



GLOBAL EKOLOGIK OQIBATLAR VA BARQAROR BOSHQARUV STRATEGIYALARI

Ismatillayev Shohijahon - "TIQXMMI" MTU talabasi

Axatov Nursulton - "TIQXMMI" MTU talabasi

Mingniyozov Mirali - "TIQXMMI" MTU talabasi

Annotatsiya. Maqolada qishloq xo'jaligi yerlaridan foydalanishning global ekologik oqibatlari tahlil qilinib, yer resurslaridan samarali va barqaror foydalanishning ilmiy-amaliy yo'nalishlari yoritiladi. Ekin maydonlari va yaylovlar Yer quruqligining taxminan 40 foizini egallashi, so'nggi qirq yilda jahon don hosilining ikki baravar oshishi, shu bilan birga o'g'itlardan foydalanishning taxminan 700 foizga va sug'oriladigan maydonlarning taxminan 70 foizga ko'payishi ko'rsatib o'tiladi. Qishloq xo'jaligining suv sifati, chuchuk suv zaxiralari, tuproq unumdorligi, biologik xilma-xillik, mintaqaviy iqlim va yuqumli kasalliklarga ta'siri ko'rib chiqiladi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, samarali yer foydalanish faqat hosildorlikni oshirish emas, balki ekotizim xizmatlarini saqlash va landshaftlarning chidamliligini (resilience) ta'minlashni ham o'z ichiga olishi lozim.

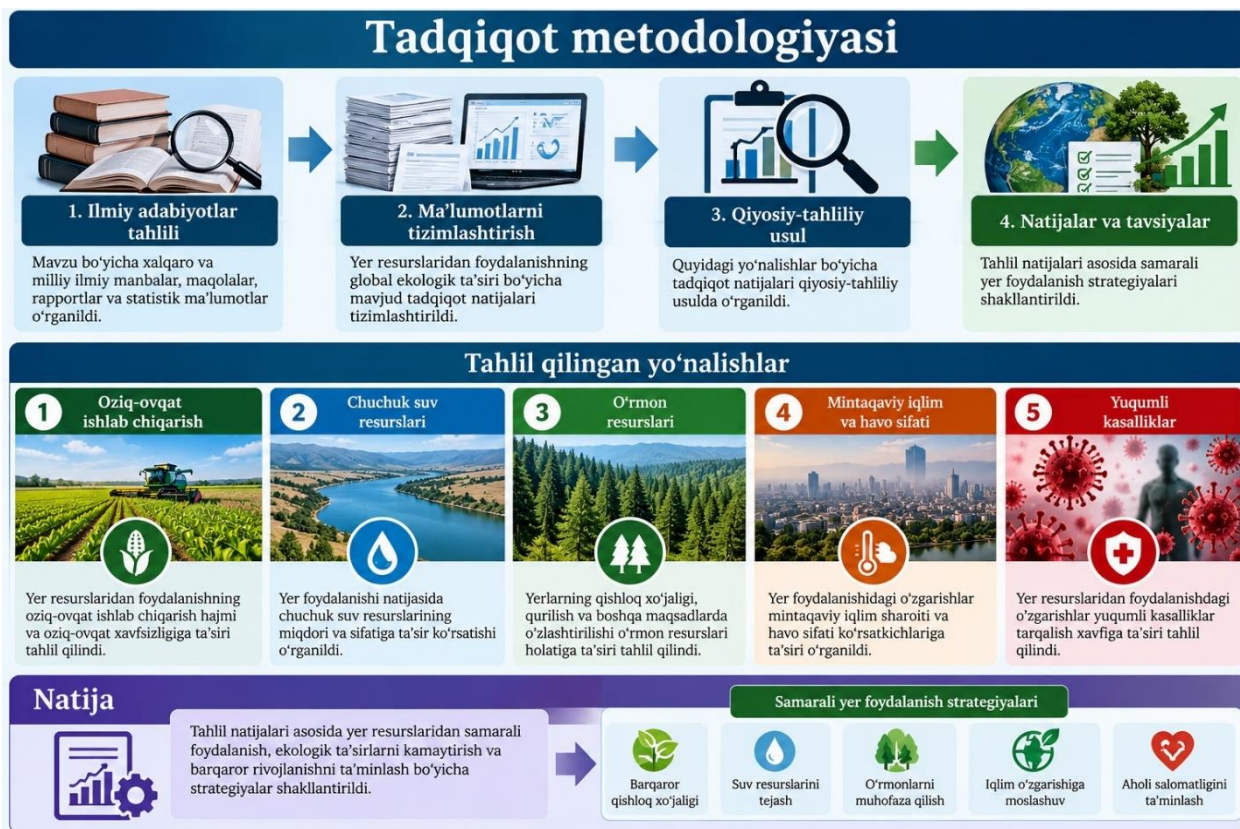
Kalit so'zlar: yer resurslaridan foydalanish, qishloq xo'jaligi, barqaror rivojlanish, tuproq unumdorligi, sho'rlanish, sug'orish, ekotizim xizmatlari, agroo'rmonchilik, biologik xilma-xillik.

