

Такрорий кунгабоқар экинини зовур сувлари билан суғоришнинг тупроқни ҳажм массасига таъсири

О.У.Муродов-Бухоро давлат техника университети катта ўқитувчиси
қ.х.ф.ф.д. (PhD)

У.А.Жураев- Бухоро давлат техника университети профессори, қ.х.ф.д.,
проф.

О.М.Юсупова- Бухоро давлат техника университети талабаси

Аннотация: Ушбу мақолада Бухоро воҳасининг ўтлоқи аллювиал, ўртача даражада шўрланган, механик таркибига кўра ўрта қумоқ, сизот сувлари сатҳи 2,0-2,5 метр, минерализацияси 2,5-3,0 г/л бўлган тупроқлар шароитида такрорий экин сифатида экилган кунгабоқарни экинларини кам минераллашган зовур сувлари билан суғорилган ҳамда Нанокремний ва AMINOSID Universal Si биопрепаратларини қўллашнинг тупроқнинг ҳажм массаси маълумот берилган.

Калит сўзлар: зовур сувлари, минерализация, биопрепарат, Нанокремний, AMINOSID Universal Si, тупроқнинг агрокимёвий тавсифи, тупроқнинг ҳажм массаси, сув ўтказувчанлик.

Такрорий кунгабоқар экинини 50-70-50 см қатламда кучсиз минераллашган зовур сувлари билан суғориб етиштирилган 1-вариантда тупроқнинг ҳажм массаси амал даври охирида тупроқнинг ҳайдов 0-30 см қатламда ҳажм массаси 1,28 г/см³ га ва 0-50 см қатламда 1,29 г/см³ га ҳамда 0-70 см қатламда эса 1,33 г/см³ ни ташкил қилди. Зовур сувлари билан суғорилган ва Нанокремний биопрепарати билан ишлов бериб етиштирилган 2-вариантда тупроқнинг ҳажм массалари 0-30 см қатламда 1,26 г/см³ ва 0-50 1,28 г/см³ тенг бўлиб, 0-70 см қатламда эса 1,30 г/см³ га назорат яъни 1-вариантга нисбатан 0-50 ва 0-70 см қатламларда 0,01-0,03 г/см³ га кам зичлашганлигини кўриш мумкин. такрорий кунгабоқарни кучсиз минераллашган зовур сувлари билан суғорилган ва AMINOSID Universal Si биопрепарати билан ишлов бериб етиштирилган 3-вариантда тупроқнинг ҳажм массаси ҳайдов 0-30 қатламда 1,27 г/см³, 0-50 см қатламда 1,29 г/см³ га тенг бўлгани кузалилган бўлса, 0-70 см қатламда эса 1,31 г/см³ га тенг бўлиб,

назорат яъни 1-вариантга нисбатан 0-50 см қатламда ўзгариш кузатилмаган бўлса, 0-70 см қатламда 0,02 г/см³ га кам зичлашганлигини кўриш мумкин.

Шунингдек, такрорий кунгабоқар экинини 40-50-40 см қатламини суғориш бўйича олиб борилган тажрибанинг назорат 4 вариантыда зовур сувлари билан суғориш натижасида тупроқнинг ҳажм массаси 0-30 қатламда 1,27 г/см³, 0-50 см қатламда 1,29 г/см³ га тенг бўлгани кузалилган бўлса, 0-70 см қатламда эса 1,32 г/см³ га тенг бўлди. Зовур сувлари билан суғорилган ва Нанокремний биопрепарати билан ишлов берилган 5-вариантда тупроқнинг ҳажм массалари 0-30 см қатламда 1,25 г/см³ тенг бўлган бўлса, 0-50 ва 0-70 см қатламларда 1,27; 1,30 г/см³ га назорат яъни 4-вариантга нисбатан 0-50 ва 0-70 см қатламларда бир хил 0,02 г/см³ га кам зичлашганлиги аниқланди. Зовур сувлари билан суғорилган ва AMINOSID Universal Si биопрепарати билан ишлов берилган 6-вариантда тупроқнинг ҳажм массаси 0-30 қатламда 1,26 г/см³, 0-50 см қатламда 1,28 г/см³ га тенг бўлгани кузалилган бўлса, 0-70 см қатламда эса 1,30 г/см³ га тенг бўлиб, назорат 4-вариантга нисбатан 0-50 см қатламда 0,02 г/см³ ҳамда 0-70 см қатламда 0,02 г/см³ га кам зичлашганлигини кўриш мумкин.

