

«ILM-FAN FIDOYISI»

ILMIY-AMALIY KO'RIK TANLOVI

YERNING EKOLOGIK XUSUSIYATLARI, UNING IQTISODIY TARMOQLARDAGI AHAMIYATI, TUPROQNI MUXOFAZA QILISH VA UNDAN OQILONA FOYDALANISHDA YER RESURSLARI VA ULARNING HOLATI.

Mirzaakbarov Ozodbek Asqarjon o'g'li

*Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligi mexanizatsiyalash muhandislari instituti
"Milliy tadqiqot universiteti" "Yerdan resurslaridan foydalanish" kafedrası "Yer
tuzish va Yer kadastri" yo'nalishi 3 bosqich talabasi.*

Muxtorov O'zbekxon

*Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligi mexanizatsiyalash muhandislari instituti
"Milliy tadqiqot universiteti" "Yerdan resurslaridan foydalanish" Kafedrası mudiri*

Annotatsiya: Ushbu maqolada yer resurslarining ekologik xususiyatlari, ularning iqtisodiy tarmoqlardagi o'rni hamda tuproqni muhofaza qilish va undan oqilona foydalanish masalalari tahlil qilinadi. Yer tabiiy resurs sifatida nafaqat qishloq xo'jaligida, balki sanoat, qurilish va boshqa sohalarida ham muhim ahamiyat kasb etadi. So'nggi yillarda tuproq degradatsiyasi, sho'rlanish va eroziya jarayonlarining kuchayishi yer resurslaridan samarali foydalanishni yanada dolzarb masalaga aylantirmoqda. Bu orqali jahon iqtisodiyoti va O'zbekiston iqtisodiyotiga keltirayotgan zararlari. Mening ushbu izlanishim natijasida muammolarning asosiy sabablari ko'rib chiqilib, ularni bartaraf etish bo'yicha ilmiy va amaliy tavsiyalar beriladi. Shuningdek, yer resurslarini boshqarishda zamonaviy texnologiyalar, xususan geoinformatika tizimlari va raqamli kadastr imkoniyatlaridan foydalanish zarurligi asoslab beriladi. Tadqiqot natijalari yer resurslaridan barqaror va samarali foydalanishni ta'minlashga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: Yer resurslari, tuproq unumdorligi, tuproq degradatsiyasi, eroziya, sho'rlanish, ekologik xususiyatlar, oqilona foydalanish, barqaror rivojlanish, qishloq xo'jaligi, yer kadastri, geoinformatika (GIS), yer monitoringi.

Hozirgi vaqtda yer resurslari jamiyat rivojlanishida juda muhim rol o'ynaydi, deb hisoblayman. Aholi sonining ortishi va ishlab chiqarish hajmining kengayishi natijasida yerga bo'lgan talab tobora kuchayib bormoqda. Bundan tashqari, yer resurslaridan noto'g'ri foydalanish tufayli tuproq unumdorligi kamayib, turli ekologik muammolar paydo bo'lmoqda.

Ayniqsa, sug'oriladigan hududlarda sho'rlanish, eroziya va degradatsiya jarayonlari keng tarqalgan bo'lib, bu holat yerlarning samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Shuning uchun yerning ekologik xususiyatlarini o'rganish va undan to'g'ri foydalanish hozirgi kunda juda muhim hisoblanadi. Yer nafaqat qishloq xo'jaligida asosiy ishlab chiqarish vositasi, balki iqtisodiyotning boshqa tarmoqlari — qurilish, sanoat va transport sohalarining ham muhim asosiy hisoblanadi. Ayniqsa, sug'oriladigan hududlarda yer resurslarining holati oziq-ovqat xavfsizligi va iqtisodiy barqarorlik bilan to'g'ridan-to'g'ri bog'liqdir. Shuning uchun yerning ekologik

«ILM-FAN FIDOYISI»

ILMIY-AMALIY KO'RIK TANLOVI

xususiyatlarini o'rganish va undan to'g'ri foydalanish hozirgi kunda juda muhim masalalardan biri hisoblanadi.

So'nggi yillarda tuproq eroziyasi, sho'rlanish, cho'llanish va antropogen ta'sirlar natijasida yuzaga kelayotgan muammolar yer resurslarini muhofaza qilish zaruratini yanada kuchaytirmoqda. Bu jarayonlar nafaqat tabiiy muhitga, balki iqtisodiy rivojlanishga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shuning uchun yer resurslarini samarali boshqarish, ularning holatini doimiy monitoring qilish va zamonaviy texnologiyalar asosida baholash muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Men izlanishlarimni mazmuni asosiy maqsadi shundan iboratki — yerning ekologik xususiyatlarini tahlil qilish, uning iqtisodiy tarmoqlardagi ahamiyatini ochib berish hamda tuproqni muhofaza qilish va yer resurslaridan oqilona foydalanish yo'llarini ilmiy asosda yoritishdan iborat.

