

UO'K – 631.15+622.882631.155++504.062.4

**YERLARNI REKUL'TIVACIYALASHNING VA KEYINGI
EKILGAN EKINLARNING TUPROQNING AGROFIZIK
XOSSALARIGA TASIRI**

Mualliflar - Reymov Omirbay

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va
agrotexnologiyalar institutining «Suv xo'jaligi va yerdan
foydalanish» kafedrası assistent o'qituvchisi.

omirbayreymov9@gmail.com

Bekbergenov Zamir

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar institutining
yer tuzish va yer kadastrı talım yunalishi 2 bosqich talabasi.

Reimov Nietbay

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar institutining
«Suv xo'jaligi va yerdan foydalanish» kafedrası professori, «Don va sholi»
ilmiy ishlab chiqarich birlashmasi direktorining fan, tadqiqot va
innovatsiyalar bo'yicha maslahatchisi, qishloq xo'jaligi fanlari doktori.

niyetbay.reimov@bk.ru

***İzoh** – Qoraqalpog'iston Respublikasidagi suvning taqchilligi, avtomagistral va temir yullarning rekonstrukciyalanishi va kengayishi, eski daraxtlarning vaqti etib qurishi hamda boshqa da sabablardan Qoraqalpog'istonda foydalanishdan chiqib ketgan ekishlik yerlarni qayta foydalanishga kiritish zarurligi kelib chiqmaqda. Maqolada yerlarni rekul'tivaciya ishlangandan sungi g'o'za, kuzgi bug'doy, beda, tariq, kunjut, mosh, lobiya ekinlaridan olingan hosildorlik, har xil usullarinin samaradorligi, ularning tuproq unumdorligiga ta'siri hamda rekul'tivaciya*

qilinmagan nazorat variantida solishtirganda rekul'tivaciyalash usullarining iqtisodiy samaradorligi haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Аннотация- В связи с нехваткой воды в Республике Каракалпакстан, реконструкцией и расширением автомагистралей и железных дорог, преждевременным высыханием старых деревьев и другими причинами возникает необходимость повторного ввода в оборот выведенных из оборота посевных земель. В статье представлена информация о урожайности хлопчатника, озимой пшеницы, люцерны, проса, кунжута, маши и фасоли после рекультивации, эффективности различных методов, их влиянии на плодородие почвы и экономической эффективности методов рекультивации по сравнению с контрольным вариантом без рекультивации.

Annotation- Due to water scarcity in the Republic of Karakalpakstan, the reconstruction and expansion of highways and railways, the timely drying of old trees, and other reasons, there is a need to re-enter cultivated lands in Karakalpakstan into circulation. The article provides information on the yield obtained from cotton, winter wheat, alfalfa, millet, sesame, mung bean, and beans after recultivation, the effectiveness of various methods, their impact on soil fertility, and the economic efficiency of recultivation methods compared to the non-recultivated control variant.

Kalit so'zlar – Qoraqalpog'iston, yerdan foydalanish, yer, rekul'tivaciya, noquloy iqlim, tuproq, unumdorlik, kadastr, hosil, iqtisodiy samaradorlik, g'uz, beda, tariq, kuzgi bug'doy, moш, lobia, juxori, kunjut.

Ключевые слова – Каракалпакстан, землепользование, рекультивация, неблагоприятный климат, земля, почва, плодородие, кадастр, урожай, экономическая эффективность, хлопчатник, люцерна, просо, озимая пшеница, маш, фасоль, сорго, кунжут.

Key words - Karakalpakstan, land use, reclamation, unfavorable climate, land, soil, fertility, cadastre, harvest, economic efficiency, cotton, alfalfa, millet, winter wheat, mung beans, beans, corn, sesame.

Kirish. Qoraqalpog‘iston Respublikasida foydalanishdan chiqib ketgan yerlarni qayta faol foydalanishga kiritish uchun rekul’tivatsiyalash va rekul’tivatsiyalash ishlaridan sung har xil qishloq xo‘jaligi ekinlarini ekib, unib chiqishi, o‘sishi, rivojlanishi, hosildorligi va iqtisodiy samaradorligini o‘rganish masalasi dolzarb masala hisoblanadi.

Dunyoda, O‘zbekistonda, jumladan Qoraqalpog‘istonda suv taqchilligining ko‘chayib borishi, temir va avtomagistral yo‘llarning yangidan kengaytirilib, rekonstruksiya qilinishi, eski daraxtlarning vaqti etib qurishi sababidan foydalanishdan chiqib ketgan yerlarni qayta foydalanishga kiritish zarurligi kelib chiqmaqda [3,8].

