunida amalga oshirilishini e’lon qiladi va navbatdagi muammoli savollar yozilgan kartochkalarni tarqatadi.

III bob bo‘yicha xulosa

1. Viloyat garchi suv resurslari bilan yaxshiroq ta’minlangan bo‘lsa ham so‘nggi yillarda bu yerda ham mazkur resurslar taqchilligi kuzatilmoqda. Bunga tabiiy sharoitning o‘zgarishi, issiqlikning ortib borayotganligi va shunga bog‘liq ravishda qor chizig‘ining ko‘tarilayotganligini sabab qilib ko‘rsatish mumkin.

2. Mana shu muammolarni kuchayishini oldini olish uchun mazkur hududda ham zamonaviy sug‘orish texnologiyalarini keng joriy etish ishlari olib borilmoqda. Jumladan, tomchilatib sug‘orish orqali 2021 yilda deyarli 3000 gektar yerlar suv bilan ta’minlangan bo‘lsa, 200 gektarga yaqin yer yomg‘irlatib sug‘orilmoqgan.

3. Yuqoridagilardan tashqari viloyatning suv resurslaridan qishloq xo‘jaligida foydalanish samaradorligini aniqlash ham muhim ahamiyatga ega. Bunga asosiy mezon qilib tumanlarning viloyat umumiy ko‘rsatkichiga nisbatan, qishloq xo‘jaligi mahsulotlari va hamda suv resurslari bilan ta’minlanganlik ulushi olingan.

4. Suv resurslaridan foydalanish samaradorligining hududiy xususiyatlari o‘ziga xos bo‘lib, bu borada Bo‘stonliq va Parkent tumanlari yaqqol ajralib turadi. Qolaversa, Zangiota, Oqqo‘rg‘on hamda Chinoz tumanlari ham ijobiy ko‘rsatkichga ega. Biroq Yangiyo‘l, Toshkent, Ohangaron, Bekobod, Bo‘ka va ayniqsa Quyi Chirchiq tumanlari suvdan foydalanish samaradorligi borasida ancha sust.

5. So‘nggi yillarda ta’lim sifatini oshirish uchun bir qator ishlar amalga oshirilmoqda. Umumiy tushunchalardan tashqari alohida mavzular bo‘yicha ham pedagogik texnologiyalardan foydalanishga intilish ko‘zga tashlanmoqda. Zamonaviy pedagogik texnologiyalardan turli didaktik o‘yinlar, Venn diagrammasi va boshqalar muhim ahamiyatga ega bo‘lib bormoqda. Bu borada ayniqsa, kichik guruhlarda o‘qitishni tashkil etish ancha samarali hisoblanadi.

XULOSA

1. Suv resurslarini o‘rganishda fanlar integratsiyasidan foydalanish ancha samarali hisoblanadi. Mazkur tadqiqot doirasida oladigan bo‘lsak, markazda iqtisodiy geografiya (iqtisodiy geografik tadqiqotlar), undan oldin tabiiy geografiya, keyin esa mintaqaviy iqtisodiyot fanlari turadi. Bu aloqani ikki tomondan yana uzaytirish mumkin (paleogeografiya, geomorfologiya, makroiqtisodiyot), biroq dissertatsiyada asosan shu fanlar aloqasidan foydalanildi.

2. Toshkent viloyati respublikamizning boshqa viloyatlariga nisbatan urbanizatsiyalashgan hudud hisoblansa ham, uning qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarish imkoniyatlari juda yuqoridir. Viloyat mamlakatning 13 foizdan ortiq agrar soha mahsulotlarini yetkazib beradi.

3. Unumdor yer resurslariga ega ekanligi qishloq xo‘jalik tarmoqlar tarkibida dehqonchilikning ustunligini ta’minlab beradi. Dehqonchilikda esa deyarli barcha ekinlar yuqori hosildorlikka ega. Biroq so‘nggi yillarda ekinlar tarkibida ham strukturaviy o‘zgarishlar kuzatilmoqda, ayniqsa paxta maydonlari qisqarib bormoqda.

4. Chorvachilikda sut-go‘sht chorvachiligi nisbatan ustunroq bo‘lib, deyarli barcha hududlarida intensiv ahamiyat kasb etib bormoqda. Bu borada ham hududiy farqlar mavjud bo‘lib, yirik shoxli qoramollar Bekobod va Bo‘ka, qo‘y va echkilar esa Ohangaron va Bo‘stonliq tumanlarida ko‘proq boqiladi.