1. Menimcha yer murakkab tabiiy tizim bo'lib, uning asosiy elementi tuproq hisoblanadi. Tuproq o'simliklar o'sishi uchun zarur bo'lgan sharoitni yaratib beradi va ekotizimning muhim bo'g'ini sifatida xizmat qiladi. Yer tabiiy resurs sifatida murakkab ekologik tizimning ajralmas muhim bir qismi hisoblanadi. Uning asosiy tarkibiy elementi bo'lgan tuproq o'simliklar, hayvonlar va mikroorganizmlar yashashi uchun muhim muhit vazifasini bajaradi. Menimcha yerning ekologik xususiyatlari, avvalo, tuproqning fizik, kimyoviy va biologik ko'rsatkichlariga bog'liq bo'ladi. Tuproqning eng asosiy xususiyatlaridan biri bu uning unumdorligi hisoblanadi. Unumdorlik tuproqning o'simliklarni oziqa moddalari, suv va havo bilan ta'minlash qobiliyatini ifodalaydi. Bu xususiyat tuproq tarkibidagi gumus miqdori, namlik darajasi va mikroorganizmlar faoliyatiga bevosita bog'liq. Yuqori unumdor tuproqlar qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirishda muhim ahamiyatga ega bo'lib, oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda asosiy omil hisoblanadi.

Ammo inson faoliyati ta'sirida tuproqning tabiiy holati asta-sekin o'zgarib bormoqda. Noto'g'ri sug'orish, ortiqcha kimyoviy moddalar ishlatish va yerga ortiqcha bosim berish degradatsiya jarayonlarini yanada kuchaytirib yubormoqda. Yerning ekologik xususiyatlari ichida biologik faollik ham katta ahamiyatga ega. Tuproqdagi mikroorganizmlar organik moddalarni parchalaydi, o'simliklar uchun zarur bo'lgan oziqa elementlarini hosil qiladi va tuproqning tabiiy muvozanatini saqlab turadi. Bu jarayonlar tabiiy modda aylanishini yuzaga keltirib, ekotizimning barqaror bo'lishiga yordam beradi. Ko'rib chiqilganda, tuproqning suvni singdirish va ushlab turish qobiliyati ham muhim ekologik ko'rsatkichlardan biridir. Bu xususiyat yerning qurg'oqchilikka chidamliligini oshiradi hamda o'simliklarning normal rivojlanishi uchun zarur sharoit yaratadi. Tuproq strukturasi buzilganda esa suv rejimi izdan chiqib, eroziya va degradatsiya jarayonlari kuchayadi.

Yer resurslari ekologik tizimning asosiy elementi sifatida tabiiy muvozanatni saqlashda muhim rol o'ynaydi. Ular atmosferadagi karbonat angidrid miqdorini tartibga solishda, suv aylanishida hamda biologik xilma-xillikni saqlashda faol ishtirok etadi. Shu sababli yerning ekologik xususiyatlarini saqlab qolish nafaqat qishloq xo'jaligi, balki umumiy ekologik barqarorlik uchun ham zarurdir.

Biroq inson faoliyati natijasida yerning tabiiy xususiyatlari sezilarli darajada o'zgarib bormoqda. Noto'g'ri sug'orish, kimyoviy o'g'itlardan ortiqcha foydalanish va yerga haddan tashqari bosim o'tkazish tuproqning degradatsiyasiga olib kelmoqda. Bu

«ILM-FAN FIDOYISI»

ILMIY-AMALIY KO'RIK TANLOVI

esa o'z navbatida yer resurslarining ekologik holatini yomonlashtirib, ularning samaradorligini pasaytiradi.

2. Yer resurslari iqtisodiyotning deyarli barcha asosiy tarmoqlarida muhim ishlab chiqarish omili sifatida namoyon bo'ladi. Ayniqsa, qishloq xo'jaligida yer asosiy ishlab chiqarish vositalaridan biri hisoblanadi. Uning sifati va unumdorligi bevosita yetishtiriladigan mahsulot hajmi hamda sifatiga ta'sir qiladi. Dehqonchilik va bog'dorchilik faoliyati to'liq ravishda yer resurslariga bog'liq bo'lib, ularni to'g'ri boshqarish oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda katta ahamiyatga ega.

Qishloq xo'jaligi va sanoat tarmoqlarida ishlab chiqarish jarayoni ko'p jihatdan yerdan oqilona foydalanish bilan chambarchas bog'liq. **Mehnat jarayoni** qishloq xo'jaligida - bu oziq-ovqat va texnik mahsulotlar ishlab chiqarish uchun yerga ta'sir ko'rsatish, tog'-kon sanoatida - mineral xom asbyoni qazib olish va qayta ishlash, o'rmon xo'jaligida - yog'ochni etishtirish va yig'ishda, rezavorlar, qo'ziqorinlar, mo'yna va boshqalarni to'plashda ko'rinadi.[8]

Yeming ijtimoiy ahamiyati qishloq xo'jaligida to'liq **namoyon** bo'ladi, bu yerda ishlab chiqarish jarayoni yeming xususiyatlari bilan bevosita bog'liq. Bu jarayonda hal qiluvchi ro'l jonli mehnat va yerga tegishli, chunki inson o'simliklar rivojlanishi uchun zarur shart-sharoitlarni yaratib, tuproqqa biologik, kimyoviy va texnik vositalar bilan ta'sir qiladi, uning fizik-kimyoviy xususiyatlarini yaxshilaydi. Shu bilan birga, o'simliklarni rivojlantirish va bayvonlarni boqish uchun zarur shart-sharoitlar yaratiladi.[9]

