

VOLUME 4, ISSUE 2

Scientific Journal

ERUS

Educational Research in Universal Sciences

Exact and Natural Sciences

ISSN: 2181-3515

ERUS.UZ



2025/2

ISSN 2181-3515
VOLUME 4 ISSUE 2
JANUARY 2025



<https://erus.uz/>

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14782727>

SHAMOL EROZIYASIGA QARSHI YANGI IHOTA DARAXTZORLARINI BARPO ETISH

Raximov Jo'ra Suyunovich

“TIQXMMI” MTU Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti
Umumtexnik fanlar kafedrasida dotsenti,

Doktorant, **Yorqulova Shoxsanam Kamol qizi**

juraraximov_1964@mail.ru

***Annotatsiya.** Qashqadaryo viloyatining qadimdan sug'oriladigan, taqirsimon tuproqlarida yangi ihotazorlar tashkil etish, g'o'za, kuzgi bug'doy va takroriy ekin sifatida soya o'simligining oziq-ovqat xavfsizligida tutgan o'rni va uning jozibadorligi.*

***Kalit so'zlar:** Tuproq, kuchli shamollar, yengil tuproq, qum zarrachalari, g'o'za, soya o'simligi, agroximikatlar, kuzgi bug'doy, takroriy ekin, taqir tuproq.*

***Annotation:** The role of cotton, winter wheat and soybean as a repeat crop in the food security and its attractiveness, establishment of new hedgerows in the anciently irrigated, barren soils of Kashkadarya region.*

***Keywords:** Soil, strong winds, light soil, sand particles, cotton, soybeans, agrochemicals, winter wheat, repeated cropping, barren soil.*

O'zbekiston Respublikasining sug'orma dehqonchilik bilan shug'ullaniladigan hududlarida tuproq va ekinlar tezligi kuchli deflyatsiya jarayonlaridan (> 15 m/s) sezilarli darajada zarar ko'radilar. Tezligi kuchli shamollar paytida, mexanik tarkibi yengil tuproqlar harakatga kelib, chang bo'ronlarni keltirib chiqarishi natijasida tuproqlarning eng unumdor qismlari chang holatida o'choqlardan uchib ketadi, qum zarrachalari esa goho havoga ko'tarilib, goho yerga tushib, tuproq ustidagi zarrachalarni qo'zg'atib, havoga ko'taradi, ular o'z navbatida ekinlar bargini teshib, o'sish nuqtasini kesib ketadi, bu holatda, ko'pincha g'o'zani qayta yoki qisman qayta ekishga to'g'ri kelib, ekin hosili kech pishadi, uning sifati buziladi, qayta ekish uchun ko'p urug', yonilg'i, moylash mahsulotlari, agroximikatlar sarflanadi, katta iqtisodiy zarar yetkazadi va tuproq bilan agroximikatlar havoga ko'tarilib, atrof muhitni zararlaydilar, shuning uchun ham shamol eroziyasiga qarshi kurash qishloq xo'jaligida iqtisodiyotni va ekologik ahamiyat kasb etadi.

Qashqadaryo viloyatining Qarshi va Koson tumanlaridagi, kuchli shamol zonasi och tusli bo‘z va taqirsimon tuproqlar hududida shamol eroziyasiga qarshi yangi ihota daraxtzorlarini barpo etish orqali g‘o‘za, kuzgi bug‘doy hamda takroriy soyaning agrotexnik choralari ahamiyati to‘g‘risida ilmiy tadqiqot ishlari olib borilmagan va ushbu ishlarni amalga oshirish bugungi kunning dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi.

Janubiy xududning shamol eroziyasiga qarshi kurashda yangi ixotazorlarni barpo qilish orqali toboro oshib borayotgan suv tanqisligining salbiy oqibatlarini kamaytirish, daryo suvlarini iqtisod qilishga yangidan ilmiy yondashib, Qashqadaryo viloyatining taqirsimon tuproqlari sharoitida g‘o‘za, kuzgi bug‘doy va takroriy soyani sug‘orish tartiblarini qo‘llash, uning tuproqni suv-fizik xossalriga, suvdan samarali foydalanish, atrof muhitni muhofazalash hamda g‘o‘za, kuzgi bug‘doy va takroriy soyaning o‘sishi, rivojlanishi, paxta va don hosildorligiga ta‘sirini aniqlashdan iboratdir.