1-жадвал

Тупроқнинг ҳажмий массаси, г/см³

Тупроқ қатлами, см	Тупроқ ҳажм массаси, г/см ³						
	Амал даври боши да	Амал даври охирида					
		Кунгабоқар 50-70-50 см			Кунгабоқар 40-50-40 см		
		-4	-5	-6	-4	-5	-6
0-10	1,25	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27
10-20	1,26	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27
20-30	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
30-40	1,29	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30

40-50	1,30	1,33	1,31	1,31	1,32	1,30	1,30
50-60	1,35	1,37	1,34	1,34	1,36	1,33	1,33
60-70	1,39	1,43	1,40	1,37	1,42	1,39	1,36
70-80	1,41	1,47	1,45	1,48	1,45	1,44	1,47
80-90	1,39	1,45	1,44	1,47	1,44	1,43	1,46
90-100	1,37	1,44	1,43	1,46	1,43	1,42	1,45
0-30	1,26	1,28	1,26	1,27	1,27	1,25	1,26
0-40	1,27	1,29	1,27	1,28	1,28	1,26	1,27
0-50	1,27	1,29	1,28	1,29	1,29	1,27	1,28
0-70	1,30	1,33	1,30	1,31	1,32	1,30	1,30
0-100	1,33	1,36	1,35	1,36	1,35	1,34	1,35

Тадқиқотлар даласида кузги буғдойдан сўнг такрорий етиштирилган кунгабоқар экинни зовур сувлари билан суғорилган ва Нанокремний ва AMINOSID Universal Si биопрепаратлари билан ишлов бериш натижасида ўсимликларнинг ўсиб-ривожланиши яхшиланиб, биомасса тўплаши шу билан бирга илдиз тизимининг яхши ривожланиши натижасида тупроққа назорат вариантыга нисбатан кўп миқдорда биомасса қолдириши натижасида тупроқнинг ҳажм массасининг камайиши кузатилиб, кейинчалик ушбу илдиз қолдиқларининг чириши натижасида тупроқда чиринди миқдорининг ошиши ҳам кузатилди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Atamurodov, B. N., Sobirov, K. S., & Najmiddinov, M. M. (2022). BASICS OF FARMING ON SALINE AND SALINE-PRONE SOILS. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(6), 725-730.
2. Xamidova, S. M., Juraev, U. A., & Atamurodov, B. N. (2022). EVALUATION OF THE EFFECTIVENES OF PHYTOMELIORATIVE MEASURES IN THE TREATMENT OF RECLAMATION OF SALINE SOILS. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(6), 835-841.
3. Jurayev, A. K., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., Sobirov, K. S., & Najmiddinov, M. M. (2022). IRRIGATION OF COTTON BY WATER-SAVING

METHOD. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(6), 718-724.

4. Atamurodov, B. N., Sobirov, K. S., & Najmiddinov, M. M. (2022). USE OF RESOURCE-EFFICIENT IRRIGATION TECHNOLOGY IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN. *Science and innovation*, 1(D2), 96-100.

5. Jurayev, A. K., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., Najmiddinov, M. M., & Sobirov, K. S. (2022). EFFECTIVE USE OF WATER IN IRRIGATED AREAS. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(6), 810-815.

6. Jurayev, A. K., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., Sobirov, K. S., & Najmiddinov, M. M. (2022). GROWING TOMATOES HYDROPONICALLY IN GREENHOUSES. *Science and innovation*, 1(D2), 87-90.

7. Atamurodov, B. N., Murodov, O. U., Najmiddinov, M. M., & Sobirov, K. S. (2022). IN IRRIGATION OF AGRICULTURAL CROPS, IRRIGATION WITH DIFFERENT QUALITY WATER. *Science and innovation*, 1(D2), 91-95.

8. Jurayev, A. K., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., Sobirov, K. S., & Najmiddinov, M. M. (2022). SOYBEANS ARE TRANSPLANTED INTO SALINE AND SALINE SOILS TO JUSTIFY THE EFFECTIVENESS OF DRIP IRRIGATION.

9. Jurayev, A. K., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., Sobirov, K. S., & Najmiddinov, M. M. (2022). IRRIGATION OF GOOSE BY WATER-SAVING METHOD.

10. Jurayev, A. K., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., Sobirov, K. S., & Najmiddinov, M. M. (2022). SCIENTIFIC AND PRACTICAL IMPORTANCE OF EFFICIENT USE OF WATER IN IRRIGATED LAND.

11. Jurayev, A. Q., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., & Najmiddinov, M. M. (2021). Cultivation of Corn as a Repeated Crop. *European Journal of Life Safety and Stability (2660-9630)*, 10, 49-51. Jurayev, A. Q.,

12. Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., & Najmiddinov, M. M. (2021). Scientific Benefits and Efficiency of Drip Irrigation. *Journal of Ethics and Diversity in International Communication*, 1(6), 62-64.

13. Jurayev, A. Q., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., & Najmiddinov, M. M. (2021). Aphorisms of Farming in the Method of Kidroponics. *International Journal of Discoveries and Innovations in Applied Sciences*, 1(6), 133-135.

14. Jo'rayev, U. A., Jo'rayev, A. Q., & Atamurodov, B. N. (2021). Application of Provided Irrigation Technologies in Irrigated Agriculture. *International Journal of Development and Public Policy*, 1(6), 164-166.