Mehnat vositasi sifatida yer tuproq sifati va o'simliklarning hosildorligi, mehnat ob'ekti sifatida esa qishloq xo'jaligi texnologiyasi va samaradorligini belgilovchi texnik, texnologik va fazoviy xususiyatlari bilan tavsiflanadi. Demak, qishloq xo'jaligida yer asosiy ishlab chiqarish vositasi bo'lib xizmat qiladi va turli tabiiy va samarali (iqtisodiy) unumdorlikka ega bo'lgan qishloq xo'jaligi yer turlari vazifasini bajaradi. Bundan tashqari, qishloq xo'jaligida yer ishlab chiqarish uchun moddiy shart-sharoit, fazoviy ekspluatatsion asos (ishlab chiqarish-iqtisodiy markazlar, aholi punktlari, yo'llar va boshqalarni joylashtirishda), mehnat ob'ekti (o'z ehtiyojlari uchun mahalliy foydali qazilmalarini qazib olishda) ham bo'lishi mumkin. Tabiiy muhitning tarkibiy qismi, shuningdek, egalari ma'lum huquqlarga ega bo'lgan ko'chmas mulk **elementi** hisoblanadi. O'rmon xo'jaligida yer o'rmon xo'jaligi ishlab chiqarishining asosiy vositasi bo'lib, qishloq xo'jaligidagi kabi vazifalarni bajaradi. Kon sanoatida yer ishlab chiqarishning moddiy sharti, fazoviy ekspluatatsiya asosi, ishlab chiqarish vositasi, tabiiy muhit va ko'chmas mulkning tarkibiy qismi sifatida ishlatiladi. Yeming xususiyatlarini o'zgartirish uchun turli tadbirlar amalga oshiriladi.[8]

Bunga misol sifatida quyidagilarni keltirish mumkin:

- yangi yerlarni o'zlashtirish hisobiga ishlab chiqarish hajnaini kengaytirish;
- yerning mehnat quroli sifatidagi xususiyatlarini yaxshilash (masalan, melioratsiya) va undan foydalanish samaradorligini oshirish chora-tadbirlari;
- yerdan foydalanishni tashkil etish bilan bog'liq faoliyat (almashlab ekishni loyihalash, ularning hududini tashkil etish va boshqalar);

«ILM-FAN FIDOYISI»

ILMIY-AMALIY KO'RIK TANLOVI

-yerning mehnat ob'ekti sifatidagi xususiyatlarini yaxshilash bo'yicha chora-tadbirlar (yer uchastkalarining shakli va boshqa fazoviy xususiyatlarini optimallashtirish);

- yerning tabiiy resurs sifatidagi xususiyatlarini yaxshilaydigan chora-tadbirlar (unumdorlikni oshirish, tuproq eroziyasini kamaytirish yoki to'xtatish va yog'ingarchilik oqimi va boshqalar).

Boshqa ishlab chiqarish vositalaridan farqli o'laroq, yer ko'chmas, qayta ishlab bo'lmaydigan, almashtirib bo'lmaydigan, fazoviy jihatdan cheklangan.

Tabiiy muhitning eng muhim tarkibiy qismi sifatida yerdan foydalanishning quyidagi xususiyatlarini ajratib ko'rsatishimiz mumkin:[10]

1. Yer sayyoradagi barcha hayotning saqlanib qolishi uchun asosdir.
2. Yer inson mehnatining mahsuli emas. U tabiat mahsulidir. Shu bilan birga, agrolandshaftlar yerlarining unumdorligi ko'p jihatdan inson faoliyati bilan belgilanadi, shuning uchun bu tekin ne'mat emas.
3. O'simliklarning normal rivojlanishi uchun zarur bo'lgan boshqa tabiiy resurslardan (yorug'lik, issiqlik, suv, havo) foydalangandagina yer yuzida oqilona iqtisodiyotni olib borish mumkin. Yerlar (va ularning unumdorligi) ularning hududiy joylashuvi, suv manbalarining mavjudligi, qishloq xo'jaligi landshaftining tabiati, o'simliklari va boshqalar bilan birgalikda tabiatning yagona ishlab chiqaruvchi kuchining ajralmas elementi sifatida qaralishi kerak.
4. Yerdan iqtisodiy, texnologik va boshqa antropogen sharoitlarni kompleks hisobga olish asosida oqilona foydalanish mumkin.
5. Yer hududiy sifat va miqdoriy xilma-xillikka, xossalarning o'zgaruvchanligiga ega. Har bir yer massivi qishloq xo'jaligi landshaftlarining o'ziga xos xususiyatlari bilan belgilanadigan unumdorlikning ishlashi va ko'payishi jihatidan o'ziga xosdir.
6. Yerdan foydalanishda tuproq unumdorligini qayta tiklash sur'atlarni hisobga olish kerak. Mezon sifatida o'simliklarning oziqlanishining asosiy elementlari hisoblangan gumusning ijobiy balansi bo'lishi mumkin.
7. Yer resurslari hudud va ishlab chiqarishni tashkil etishning tabaqalashtirilgan tizimiga ega bo'lishi kerak. Bu ekinlarni etishtirishning turli usullari va ularning tuproq, iqlim va fazoviy sharoitlari har xil bo'lgan hududlarda turli xil samaradorligi bilan bog'liq.
8. Tuproq kam harakatlanadigan muhitdir. Ifloslantiruvchi moddalar tuproqda juda sekin xaraklanadi, buning natijasida ular asta-sekin to'planishi mumkin, ularning konsentratsiyasi ortadi. Tuproqni ifloslantiruvchi moddalardan tozalash juda qiyin. Tuproqda to'plangan ifloslangan moddalar insonga asosan bilvosita ta'sir ko'rsatadi (radiaktiv ifloslanish bundan mustasno). Bu ta'sir asosan iste'mol qilinadigan qishloq xo'jaligi mahsulotlarining sifati va miqdori bilan bog'liq.