5. Qishloq xo‘jaligi mulkchiligida dehqon xo‘jaliklari nisbatan ustunlikka ega (60 foizdan ortiq). Biroq so‘nggi yillarda fermer xo‘jaliklarining ham roli oshib bormoqda. Ayniqsa paxtachilik va donchilikda mazkur bo‘g‘inning ulushi yuqori hisoblanadi.

6. Mintaqa suv resurslari bilan ham nisbatan yaxshiroq ta’minlangan bo‘lib (yiliga taxminan 4,5 - 5 km^3 atrofida), bu borada, ayniqsa, Bekobod va Quyi Chirchiq tumanlari yaqqol ajralib turadi. Aksincha, Bo‘stonliq, Parkent hamda Chinozda suv resurslari unchalik ko‘p emas.

7. Viloyat hududini Chirchiq va Ohangaron daryolari suv resurslari ta'minlaydi. Uning suvlarini tartibga solib turish uchun Chirchiq-Ohangaron irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi tashkil etilgan bo'lib, ular o'z navbatida quyidagi bo'g'inlardan iborat: Toshkent magistral kanali, Bo'zsuv irrigatsiya tizimlari boshqarmasi, Parkent – Qorasuv irrigatsiya tizimlari boshqarmasi, Ohangaron – Dalvarzin irrigatsiya tizimlari boshqarmasi.

8. Viloyat garchi suv resurslari bilan yaxshiroq ta'minlangan bo'lsa ham so'nggi yillarda bu yerda ham mazkur resurslar taqchilligi kuzatilmoqda. Bunga tabiiy sharoitning o'zgarishi, issiqlikning ortib borayotganligi va shunga bog'liq ravishda qor chizig'ining ko'tarilayotganligini sabab qilib ko'rsatish mumkin.

9. Mana shu muammolarni kuchayishini oldini olish uchun mazkur hududda ham zamonaviy sug'orish texnologiyalarini keng joriy etish ishlari olib borilmoqda. Jumladan, tomchilatib sug'orish orqali 2021 yilda deyarli 3000 gektar yerlar suv bilan ta'minlangan bo'lsa, 200 gektarga yaqin yer yomg'irlatib sug'orilmoqgan.

10. Yuqoridagilardan tashqari viloyatning suv resurslaridan qishloq xo'jaligida foydalanish samaradorligini aniqlash ham muhim ahamiyatga ega. Bunga asosiy mezon qilib tumanlarning viloyat umumiy ko'rsatkichiga nisbatan, qishloq xo'jaligi mahsulotlari va hamda suv resurslari bilan ta'minlanganlik ulushi olingan.

11. Suv resurslaridan foydalanish samaradorligining hududiy xususiyatlari o'ziga xos bo'lib, bu borada Bo'stonliq va Parkent tumanlari yaqqol ajralib turadi. Qolaversa, Zangiota, Oqqo'rg'on hamda Chinoz tumanlari ham ijobiy ko'rsatkichga ega. Biroq Yangiyo'l, Toshkent, Ohangaron, Bekobod, Bo'ka va ayniqsa Quyi Chirchiq tumanlari suvdan foydalanish samaradorligi borasida ancha sust.

12. So'nggi yillarda ta'lim sifatini oshirish uchun bir qator ishlar amalga oshirilmoqda. Umumiy tushunchalardan tashqari alohida mavzular bo'yicha ham pedagogik texnologiyalardan foydalanishga intilish ko'zga tashlanmoqda. Zamonaviy pedagogik

texnologiyalardan turli didaktik o‘yinlar, Venn diagrammasi va boshqalar muhim ahamiyatga ega bo‘lib bormoqda. Bu borada ayniqsa, kichik guruhlarda o‘qitishni tashkil etish ancha samarali hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasining “Suv va suvdan foydalanish to‘g‘risida” gi qonuni, – T., 1993.6 may. http://lex.uz/pages... .

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2013-2017 yillar davrida sug‘oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash va suv resurslaridan oqilona foydalanishni yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-1958-sonli Qarori (2013 yil 19 aprel). http://agro.uz/uz/news/releases/... .

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2016-2020 yillarda qishloq xo‘jaligini yanada isloh qilish va rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-2460-sonli Qarori (2015 yil, 29 dekabr). http://www.lex.uz/pages/getpage.aspx?lact... .

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-4947-son Farmoni (2017 yil 7 fevral). http://lex.uz/pages/getpage... .

5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «Qishloq xo‘jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi Farmoni (2019 yil 17 iyundagi PF-5742-son). https://lex.uz/docs/4378526...

