

**МЕЛИОРАЦИЯСИ ҚИЙИН ТУПРОҚЛАРДА ҒЎЗАНИ
СУҒОРИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ ТУЗ РЕЖИМИНИ
БОШҚАРИШ САМАРАДОРЛИГИ**

Б.Н.Атамуродов-Бухоро давлат техника университети доценти

қ.х.ф.ф.д. (PhD)

К.Б.Рустамова -Бухоро давлат техника университети ассистенти

Аннотация: Ушбу мақолада Бухоро вилоятининг қадимдан суғориладиган ўтлоқи аллювиал, механик таркибига кўра оғир қумоқ, кучли шўрланган тупроқлар шароитида ғўзани етиштиришда турли суғориш усуллариининг тупроқ туз режимига таъсири тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: оғир қумоқ, кучли шўрланган тупроқлар, вегетация даври, томчилатиб суғориш, тупроқ ичидан суғориш, тупроқ туз режими.

Аннотация: В данной статье приведены данные о влиянии различных методов орошения на солевой режим почвы при выращивании хлопчатника в условиях древнеорошаемых лугово-аллювиальных, тяжёлоуглинистых по механическому составу и сильно засоленных почв Бухарской области.

Ключевые слова: тяжёлый суглинок, сильно засоленные почвы, вегетационный период, капельное орошение, внутрипочвенное орошение, солевой режим почвы.

Abstract: This article provides data on the impact of various irrigation methods on the soil salinity regime during cotton cultivation in the anciently irrigated, meadow-alluvial, heavy loam, and strongly saline soils of the Bukhara region.

Key words: heavy loam, highly saline soils, vegetation period, drip irrigation, subsurface irrigation, soil salt regime.

Кириш. Бугунги сув танқислиги шароитида қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштиришда кам сув сарфлаб юқори ҳосилдорликка эришиш долзаб масалалардан бири ҳисобланади. Жаҳон сув ресурслари институти маълумотларига кўра, сув стрессидан азият чекаётган давлатлар рейтингида Ўзбекистон 25-ўринни эгаллаган. Шунинг учун ҳам қишлоқ хўжалиги экинларини етиштиришда ресурстежамкор суғориш кэнг жорий қилиш, улардан самарали фойдаланиш ва 1 м³ сув сарфи ҳисобига юқори ҳосилдорликка эришиш давр талаби бўлиб келмоқда.

Шўрланган тупроқлардаги тузларнинг юқори концентрацияси ўсимликлар ўсишига тўсқинлик қилади, ҳосилдорликни пасайтиради ҳамда тупроқнинг структурасини ёмонлаштиради. Шўрланган ва айнан кучли шўрланган майдонларда етарлича агротехник ва мелиоратив тадбирлар олиб борилмаса, қишлоқ хўжалиги экинларининг 70-80 % и нобуд бўлиши мумкин. Шундай экан, туз режимини бошқариш шўрланган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш ва улардан қишлоқ хўжалигида самарали фойдаланиш имкониятини оширишга хизмат қилади.

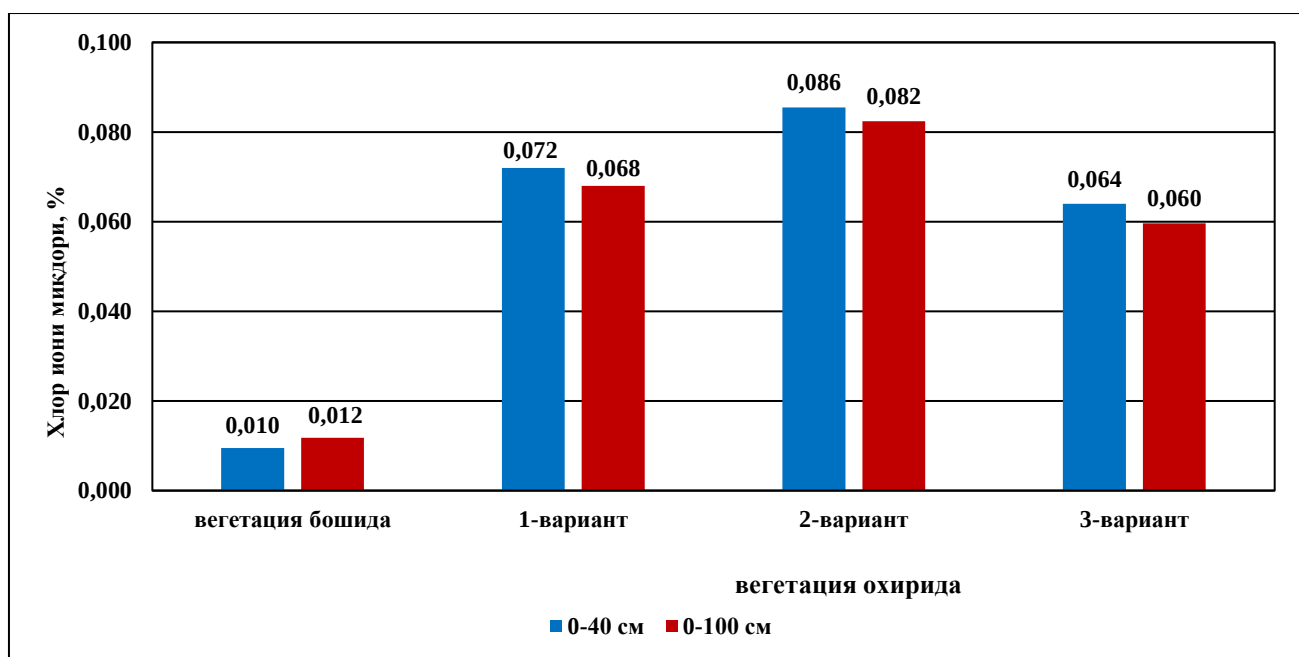
Тадқиқот мақсади: Бухоро вилоятининг ўтлоқи аллювиал, қийин мелиорацияланадиган оғир қумоқ, кучли шўрланган, гипслашган тупроқлари шароитида ғўзанинг “Бухоро-8” навини сувтежамкор тупроқ ичидан суғориш усулидаги сув истеъмолини аниқлашдан иборат.