Yer resurslari nafaqat agrar sohada, balki sanoat tarmoqlarida ham muhim o'rin egallaydi. Sanoat korxonalarini joylashtirish, ishlab chiqarish infratuzilmasini rivojlantirish va logistika tizimlarini shakllantirishda yer hududiy asos vazifasini bajaradi. Shu bilan birga, foydali qazilmalarni qazib olish jarayonida yer resurslaridan keng foydalaniladi, bu esa ularning iqtisodiy qiymatini yanada oshiradi.

«ILM-FAN FIDOYISI»

ILMIY-AMALIY KO'RIK TANLOVI

Qurilish va urbanizatsiya jarayonlarida ham yerning ahamiyati beqiyosdir. Aholi sonining ortib borishi natijasida yangi turar joylar, ijtimoiy obyektlar va transport infratuzilmasiga bo'lgan ehtiyoj ortmoqda. Bu esa yer resurslaridan oqilona va rejalashtirilgan holda foydalanishni talab etadi. Aks holda, yerlarning noto'g'ri taqsimlanishi ekologik muammolar va iqtisodiy samarasizlikka olib kelishi mumkin.

Yer resurslari iqtisodiy jihatdan baholanadigan muhim aktiv hisoblanadi. Ularning qiymati kadastr tizimi orqali aniqlanadi va bu jarayon yer bozorining shakllanishida asosiy rol o'ynaydi. Yer kadastr ma'lumotlari asosida yerlarning sifat ko'rsatkichlari, joylashuvi va foydalanish turi baholanib, iqtisodiy qarorlar qabul qilinadi. Bu esa investitsiya jarayonlarini jadallashtirish va yer resurslaridan samarali foydalanishga xizmat qiladi. Shuningdek, transport va kommunikatsiya tizimlarini rivojlantirishda ham yer resurslari muhim ahamiyatga ega. Yo'llar, temir yo'llar, elektr uzatish liniyalari va boshqa infratuzilma obyektlari bevosita yer bilan bog'liq holda barpo etiladi. Bu jarayonlar hududiy rivojlanishni ta'minlash bilan birga, iqtisodiy faollikni oshirishga ham xizmat qiladi.

3. Tuproq yer resurslarining eng muhim tarkibiy qismlaridan biri hisoblanadi va uning holati hamda sifat ko'rsatkichlari qishloq xo'jaligi samaradorligiga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir qiladi. Shuning uchun tuproqni muhofaza qilish va uning unumdorligini saqlab qolish bugungi kunda dolzarb ekologik masalalardan biri deb hisoblanadi. Inson faoliyatining ortib borishi natijasida tuproqning tabiiy xususiyatlari buzilib, turli xil degradatsiya jarayonlari kuchayib bormoqda.

Tuproqning yomonlashish turlaridan eng ko'p uchraydigani eroziya hisoblanadi. Suv va shamol ta'sirida tuproqning unumdor qatlamlari yuvilib yoki uchib ketadi, natijada yerning hosildorligi sezilarli darajada kamayadi. Ayniqsa, noto'g'ri agrotexnik usullardan foydalanish, yerga noto'g'ri ishlov berish va o'rmonlarning kesilishi bu jarayonni yanada tezlashtiradi. Natijada ayrim hududlardagi yerlar qishloq xo'jaligi uchun yaroqsiz holga kelib qoladi.

Sho'rlanish ham tuproq degradatsiyasining muhim sabablaridan biri hisoblanadi. Bu asosan sug'orish tizimlarining noto'g'ri tashkil etilishi, drenaj tizimining yetarli darajada ishlamasligi va yer osti suvlarining ko'tarilishi bilan bog'liq. Sho'rlangan tuproqlarda o'simliklar yaxshi o'smaydi, ba'zan esa umuman rivojlanmaydi, bu esa hosildorlikning keskin kamayishiga olib keladi.