6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining «O‘zbekiston Respublikasi Suv xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo‘ljallangan konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida»gi Farmoni (2020 yil 10 iyuldagi PF-6024-son). https://lex.uz/docs/4892953

7. Vazirlar Mahkamasining “O‘zbekiston Respublikasida suvdan cheklangan miqdorda foydalanish to‘g‘risida”gi 385-sonli qarori, – T., 1993.

II. Monografiya, dissertatsiya, ilmiy maqola, patent, ilmiy to‘plamlar

8. Abdullaxanov R.A. O‘tish davrida suv xo‘jaligi majmuasi va suv resurslaridan samarali foydalanish. Iqti. fan. nom. ... diss. -T., 2004. – 202 b.

9. Abdullayev S.A., Boirov A.J., Sattorov J.S. Xorazm

viloyati tuproqlari. T., “Fan” nashriyoti, 2002, 186 bet.

10. Azizov A.A. O‘zbekistonda suvdan foydalanish an’analari va zamonaviy yondashuvlar. – T., 2015. – 106 b.

11. Azimov Sh.A., O‘razbayev A.K. Geografiya fanida sistemali usul va yer-suv resurslaridan oqilona foydalanishda uning ahamiyati // O‘zbekiston geografiya jamiyati. – T., 2000. 22-jild. –B. 30-32.

12. Ahmadaliyev Y.I. Yer resurslaridan foydalanish geoekologiyasi. – T: Fan va texnologiya, 2014. – 340 b.

13. Ahmadaliyev Y.I. Yer resurslaridan qishloq xo‘jaligida foydalanishning hududiy tashkil etilishini takomillashtirish (Farg‘ona vodiysi misolida). Geogr.fan.dok. ... diss., – T., 2007. – 210b.

14. Babajanov A.R va boshqalar. Sug‘oriladigan yerlardan foydalanish va ularni baholash. – T., 1992. – 148 b.

15. Баранский Н.Н. Избранные труды. Научные принципы географии (под. ред. В.А.Анучина и др.) – М.: Мысль, 1980. – 254 с.

16. Baratov A.S. “Namangan viloyatida suv xo‘jaligini tashkil etish va uning samaradorligini oshirish masalalari” Geogr. fan. nom. ... diss., – T. 2007. – 152 b.

17. Valiyev X.I., Muradov Sh.O., Xolbayev B.M. Suv resurslaridan mukammal foydalanish va muhofaza qilish. - T.: Fan va texnologiya, 2010. – 168 b.

18. Дмитревский Й.Д. Внутренние води Африки и их исползование. - Ленинград: Гидрометеоиздат, 1967. – 382с.

19. Долгополов К.В., Федорова Е.Ф. Вода национальное достояние (географические проблемы использования водных ресурсов). – М.:Мысль. 1973. – 256 с.

20. D.Ro‘zmetov, M.Matchanov, U.Qalandarov. Xorazm viloyati qishloq xo‘jaligi geografiyasi. O‘quv-uslubiy qo‘llanma. Mas’ul muhar-rir S.Avezov. O‘zR Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi, Urganch dav-lat universiteti. Urganch, Urganch davlat universiteti noshirlik bo‘limi, 2017. 164 bet.

21. Egamberdiyev O. Tejamkor texnologiyalar. “O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi jurnali”, 4, 2005, 29-30-betlar.

22. Eshchanov R.A. Yer va suv resurslaridan barqaror foydalanishning agroekologik asoslari (Xorazm viloyati misolida). Biol. fan. dokt. diss. avtoref. T., 2008, 52 bet.

23. Иванов Ю.Н. Водные ресурсы вилоятов Узбекистана // Гидрологические исследования в Средней Азии. – Т., 2010. – С. 137147.

24. Ikromov R.K., Barayev F.A., Yusupov G‘.U. Sug‘oriladigan yerlarning meliorativ monitoringi va kadastri. – T., 2008. – 324 b.

25. Камилов О.К. Мелиорация засоленных почв Узбекистана. – Ташкент: Мехнат, 1985. – 232 с.

26. Matkarimov M.M. Suv tejovchi va muhofaza qiluvchi texnologiyalarni qo‘llash jarayonlarini boshqarish (Quyi Amudaryo qishloq xo‘jaligi misolida). Iqti. fan. nom. ... dis. Samarqand, 2006. – 148 b.