Тадқиқот объекти бўлиб, Бухоро вилоятининг ўтлоқи аллювиал, қийин мелиорацияланадиган оғир қумоқ, кучли шўрланган, гипслашган тупроқлари, ғўзанинг “Бухоро-8” нави ва унинг тупроқ ичидан суғориш усули ҳисобланади.

Тадқиқотнинг усуллари ва тажриба тизими: Дала, лаборатория тадқиқотлари, агрокимёвий таҳлиллар, биометрик ўлчовлар, фенологик кузатув ва статистик таҳлиллар “Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти (ПСУЕАИТИ) нинг “Дала

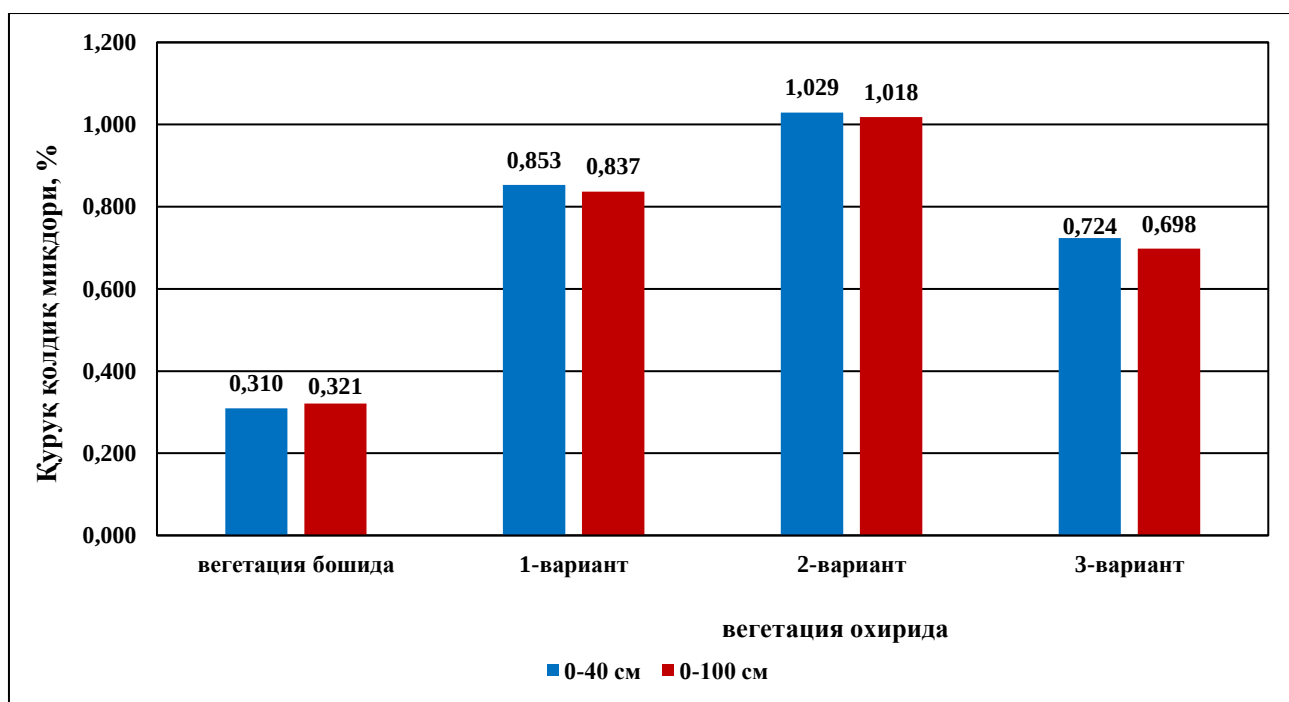
тажрибаларни ўтказиш услублари” (ЎзПТИ 2007 йил) га асосан бажарилди. Олинган маълумотлар аниқлиги ва ишончлилиги умумқабул қилинган Б.А.Доспеховнинг кўп омилли услуби ҳамда SPSS (Statistical Package for Social Science) компьютер дастури ёрдамида математик-статистик таҳлил қилинди.