Kirish. Yer resurslaridan foydalanish an'anaviy ravishda mahalliy ekologik muammo sifatida qaralgan. Biroq bugungi kunda u global ahamiyatga ega omilga aylandi: o'rmonlar, qishloq xo'jaligi yerlari, suv havzalari va atmosfera holatidagi o'zgarishlar olti milliarddan ortiq aholini oziq-ovqat, tola, suv va boshpana bilan ta'minlash zaruratidan kelib chiqmoqda. So'nggi o'n



yilliklarda dunyo bo'yicha ekin maydonlari, yaylovlar, plantatsiyalar va shahar hududlari kengaydi. Bu jarayon energiya, suv va o'g'itlar sarfining keskin oshishi hamda biologik xilma-xillikning sezilarli yo'qolishi bilan birga kechdi. Natijada insoniyat sayyora resurslarining tobora katta qismini o'zlashtirdi, ammo shu bilan birga ekotizimlarning oziq-ovqat ishlab chiqarishni davom ettirish, chuchuk suv va o'rmon resurslarini saqlash, iqlim va havo sifatini tartibga solish hamda yuqumli kasalliklarni kamaytirish qobiliyatiga putur yetkazdi. Shu sababli qishloq xo'jaligi yerlaridan samarali foydalanish masalasi ikki maqsadni uyg'unlashtirishni talab qiladi: insonlarning qisqa muddatli ehtiyojlarini qondirish va biosferaning uzoq muddatda ekotizim xizmatlarini ta'minlash qobiliyatini saqlab qolish. Mazkur maqolaning maqsadi ana shu muvozanatni ta'minlash yo'llarini ilmiy jihatdan asoslashdir.

Tadqiqot metodologiyasi. Maqola ilmiy adabiyotlar tahliliga asoslangan sintetik sharh xarakteriga ega. Unda yer resurslaridan foydalanishning global ekologik ta'siri bo'yicha mavjud tadqiqot natijalari tizimlashtirildi va quyidagi yo'nalishlar bo'yicha qiyosiy-tahliliy usul



qo'llandi: oziq-ovqat ishlab chiqarish, chuchuk suv resurslari, o'rmon resurslari, mintaqaviy iqlim va havo sifati, yuqumli kasalliklar. Tahlil natijalari asosida samarali yer foydalanish strategiyalari shakllantirildi.

Qishloq xo'jaligi yerlarining global miqyosidagi o'rni. Ekin maydonlari va yaylovlar birgalikda sayyoradagi eng yirik quruqlik biotizimlaridan biriga aylangan. Ularning umumiy maydoni o'rmonlar egallagan hududga tenglashadi va Yer quruqligining taxminan 40 foizini tashkil etadi. Bu ko'rsatkich qishloq xo'jaligida qabul qilingan qarorlarning ta'siri qishloq hududlari bilan cheklanib qolmay, global ekologik jarayonlarga ham bevosita aloqador ekanini bildiradi.

