4-SHO‘BA ILMIY G‘OYALAR VA ZAMONAVIY YECHIMLAR
Nukus · 16.10.2026 · UDK 332.1:631.95

Global iqlim o‘zgarishi sharoitida Orolbo‘yi cho‘l yaylovlarini hududiy ixtisoslashtirishning iqtisodiy imkoniyatlari

Najmiddinov Jalol Nuriddinovich b.f.n., dotsent · **Najmiddin Isomiddinovich Kazakov** 08.00.12 - Mintaqaviy iqtisodiyot ixtisosligi bo‘yicha mustaqil izlanuvchi (PhD) · **Ergashov Axtamjon Yusubovich** 03.00.12 - biotexnologiya ixtisosligi bo‘yicha mustaqil izlanuvchi (PhD)

Buxoro cho‘l-yaylov ozuqabop o‘simliklar urug‘chiligi ilmiy-ishlab chiqarish markazi

kazakovnajmiddin95@gmailcom

DOI 10.66073/ReFocus-Conf/1610175

Iqtibos uchun: Najmiddinov Jalol Nuriddinovich, Najmiddin Isomiddinovich Kazakov, Ergashov Axtamjon Yusubovich. Global iqlim o‘zgarishi sharoitida Orolbo‘yi cho‘l yaylovlarini hududiy ixtisoslashtirishning iqtisodiy imkoniyatlari // Orolbo‘yi hududida suvdan foydalanish samaradorligi va sho‘rlanishning qishloq xo‘jaligi ekinlari hosildorligi hamda aholi hayot faoliyatiga ta’sirini monitoring va nazorat qilish uchun iqlimga chidamli innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqish: xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – Nukus, 2026. – B. 661–664. – DOI: 10.66073/ReFocus-Conf/1610175

Annotatsiya. Ushbu tadqiqotda Orol dengizining qurigan tubida cho‘l-yaylov ozuqabop o‘simliklarini introduksiya qilish bo‘yicha IL-632204175-R2-sonli amaliy loyiha ma’lumotlari mintaqaviy iqtisodiyot nuqtayi nazaridan talqin qilinadi. Hududiy ixtisoslashuvning tabiiy-resurs cheklovlari, urug‘chilik mahsuloti salohiyati va iqlimiy xavflarni hisobga oluvchi iqtisodiy qaror mezonlari asoslanadi. Tajribada ayrim turlarning (donosho‘r, chogon hamda baliqko‘z) unib chiqishi va yetilgan urug‘larning yig‘ib olinishi va baho diapazonlari yordamida yalpi tushum ssenariylari hisoblanadi. Olingan hisob-kitoblar sof foyda emasligi, iqtisodiy samaradorlikni aniqlash uchun xarajatlar va ko‘p yillik monitoring zarurligi ko‘rsatiladi.

Kalit so‘zlar: Orolbo‘yi, mintaqaviy iqtisodiyot, hududiy ixtisoslashuv, iqlim o‘zgarishi, degradatsiya, urug‘chilik, yer resurslari, sho‘rlanish, investitsiya, iqtisodiy salohiyat.

Kirish va adabiyotlar sharhi

Global iqlim o‘zgarishi, yog‘ingarchilikning beqarorligi, kuchli shamol va tuproq sho‘rlanishi Orol dengizining qurigan tubida yer resurslaridan xo‘jalik maqsadlarida foydalanish imkoniyatlarini keskin cheklaydi. Mazkur hududda iqtisodiy rivojlanish faqat maydonlarni o‘simlik bilan qoplash ko‘lamiga emas, balki mos o‘simlik turlarini to‘g‘ri joylashtirish, mahalliy urug‘chilik bazasini yaratish va cheklangan moliyaviy resurslarni ustuvor uchastkalarga yo‘naltirishga ham bog‘liq. Shu bois ekologik tiklash tadbirlarini hududiy ixtisoslashuvning iqtisodiy mexanizmlari bilan bog‘lash muhimdir.

Tadqiqotning asosiy empirik manbasi Buxoro cho‘l-yaylov ozuqabop o‘simliklar urug‘chiligi ilmiy-ishlab chiqarish markazi tomonidan 2022-2023-yillarda bajarilgan IL-632204175-R2-sonli (63-tur) amaliy loyihaning yakuniy hisobotidir [5]. Ushbu tezisda faqat 63-tur doirasida bajarilgan ishlar va qayd etilgan natijalar empirik dalil sifatida qabul qilinadi.