Bundan tashqari, tuproqning kimyoviy ifloslanishi ham jiddiy muammo hisoblanadi. Mineral o'g'itlar va pestitsidlarni me'yoridan ortiq ishlatish tuproqdagi foydali mikroorganizmlarga zarar yetkazadi va tabiiy muvozanatni buzadi. Bu esa vaqt o'tishi bilan tuproq unumdorligining pasayishiga va inson salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Tuproqni saqlab qolish va muhofaza qilish uchun bir qator choralarni amalga oshirish zarur. Eng avvalo, eroziyaga qarshi agrotexnik usullarni qo'llash muhim, masalan, konturli haydash, daraxt va o'rmonzorlar barpo etish hamda ekin almashinuvi tizimini joriy qilish. Sho'rlanishga qarshi esa drenaj tizimlarini yaxshilash va suvdan to'g'ri foydalanish katta ahamiyatga ega.

1-jadval

«ILM-FAN FIDOYISI»

ILMIY-AMALIY KO'RIK TANLOVI

Degradatsiya turi	Ma'nodon (global)	O'zbekiston	Yillik iqtisodiy zarar	Tiklash xarajati
Suv eroziyasi	~1.1 mlrd ga	1.78 mln ga	\$ 8 mlrd/yil (global)	\$20 0-500/ga
Shamol eroziyasi	~54 8 mln ga	2.10 mln ga	\$ 5 mlrd/yil (global)	\$15 0-350/ga
Sho'rlanish	~77 min ga	1.50 mln ga	\$ 11 mlrd/yil (global)	\$50 0-2000/ga
Cho'llanish	~1 mlrd ga	3.20 min ga	\$ 42 mlrd/yil (UNCC D)	\$30 0-800/ga
Kimyoviy ifloslanish	~24 0 min ga	~280,0 00 ga	\$ 15 mlrd/yil (global)	\$10 00-10000/ga
Botqoqlanish	~10 min ga	~450,0 00 ga	\$ 2 mlrd/yil	\$40 0-1200/ga
Urbantizatsiya yo'qotish	~1 min ga/yil	Hisob yo'q	Hosil yo'qotish	Qaytarib bo'lmaydi

Quyidagi jadvalda yer degradatsiyasining asosiy turlari, ularning dunyo va O'zbekiston miqyosidagi ko'lami hamda iqtisodiy oqibatlari ko'rsatilgan. Jadvalga qaraganda, yer degradatsiyasi faqat ekologik muammo bo'lib qolmay, balki iqtisodiyotga ham katta zarar yetkazayotgan omil hisoblanadi.

Masalan, suv eroziyasi dunyo bo'yicha eng ko'p uchraydigan degradatsiya turlaridan biri bo'lib, taxminan 1,1 milliard gektar yer maydonini qamrab olgan. O'zbekistonda esa bu ko'rsatkich 1,78 million gektarni tashkil etadi. Shamol eroziyasi ham muhim muammolardan biri bo'lib, dunyo miqyosida 548 million gektar yerga, mamlakatimizda esa qariyb 2,1 million gektar hududga ta'sir qilmoqda.

Sho'rlanish va cho'llanish ayniqsa Markaziy Osiyo hududlari uchun juda dolzarb hisoblanadi. O'zbekistonda sho'rlangan yerlar taxminan 1,5 million gektarni, cho'llanishga uchragan hududlar esa 3,2 million gektarni tashkil etadi. Bu jarayonlar qishloq xo'jaligi samaradorligini sezilarli darajada kamaytirib, katta iqtisodiy yo'qotishlarga olib keladi.

«ILM-FAN FIDOYISI»

ILMIY-AMALIY KO'RIK TANLOVI

Jadvaldan ko'rinadiki, degradatsiya tufayli global iqtisodiyot har yili juda katta zarar ko'rmoqda. Masalan, cho'llanish yiliga taxminan 42 milliard dollar, kimyoviy ifloslanish esa 15 milliard dollar atrofida zarar keltiradi. Bundan tashqari, yerlarni qayta tiklash ham juda qimmatga tushadi — ayrim hollarda 1 gektar uchun 1000 dan 10000 dollargacha mablag' talab etiladi.

Yana bir muhim jihat shundaki, urbanizatsiya natijasida yo'qolgan yerlarni qayta tiklash deyarli imkonsiz hisoblanadi. Bu esa yer resurslaridan foydalanishda oldindan puxta rejalashtirish zarurligini ko'rsatadi.

UNCCD ma'lumotlariga ko'ra, yer degradatsiyasi global iqtisodiyotga yiliga qariyb 490 milliard dollar zarar yetkazadi. O'zbekistonda esa bu jarayon qishloq xo'jaligi mahsulotlarining 12–15 foizgacha kamayishiga sabab bo'lmoqda. Bu esa yer resurslarini muhofaza qilish va ulardan to'g'ri foydalanish muhim ekanligini yana bir bor ko'rsatadi.

Shuningdek, tuproq holatini doimiy nazorat qilib borish va zamonaviy texnologiyalar yordamida baholab turish juda muhim. Ayniqsa, geoinformatika tizimlari (GIS) va masofaviy zondlash usullari bu borada samarali hisoblanadi. Ular yordamida tuproqdagi o'zgarishlarni tez aniqlash va kerakli choralarni vaqtida ko'rish mumkin.