So'nggi qirq yilda jahon don hosili ikki baravar ko'paydi va yillik ishlab chiqarish 2 milliard tonnadan oshdi. Bu o'sishning faqat bir qismi ekin maydonlarining taxminan 12 foizga kengayishi hisobiga ta'minlandi. Asosiy hissa "Yashil inqilob" texnologiyalariga, ya'ni yuqori hosildor navlar, kimyoviy o'g'itlar, pestitsidlar, mexanizatsiya va sug'orishga to'g'ri keladi. Bu davrda o'g'itlardan foydalanish taxminan 700 foizga, sug'oriladigan maydonlar esa taxminan 70 foizga oshdi. Demak, hosildorlikni intensivlashtirish yangi yerlarni o'zlashtirishga bo'lgan bosimni kamaytirishda muhim vosita bo'ldi. Biroq intensivlashtirishning o'zi ham ekologik xarajatlarsiz kechmaydi.

Tuproq degradatsiyasi va sho'rlanish. Sug'orishning noto'g'ri yo'lga qo'yilishi ayrim hududlarda tuproqning kuchli sho'rlanishiga olib keladi. Baholarga ko'ra, dunyo bo'yicha har yili taxminan 1,5 million gektar haydaladigan yer yo'qotiladi va bu ishlab chiqarishda taxminan 11 milliard dollar zararga teng. Bundan tashqari, jahon ekin maydonlarining 40 foizigacha qismi eroziya, unumdorlikning pasayishi yoki ortiqcha yaylov bosimining ma'lum darajasiga duch kelayotgan bo'lishi mumkin.

Suv resurslariga ta'sir. Dunyoda suv olish hajmi yiliga taxminan 3900 km³ni tashkil etadi, bu global qayta tiklanadigan suv resurslarining qariyb 10 foiziga teng. Iste'mol qilinib, havzaga qaytmaydigan qism yiliga taxminan 1800–2300 km³ deb baholanadi, iste'mol qilinadigan suvning taxminan 85 foizi qishloq xo'jaligiga to'g'ri keladi. Natijada ko'plab yirik daryolar, ayniqsa yarim qurg'oqchil hududlarda, keskin kamaygan, ayrimlari muntazam qurib qolmoqda. Yer osti suvlarini haddan tashqari chiqarish deyarli universal tarzda barqaror bo'lmagan holatga va suv sathining pasayishiga olib kelmoqda. Suv sifatining yomonlashuvi. Intensiv qishloq xo'jaligi eroziyani kuchaytiradi, suvdagi cho'kindi miqdorini oshiradi, ozuqa moddalari va agrokimyoviy moddalarning yer osti va yer usti suvlariga tushishiga sabab bo'ladi. Qishloq xo'jaligi suv havzalari va qirg'oqbo'yi hududlariga ortiqcha azot va fosfor tushishining eng yirik manbasiga aylangan. Bu suvda kislorod tanqisligi, baliqlarning ommaviy nobud bo'lishi, zaharli sianobakteriyalarning ko'payishi va suv orqali yuqadigan kasalliklar xavfining ortishiga olib keladi.

Biologik xilma-xillik va ekotizim xizmatlari. Yashash muhitlarining yo'qolishi, o'zgarishi va fragmentatsiyasi, tuproq va suv degradatsiyasi hamda mahalliy turlarni haddan tashqari ekspluatatsiya qilish biologik xilma-xillikni kamaytiradi. Bu qishloq xo'jaligining o'ziga ham teskari ta'sir ko'rsatadi: changlatuvchi organizmlar, ayniqsa asalarilar ko'rsatadigan xizmatlar yomonlashadi. Shunday qilib, zamonaviy qishloq xo'jaligi oziq-ovqat ishlab chiqarishning qisqa muddatli o'sishini ko'plab muhim ekotizim xizmatlarining uzoq muddatli yo'qotilishi evaziga ta'minlayotgan bo'lishi mumkin.