Yillar davomida muttasil sug‘orma dehqonchilikda g‘o‘za, kuzgi bug‘doy va boshqa qishloq xo‘jaligi ekinlarini shamol va irrigasiya eroziyasiga moyil bo‘lgan tuproqlar sharoitida sug‘orish texnologiyasi elementlarini modelashtirish keng ko‘lamli ishlar amalga oshirilmoqda. Yerning meliorativ holatiga ta‘sirini o‘rganish bo‘yicha respublikamizda Q.M.Mirzajonov, N.F.Bespalov, G.A.Ibragimov, SH.N.Nurmatov, M.X.Xamidov, B.F.Kambarov, K.M.Beysenboyev, L.A.G‘ofurova, D.D.Umarova, S.B.Bo‘riyev, N.E.Malaboyev, T.Rajabov, M.Mahmudov A.Abdukarimov, S.Isayev, I.Xoshimov va xorijda D.Balla, S.Maasen, J.Andersson, B.Wedding, K.Tonderski, K.M.Keinzler, A.S.Qureshi, M.Qadir kabi olimlar va boshqalar tomonidan keng qamrovli ilmiy tadqiqotlar olib borilgan.

Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati kuchli shamol eroziyasi tarqalgan xududlarida yangi ihotazorlarni barpo etish orqali toboro oshib borayotgan suv tanqisligining salbiy oqibatlarini kamaytirish, daryo suvlarini iqtisod qilishga yangidan ilmiy yondashib, Qashqadaryo viloyatining och tusli bo‘z va taqirsimon tuproqlari sharoitida g‘o‘za, kuzgi bug‘doy va takroriy soyani sug‘orish tartiblarini ishlab chiqish hamda uning tuproqning suv-fizik xossalriga, g‘o‘za, kuzgi bug‘doy va takroriy soyaning o‘sishi, rivojlanishi va hosildorligiga ta‘sirini aniqlashdir.

Qashqadaryo viloyatining qadimdan sug‘oriladigan, taqirsimon tuproqlarida yangi ihotazorlar tashkil etish, g‘o‘za, kuzgi bug‘doy va takroriy ekin sifatida soya o‘simligini ekish maqsadga muvofiqdir .

Janubiy xududlarda ko‘proq shamol eroziyasiga qarshi kurashda yangi ihota daraxtzorlarini tashkil etish, g‘o‘za, kuzgi bug‘doy va takroriy soyani sug‘orish tartiblari, sug‘orish soni, mavsumiy sug‘orish meyor, suv istemoli, g‘o‘za, kuzgi

bug‘doy va takroriy soyaning o‘sishi, rivojlanishi, paxta va donning hosildorligi oshganligi kuzatiladi.

Ilmiy tadqiqotlar laboratoriya va dala tajribalarini o‘tkazish, fenologik kuzatish va biometrik o‘lchashlar “Metodika Gosudarstvennogo sortoispaniya selskoxozyaystvennix kultur”, “Dala tajribalarni o‘tkazish uslublari” (O‘zPITI) asosida olib boriladi. Soya hosili ma‘lumotlari B.A.Dospexovning “Metodika polevogo opita” manbasidagi dispersion tahlil uslubi hamda kompyuter dasturi yordamida matematik-statistik tahlil qilish uslubiy qo‘llanmalariga rioya qilingan holda o‘tkaziladi.

Qishloq xo‘jaligi ekinlaridan yuqori hosil olish, sug‘oriladigan yerlardan samarali foydalanish, global iqlim o‘zgarishlari kuzatilayotgan sharoitda mavjud suv manbalaridan oqilona foydalangan holda ekologik toza mahsulot yetishtirish bugungi kunning dolzarb talablaridan hisoblanib buning uchun ekinlarning talabiga mos ravishda sug‘orish usuli va tartibini qo‘llash talab etiladi.

Ta‘kidlash joizki, inson organizmi maromida faoliyat ko‘rsatishi uchun oqsilga talab bir kunda uning vaznining har bir kilogrammi uchun 0,7 gr dan kam bo‘lmasligi lozim. Keyingi yillarda oziq-ovqat maxsulotlari va chorva uchun yem ishlab chiqarishning jadallashishi soya doni yetishtirishni ko‘paytirishni taqozo etmokda.