27. Murodov Sh. va boshq. Suv resurslaridan mukammal foydalanish va muhofaza qilish. – T.: Aloqachi, 2007. – 126 b.

28. Назаров И.К. Геоэкология приоритетное, интегральное географическое научное направление // Известия Узбекистанского географического общества. Том 19. – Т., 1998. - С.14-17.

29. Namozov J.A. Yer- suv resurslaridan foydalanish geografiyasi (Samarqand viloyati materiallari asosida).-Toshkent: ‘’ZEBO PRINT’’, 2022.-136 bet.

30.Namozov J.A. Yer va suv resurslaridan oqilona foydalanishning iqtisodiy ekologik jihatlari // O‘zMU. O‘zbekiston Yevrosiyo makonida: Geografiya, geoiqtisodiyot, geoekologiya. Xalqaro ilmiyamaliy konferensiya materiallari. T., 2017. B. 244-246.

31. Namozov J.A. Mirzaliyev S. Suv resurslaridan oqilona foydalanishning iqtisodiy geografik jihatlari // O‘zMU. Geografiya va O‘zbekiston tabiiy-resurs salohiyatini baholash muammolari.

Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. T., 2016. B. 155-157.

32. Namozov J.A. Eshquvvatov B.B. Tomchilatib sug‘orish usuli va uni Samarqand viloyati qishloq xo‘jaligiga tadbiq etilishi // Orol mintaqasi va qo‘shni hududlarda kompleks geografik tadqiqotlarning muammo va istiqbollari. Xalqaro ilmiyamaliy konferensiya materiallari. Nukus, 2018. B. 396-399.

33. Namozov J.A., Uralov E.O., Sharipov Sh.M. The territorial features of effective use of water resources (as Zarafshan basin). European science review№1-2, 2016January-February. Vienna2016. P. 8-11.

34. Namozov J.A. Dovulov N.L. Territorial aspects of water resources usage in Samarkand region. Science and world. 11(51), 2017, Vol. I. P. 60-63.

35. Rahimboyev F.M. va boshq. Qishloq xo‘jaligida sug‘orish melioratsiyasi. Tashkent: Mehnat, 1994. – 328 b.

36. Sektimenko V.YE., Ismanov A.J. Xorazm viloyati tuproqlari. T.,“Fan”, 2003, 16-31-betlar.

37. Soliyev A.S. Iqtisodiy geografiya: nazariya, metodika, amaliyot. – T.: Mumtoz so‘z, 2013. – 348 b.

38. Soliyev A.S. O‘zbekiston geografiyasi (O‘zbekiston iqtisodiy va ijtimoiy geografiyasi). – T.: Universitet, 2014. – 404 b.

39. Tursunov L., Kuryazov S., Egamberdiyev O. Xorazm vohasining tuproq qoplami va uning xususiyatlarini shakllantirishida tabiiy va antropogen omillarning roli.”O‘zbekiston geografiya jamiyati axboroti”, T., 2002, 22,35-37-betlar.

40. Fayzullayev M.A. Janubiy O‘zbekiston suv resurslarining shakllanish manbalari va ularning sug‘orma dehqonchilikda ahamiyati// O‘zbekiston geografiya jamiyati axboroti. – Toshkent, 2015. – 45-jild. – B . 77-81.

41. Yavmutov D. Sug‘oriladigan yerlardan oqilona foydalanishning hududiy jihatlari (Buxoro viloyati misolida), g.f.n. diss., Buxoro, 2012. – 146 b.

42. Hasanov B.U. O‘zbekiston suv xo‘jalik tizimini

takomillashtirish va uning samaradorligini oshirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi. iqti.fan.nom. ...diss.- T., 2005. – 146 b.

43. Haqberdiyev O.E., Sodiqova G.S. O‘zbekistonning yer-suv resurslari: muammo va yechimlari. – T.:Baktria press, 2017. – 244 b.

44. Xikmatov F.H., Sirliboyeva Z.S., Aytbayev D.P. Ko‘llar va suv omborlari geografiyasi, gidrologik xususiyatlari. – Toshkent: Universitet, 2000. – 122 b.

45. X.I.Valiyev, Sh.O.Muradov, B.M.Xolbayev. Suv resurslaridan mukammal foydalanish va muhofaza qilish. ToMdirilgan 2-nashri.-T.: «Fan va texnologiya», 2010, 168 bet.

46. Хикматов Ф.Х. Водная эрозия и сток взвешенных наносов горных рек Средней Азии. – Т.: Изд-во “Fan va texnologiya”, 2011. – 248 с.