Xorijiy tadqiqotlar. UNCCDning «Global Land Outlook 2» (2022) hisobotida degradatsiyaga uchragan yerlarni tiklash faqat ekologik tadbir emas, balki tabiiy kapitalni tiklash, mahalliy bandlik va hududiy iqtisodiy barqarorlikni ta’minlash vositasi sifatida talqin etiladi [1]. Mazkur yondashuv Orolbo‘yida yerlarni qayta xo‘jalik aylanmasiga jalb qilishni investitsion ustuvorliklar, tiklash xarajatlari va uzoq muddatli manfaatlar asosida baholash zarurligini ko‘rsatadi.

Xorijiy olimlarning Orolbo‘yidagi tabiatga asoslangan yechimlarga bag‘ishlangan tizimli sharhida qurigan dengiz tubini o‘simliklar bilan qoplashning afzalliklari bilan birga, investitsiya xarajatlari, ekotizimning o‘zini saqlab qolish qobiliyati va foydaning yuzaga chiqish muddati

bo‘yicha noaniqliklar ta’kidlangan [2]. Shundan kelib chiqib, ekiladigan turlarni tanlashda faqat unuvchanlik emas, balki takroriy ekish ehtimoli va kelajakdagi iqtisodiy qaytim ham mezon bo‘lishi lozim.

Mahalliy olimlar tadqiqotlari. Z. Jabbarov, Sh. Xoldorov, U. Nomozov va hammualliflarning Orol dengizi qurigan tubidagi tuproqlar bo‘yicha tadqiqotida o‘nta tuproq kesimi asosida sho‘rlanish, granulometrik tarkib va oziqa elementlarining hududlar kesimida sezilarli farqlanishi ko‘rsatilgan [3]. Bu natija iqtisodiy ixtisoslashuvning tabiiy shart-sharoitini tasdiqlaydi. Tiklash texnologiyasi va urug‘chilikka yo‘naltiriladigan mablag‘lar uchastkalarning real tuproq salohiyatiga qarab farqlanishi zarur.

D. Egamberdieva ishtirokidagi xalqaro tadqiqotda Orol dengizining qurigan tubida rizosfera mikroorganizmlari va o‘simliklarning ekstremal sharoitga moslashuvi o‘rganilgan [4]. Tadqiqot iqtisodiy hosildorlikni bevosita hisoblamagan bo‘lsa-da, u biologik moslashuvni hududiy ishlab chiqarish xavfini baholashda hisobga olish zarurligini ko‘rsatadigan ilmiy asoslardan biridir. Shunday qilib, mavjud adabiyotlarda ekologik tiklash va tuproq-biologik omillar yetarlicha yoritilgan, biroq sho‘rlanishga mos urug‘chilikning hududiy ixtisoslashuvi va shartli mahsulot qiymatini yagona iqtisodiy qaror mezoniga birlashtirish masalasi qo‘shimcha izlanishni talab qiladi.

Tadqiqot maqsadi – Orol dengizining qurigan tubida o‘tkazilgan tajribalarga tayangan holda cho‘l-yaylov yerlarini sho‘rlanish va ishlab chiqarish salohiyatiga qarab iqtisodiy ixtisoslashtirishning mezonlarini ishlab chiqish hamda urug‘chilik yo‘nalishining shartli daromad imkoniyatini baholash.

Vazifalar: loyiha natijalarini tizimlashtirish; agroekologik cheklovlarni iqtisodiy omillar sifatida baholash; yalpi tushum ssenariylarini hisoblash; hududiy joylashtirish bo‘yicha tavsiyalar shakllantirish.

Materiallar va tadqiqot metodlari

Empirik baza sifatida 2022-2023-yillarda bajarilgan IL-632204175-R2-sonli (63-tur) amaliy loyihaning yakuniy hisoboti [5] olindi. Ayrim urug‘ hosili va hisobiy baho ko‘rsatkichlari mazkur bajarilgan loyiha natijalarini retrospektiv bayon qiluvchi 2024-yilgi ishlab chiqilgan loyiha ma’lumotlari bilan solishtirildi [6]. Tadqiqotda hujjatli tahlil, qiyosiy tahlil, hududiy tabaqalashtirish va shartli yalpi mahsulot qiymatini ssenariyli hisoblash usullari qo‘llanildi.

Hisoblash uchun quyidagi ifoda qo‘llanildi: $YT = U \times P_u + M \times P_m$, bunda YT – bir gektardan shartli yalpi mahsulot qiymati (so‘m/ga), U – urug‘ hosili (kg/ga), P_u – urug‘ning hisobiy bahosi (so‘m/kg), M – yem-xashak massasi (kg/ga), P_m – yem-xashakning hisobiy bahosi (so‘m/kg). Ushbu ifoda ishlab chiqarish xarajatlari, yo‘qotishlar, logistika, soliqlar va vaqt omilini hisobga olmaydi; demak, rentabellik yoki sof foydani ifodalamaydi.