Soyadan ishlab chiqariladigan asosiy mahsulotlar - bu soya uni va soya moyidir. Soya uni qandolatchilik mahsulotlari, to‘ldiruvchilar, go‘sht, sut, pishloq o‘rnini bosuvchi mahsulotlar ishlab chiqarishda qo‘llaniladi. Moyi esa oziq-ovqatda, mayonez, margarin ishlab chiqarishda ishlatiladi. Ko‘pgina olimlar va ishlab chiqaruvchilar “soya - oziq-ovqat, yem-xashak va kelajak” deyishadi. Soya yordamida to‘la qimmatli o‘simlik oqsili ishlab chiqarish muammosi hal etiladi. So‘ngi yillarda soya yetishtiriladigan maydonlar keskin ko‘paydi, natijada soya ekinini asosiy maydonlarda yetishtirish, uning agrotexnikasi, sug‘orish usuli va sug‘orish tartibi bo‘yicha ilmiy izlanishlarni olib borishni talab yetadi.

Tuproqning granulometrik mexanik tarkibi. Tuproqning tuzilishi va tarkibi.

Tuproqning texnologik xossalari.

Tuproqning suvga chidamlilik mikro va mikroagregatlar tarkibi.

Tuproqni cheklangan dala nam sig‘imini aniqlash (CHDNS).

Tuproqni suv o‘tkazuvchanligini aniqlash

Tuproqni hajm massasi, solishtirma vazni va g‘ovaklik darajasi.

Tuproqni mikroagregatlar va granulometrik tarkiblari.

Tuproqni agrokimyoviy tavsifi (chirindi, SO₂, N, P, N-NO₃, P₂O₅, K₂O)

Tuproqni kolloid-il zarrachalarining guruxiy tarkibi.

Xulosa. Shamol eroziyasi jarayonlari, ularning tarqalgan hududlari, salbiy oqibatlari va ularga qarshi kurash bo'yicha Respublikamizda va xorijda o'tkazilgan ilmiy- tadqiqot ishlarining sharxi:

1. Tadqiqot obekti va o'tkazish uslublari.
2. Dalani himoyalovchi, ixota daraxtzorlari polosalarining shamol eroziyasi jarayonlari, g'o'zaning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga ta'siri.
3. Kuzgi bug'doydan turli kenglikda qilingan kulis to'siqlarining degradatsiya jarayonlari va g'o'zani o'sishi, rivojlanishi hamda hosildorlikka ta'siri.
4. Tez va baland o'suvchi qishloq xo'jalik ekinlaridan barpo qilingan kulis to'siqlarining degradatsiya jarayonlariga , g'o'zaning o'sishi, rivojlanishi va hosildorligiga ta'siri.
5. Iqlimning global isishi va suv tanqisligi sharoitida Qashqadaryo viloyatining sug'oriladigan och tusli bo'z va taqirsimon tuproqlari sharoitida degradatsiyaga qarshi kurashda kulislardan foydalangan holda g'o'zaning "Buxoro-6", "Buxoro-102", kuzgi bug'doyning "Ulug'bek", "Krasnadarskaya-99", soyaning "Nafis" va "Uzbekskaya-6" navlaridan yuqori va sifatli paxta va don hosilini olish uchun egatlab va egat oralatib sug'orish soni, sug'orish muddati va meyorlari ishlab chiqilgan.
6. G'o'za navlarini CHDNSga nisbatan 70-70-70% tartibda egatlab sug'orilganda tuproq hajm massasi amal davri oxirida 0-30, 0-50, 0-70, 0-100 sm qatlamlarda tegishlicha 0,04-0,04-0,05-0,05 g/sm³ oshgan bo'lsa, CHDNSga nisbatan 75-75-75% tartibda egat oralatib sug'orilganda esa 0,03-0,03-0,04 g/sm³ ga kamroq zichlangan holda suv o'tkazuvchanlik egatlab sug'orishda 789,2 m³/ga, tegat oralatib sug'orishda 900,4 m³/ga ni tashkil etganligi aniqlangan.
7. Kuzgi bug'doyning Krasnadarskaya-99 navini egat oralatib sug'orish, kulislar bilan himoyalangan dalaning 3-variantda nazoratga nisbatan 6,2 s/ga ni, shunday kuzgi bug'doyni egat oralatib sug'orish, kulislar bilan himoyalangan dala 4-variantida nazoratga nisbatan 4,9 s/ga yuqoriligi kuzatilganligi aniqlangan.
8. Soyanning Uzbekskaya-6 navini egat oralatib sug'orish, kulislar bilan himoyalangan dalaning 3-variantda nazoratga nisbatan 6,3 s/ga ni, shunday soyani egat oralatib sug'orish, kulislar bilan himoyalangan dala 4-variantida nazoratga nisbatan 5,0 s/ga yuqoriligi kuzatilganligi aniqlangan.
9. Qashqadaryo viloyatining sug'oriladigan och tusli bo'z va taqirsimon tuproqlari sharoitida g'o'zaning Buxoro-6", "Buxoro-102", kuzgi bug'doyning "Ulug'bek", "Krasnadarskaya-99", soyaning "Nafis" va

“Uzbekskaya-6” navlaridan yuqori va sifatli paxta va don hosili yetishtirish uchun quyi dagilarga e’tibor qaratiladi.