Umuman olganda, tuproqni muhofaza qilish kompleks yondashuvni talab qiladi. Bu jarayonda ilmiy asoslangan agrotexnologiyalarni qo'llash, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va ekologik muvozanatni saqlash asosiy vazifalardan biri bo'lib qoladi.

4. O'zbekiston Respublikasi Urbanizatsiya va uy-joy bozorini barqaror rivojlantirish Milliy qo'mitsi huzuridagi Kadstr agentligi Davlat kadastrlari palatasining Milliy hisoboriga [5] ko'ra respublikasining ma'muriy chegarasidagi umumiy yer maydoni 2026 yil 1 *yanvar* holatiga jami yerlar **44892,4 ming** gektarni, shundan sug'oriladigan yerlar esa **4336,6 ming** gektarnii yoki umumiy yer maydonining **9,7 foizini** tashkil etadi.

O'zbekiston Respublikasi yer fondi yerlardan foydalanish maqsadi va tartibiga ko'ra o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, ular O'zbekiston Respublikasi Yer kodeksining 8-moddasiga asosan 8 ta toifaga bo'linadi. (1 -jadval).

O'zbekiston Respublikasida yer resurslari davlat tomonidan yagona tizim asosida hisobga olinadi va nazorat qilinadi. Yer fondi tarkibi, uning toifalari hamda sifat ko'rsatkichlari kadastr ma'lumotlari orqali muntazam ravishda yangilanib boriladi. Ushbu ma'lumotlar yer resurslarining hozirgi holatini baholash va ularni samarali boshqarishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Mamlakat yer fondi turli toifalarga ajratilgan bo'lib, ulardan eng katta ulushni qishloq xo'jaligi yerlari tashkil etadi. Shu bilan birga, aholi punktlari yerlari, sanoat, transport va boshqa maqsadlardagi yerlar ham mavjud. So'nggi yillarda sug'oriladigan yerlarning bir qismida sho'rlanish va degradatsiya jarayonlari kuzatilmoqda, bu esa yerlarning sifat holatiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Quyidagi jadvalda yer resurslarining tarkibi va ularning taxminiy holati kadastr ma'lumotlari asosida keltirilgan: (2 va 3-jadallarda)

2-jadval

«ILM-FAN FIDOYISI»

ILMIY AMALIY KO'RIK TANLOVI

№	Yer fondi toifalari	Maydoni(ming ga)	Foiz miqdorida
1	Qishloq xo'jaligi yerlari	25880	57.65 %
2	Aholi punktlari yerlari	216.7	0.48 %
3	Sanoat va transport yerlari	827.8	1.84 %
4	Tarixiy-madaniy ahamiyatga molik yerlar	34.5	0.08 %
5	Tabiatni muhofaza qilish yerlari	4267	9.51 %
6	O'rmon fondi yerlari	10960	24.42 %
7	Suv fondi yerlar	1157	2.58 %
8	Zaxira yerlar	1547	3.45 %
	Jami:	44890	100 %

Yer fondi toifalarining holati 2026-yil 1-yanvar holatiga ko'ra

Ushbu jadvalda O'zbekiston Respublikasi yer fondining toifalar bo'yicha qanday taqsimlanganligi ko'rsatilgan. Umumiy yer maydoni 44 890 ming gektarni tashkil etadi va u turli maqsadlar uchun ajratilgan.

Jadvalga qaraganda, eng katta ulush qishloq xo'jaligi yerlari hissasiga to'g'ri keladi. Ularning maydoni 25 880 ming gektar bo'lib, umumiy yer fondining 57,65 foizini tashkil qiladi. Bu holat mamlakat iqtisodiyotida agrar soha yetakchi o'rin tutishini va oziq-ovqat xavfsizligi ko'p jihatdan aynan yer resurslariga bog'liqligini ko'rsatadi.

Ikkinchi o'rinda o'rmon fondi yerlari joylashgan bo'lib, ularning maydoni 10 960 ming gektar yoki 24,42 foizni tashkil etadi. O'rmonlar ekologik muvozanatni saqlash, iqlimni tartibga solish hamda tuproq eroziyasining oldini olishda muhim rol o'ynaydi. Bundan tashqari, tabiatni muhofaza qilish uchun ajratilgan yerlar 4267 ming gektarni tashkil etib, umumiy maydonning 9,51 foiziga teng. Bu hududlar biologik xilma-xillikni asrashda katta ahamiyatga ega.

Suv fondi yerlari 1157 ming gektar yoki 2,58 foizni tashkil etadi. Bu yerlarga daryolar, ko'llar va suv omborlari kiradi va ular qishloq xo'jaligi hamda aholini suv bilan ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Sanoat va transport uchun ajratilgan yerlar esa 827,8 ming gektarni egallab, 1,84 foizni tashkil qiladi. Ushbu yerlar ishlab chiqarish obyektlari va infratuzilmani joylashtirish uchun xizmat qiladi.

