KO‘P YILLIK DARAXTZOR YERLARIDAN SAMARALI FOYDALANISH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH

Nosirov Akbar Haydarovich
“Buxvilyerloyiha” ilmiy loyihalash institutining
Xalaqaro munosabatlar mutaxassisi

Annotatsiya.
Ushbu maqolada ko‘p yillik daraxtzorlar, xususan, bog‘ va boshqa ko‘p yillik ekinlar egallagan yer maydonlaridan samarali va oqilona foydalanish masalalari tadqiq etilgan. Qishloq xo‘jaligida yer resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish, tuproq unumdorligini saqlash va qayta tiklash, suv resurslaridan tejamkor foydalanish hamda ko‘p yillik daraxtzorlarning iqtisodiy samaradorligini oshirishning tashkiliy-iqtisodiy va agrotexnik mexanizmlari tahlil qilinadi. Tadqiqotda ko‘p yillik daraxtzor yerlaridan foydalanish samaradorligini baholashning kompleks ko‘rsatkichlarini shakllantirish, hududlarning tabiiy-iqlimiy xususiyatlarini hisobga olgan holda yer maydonlarini optimallashtirish va zamonaviy raqamli texnologiyalardan foydalanish bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan. Tadqiqot natijalari ko‘p yillik daraxtzorlar joylashgan yerlarning ishlab chiqarish salohiyatidan samarali foydalanish hamda qishloq xo‘jaligi korxonalarining iqtisodiy barqarorligini ta’minlashga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: ko‘p yillik daraxtzorlar, yer resurslari, yer samaradorligi, tuproq unumdorligi, bog‘dorchilik, yer monitoringi, sug‘orish, raqamli texnologiyalar, agrotexnologiya, iqtisodiy samaradorlik.

Kirish

Qishloq xo‘jaligida yer resurslaridan oqilona va samarali foydalanish mamlakat oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash, eksport salohiyatini oshirish hamda qishloq hududlarining iqtisodiy rivojlanishida muhim omillardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, ko‘p yillik daraxtzorlar egallagan yer maydonlari uzoq muddat davomida qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining asosiy vositasi sifatida foydalanilishi bilan boshqa qishloq xo‘jaligi yerlaridan farq qiladi.

Ko‘p yillik daraxtzorlar tarkibiga mevali bog‘lar, tokzorlar, tutzorlar va boshqa uzoq muddat foydalaniladigan daraxtzorlar kiradi. Bunday yerlarning samaradorligi nafaqat olinadigan hosil miqdori, balki daraxtlarning biologik holati, tuproq unumdorligi, sug‘orish tizimining samaradorligi, yer maydonining tashkiliy tuzilishi, agrotexnik tadbirlarning o‘z vaqtida amalga oshirilishi va mahsulotning bozor qiymati bilan ham belgilanadi.

Bugungi sharoitda iqlim o‘zgarishi, suv resurslarining cheklanganligi, tuproq degradatsiyasi va ishlab chiqarish xarajatlarining ortishi ko‘p yillik daraxtzor yerlaridan foydalanish tizimini takomillashtirishni talab qilmoqda. Shu sababli mavjud daraxtzorlarning holatini baholash, samarasiz foydalanilayotgan maydonlarni aniqlash, ularni rekonstruksiya qilish va intensiv bog‘dorchilik tizimiga bosqichma-bosqich o‘tkazish muhim ilmiy-amaliy vazifa hisoblanadi.

Tadqiqotning dolzarbligi

Ko‘p yillik daraxtzorlarning iqtisodiy samaradorligi ularning hosildorligi bilan bevosita bog‘liq bo‘lsa-da, yer resurslaridan foydalanish samaradorligini faqat hosildorlik ko‘rsatkichi orqali baholash yetarli emas. Chunki bir xil hosildorlikka ega bo‘lgan ikki bog‘ yoki tokzorning suv sarfi, mehnat xarajatlari, ishlab chiqarish tannarxi, tuproq unumdorligi va sof daromad ko‘rsatkichlari keskin farq qilishi mumkin.

Shu nuqtayi nazardan, ko‘p yillik daraxtzor yerlaridan samarali foydalanishni baholashda **yer, suv, mehnat, kapital va agrotexnik resurslarning o‘zaro uyg‘unligini** hisobga olish zarur.

Tadqiqotning asosiy muammosi shundan iboratki, ko‘p yillik daraxtzorlar uchun yer resurslaridan foydalanish samaradorligini kompleks baholash va mavjud yer maydonlarini ishlab chiqarish-iqtisodiy nuqtayi nazardan optimallashtirish metodikasi yetarli darajada takomillashtirilmagan.

Tadqiqot maqsadi

Tadqiqotning asosiy maqsadi — ko‘p yillik daraxtzor yerlaridan samarali foydalanishning tashkiliy-iqtisodiy va agrotexnik mexanizmlarini takomillashtirish hamda yer resurslaridan foydalanish samaradorligini baholashning kompleks usulini ishlab chiqishdan iborat.