47. Чуб В.Е. Изменение климата и его влияние на природно-ресурсный потенциал Республики Узбекистан. – Ташкент: САНИГМИ, 2000. – 252 с.

48. Qo‘ziyev R.Q., Yuldashev G‘., Akramov I.A. Tuproq bonitirovkasi. – T.: Moliya, 2004. –128 b.

49. Hikmatov F.H., Chub V.YE. Iqlim o‘zgarishlari. T., UNEP, UZHYDROMET, 2005, 66 bet.

50. Yavmutov D. Sug‘oriladigan yerlardan oqilona foydalanishning hududiy jihatlari (Buxoro viloyati misolida), g.f.n. diss., Buxoro, 2012. – 146 b.

51. Francis C.A., Madden J.P. Designing the Future: Sustainable Agriculture in the U.S. // Agriculture, Ecosistems and Environment, 1995, №1-4-P. 123-134.

52. O‘Connell P.F. Sustainable Agriculture // Agriculture and the Environment (Yearbook of Agriculture). – Washington: USDA, 1991. -P. 175-185.

53. Ryden L., Ahrorov F.B., G‘aniyev I.M., Abruyev A.I. Atrof – muhit iqtisodiyoti. – T., 2016. – 176 b.

III. Foydalanilgan boshqa adabiyotlar, elektron manbalar

54. Chirchiq - Ohangaron irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi ma'lumotlari, 2010 2021 y/r.

55. Toshkent viloyati statistika boshqarmasi ma'lumotlari (http:// toshstat.uz).

56. Toshkent viloyati Qishloq xo'jaligi vazirligi 2010 - 2021 y/r ma'lumotlari.

57. O'zbekiston Respublikasi yer fondi. – T.: O'zbekiston Respublikasi Davlat soliq qo'mitasi huzuridagi Kadastr agentligi ma'lumotlari (https://kadastr.uz/). – T., 1991 2021 y/r.

58. O'zbekiston Respublikasi Suv xo'jaligi vazirligi ma'lumotlari (http://water.gov.uz). – T. 2018 y.

59. O'zbekiston Respublikasi Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasi ma'lumotlari (http://uznature.uz). T., 2021.

60. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi ma'lumotlari. (http://agro.uz). – T. 2018.

61. http://lex.uz.

62. http://mendeley.com.

63. https://nature.com.

64. http://fao.org.

65. http://sciencedirect.com.

66. http://scopus.com.

67. http://stat.uz.

68. http://ziyonet.uz.

69. UNEP, 2011, Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication (http://www.unep.org/greenekonomy).

ILOVALAR

1-ilova

Chirchiq-Ohangaron ITHB suv miqdori

Kursatkichlar	Maydon, ga	Sug'orish rejimi asosida sug'orish meyori, m^3/ga	Talab etiladigan suv miqdori, mln m^3	Tizim FIK	Sug'orish tizimlaridan olinadigan suv miqdori, mln. m^3
Texnik ekinlar-jami	**92902**		**514,6**	**0,66**	**997,9**
sh.j.paxta	91500	5500	503,3		949,8
kanop		9800			8,6
boshqalar	1402	8100	11,4		39,4
Boshoqli don ekinlari-jami	**124766**		**245,6**		**548,4**
sh.j. g'alla	122100	1900	232,0		370,6
makka don uchun	2666	5100	13,6		18,1
sholi		21200			159,8
boshqalar		8100			
Sabzavot	**21207**	**9900**	**209,9**		209,8
Poliz	**2262**	**3600**	**8,1**		2,0
Ozuqa ekinlari -jami	**23967**		**154,1**		**207,2**
sh.j. ko'p yillik beda	11478	7600	87,2		149,9
makka ozuqa uchun	11447	5100	58,4		57,2
boshqalar	1042	8100	8,4		
Ko'p yillik daraxtlar	**40283**	**7800**	**157,1**		**191,2**
sh.j. bog' va uzumzor	36931	3900	144,0		167,2
boshqalar	3352	3900	13,1		24,0
Tomorqa	**51648**	**7115**	**367,5**		688,8
Boshqalar	**42071**	**8100**	**340,8**		299,6
Toshkent shaxar SXB	***7350***	***3900***	28,7		44,6
Jami	**406456**		**2026,36**		**3189,31**
Takroriy va oraliq ekinlar	15537	8100	125,85		188,7