Mintaqaviy iqlim va sog'liqqa ta'sir Yer qoplamining o'zgarishi sof radiatsiya, issiqlik taqsimoti va yog'ingarchilikning tuproq namligi, evapotranspiratsiya hamda yer usti oqimlariga bo'linishi orqali mintaqaviy iqlimga ta'sir qiladi. Tropik hududlarda bu ta'sir asosan suv balansi orqali, mo'tadil va boreal hududlarda esa radiatsiya balansi orqali namoyon bo'ladi.



1850-yildan beri antropogen CO₂ chiqindilarining taxminan 35 foizi bevosita yer resurslaridan foydalanish bilan bog‘liq.

Salomatlik nuqtai nazaridan ham yer foydalanish muhim: yashash muhitlarining o‘zgarishi, sug‘orish tizimlari va to‘g‘onlar qurilishi, odamlar va chorva mollarining yaqinlashuvi yuqumli kasalliklarning tarqalishiga ta’sir qilishi mumkin. Inson kasalliklarining taxminan 75 foizi yovvoyi yoki uy hayvonlari bilan bog‘liqligi bu masalaning ahamiyatini ko‘rsatadi. Samarali foydalanish tushunchasi. Yuqoridagi ma’lumotlar asosida qishloq xo‘jaligi yerlaridan samarali foydalanishni faqat birlik maydondan olingan hosil bilan o‘lchash yetarli emasligini ko‘rish mumkin.

Xulosa. Qishloq xo‘jaligi yerlaridan foydalanish insoniyatning oziq-ovqat, suv va boshqa ehtiyojlarini qondirish uchun zarur, biroq uning haddan tashqari yoki noto‘g‘ri amalga oshirilishi ekotizimlarni degradatsiyaga uchratib, uzoq muddatda insoniyatning o‘zi bog‘liq bo‘lgan tabiiy resurslarni kamaytiradi. “Yashil inqilob” oziq-ovqat ishlab chiqarishda katta yutuqlarga olib keldi, lekin suv sifatining yomonlashuvi, tuproq sho‘rlanishi va eroziyasi, biologik xilma-xillikning kamayishi kabi xarajatlarni ham keltirib chiqardi.

Shu sababli samarali yer foydalanishning markaziy vazifasi iqtisodiy va ijtimoiy manfaatlarni saqlagan holda ekologik barqarorlikni ta’minlashdir. Buning uchun resurslar (yer, o‘g‘it, suv) samaradorligini oshirish, tuproq organik moddasini ko‘paytirish, agroo‘rmonchilik va biologik xilma-xillikni saqlash amaliyotlarini joriy etish, shuningdek, landshaftlarning chidamliligini baholash va oshirish zarur. Yer siyosati qisqa muddatli ehtiyojlar va uzoq muddatli ekotizim xizmatlari o‘rtasidagi muvozanatni doimiy baholab borishga asoslanishi kerak.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

- 1.Foley J.A., DeFries R., Asner G.P. va boshq. Global consequences of land use // Science. 2005. Vol. 309. P. 570–574. (Maqolada keltirilgan statistik ma'lumotlar asosiy manbasi.)
- 2.O'zbekiston Respublikasining "Geodeziya va kartografiya faoliyati to'g'risida"gi Qonuni.
- 3.O'zbekiston Respublikasining "Tabiatni muhofaza qilish to'g'risida"gi Qonuni.
- 4.Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). **Land Assessment and Monitoring.** — Rome: FAO.
- 5.FAO. **Sustainable Land Management.** — Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- 6.FAO. **The State of the World's Land and Water Resources for Food and Agriculture (SOLAW).** — Rome: FAO.