Natijalar va muhokama

63-tur doirasidagi amaliy tadqiqotlarda 40 turdagi o‘simlik urug‘lari tayyorlanib, qurigan dengiz tubining ikki tajriba uchastkasida 0,3 ga va 2 ga maydonlarda ekish ishlari bajarilgan [1; 2]. 2023-yil aprel monitoringida ikkinchi uchastkada chogon, baliqko‘z, limonum, saksovul va cherkez unib chiqqani, birinchi uchastkada esa baliqko‘z kuzatilgani qayd etilgan [6]. 2022-2023-yil kuz-qish mavsumidagi yog‘ingarchilik 19,2 mm bo‘lganiga qaramay, yil oxirida ayrim o‘simliklardan yetilgan urug‘ yig‘ib olingan [6]. Bu holat ayrim turlar uchun mahalliy urug‘chilikning boshlang‘ich biologik imkoniyati mavjudligini ko‘rsatadi, biroq barcha turlar bo‘yicha barqaror ko‘p yillik hosilni kafolatlamaydi.

Loyiha hujjatlarida 2022-yilgi 0,3 ga tajriba maydonida kuchli shamol ta’sirida urug‘larning taxminan 90 foizi atrofga tarqalib ketgani ham ko‘rsatilgan [6]. Bu ko‘rsatkich iqtisodiy nuqtayi nazardan ekish materiallari yo‘qotilishi, takroriy ekish xarajati va investitsion tavakkalchilikning ortishi bilan bog‘liq. Shuning uchun urug‘ning agrobiologik moslashuvi bilan bir qatorda uni dalada saqlab qolish ehtimoli ham hududiy ixtisoslashuvning tanlov mezoni bo‘lishi lozim.

63-tur amaliy loyihasida olingan natijalarning 2024-yildagi retrospektiv bayonida donosho‘r, chogon va baliqko‘z bo‘yicha urug‘ hosili 40-350 kg/ga, ho‘l massa hisobidagi yem-xashak 35-725

kg/ga diapazonida keltirilgan [6]. 1 kg urug‘likning bahosi 78 000 so‘m va dag‘al yem-xashak 1 200 so‘m. Bu raqamlar loyiha bajarilgan davrdagi baho.

40 × 78 000 + 35 × 1 200 = 3 162 000 so‘m/ga, 350 × 78 000 + 725 × 1 200 = 28 170 000 so‘m/ga. Hisobda urug‘ va ho‘l massaning bir paytda sotilishi mumkinligi shartli qabul qilingan. Amalda yig‘im texnologiyasi va mahsulot sifati natijaga ta’sir qiladi.

Keltirilgan keng oraliq mintaqaviy iqtisodiyot uchun muhim xulosaga olib keladi. Urug‘chilik maydonlarini barcha sho‘rlangan uchastkalarda bir xil tashkil etish oqilona emas. Yerning ekologik holati, ekin turi, urug‘ning saqlanib qolishi va realizatsiya bozori birgalikda baholangan holda ixtisoslashuv tanlanishi zarur. Bunda dastlabki urug‘ yetishtirish uchun tajriba natijalari ijobiy uchastkalar, himoya funksiyasi ustuvor hududlar va uzoq muddatli monitoring talab qilinadigan yuqori xavfli maydonlar farqlanadi.

Hududiy ixtisoslashuv bo‘yicha iqtisodiy taklif

Tadqiqot doirasida uch bosqichli qaror mexanizmi taklif qilinadi. Birinchi bosqich – yer uchastkalarini sho‘rlanish, namlik, shamol eroziyasi va ekish materialining saqlanish darajasi bo‘yicha guruhlash. Ikkinchi bosqich – o‘simliklarni biologik moslashuv hamda xo‘jalik vazifasiga ko‘ra ajratish, ya’ni urug‘chilik uchun istiqbolli maydonlar, qum-tuz ko‘chishini cheklovchi himoya ekinlari va qo‘shimcha tekshiruv talab etadigan tajriba maydonlariga. Uchinchi bosqich – har bir guruhda kutilayotgan yalpi tushum, boshlang‘ich ekish xarajati, takroriy ekish ehtimoli va urug‘likni yetkazib berish xarajatlarini taqqoslab, investitsiya ustuvorligini belgilash.