JAMI SUG‘ORISHGA	**421993**		**2152,21**	**0,66**	**3377,98**
Suv omborlarini tuldirishga					
Jami sanoat texnik extiyojlar:					**924**
(STE) uchun					
shundan sanoatga					200
komunal xo'jalikka					440
balikchilik xo'jaligiga					242
k\x ichimlik suvi					
jami energetikaga					900
shu jumladan qaytmaydigani					12
boshqalarga					30
Jami tuman bo'yicha:					**4301,98**

Manba: *Chirchiq-Ohangaron irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi ma’lumotlari.*

2-ilova

Oxangaron-Dalvarzin ITB tumanlari bo‘yicha suv miqdori

Kursatkichlar	Fizik maydon-ga	Sug‘orish rejimi asosida sug‘orish meyori, m^3/ga	Talab etiladigan suv miqdori, mln m^3	Tizim FIK	Sug‘orish tizimlaridan olinadigan suv miqdori, mln. m^3
Texnik ekinlar-jami	**21080**		**116,7**	**0,63**	**186,8**
sh.j.paxta	20780	5500	114,3		182,9
kanop		9800			
boshqalar	300	8100	2,4		3,9
Boshoqli don ekinlari-jami	**29745**		**57,6**		**92,2**
sh.j. g‘alla	29397	1900	55,9		89,4
makka don uchun	348	5100	1,8		2,8
sholi		21200			
boshqalar		8100			
Sabzavot	**1824**	**9900**	**18,1**		**28,9**
Poliz	**961**	**3600**			
Ozuqa ekinlari -jami	**3477**		**21,0**		**33,5**
sh.j. ko‘p yillik beda	1021	7600	7,8		12,4
makka ozuqa uchun	2234	5100	11,4		18,2
boshqalar	222	8100			
Ko‘p yillik daraxtlar	**4074**	**7800**	**15,9**		**25,4**
sh.j. bog‘ va uzumzor	2837	3900	11,1		17,7
boshqalar	1237	3900	4,8		7,7
Tomorqa	**11441**	**7115**	**81,4**		**130,2**
Boshqalar	**16018**	**8100**	**129,7**		**207,6**
Jami	**88620**	**36515**	**443,85**	**0,63**	**710,17**
Takroriy va oraliq ekinlar	3638	8100	29,47		47,15
Jami sug‘orishga	**92258**		**473,32**		**757,32**
Suv omborlarini tuldirishga					
Jami sanoat texnik extiyojlar:					**58**
(STE) uchun					
shundan sanoatga					42
komunal xujalikka					12

balikchilik xujaligiga					
k\x ichimlik suvi					
jami energetikaga					270
shu jumladan kaytmaydigani					4
boshkalarga					
Jami viloyat buyicha:					**815,32**

Manba: *Chirchiq-Ohangaron irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi ma'lumotlari.*

3-ilova

Bo‘zsuv ITB tumanlari bo‘yicha talab etiladigan suv miqdori

Kursatkichlar	Maydon. ga	Sug‘orish rejimi asosida sug‘orish meyori, m^3/ga	Talab etiladigan suv miqdori, mln m^3	Tizim FIK	Sug‘orish tizimlaridan olinadigan suv miqdori, mln. m^3
Texnik ekinlar-jami	**7572**		**42,0**	**0,68**	**61,8**
sh.j.paxta	7422	5500	40,8		60,0
kanop		9800			
boshqalar	150	8100	1,2		1,8
Boshoqli don ekinlari-jami	**23899**		**50,6**		**74,4**
sh.j. g‘alla	22288	1900	42,3		62,3
makka don uchun	1611	5100	8,2		12,1
sholi		21200			
boshqalar		8100			
Sabzavot	13864	**9900**	**137,3**		**201,8**
Poliz	1136	**3600**	**4,1**		**6,0**
Ozuqa ekinlari -jami	**8863**		**57,4**		**84,4**
sh.j. ko‘p yillik beda	4876	7600	37,1		54,5
makka ozuqa uchun	3987	5100			
boshqalar		8100			
Ko‘p yillik daraxtlar	**10861**	**7800**	**42,4**		**62,3**
sh.j. bog‘ va uzumzor	10542	3900	41,1		60,5
boshqalar	319	3900	1,2		1,8
Tomorqa	**17791**	**7115**	**126,6**		**186,2**
Boshqalar	**9603**	**8100**	**77,8**		**114,4**
Jami	**93589**	**36515**	**538,06**	**0,68**	**791,26**
Takroriy va oraliq ekinlar		8100			
JAMI SUG‘ORISHGA	**93589**		**538,06**		**791,26**
Suv omborlarini tuldirishga					
Jami sanoat texnik extiyojlar:					**128,00**
(STE) uchun					

shundan sanoatga					60,0
komunal xujalikka					14,0
balikchilik xujaligiga					40,0
jami energetikaga					500,0
shu jumladan kaytmaydigani					6,0
boshkalarga					8,0
Jami tuman buyicha:					**919,26**