Mavzuning dolzarbligi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 23 oktabrdagi «O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida»gi 5853-son Farmoni, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2023 yil 29 apreldagi «Buzilgan yerlarni rekul’tivatsiya qilish, tuproqning unumdor qatlamini saqlash va undan oqilona foydalanishni tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida № 169 qarorida, 2017 yil 18 yanvardagi PQ-2731-son «2017-2021 yillarda Orol bo‘yi regionini rivojlantirish bo‘yicha davlat dasturi to‘g‘risida» gi jahon qishloq xo‘jaligida foydalanishdan chiqib ketgan yerlarni qaytadan ishga qo‘shishni qo‘llash maqsadida, tuproq unumdorligini saqlash, tiklash va yuqorilatish bo‘yicha har xil ilmiy natijalar olingan: yerlardan sifatli, intensiv va O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 23 oktabrdagi «O‘zbekiston Respublikasini qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida»gi PF-5853-sonli Farmoni maksimal darajada foydalanish bilan

birga tuproq unumdorligini saqlash, yerlarni faol foydalanishda saqlab, qishloq xo'jaligi ekinlaridan rejalashtirilgan hosilni yetishtirishda yerlarni sifatli rekultivatsiyalash va rekul'tivatsiyalashdan sung qaysi qishloq xo'jaligi ekinini ekkanimizda rekul'tivatsiyalangan yerlardan faol foydalana olishimizni aniqlash bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlari bajarilmaqda [6,7,8].

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Foydalanishdan chiqib ketgan yerlarni rekultivatsiyalash bo'yicha dun'yo olimlaridan - Germaniyada G.Shuls, Rossiyada S.Volkov, V.Vilyams, AQShda B.Volger, H.Gardner, Fransiyada J.Bussengo, Germaniyada A.Shideldorf, Avstraliyada K.Binderlar tomonidan yerlarni faol foydalanishga kiritish usullari o'rganilgan va keng qamrovli natijalar olingan.

Respublikamizning turli tuproq-iqlim sharoitlarida S.Avezbayev, A.Bobojanov, K.Raxmanov, R.Turaev va boshqa olimlar yer tuzish, kadastr va yer monitoringi bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borgan. Lekin, Qoraqalpog'iston Respublikasining tuproqlari sharoitida foydalanishdan chiqib ketgan yerlarni rekultivatsiyalash va keyingi ekilgan ekinlarning tuproq unumdorligiga tasiri bo'yicha tadqiqotlar masalalar urganilmagan hamda ilmiy tavsiyalar berilmagan. Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitida foydalanishdan chiqib ketgan yerlarning xalq xo'jaligiga hech foyda keltirmay, balki atrof muxitga teskari ta'sir eti, kasallik va zararkunadalar markaziga aylanishi mumkinligini tadqiqotchilar N.Reimov, V.Utepbergenova va O.Reymovlar ilmiy tadqiqotlar orqali aniqlagan[1,2].

Rekul'tivatsiya bo'yicha dala tajribasi rekul'tivatsiya ishlarining 17.5.1.02-85. GOSTining qishloq xo'jaligidagi rekul'tivatsiya yunalishi bo'yicha olib borildi.

Tadqiqotlar Qoraqalpog'iston Respublikasi tumanlarida, rekultivatsiyaga muxtoj fermer xo'jaligi yerlarida dala tajribasi usulida olib borilib, bunda yerlarni rekultivatsiya qilish bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar; tuproqning unumdor qatlamini qirqib olish, saqlash va oqilona foydalanish.

Toshkent; ID-1255. 2018.; 1:10000, 1:25000 masshtablardagi Taxtako'pir tumani xo'jaliklari xaritalari; qurilish uchun injenerlik qidiruvlari hujjati (KMK 01.07.97y.); topografik s'emka bo'yicha yo'riqnoma; B.A. Dospexovning «Tajriba o'tkazish metodikasi» 1985 yil; tajribalardan olingan malumotlarga statistik ishlov berish B.A.Dospexovning bir omilli dispers usulida amalga oshirildi [8].

Tajriba natijalari

Dala tadqiqoti tajribalari Qoraqalpog'iston Respublikasi Taxtako'pir tumani Qoraqalpog'iston Respublikasi Taxtako'pir tumani Qoraqalpog'iston Respublikasining Taxtako'pir tumani «Allamurat taxta», «Ataniyaz Sultan», «Pirniyaz ata», «Pirniyaz taxta», «Gapur taxta», «Atabay muxtar», «Kaxarman taxta» fermer xo'jaligi yerlarida olib borildi [4,5,8].