Aholi punktlari yerlari nisbatan kam ulushni egallab, 216,7 ming gektar yoki 0,48 foizni tashkil etadi. Bu hududlar aholining yashash joylari hisoblanadi. Tarixiy va madaniy ahamiyatga ega yerlar esa 34,5 ming gektar yoki 0,08 foizni tashkil qilib, milliy merosni saqlashda muhim rol o'ynaydi. Zaxira yerlar 1547 ming gektar yoki 3,45 foizni tashkil etadi va kelajakda foydalanish uchun muhim resurs hisoblanadi.

Umuman olganda, yer fondi tarkibida qishloq xo'jaligi yerlari ustunlik qiladi. Bu esa mamlakat iqtisodiyotining agrar yo'nalishda rivojlanayotganini ko'rsatadi. Shu

«ILM-FAN FIDOYISI»

ILMIY-AMALIY KO'RIK TANLOVI

bilan birga, o'rmon va muhofaza yerlari ulushining sezilarli darajada bo'lishi ekologik muvozanatni saqlashda muhim ahamiyatga ega.

3-jadval

№	Yer toifasi	Maydoni (mln ga)	Ulushi (%)	Holati (sifat ko'rsatkichi)
1	Qishloq xo'jaligi yerlari	20.2	45–50 %	Qisman degradatsiyaga uchragan
2	Sug'oriladigan yerlar	4.3	10–12 %	Sho'rlanish muammosi mavjud
3	O'rmon fondi yerlari	3.3	7–8 %	Barqaror, lekin kamayish xavfi bor
4	Aholi punktlari yerlari	0.25	~1 %	Urbanizatsiya tufayli kengaymoqda
5	Sanoat va transport yerlari	0.15	<1 %	Antropogen yuklama yuqori
6	Zaxira yerlar	16	35–40 %	Qisman foydalanishga yaroqli

“Ushbu ko'rsatgan ma'lumotlar O'zbekiston Respublikasi Urbanizatsiya va Uy-joy bozorini barqaror rivojlantirish Milliy Qo'mitasi huzuridagi Kadastr agentligi va ochiq statistik manbalar asosida umumlashtirildi.”

2-jadvalga qaraganda, yer fondining katta qismi qishloq xo'jaligi yerlari hissasiga to'g'ri keladi. Bu holat mamlakat iqtisodiyotida agrar soha muhim o'rin tutishini ko'rsatadi. Shu bilan birga, ushbu yerlarning ma'lum qismi degradatsiyaga uchragan bo'lib, bu ularning samaradorligiga salbiy ta'sir qilmoqda.

Sug'oriladigan yerlar ayniqsa muhim hisoblanadi, lekin ularda sho'rlanish muammosi keng tarqalgan. Bu esa meliorativ choralarni kuchaytirish zarurligini ko'rsatadi. Bundan tashqari, sanoat rivojlanishi va urbanizatsiya jarayonlari natijasida ayrim hududlarda yer resurslariga bosim ortib bormoqda.

Zaxira yerlarning mavjudligi esa kelajakda yer resurslaridan yanada samarali foydalanish imkoniyati borligini bildiradi. Biroq ularni o'zlashtirish jarayoni ekologik talablarga rioya qilgan holda amalga oshirilishi kerak.

5. Hozirgi kunda yer resurslaridan to'g'ri foydalanish ekologik barqarorlikni saqlash va iqtisodiy samaradorlikni oshirishda muhim rol o'ynaydi. Yer cheklangan va sekin tiklanadigan tabiiy resurs bo'lgani uchun undan ehtiyotkorlik bilan foydalanish kerak. Aks holda, yerlarning yomonlashuvi, unumdorlikning pasayishi va turli ekologik muammolar yuzaga kelishi mumkin.

Yer resurslaridan samarali foydalanish, avvalo, ularning tabiiy xususiyatlarini hisobga olgan holda rejalashtirilgan boshqaruvni talab qiladi. Har bir hududning iqlimi,

«ILM-FAN FIDOYISI»

ILMIY-AMALIY KO'RIK TANLOVI

tuproq turi, suv resurslari va relyefi inobatga olinib, yerlarni maqsadga muvofiq tarzda taqsimlash muhim hisoblanadi. Bu esa yerlarning ortiqcha yuklanishining oldini olib, ularni uzoq muddat samarali ishlatish imkonini beradi.

Hozirgi sharoitda yer resurslarini boshqarishda zamonaviy texnologiyalarni qo'llash katta ahamiyatga ega. Xususan, geoinformatika tizimlari (GIS), masofaviy zondlash va raqamli kadastr tizimlari yerlarning holatini kuzatish, baholash va tahlil qilishda samarali vosita bo'lib xizmat qiladi. Bu texnologiyalar yordamida yer resurslaridagi o'zgarishlarni tez aniqlash va to'g'ri qarorlar qabul qilish mumkin.

Qishloq xo'jaligida yer resurslaridan samarali foydalanish uchun ilg'or agrotexnologiyalarni qo'llash zarur. Masalan, suvni tejaydigan sug'orish usullari, ekin almashinuvi, organik o'g'itlardan foydalanish va minimal ishlov berish texnologiyalari tuproq unumdorligini saqlashga yordam beradi. Bu usullar nafaqat hosildorlikni oshiradi, balki ekologik muvozanatni ham saqlab qoladi.