Mazkur maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi:

- ko‘p yillik daraxtzor yerlaridan foydalanishning nazariy va uslubiy asoslarini o‘rganish;
- daraxtzor yerlarining mavjud holatini baholash;
- yer va suv resurslaridan foydalanish samaradorligini aniqlash;
- hosildorligi past va iqtisodiy jihatdan samarasiz daraxtzorlarni aniqlash;
- intensiv va resurs-tejamkor texnologiyalarning samaradorligini baholash;
- ko‘p yillik daraxtzor yerlarini optimallashtirish mezonlarini ishlab chiqish;
- zamonaviy GIS, masofadan zondlash va raqamli monitoring texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlarini aniqlash;
- ko‘p yillik daraxtzor yerlaridan foydalanish samaradorligini oshirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqotda tizimli tahlil, statistik tahlil, qiyosiy tahlil, iqtisodiy-matematik modellashtirish, korrelyatsion-regression tahlil, ekspert baholash, kartografik va GIS texnologiyalaridan foydalanish metodlaridan foydalanish nazarda tutiladi.

Ko‘p yillik daraxtzor yerlaridan foydalanish samaradorligini kompleks baholash uchun quyidagi ko‘rsatkichlardan foydalanish mumkin:

1. Yer unumdorligi ko‘rsatkichi:

Yu=QS

bu yerda:

- Yu — yer unumdorligi;
- Q — olingan mahsulot hajmi;
- S — daraxtzor maydoni.

2. Yerning iqtisodiy samaradorligi:

Ys=DS

bu yerda:

- D — sof daromad;
- S — foydalanilayotgan yer maydoni.

3. Suvdan foydalanish samaradorligi:

Ss=QW

bu yerda:

- Q — yetishtirilgan mahsulot;
- W — sarflangan sug‘orish suvi hajmi.

Mazkur ko‘rsatkichlar asosida daraxtzorlarning iqtisodiy, ekologik va resurs samaradorligini birgalikda baholash mumkin.

Ko‘p yillik daraxtzor yerlaridan foydalanishni takomillashtirishning asosiy yo‘nalishlari

1. Daraxtzorlarni hududiy va agroekologik jihatdan optimallashtirish

Ko‘p yillik daraxtzorlarni joylashtirishda tuproq turi, relyef, suv bilan ta’minlanganlik, yer osti suvlari chuqurligi, iqlim sharoiti va mahsulot yetishtirishning iqtisodiy samaradorligi hisobga olinishi lozim.

Bunda yuqori mahsuldorlikka ega yerlarni yuqori rentabelli ko‘p yillik ekinlarga ajratish, foydalanish imkoniyati cheklangan yoki ekologik jihatdan muammoli maydonlarda esa tegishli rekultivatsiya va meliorativ tadbirlarni amalga oshirish maqsadga muvofiq.

2. Intensiv bog‘dorchilik texnologiyalarini joriy etish

An’anaviy bog‘lar bilan bir qatorda intensiv bog‘larni rivojlantirish yer birligidan olinadigan mahsulot hajmini oshirish imkonini beradi.

Intensiv bog‘larda daraxtlarning joylashish sxemasi, payvandtaglardan foydalanish, tomchilatib sug‘orish, oziqlantirish tizimini optimallashtirish va zamonaviy agrotexnik tadbirlar yer resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

3. Suv resurslaridan samarali foydalanish

Ko‘p yillik daraxtzorlar uchun suv ta’minoti hosildorlikning muhim omillaridan biridir. Shu sababli suvni tejaydigan sug‘orish texnologiyalarini joriy qilish, sug‘orish muddatlari va me’yorlarini daraxtlarning biologik ehtiyojlariga moslashtirish zarur.

Ayniqsa, tuproq namligini sensorlar orqali nazorat qilish, avtomatlashtirilgan sug‘orish tizimlaridan foydalanish va suv sarfini raqamli monitoring qilish istiqbolli yo‘nalish hisoblanadi.

4. Tuproq unumdorligini saqlash

Ko‘p yillik daraxtzorlar bir yer maydonida uzoq vaqt davomida foydalanilganligi sababli tuproq unumdorligining pasayishi, sho‘rlanish, zichlashish va eroziya kabi jarayonlar yuzaga kelishi mumkin.

Shuning uchun organik va mineral o‘g‘itlardan ilmiy asoslangan holda foydalanish, yashil o‘g‘itlash, mulchalash, qator oralarini to‘g‘ri boshqarish hamda tuproqning agroximik holatini muntazam monitoring qilish talab etiladi.

5. Samarasiz daraxtzorlarni rekonstruksiya qilish

Hosildorligi past, kasallik va zararkunandalar bilan kuchli zararlangan yoki iqtisodiy samaradorligi yetarli bo‘lmagan eski bog‘larni saqlab qolish har doim ham iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq emas.

Bunday maydonlarda rekonstruksiya qilish, nav tarkibini yangilash yoki zamonaviy intensiv bog‘lar tashkil etish orqali yer birligidan olinadigan daromadni oshirish mumkin.