Manba: *Chirchiq-Ohangaron irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi ma'lumotlari.*

4-ilova

Toshkent viloyatida qishloq xo‘jaligining asosiy ko‘rsatkichlari

	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2021
Qishloq xo‘jaligi ekinlari ekin maydoni, gektar	356607	360122	354618	353469	304542	298166	304761,0
Qishloq xo‘jaligi mahsuloti, mlrd. so‘m	3617,8	6484,4	9069,2	12034,2	18359,1	25410,5	30712,7
shu jumladan:							
dehqonchilik	2162,6	3532,6	4687,3	5994,7	8870,0	10831,0	13320,9
chorvachilik	1455,2	2951,8	4381,9	6039,5	9489,1	13044,1	15484,3
Qishloq xo‘jaligi mahsulotlari ishlab chiqarishning o‘sish sur`ati, o‘tgan yilga nisbatan foizda	102,9	104,1	104,1	101,9	98,8	100,1	103,6
shu jumladan:							
dehqonchilik	100,0	101,6	102,1	98,9	95,5	100,5	100,6
chorvachilik	107,3	107,3	106,4	105,4	102,3	99,7	106,1

Manba: Toshkent viloyati Statistika boshqarmasi ma‘lumotlari. – T., 2023.

5-ilova

Tumanlar kesimida qishloq xo‘jaligi mahsuloti

	2010	2011	2015	2016	2020	2021
Toshkent viloyati	**3617,8**	**5148,2**	**10735,5**	**12034,2**	**23875,1**	**28805,2**
Nurafshon sh.			20,9	24,7	53,6	63,9
Olmaliq sh.	11,4	19,5	42,4	61,5	58,6	72,2
Angren sh.	44,6	65,0	116,4	144,7	258,1	317,5
Bekobod sh.	18,7	27,6	68,6	93,1	296,4	344,6
Ohangaron sh.			25,3	31,2	45,8	54,1
Chirchiq sh.	21,2	31,5	69,4	90,9	94,0	116,1
Yangiyo‘l sh.			11,1	13,4	28,0	32,8
tumanlar:						
Oqqo‘rg‘on	206,7	302,6	571,2	651,4	1794,5	2170,8
Ohangaron	148,9	216,6	501,5	539,0	1080,5	1297,8
Bekobod	314,8	431,3	943,6	1047,6	2000,7	2458,0
Bo‘stonliq	278,9	398,8	867,7	923,3	2113,8	2550,4
Bo‘ka	191,8	264,4	573,1	656,5	1351,1	1629,2
Quyichirchiq	213,8	316,9	517,4	550,5	1237,9	1380,1
Zangiota	484,4	670,2	910,6	1080,0	1909,7	2338,6
Yuqorichirchiq	194,8	285,0	604,7	692,7	1385,2	1705,5
Qibray	309,0	431,5	857,5	912,9	1415,1	1722,0
Parkent	225,9	335,7	733,8	814,0	1923,5	2219,8
Pskent	182,4	267,5	583,1	664,5	1418,8	1720,2
O‘rtachirchiq	237,9	345,6	738,9	853,4	1478,9	1784,3
Chinoz	239,0	339,6	680,4	738,1	1252,9	1518,2
Yangiyo‘l	285,7	388,0	759,5	842,4	1324,0	1618,8
Toshkent			510,0	575,5	1286,2	1595,1
Toshkent sh.	7,9	10,9	28,4	32,9	67,8	95,2

Manba: Toshkent viloyati Statistika boshqarmasi ma‘lumotlari. – T., 2023.

Namozov Jo‘rabek Abduazizovich 1985 yil 19 sentabrda Samarqand viloyati Tayloq tumanida tug‘ilgan. 2008 yilda Samarqand davlat universitetini, 2012 yil O‘zbekiston Milliy universitetini tugatgan. 2021 yilda geografiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) darajasini, 2023 yilda dotsent unvonini olgan. Hozirda Chirchiq davlat pedagogika universiteti dotsenti. Ilmiy tadqiqot yo‘nalishi yer va suv resurslaridan oqilona foydalanishning hududiy tarkibini takomillashtirishga bag‘ishlanadi. Tadqiqot mavzusi doirasida 100 ga yaqin ilmiy va uslubiy ishlar chiqargan.