G‘o‘zaning Buxoro-102 navini egat oralatib sug‘orishda sug‘orish oldi tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 70-70-70% tartibda, 1-4-1 tizimda, 700-750 m³/ga sug‘orish meyorida 6 marta sug‘orish, mavsumiy sug‘orish meyori 4200 m³/ga bo‘lishi;

- kuzgi bug‘doyning Krasnadarskaya-99 navini egat oralatib sug‘orishda sug‘orish oldi tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 75-75-75% tartibda, 1-4-1 tizimda, 700-750 m³/ga sug‘orish meyorida 6 marta sug‘orish, mavsumiy sug‘orish meyori 4200 m³/ga bo‘lishi;

- soyaning Uzbekskaya-6 navini egat oralatib sug‘orishda sug‘orish oldi tuproq namligi CHDNS ga nisbatan 70-70-70% tartibda, 1-4-1 tizimda, 700-750 m³/ga sug‘orish meyorida 6 marta sug‘orish, mavsumiy sug‘orish meyori 4200 m³/ga bo‘lishi tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Ramazonov O, Yusufbekov O. “Tuproqshunoslik va dehqonchilik” oliy o‘quv yurtlari uchun darslik. Sharq nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi bosh tahririyati. Toshkent-2003 yil, 225-226 betlar.

3. Mirzajonov Q.M., Nurmatov SH., Isayev S.-Eroziyaga uchragan tuproqlarda azotli o‘g‘itlar samaradorligi // O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi.-Toshkent, 2011,- № 6.- 32-33 b.

4. Mirzajonov Q.M., Nurmatov SH.N,. Tuproqni yuvilish jarayonlari va uni aniqlaydigan faktorlar // O‘zbekiston agrar fani habarnomasi.-Toshkent.- 2008.- № 4.- 59-62 b.

TABLE OF CONTENTS

Sr. No.	Paper/ Author
1	Asqarov, I. R., Mamatqulova, S. A., & Jumanova, B. G. (2025). OREGANO-AS OZIQ-OVQAT QO'SHILMASINI OG'RIQ QOLDIRUVCHI VA O'TKIR EKSSUDATIV YALLIG'LANISH FAOLLIGINI BAHOLASH NATIJALARI. Educational research in universal sciences, 4(2), 4–9. https://doi.org/10.5281/zenodo.14782613
2	Kurbanov, H., & Chaqqonov, S. (2025). DINAMIKA TUSHUNCHASI VA ASOSIY QONUNIYATLARI. Educational research in universal sciences, 4(2), 10–14. https://doi.org/10.5281/zenodo.14782641
3	Сафарова, Н. К., Исомов, Ж. А., & Сафаров, А. К. (2025). ИЗУЧЕНИЕ МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ САХАРНОГО СОРГО (SORGHUM SACCHARATUM L.) В УСЛОВИЯХ ИНТРОДУКЦИИ. Educational research in universal sciences, 4(2), 15–19. https://doi.org/10.5281/zenodo.14782666
4	Holikova, N. R., Tangriqulov, S. A. o'g'li ., Almuratova, S. S., & Holbekova, S. B. (2025). ME'DA OSTI BEZINING REVMATOID ARTRIT VA OSTEOARTROZDA BEVOSITA SHIKASTLANISHLARI VA OLINGAN NATIJALARNI SOLISHTIRISH, TAHLIL QILISH. Educational research in universal sciences, 4(2), 20–26. https://doi.org/10.5281/zenodo.14782703
5	Raximov, J. S., & Yorqulova, S. K. qizi . (2025). SHAMOL EROZIYASIGA QARSHI YANGI IHOTA DARAXTZORLARINI BARPO ETISH. Educational research in universal sciences, 4(2), 27–31. https://doi.org/10.5281/zenodo.14782727
6	Qobilova, N. A. qizi ., Boymanov, A. B. o'g'li ., Boymurodova, M. B. qizi ., & Norquvvatova, S. Q. (2025). REVMATOID ARTRITNI DAVOLASH, NOSTEROID YALLIG'LANISHGA QARSHI PREPARATLAR. Educational research in universal sciences, 4(2), 32–37. https://doi.org/10.5281/zenodo.14782751