Ilmiy yangilik

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagi yo‘nalishlarda shakllantirilishi mumkin:

- ko‘p yillik daraxtzor yerlaridan foydalanish samaradorligini **iqtisodiy, ekologik va resurs ko‘rsatkichlarini birlashtirgan kompleks indeks** orqali baholash usulini taklif etish;
- daraxtzor yerlarini baholashda yer unumdorligi bilan bir qatorda suv sarfi, mahsulot tannarxi va sof daromadni hisobga olish;
- ko‘p yillik daraxtzorlarning iqtisodiy samaradorligini oshirish uchun yer maydonlarini agroekologik va iqtisodiy zonalashtirish mexanizmini takomillashtirish;
- GIS va masofadan zondlash ma’lumotlari asosida daraxtzorlarning holatini monitoring qilish metodikasini ishlab chiqish;
- samarasiz daraxtzorlarni rekonstruksiya qilish yoki almashtirish bo‘yicha iqtisodiy mezonlarni taklif etish.

Taklif etilayotgan kompleks baholash modeli

Ko‘p yillik daraxtzor yerlaridan foydalanish samaradorligini quyidagi umumlashtirilgan indeks orqali ifodalash mumkin:

$$Ks=w1E+w2R+w3W+w4T$$

bu yerda:

- Ks — daraxtzor yerlaridan foydalanish kompleks samaradorligi;
- E — iqtisodiy samaradorlik indeksi;
- R — yer resurslaridan foydalanish samaradorligi;
- W — suvdan foydalanish samaradorligi;
- T — tuproq va ekologik barqarorlik ko‘rsatkichi;
- w1,w2,w3,w4 — tegishli ko‘rsatkichlarning vazn koeffitsiyentlari.

Ushbu yondashuvning afzalligi shundaki, daraxtzorning faqat hosildorligi emas, balki **yerning iqtisodiy qaytimi, suv tejamkorligi va ekologik holati** ham bir vaqtning o‘zida baholanadi.

Amaliy ahamiyati

Taklif etilayotgan metodikadan fermer xo‘jaliklari, agroklasterlar, qishloq xo‘jaligi korxonalari hamda yer resurslarini boshqarish bilan shug‘ullanuvchi tashkilotlar faoliyatida foydalanish mumkin.

Kompleks baholash natijasida:

- yuqori samaradorlikka ega daraxtzorlar aniqlanadi;

- iqtisodiy samaradorligi past maydonlar belgilanadi;
- rekonstruksiya talab qilinadigan bog‘lar aniqlanadi;
- suv sarfini kamaytirish imkoniyatlari belgilanadi;
- yer resurslarini qayta tashkil etish bo‘yicha qarorlar qabul qilinadi;
- yuqori rentabelli ko‘p yillik ekinlarni joylashtirish uchun ustuvor maydonlar aniqlanadi.

Xulosa

Ko‘p yillik daraxtzor yerlaridan samarali foydalanish qishloq xo‘jaligida yer resurslarining iqtisodiy qiymatini oshirish, oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash va eksportbop mahsulot ishlab chiqarishni kengaytirishning muhim yo‘nalishlaridan biridir.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, ko‘p yillik daraxtzor yerlaridan foydalanish samaradorligini faqat hosildorlik bilan baholash yetarli emas. Bunda yer, suv, mehnat, kapital va ekologik resurslardan foydalanish natijalarini kompleks ravishda hisobga olish zarur.

Shu sababli ko‘p yillik daraxtzorlarni boshqarishda **agroekologik zonalashtirish, intensiv texnologiyalarni joriy etish, suvni tejovchi sug‘orish, tuproq unumdorligini tiklash, samarasiz daraxtzorlarni rekonstruksiya qilish va raqamli monitoring tizimlarini rivojlantirish** asosiy ustuvor yo‘nalishlar sifatida qaralishi lozim.

Taklif etilgan kompleks samaradorlik modeli daraxtzor yerlaridan foydalanish holatini qiyosiy baholash, muammoli maydonlarni aniqlash va ularni iqtisodiy jihatdan optimallashtirish imkonini beradi. Mazkur yondashuv kelgusida hududlar kesimida ko‘p yillik daraxtzor yerlaridan foydalanishning optimal modelini ishlab chiqish uchun metodik asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Yer kodeksi. – Toshkent: Adolat, tegishli nashr.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qishloq xo‘jaligi, yer resurslaridan oqilona foydalanish va bog‘dorchilikni rivojlantirishga oid farmon va qarorlari.
3. O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi. Qishloq xo‘jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish bo‘yicha uslubiy materiallar. – Toshkent.
4. FAO. **The State of the World’s Land and Water Resources for Food and Agriculture: Systems at Breaking Point.** – Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2021.
5. FAO. **The State of Food and Agriculture 2020: Overcoming Water Challenges in Agriculture.** – Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2020.
6. Lal R. **Soil Carbon Sequestration Impacts on Global Climate Change and Food Security.** – Science, 2004, Vol. 304, No. 5677. – P. 1623–1627.
7. Pretty J., Bharucha Z.P. **Sustainable Intensification in Agricultural Systems.** – Annals of Botany, 2014, Vol. 114, No. 8. – P. 1571–1596.
8. Rockström J., Falkenmark M. **Agriculture: Increase Water Harvesting in Africa.** – Nature, 2015.