



## ПОЛИЗ ЭКИНЛАРИ ЕТИШТИРИЛАДИГАН САРДОБАТУМАНИ СУҒОРИЛАДИГАН БЎЗ-ЎТЛОҚИ ТУПРОҚЛАРИНИНГ АГРОФИЗИКАВИЙ ХОССАЛАРИ

**Машарипов Норбек Кенжабоевич**

Гулистон Давлат Университети ўқитувчиси.

**Файзуллаева Мадинабону Олимжон қизи**

Гулистон Давлат Университети талабаси.

E-mail: norbek2624@mail.ru

### ARTICLE INFO

Received: 26<sup>th</sup> January 2024

Accepted: 04<sup>th</sup> February 2024

Online: 05<sup>th</sup> February 2024

### KEY WORDS

Мирзачўл воҳаси, бўз тупроқлар, умумий физикавий хоссалар, хажм оғирлик, солиштирама оғирлик, полиз экинлари, умумий ғоваклик, сизот сувлари, генетик қатлам.

### ABSTRACT

*Ушбу мақолада Сардоба ва Оқолтин туманларининг суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқлари шароитида етиштириладиган полиз экинларини етиштириш ахамияти, бўз-ўтлоқи тупроқларнинг умумий физикавий хоссалари тўғрисидаги маълумотлар қисқача баён қилинган.*

**Кириш.** Республикамизда қишлоқ хўжалик экинларидан полиз экинларининг жуда кўп турлари етиштирилади. Полиз экинларини етиштиришда тупроқнинг агрофизикавий хоссалари жуда катта аҳамиятга эга. Полиз экинлари тупроқнинг агрофизикавий хоссалари қулай бўлган ва унумдорлиги яхши бўлган тупроқларга талабчан ўсимликлар ҳисобланади. Ҳаво ва намликни яхши ўтказадиган енгил механик таркибли, ғовак тупроқларда полиз экинлари жуда яхши ўсиб ривожланади. Биз изланиш олиб борган Марказий Мирзачўл худудидаги Сардоба ва Оқолтин туманларида тарқалган бўз-ўтлоқи тупроқлар полиз экинларини етиштириш учун қулай ҳисобланади.

**Мавзуга оид адабиётлар таҳлили.** Республикамиз тупроқларининг агрофизикавий хоссалари Мирзачўл воҳасида олиб борилган тадқиқотларда акс эттирилган. Ушбу тадқиқотлар Абдуллаев С, Турсунов Л, Қурвантоев Р [1], Р.Қурвантоев, А.А.Мусурманов [2] ва А.Н.Розанов [3], М.У.Умаров [5], бошқалар томонидан олиб борилган. Тупроқ унумдорлиги - тупроқнинг сув, озик моддалар ва бошқа билан таъминлаш хусусияти. Тупроқ тоғ' жинсларидан унумдорлиги билан фарқ қилади. Унумдор тупроқларда инсонга асосий озиковқат маҳсулотларини берувчи қишлоқ хўжалиги. о'симликлари о'стирилади. Йер фақат унумдорлик хусусияти туфайли қишлоқ хўжалиги.да ишлаб чиқариш. воситасига айланган. Тупроқ унумдорлиги тупроқҳосил қилувчи омиллар: иқлим, релйеф, тупроқ ҳосил қилувчи жинслар, табиий ва маданий о'симликлар билан узвий боғлиқ, аммо унумдорлик даражасида, айниқса, йердан фойдаланиш характери катта аҳамиятга эга. Тупроқ



унумдорлигининг энг муҳим омиллар: о'симлик ривожланиши учун зарур озиқ моддалар ва улар турининг йетарли миқдорда бўлиши; о'симлик о'злаштириши мумкин бўлган намнинг мавжудлиги; яхши тупроқ, аэрацияси; тупроқнинг гранулометриқ таркиби, структура ҳолати ва тузилиши; заҳарли моддалар (кислота, ишқор, туз ва бошқалар) миқдори; тупроқ реакцияси ва бошқалардан иборат. Бу хусусиятлар йигиндиси тупроқнинг маданийлашганлик ҳолати даражасини белгилайди. Унумдорликнинг барча элементлари бир-бири билан чамбарчас бог'лиқ. Бу элементлардан бирортасининг о'згариши бошқаларига ҳам та'сир ко'рсатади. Ҳар хил о'симликларнинг Тупроқ унумдорлигига талаби турлича бўлганлиги сабабли ва о'симлик биологиясига бог'лиқ ҳолда бир тур о'симлик учун унумдор ҳисобланган тупроқ бошқа тур учун унумдор бўлмаслиги мумкин.<sup>1</sup>

**Тадқиқот объекти ва услуги.** Тадқиқот объекти сифатида Марказий Мирзачўлда кенг тарқалган суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқлар олинди. Дала тадқиқотлари, лаборатория-аналитик ва камерал ишлар Тупроқшунослик ва агрокимё илмий тадқиқот институти томонидан ишлаб чиқилган ва умумқабул қилинган услубиётлар асосида олиб борилди.