Mirislomov Mirdavlat Miraziz o‘g‘li 2004 yil 23-mayda Toshkent viloyati Parkent tumanida tug'ilgan. 2022-yil Chirchiq davlat pedagogika universiteti Geografiya va iqtisodiy bilim asoslari yo'nalishiga talabalikka qabul qilingan. Hozirda shu yo'nalishning

3-bosqich talabasi. Ilmiy tadqiqot yo'nalishi geografiya ta'limida raqamli texnologiyalardan foydalanishni takomillashtirishga bag'ishlanadi. Tadqiqot mavzusi doirasida 30 ga yaqin ilmiy va innovatsion ishlanmalar chiqargan.

Turg‘unova Robiya Fazliddin qizi 2005 yil 3 avgustda Toshkent viloyati Bo‘stonliq tumanida tug‘ilgan. 2023-yil Chirchiq davlat pedagogika universiteti Geografiya va iqtisodiy bilim asoslari yo'nalishiga talabalikka qabul qilingan. Hozirda Chirchiq davlat pedagogika universiteti 2- bosqich talabalasi. Ilmiy tadqiqot yo‘nalishi hududlarda turizm sohasini rivojlantirishga bag‘ishlanadi. Tadqiqot mavzusi doirasida 10 ga yaqin ilmiy va uslubiy chop ettirgan.

Namozov Jo‘rabek Abduazizovich
Mirislomov Mirdavlat Miraziz o‘g‘li
Turg‘unova Robiya Fazliddin qizi

SUV RESURSLARIDAN QISHLOQ XO‘JALIGI TARMOQLARIDA FOYDALANISH GEOGRAFIYASI (TOSHKENT VILOYATI MISOLIDA)

Monografiy

Muharrir: X. Tahirov
Texnik muharrir: S. Meliquziyeva
Musahhih: M. Yunusova
Sahifalovchi: A. Isxoqov

Nashr. lits № 2244. 25.08.2020 y.
Bosishga ruxsat etildi 04.02.2025 y.
Bichimi 60x84 1/16. Ofset qog‘ozi. ‘‘Times New Roman’’
garniturasi. Hisob-nashr tabog‘i. 6,625.
Adadi 100 dona. Buyurtma № 22.

«ZEBO PRINT» MCHJ bosmaxonasida chop etildi.
Manzil: Toshkent sh., Yashnobod tumani, 22-harbiy shaharcha.
+998 (94) 673-66-56, +998 (97) 017-01-01

my.gov.uz

O‘zbekiston Milliy kutubxonasi

№ 3877-9967-a499-5256-0014-2056-6465
Hujjat yaratilgan sana: 2025-02-06
Ariza raqami: 173004682

Hujjat berilgan: "ZEBO PRINTS" MAS'ULIYATI CHEKLANGAN JAMIYAT
STIR: 306343716

Nashrlarga kitobning ISBN xalqaro standart tartib raqamini berish MA’LUMOTNOMASI

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Axborot-kutubxona sohasida davlat xizmatlari ko‘rsatishning ayrim ma’muriy reglamentlarini tasdiqlash to‘g‘risida”gi 2023-yil 1-may 176 – sonli qarori talablari asosida kitob mahsulotiga quyidagi ISBN xalqaro standart tartib raqami belgilash uchun taqdim etildi:

Muallif	Kitob nomi	Kitob janri	Kitob chop etiladigan til	Kitob hajmi	Kitob adadi	Berilgan ISBN tartib raqami
Namozov J.A	Suv resurslaridan qishloq xo‘jaligi tarmoqlarida foydalanish geografiyasi (Toshkent viloyati misolida)	Monografiya	O‘zbek tili lotin yozuvida	A5	100	978-9910-8675-7-6

VALIJONOVA MOHINUR VALIJON QIZI

Mazkur hujjat Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 15 sentyabrdagi 728-son qaroriga muvofiq Yagona interaktiv davlat xizmatlari portalida shakllantirilgan elektron hujjatning nusxasi bo‘lib, davlat organlari tomonidan ushbu hujjatni qabul qilishni rad etishlari qat’iyan taqiqlanadi. Hujjat haqiqiyligini repo.gov.uz veb-saytida hujjatning noyob raqamini kiritib yoki mobil telefon yordamida QR- kodni skaner qilish orqali tekshirish mumkin.

3861