Mazkur yondashuvning ilmiy ahamiyati shundaki, hududiy ixtisoslashuv mezoni sifatida faqat mahsulot hosildorligi emas, balki iqlimiy xavf sharoitida iqtisodiy natijaning barqarorligi ham hisobga olinadi. Amaliy qo‘llashda kutilayotgan sof natija EN = YT – X formulasi bilan aniqlanishi mumkin; bu yerda X – urug‘, texnika, mehnat, monitoring, himoya, yig‘im va logistika xarajatlari yig‘indisi.

Shunday qilib, ushbu tadqiqotning daliliy asosi 63-tur amaliy loyihasida bajarilgan ekish va monitoring ishlari hamda uning qayd etilgan urug‘chilik natijalaridir [5; 6].

Xulosa va tavsiyalar

Birinchidan, Orol dengizining qurigan tubidagi tajribalar ayrim cho‘l-yaylov o‘simliklarining unib chiqishi va urug‘ hosil qilish imkoniyatini ko‘rsatgan. Bu natija hududiy urug‘chilikni rivojlantirish uchun dastlabki ilmiy-amaliy asos bo‘la oladi, ammo uzoq muddatli iqtisodiy barqarorlikni alohida tekshirish talab etiladi.

Ikkinchidan, manbalarda qayd etilgan urug‘ hosili va hisobiy baholar asosida bir gektar uchun 3,162-28,170 mln so‘mlik shartli yalpi mahsulot qiymati ssenariylari olindi. Ushbu diapazon real tushum, sof foyda yoki rentabellik sifatida talqin qilinmasligi lozim.

Uchinchidan, sho‘rlanish, namlik, shamol ta’siri, moslashgan turlar va xarajatlarni birgalikda baholashga asoslangan uch bosqichli hududiy ixtisoslashuv mexanizmi taklif etildi. U cheklangan investitsion resurslarni iqtisodiy jihatdan istiqbolli va ekologik ustuvor maydonlarga tabaqalashtirib yo‘naltirishga xizmat qilishi mumkin.

To‘rtinchidan, kelgusi tadqiqotlarda ekish xarajatlari, takroriy ekish chastotasi, hosilni yig‘ish va sotish xarajatlari, ko‘p yillik hosildorlik hamda ekologik samaralarni bir xil metodologiyada baholash zarur. Bu mintaqa cho‘l yaylovlarini global iqlim o‘zgarishi sharoitlariga moslashtirishning iqtisodiy jihatlarini yanada asosli tadqiq etish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. UNCCD. Global Land Outlook 2: Land Restoration for Recovery and Resilience. Bonn: United Nations Convention to Combat Desertification, 2022. https://www.unccd.int/resources/global-land-outlook/global-land-outlook-2nd-edition
2. Review of Nature-based Solutions in Dryland Ecosystems: the Aral Sea Case Study // Environmental Management. 2023. DOI: 10.1007/s00267-023-01822-z. https://doi.org/10.1007/s00267-023-01822-z

3. Jabbarov Z., Kholdorov Sh., Nomozov U., Makhammadiev S., Djalilova G., Abdullaev Sh. The drying of the Aral Sea: Soil formation and restoration potential on the seabed // Soil Science Annual. 2025. Vol. 76(2). Article 207727. DOI: 10.37501/soilsa/207727.
4.Wicaksono W.A., Egamberdieva D., Berg C. et al. Function-Based Rhizosphere Assembly along a Gradient of Desiccation in the Former Aral Sea // mSystems. 2022. Vol. 7(6). DOI: 10.1128/msystems.00739-22.
5. Buxoro cho‘l-yaylov ozuqabop o‘simliklar urug‘chiligi ilmiy-ishlab chiqarish markazi. «Orol dengizining qurigan tubining ekologik, tuproq-iqlim sharoitiga moslashgan urug‘ zaxirasi mavjud bo‘lgan o‘simlik turlarini ekish va istiqbolli o‘simlik turlari urug‘chiligini barpo etish». IL-632204175-R2-sonli amaliy loyiha yakuniy hisoboti. Buxoro, 2024.
6. Buxoro cho‘l-yaylov ozuqabop o‘simliklar urug‘chiligi ilmiy-ishlab chiqarish markazi. «Orol dengizining qurigan tubi tuproq-iqlim sharoitiga moslashtirilgan urug‘ zaxirasi mavjud bo‘lgan cho‘l-yaylov ozuqabop o‘simliklar maydonlarini kengaytirish va urug‘chiligini barpo qilish hamda salbiy oqibatlarini yumshatish» innovatsion loyiha arizasi.