15. Atamurodov, B. N., Ibodov, I. N., Najmiddinov, M. M., & Najimov, D. Q. The Effectiveness of Farming in the Method of Hydroponics. *International Journal of Human Computing Studies*, 3(4), 33-36.

16. Jurayev, A. Q., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., & Najmiddinov, M. M. (2021). The Main Purpose of Drip Irrigation in Irrigation Farming and Its Propagation. *European Journal of Life Safety and Stability (2660-9630)*, 10, 46-48.

17. Atamurodov, B. N., & Jo'rayev, U. A. (2024, October). QIYIIN MELIORATSIYALANADIGAN YERLARNING MELIORATIV HOLATINI YAXSHILASHDA INNOVATSION SHO'R YUVISH TEXNOLOGIYASINING AHAMIYATI. In *Uz-conferences (No. 1, pp. 133-138)*.

18. Juraev, A. K., Khamidov, M. K., Juraev, U. A., Atamurodov, B. N., Murodov, O. U., Rustamova, K. B., & Najmiddinov, M. M. (2024). The effect of deep softeners on irrigation, salt washing and cotton yield on soils with heavy mechanical composition. In *BIO Web of Conferences (Vol. 103, p. 00017)*. EDP Sciences.

19. Jurayev, A. K., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., Sobirov, K. S., & Najmiddinov, M. M. (2022). WATERING THEIR CROPS WITH WATER OF DIFFERENT QUALITY. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(6), 1251-1257.

20. Atamurodov, B. N., Sobirov, K. S., & Najmiddinov, M. M. (2022). Rational Use of Water in Agricultural Regions. *Miasto Przyszłości*, 25, 88-89.

21. Khamidov, M., Juraev, A., Juraev, U., Atamurodov, B., Rustamova, K., Najmiddinov, A., & Nurbekov, A. (2022, July). Effects of deep softener and chemical compounds on mechanical compositions in heavy, difficult-to-ameliorate soils. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 1068, No. 1, p. 012017)*. IOP Publishing.

22. Jurayev, A. K., Jurayev, U. A., Atamurodov, B. N., Sobirov, K. S., & Najmiddinov, M. M. (2022). WATERING THEIR CROPS WITH WATER OF DIFFERENT QUALITY. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(6), 1251-1257.

23. Jamolov, F. N., Ravshanov, U. X., Atamurodov, B. N., Nabiyeu, M., Yanvarov, F., & Absalomov, S. (2024). GIDROUZELNI EKSPLUATATSIYA QILISH DAVRIDA XAVFSIZLIGI VA ISHONCHLILIGINI OSHIRISH (BESHARIQ GIDROUZELI MISOLIDA). Лучшие интеллектуальные исследования, 15(4), 124-129.

24. Фазлиев, Ж. Ш., Хаитова, И. И., Атамуродов, Б. Н., Рустамова, К. Б., & Шарипова, М. С. (2019). ТОМЧИЛАТИБ СУҒОРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИНИ БОҒЛАРДА ЖОРИЙ ҚИЛИШНИНГ САМАРАДОРЛИГИ. *Интернаука*, (21-3), 78-79.

25. Juraev, A. K., Khamidov, M. K., Juraev, U. A., Atamuradov, B. N., Murodov, O. U., Rustamova, K. B., & Najmiddinov, M. M. (2024). The effect of deep softeners on irrigation, salt washing and cotton yield on soils with heavy mechanical composition. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 103, p. 00017). EDP Sciences.

26. N., Atamurodov B., et al. "The Effectiveness of Farming in the Method of Hydroponics." *International Journal of Human Computing Studies*, vol. 3, no. 4, 2021, pp. 33-36, doi:[10.31149/ijhcs.v3i4.2026](https://doi.org/10.31149/ijhcs.v3i4.2026).

27. Atamurodov, B. N., & Juraev, U. A. (2024). IMPACT OF INNOVATIVE SALINITY LEACHING AND IRRIGATION TECHNOLOGY ON SALT BALANCE IN EXPERIMENTAL FIELDS. Академические исследования в современной науке, 3(41), 151-153.

28. Jurayev, U., & Murodov, O. TAKRORIY TARIQ EKININI YETISHTIRISHDA ZOVUR SUVLARIDAN FOYDALANISH S. Isayev.

29. Murodov, O. (2024). EFFECTS OF REPEATED CROPS IRRIGATED WITH LOW-MINERALIZED DRAINAGE WATER, FERTILIZER RATES, AND BIOPREPARATIONS ON VOLUMETRIC MASS OF SOIL. Академические исследования в современной науке, 3(40), 186-189.

30. Ro'Ziyeva, M. A., & Najmiddinov, M. M. (2022). Sho'rlik darajasi turlicha bo'lgan suvning jamadon tipidagi ko'chma quyosh suv chuchiktgich qurilmasining unumdorligiga ko'rsatadigan ta'siri. *Science and Education*, 3(4), 218-221.