Yer resurslaridan foydalanishda davlat siyosati va huquqiy tizim ham muhim rol o'ynaydi. Yerga oid qonunlar, nazorat mexanizmlari va iqtisodiy rag'batlantirish choralarining mavjudligi yerlarning samarali ishlatilishiga yordam beradi. Shu bilan birga, yer egalari va foydalanuvchilarning ekologik mas'uliyatini oshirish ham muhim hisoblanadi.

Umuman olganda, yer resurslaridan to'g'ri foydalanish kompleks yondashuvni talab qiladi. Bu jarayonda tabiiy omillarni hisobga olish, zamonaviy texnologiyalarni qo'llash va ekologik talablarni ustuvor qo'yish orqali yerlarning uzoq muddatli barqarorligini ta'minlash mumkin.

Xulosa; Yer resurslari insoniyat hayotida beqiyos ahamiyatga ega bo'lgan strategik tabiiy boylik hisoblanadi. Ular nafaqat qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining asosi, balki sanoat, qurilish va boshqa iqtisodiy tarmoqlarning ham muhim poydevorini tashkil etadi. Shu sababli yer resurslarining ekologik holatini saqlash va ulardan oqilona foydalanish bugungi kunning ustuvor vazifalaridan biri sifatida namoyon bo'lmoqda.

Yerning ekologik xususiyatlari, xususan tuproq unumdorligi, biologik faolligi va suv rejimi uning samarali foydalanilish darajasini belgilaydi. Biroq inson faoliyati natijasida yuzaga kelayotgan eroziya, sho'rlanish va ifloslanish kabi muammolar yer resurslarining sifatiga jiddiy salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Bu esa o'z navbatida qishloq xo'jaligi samaradorligining pasayishiga va ekologik muvozanatning buzilishiga olib keladi. Shuningdek, yer resurslarining iqtisodiy tarmoqlardagi ahamiyati ularning to'g'ri boshqarilishini talab etadi. Yer fondining holatini kadastr asosida baholash, uning tarkibini tahlil qilish va samarali foydalanish yo'nalishlarini belgilash iqtisodiy rivojlanishning muhim shartlaridan biridir. Ayniqsa, sug'oriladigan yerlarda kuzatilayotgan sho'rlanish muammosi va degradatsiya jarayonlari ilmiy asoslangan choralarni talab qiladi.

Tuproqni muhofaza qilish va yer resurslaridan oqilona foydalanish uchun kompleks yondashuv zarur. Bu borada zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish, suv resurslaridan tejab foydalanish, meliorativ holatni yaxshilash hamda geoinformatika tizimlari asosida monitoringni yo'lga qo'yish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, yer resurslarini boshqarishda davlat nazorati va huquqiy mexanizmlarni kuchaytirish ham dolzarb masalalardan biridir.

«ILM-FAN FIDOYISI»

ILMIY-AMALIY KO'RIK TANLOVI

Yakuniy natija sifatida shuni ta'kidlash joizki, yer resurslaridan oqilona foydalanish faqat iqtisodiy manfaatlarni ko'zlash bilan cheklanib qolmasdan, ekologik barqarorlikni ta'minlashga ham qaratilishi lozim. Faqat shundagina yer resurslarining uzoq muddatli samaradorligi va kelajak avlodlar uchun saqlanishi ta'minlanadi.

FOYDANILINGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiya>>!. -T.: Adolat. 2012
2. O'zbekiston Respublikasi yer kodeksi.-T.: 1998
3. O'zbekiston Respublikasi konuni "Tabiatni mux,ofaza k,ilish tugrisida". -T.: Adolat. 1992
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni 2019-yil 30-oktyabrda "2030-yilgacha bulgan davrda O'zbekiston Respublikasining atrof-muxitni muxofaza qilish kontseptsiyasini tug'risida "O'zbekiston Respublikasi Urbanizatsiya va uy-joy bozorini barqaror rivojlantirish Milliy qo'mitsi huzuridagi Kadstr agentligi davlat kadastrlari palatasining Milliy hisoboti, 2010-2026 yillar.
5. Food and Agriculture Organization (FAO). *Land and Water Resources Management* bo'yicha hisobotlar.
6. United Nations Environment Programme (UNEP). *Global Environment Outlook* hisobotlari.
7. A.M. Muqumov. "YERDAN FOYDALANISH EKOLOGIYASI" O'quv qo'llanma. -T.: "TIQXMMI" MTU, 2022.122 bet.
8. V.V. Dokuchayev – tuproqshunoslik asoslari bo'yicha ilmiy ishlar.
9. A. A. Rode. *Tuproqshunoslik asoslari* – darslik.
10. Abdug'aniyev A., Abdullayev R. *Yer resurslaridan foydalanish va ularni muhofaza qilish* – Toshkent, o'quv qo'llanma.
11. Internet manbalari:
 - <https://stat.uz/uz/>
 - <https://gov.uz/uz/kadastr>
 - <https://www.fao.org/home/en/>