**Натижалар ва муҳокамалар.** Тадқиқот ишлари асосан Марказий Мирзачўлнинг Сардоба ва Оқолтин туманларининг хўжаликларида тарқалган суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқларда олиб борилди. Биз ушбу мақоламизда Сардоба тумани «М.Узоқов» массиви бўз-ўтлоқи тупроқларининг агрофизикавий хоссаларини таҳлил қилдик

Тупроқларнинг солиштира оғирлиги (СО) тез ўзгарувчан кўрсаткич эмас, у тупроқларнинг кимёвий, минерологик таркиби ва гумус билан таъминланганлигига боғлиқ. Сардоба тумани «М.Узоқов» массиви эскидан суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқларининг кесмаларида солиштира оғирлиги (СО) тепа қисмида бирмунча паст бўлиб (2,60-2,62 г/см<sup>3</sup>), қуйи қатламларга қараб жуда катта кўрсаткичларда бўлмасида нисбатан ошиб боради (2,63-2,65 г/см<sup>3</sup>).

Текширилган кесмалардаги тупроқларнинг ҳажм оғирлиги бўйича олинган натижалар шуни кўрсатдики (1,28-1,31 г/см<sup>3</sup>) паст эканлигини кўрсатди, сабаби юқори қатлам энгил механик таркибли бўлганлиги учун (1-жадвал).

### 1-жадвал.

**Сардоба тумани «М.Узоқов» массиви эскидан суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқларининг умумий физикавий хоссалари**

Кесма №	Қатлам чуқурлиги, см	Солиштира оғирлик, г/см <sup>3</sup>	Ҳажм оғирлик, г/см <sup>3</sup>	Умумий ғоваклик, %
21	0-28	2,62	1,31	50
	28-45	2,63	1,40	46
	45-64	2,63	1,46	44
	64-83	2,64	1,34	50
	83-124	2,64	1,40	46
	124-168	2,65	1,44	43

<sup>1</sup> [https://uz.wikipedia.org/wiki/Tuproq\\_unumdorligi](https://uz.wikipedia.org/wiki/Tuproq_unumdorligi)



224	0-24	2,60	1,28	52
	24-42	2,64	1,35	50
	42-58	2,63	1,47	44
	58-96	2,62	1,31	50
	96-118	2,64	1,40	46
	118-142	2,65	1,43	45

Олимларнинг фикрича, ҳайдов қатлами нисбатан юмшоқ, ҳайдов ости қатлами зичроқ тузилиши билан характерланади. Пастки қатламларнинг зичлашишига тупроқ физик, кимёвий ва кимёвий хоссалари (темир, марганец ва магний бирикмаларини ҳосил бўлиши) ҳамда гидроморфизм ҳам кучли таъсир қилади. Бундан ташқари сизот суви яқин бўлган тупроқларда тепа қатламлар босими ҳам таъсир кўрсатади [5].

Тадқиқотимизда бўз-ўтлоқи тупроқларда умумий ғоваклик (УҒ) генетик қатламлари бйича ўзгариб борган, юқори қатламда (50-52%), пастки қатламларга қараб пасайиб борганлигини (43-45%) кўриш мумкин.

**Хулоса.** Суғориладиган деҳқончилик шароитида тупроқнинг агрофизикавий, иссиқлик-физик ва физик-механик хоссаларини билиш тупроқ унумдорлигини оширишда муҳим аҳамиятга эга. Тупроқ намлиги сарфланиши ва ҳаракатчанлиги ҳамда озиқа моддалар миқдорини ўзлаштирилиши физик ва сув-физик хоссаларига, тупроққа ишлов бериш сифати эса физик-механик хоссаларни белгилайди.

## References:

1. Курвантаев, Р., Корабеков, О. Г., & Машарипов, Н. К. (2016). Эволюция и прогноз развития орошаемых почв на III террасе р. Зарафшан. In VI Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы науки XXI века». Сборник статей 1-часть. Москва, 30 (р. 40).
2. Kurvantaev, R., Korabekov, O. G., & Masharipov, N. K. (2016). Evolution and forecast of the development of irrigated soils on the III terrace of the Zerafshan river. In Actual problems of science of the XXI century: materials of the VI International Scientific and Practical Conference. 1-part.-Moscow, 30.01 (pp. 40-44).
3. Уразбаев, И. У., & Машарипов, Н. К. (2018). Мирзачўл воҳаси суғориладиган ўтлоқи тупроқларининг хосса ва хусусиятлари. Аграр соҳани барқарор ривож лантиришда фан, таълим ва ишлаб чиқариш интеграцияси, 59-60.
4. Saydullayevich, O. T. M., Kenjabayevich, M. N., & Sardor Ulug'bek o'g, N. (2022). Properties of Irrigated Boz-Meadow Soils of Syrdarya Region. Texas Journal of Agriculture and Biological Sciences, 11, 59-62.
5. Urazbaev, I. U., & Masharipov, N. K. (2021). Fundamental Scale of Evaluation of Productivity of Irrigated Gray-Meadow Soils which are Appointed for Growing Melon Crops. Alinteri Journal of Agriculture Sciences, 36(1).
6. ЎРАЗБАЕВ, И., & МАШАРИПОВ, Н. МАРКАЗИЙ МИРЗАЧЎЛ СУҒОРИЛАДИГАН БЎЗ-ЎТЛОҚИ ТУПРОҚЛАРИНИНГ АГРОКИМЁВИЙ ВА АГРОФИЗИКАВИЙ ХОССАЛАРИ. О 'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI XAVARLARI, 2020,[3/2] ISSN 2181-7324.