Tajribada foydalanishdan chiqib ketgan yerlarni qayta foydalanishga rekul'tivatsiyalash orqali kiritishda rekul'tivatsiya ishlaridan sung har xil qishloq xwjaligi ekinlari –g'o'za, kuzgi bug'doy, jo'xori, kunjut, tariq, beda, mosh va lobiya ekilgan hamda rekul'tivatsiya ishlaridan sung ekin ekilmagan variantlarni qator sinab kwrrganimizda, har xil sabablar bilan faol foydalanishdan chiqib ketgan yerlarni qayta foydalanishga kiritish uchun rekultivatsiyalash va rekultivatsiya fonida g'o'za, beda, tariq, kuzgi bug'doy, mosh, lobiya, jo'xori va kunjut ekishning tuproqning agrofizik xossalaridan hajm massasiga va kovakligiga tasirini o'rganishda tuproqning hajm massasi ko'rsatgichi tajribaning uch yili mobaynida bahorgi ekishdan sungi ko'rsatgichlarida g'o'zada, kuzgi bug'doyda, ekin ekilmagan va rekultivatsiya qilinmay tabiiy holatida turgan variantlarida tuproqning hajm massa ko'rsatgichlari kichkina o'zgarishlar bilan deyarli o'zgarishsiz qoldi.

Tajribadagi rekultivatsiya fonida kunjut, tariq ekilganda hajm massasining 0,2-04 g/sm³ ga kamaygani, ya'ni tuproqning hajm massasida qanoatlandirarli tasir etganligi tajriba natijalari aniqlandi.

Bizning tajribamizda mosh va lobiyani rekultivatsiya fonida ekib, sinaganimizda tuproqning hajm massasiga yaxshi darajada ijobiy tasir ko'rsatgani olingan ilmiy ma'lumotlar orqali tasdiqlandi.

Rekultivatsiya bo'yicha o'tkazilgan ilmiy tajribada rekultivatsiya va rekultivatsiyadan keyin beda va jo'xori ekkanimizda tuproqning hajm massasiga ijobiy tasir kursatgani, tuproqning hajm massa ko'rsatgichi $0,11 \text{ g/sm}^3$ kamayib, tuproq ma'lum darajaga yumshardi.

Rekultivatsiya fonida va keyin 8 xil ekinlarni ekkanda va rekultivatsiya qilinmagan hamda rekultivatsiya qilinmagan nazorat variantlarida tuproqning kovakligining uzgarish dinamikasi qo'yidagicha bo'ldi;

Rekultivatsiya qilinmagan nazorat variantida tuproq kovakligining kamayishi 1,1% ga teng bo'ldi, rekultivatsiya qilingan, lekin ekin ekilmagan variantida tuproqning kovakligining kamayishi 0,5% ga tenglashib, deyarli bir xil holatda bo'ldi.

Rekultivatsiya fonida g'o'za, kuzgi bug'doy ekilgan o'rganish usullarida va rekultivatsiyadan keyin ekin ekilmay yer qora par etib qoldirilgan nazorat variantida tuproqning kovaklik tajriba yillari deyarli o'zgarishsiz qoldi.

Tajribadagi rekultivatsiya fonida kunjut ekilganda tajriba yillari davomida 2022 yil bahoridagi ekishdan sung 2024 yil bahorga solishtirganda tuproqning kovakligi 3,6% ga, tariq ekilganda 3,7% ga, mosh ekilganda 2,3, lobiya ekilganda 2,8% ga ortganining guvohi bo'ldik.

Rekultivatsiya o'tkazilgan bizning ilmiy tajribamizda rekultivatsiya ishlangan va rekultivatsiyadan keyin beda ekkanimizda tuproqning kovakligi 4,4% ga yaxshilangani va jo'xori ekilganda tuproqning kovakligi 4,5 % ga ortgani ilmiy tajribalar orqali aniqlandi.

Xulosa urnida shuni aytishimiz mumkinki, rekultivatsiyalash orqali yerlar qayta foydalanishga kiritilganda va qishloq xo'jaligi ekinlari ekilganda yerlarning agrofizik xossalari yaxshi saqlanishi tajribalar natijalaridan ma'lum bo'ldi.

Xulosalar;

1.Foydalanishdan chiqib ketgan yerlarni qayta foydalanishga rekultivatsiyalash orqali kiritish maqsadga muvofiq.

2.Yerlarni rekultivatsiyalash orqali qayta foydalanishga kiritib, g‘o‘za, kuzgi bug‘doy ekkanimizda va rekultivatsiyadan keyin ekin ekmasdan qora par etib qoldirganda tuproqning agrofizik xossalaridan hajm massasi bilan kovakligi saqlanib turadi.

3.Rekultivatsiyalangan yerga kunjut va tariq ekinlarini ekkanimizda tuproqning agrofizik xossalaridan –hajm massasi bilan kovakligi qanaatlandirarli darajada tasir qilgani ma’lum bo‘ldi.

4. Rekultivatsiyalangan yerlarga mosh va lobiyani ekkanimizda hajm massasi bilan kovakligi ijobiy tomonga yaxshi o‘zgargani ilmiy tajribalar orqali belgili bo‘ldi.

5. Faol foydalanishdan chiqib ketgan yerlarni rekultivatsiyalash orqali qayta foydalanishga kiritib, sung jo‘xori va beda ekkanimizda tuproqning kovakligi 4,4% ga ortib, yaxshilangani va jo‘xori ekilganda tuproqning kovakligi 4,5 % ga ortib, yaxshilangani ilmiy tajribalar orqali aniqlandi.

6.Foydalanishdan chiqib ketgan yerlarni qayta foydalanishga kiritish uchun rekul‘tivatsiyalash va keyin beda, tariq, bug‘doy, mosh, lobiya, kunjut ekilganda hosil bilan olib chiqib ketilgan biomassa o‘rnini deyarli tuliq qoplaydi va qishloq xo‘jaligi ekinlarini ekish bilan iqtisodiy jihatdan samaradorli ekanligi ilmiy tajribada dalillandi.

7.Jo‘xori va g‘o‘za ekishda yerlardan samarali foydalanish va tuproq chirindisini saqlab turish, o hamda rejalashtirilgan yuqori hosilni olish uchun rekultivatsiya ishlangan yerlarga qo‘shimcha gektariga 30 t/ga hisobidan gung va fizik vaznda 300 kg ammofos berish maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RUYXATI

- 1.Reimov N.B., Utepbergenova V.M., Reymov O'.N., Xudaybergenova N.B., Reymova F.N. Issues of efficient land use in Karakalpakstan's water shortage. // Jurnal of agrikulture and biological sciences. Cite faktor. Barselona. Spain. Volume 3, Issue 2, February – 2025 ISSN (E): 2938-3781. 42-52pp.
- 2.Reymov O.N., Reimov N.B. Yerlarni rekul'tivatsiyalashning ahamiyati va tuproq unumdorligiga tasiri.// Progress annals/ Jurnal of Progressive Research. Vol.2.Ussue 7, July 2024. ISSN (E): 2810-6466. Website: <https://academiaone.org/index.php/8>.
- 3.Reymov O.N., Reimov N.B. Yerlarni rekul'tivatsiyalashning ekinlar hosildorligi, tuproq unumdorligi va iqtisodiy samaradorlikga tasiri.//Impakfaktorli jurnal.Italiy. Proceedings of International Educators Conference.2024 Open Access/Peer Reviewed | Conference Proceedings/ Monthly ISSN (E): 2835-396X. Vol.3, Issue 6 SJIF 2024: 6.659. 25th June, 2024263-267 rr.
- 4.Реймов О.Н., Реймов Н.Б. Эффективное использование земель в маловодных и на засоленных почвах Республики Каракалпакстан. //Қишлоқ хўжалиги ахборотномаси. Том 1 № 1 (2024): 2024-1. Қарақалпақстан аўыл хожалығы хәм агротехнологиялар институты. [2024-1](#). 45-46 бетлар.
- 5.Reimov N.B., Zabidullaeva R.K., Reymov O.N. Qoraqalpog'istonda degradatsiyalangan yerlarni rekultivatsiyalashning ahamiyati. Xorazm Ma'mun akademiyasi axborotnomasi: ilmiy jurnal.-№8/1 (105), 2023 y. 150-152 shi betlar.
- 6.Reimov N.B., Kdirbaeva G.U. Issues of agricultural specialization and improvement of crops agrotechnology in the Aral sea region. Epra international journal of «Research & development». Sjif impact factor 2021: 8.013| isi i.f.value:1.241| journal doi: 10.36713/. (ijrd). 24-12-2021. 147-148 pp.

7. Reimov O.N., Reimov N.B. Rekul'tivatsiya jumislarida jerlerdi lazerli tegisledin a'hamiyeti. //«A'wıl xojalığı'nda insang'a itibar hám sapalı bilimlendiriwdegi imkaniyatlar hám ja'halıqlar» atamasındag'ı Respublikalıq ilimiy-ámeliy konferenciya materialları. 11 dekabr` 2023. Nukus sh.14-16 b.
8. Reimov Omirbayning 2022-2024 yillar uchun ilmiy hisobotlari.