7. Rakhmatov, O., Rakhmatov, F., Kurbanov, E., Rakhmatullaev, R., Kasimov, A., & Musayeva, N. (2023). The methodological foundations of the thermal efficiency in a convective drying unit of the chamber type. In E3S Web of Conferences (Vol. 390). EDP Sciences.
8. Rakhmatov, O., Rakhmatov, F. O., Nuriev, K. K., & Nuriev, M. K. (2022, August). Development and justification of the thermal parameters of a mechanized rotary blancher. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 1076, No. 1, p. 012068). IOP Publishing.
9. Raxmatov, F. O., Raxmatov, O., Nuriev, K. K., & Nuriev, M. K. (2021, October). Combined dryer with high efficiency for drying high-moist agricultural products. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 868, No. 1, p. 012076). IOP Publishing.
10. Углы, Ф. О., Каримкулов, А. Т., & Базарова, Р. Ш. (2014). Инновационный подход к развитию тутового шелкопряда в червководне замкнутого типа. Вестник Алтайского государственного аграрного университета, (9 (119)), 122-125.
11. Rakhmatov, O., & Rakhmatov, F. (2023). Experimental study of the process of drying melon slices in a chamber-convection dryer. In E3S Web of Conferences (Vol. 443, p. 02004). EDP Sciences.
12. Рахматов, Ф. О., & Нуриев, К. К. (2022). ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛОДОВ ДЫНИ КАК ОБЪЕКТА ТЕХНИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ. ИЛМИЙ МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ, 330.
13. Artikov, A., Masharipova, Z., & Rakhmatov, F. (2020). AN INTELLECTUAL METHOD TO OPTIMALLY CONTROL THE PROCESS OF MICROWAVE DRYING OF THERMOLABILE PRODUCTS. Chemical Technology, Control and Management, 2020(5), 213-217.
14. Рахматов, О. О., Рахматов, Ф. О., Тухтамишев, С., & Равшанов, Ж. Н. (2017). ПРОИЗВОДСТВО ВЫСОКОКАЛОРИЙНЫХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ УЗБЕКСКИХ СОРТОВ ДЫНЬ. In Научно-практические пути повышения экологической устойчивости и социально-экономическое обеспечение сельскохозяйственного производства (pp. 1312-1316).
15. Musurmanov, A. A., Alibekov, M. A., Obloqulov, M. R., & Qurbonova, S. D. (2023). CHANGES IN THE AGROPHYSICAL PROPERTIES OF GRAY MEADOW SOILS OF THE SYRDARYA REGION UNDER THE INFLUENCE OF MINIMAL PROCESSING. International Journal of Advance Scientific Research, 3(06), 107-112.
16. Nurillayev, S. U., & Obloqulov, M. R. (2023). ENZYMATIC ACTIVITY OF IRRIGATED MEADOW SOILS OF THE NORTHEASTERN PART OF THE MIRZACHUL OASIS. International Journal of Advance Scientific Research, 3(06), 101-106.
17. Рахматов, О. О., Рахматов, О., Нуриев, К. К., & Тўхтамишев, С. С. (2019). МИНИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЛИНИЯ ПО БЕЗОТХОДНОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ ПЛОДОВ ДЫНИ. In ВКЛАД УНИВЕРСИТЕТСКОЙ АГРАРНОЙ НАУКИ В ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА (pp. 332-337).
18. Рахматов, О. (2016). К вопросу тепловой оптимизации режима эксплуатации солнечно-топливной сушильной установки конвективного типа. Вестник Алтайского государственного аграрного университета, (1 (135)), 132-138.
19. Iskandarov, Z. S., Rakhmatov, O., Salomov, M. N., Akhmedov, S. K., & Rashidov, A. S. (2011). Double chamber solar and fuel drying unit for agricultural products. Applied Solar Energy, 47(1), 24.



20. Рахматов, О. (2019). Совершенствование технологии и технических средств для сушки и очистки ягод винограда. Автореф. доктор.(DSc) дисс. Ташкент.