Тадқиқот материаллари ва натижалари. Ёўзани суғориш бўйича олиб борилган тажрибаларимизда тупроқнинг туз режимини аниқлаш мақсадида вегетация бошида ва вегетация охирида ҳар бир вариантлар бўйича тупроқнинг 0-40, 40-70, 0-70 см ва 1 метрли қатламидан намуналар олиниб, лаборатория шароитида кимёвий таҳлиллар олиб борилди (1 ва 2-расмлар). 2022 йил вегетация бошида тупроқнинг 0-40 см. қатламида Cl иони 0,010 % ни, SO₄ иони 0,049 % ни ва қуруқ қолдиқ миқдори 0,310 % ни, тупроқнинг 40-70 см. қатламида Cl иони 0,011 % ни, SO₄ иони 0,049 % ни ва қуруқ қолдиқ миқдори 0,317 % ни, тупроқнинг 0-70 см. қатламида Cl иони 0,010 % ни, SO₄ иони 0,049 % ни ҳамда қуруқ қолдиқ миқдори 0,313 % ни ташкил қилди. Тупроқнинг 0-100 см қатламида Cl иони 0,012 % ни, SO₄ иони 0,051 % ни ва қуруқ қолдиқ миқдори 0,321 % га тенг бўлди. Вегетация охирида 1-вариантда тупроқнинг 0-40 см. қатламида Cl иони 0,072 % га, SO₄ иони 0,195 % га ва қуруқ қолдиқ миқдори 0,853 % га тенг бўлиб, тупроқнинг 40-70 см. қатламида Cl иони 0,069 % ни, SO₄ иони 0,182 % ни ва қуруқ қолдиқ миқдори 0,844 % ни ташкил этди. Тупроқнинг 0-70 см қатламида Cl иони 0,071 % ни, SO₄ иони 0,189 % ни ва қуруқ қолдиқ миқдори 0,849 % ни ташкил қилган бўлса, 1 метрли қатламда Cl иони 0,068 % га, SO₄ иони 0,182 % га ва қуруқ қолдиқ миқдори 0,837 % га тенг бўлди.



1-расм. Ёўзани етиштиришда турли суғориш усулларидаги тупроқ таркибидagi хлор иони ўзгариши (2022 йил).

Шунингдек, 2-вариантда тупроқнинг 0-40 см. қатламида Cl иони 0,086 % га, SO₄ иони 0,205 % га ва қуруқ қолдиқ миқдори 1,029 % га тенг бўлиб, тупроқнинг 40-70 см. қатламида Cl иони 0,083 % ни, SO₄ иони 0,194 % ни ва қуруқ қолдиқ миқдори 1,025 % ни ташкил этди. Тупроқнинг 0-70 см қатламида Cl иони 0,084 % ни, SO₄ иони 0,199 % ни ва қуруқ қолдиқ миқдори 1,027 % ни ташкил қилган бўлса, 1 метрли қатламда Cl иони 0,082 % га, SO₄ иони 0,202 % га ва қуруқ қолдиқ миқдори 1,018 % га тенг бўлган бўлса, 3-вариантда тупроқнинг 0-40 см. қатламида Cl иони 0,064 % га, SO₄ иони 0,181 % га ва қуруқ қолдиқ миқдори 0,724 % га тенг бўлиб, тупроқнинг 40-70 см. қатламида Cl иони 0,062 % ни, SO₄ иони 0,173 % ни ва қуруқ қолдиқ миқдори 0,709 % ни ташкил этди. Тупроқнинг 0-70 см қатламида Cl иони 0,063 % ни, SO₄ иони 0,177 % ни ва қуруқ қолдиқ миқдори 0,717 % ни ташкил қилган бўлса, 1 метрли қатламда Cl иони 0,060 % га, SO₄ иони 0,175 % га ва қуруқ қолдиқ миқдори 0,698 % га тенг бўлди.



2-расм. Ёўзани етиштиришда турли суғориш усуллари­нинг ту­проқдаги тузларнинг қу­руқ қолдиғига таъсири (2022 йил).

Тажриба майдонида ёўзани суғориш усуллари­ни ту­проқнинг туз ре­жи­ми­га таъси­ри­ни ўр­га­ниш бўйича кейинги тажриба йилларидаги тадқиқотларда ҳам худди 2022 йилдаги қонуниятлар кузати­лди.

Хулоса: Юқорида келтирилган маълумотлардан шундай хулоса қилиш мункин­ки, Бухоро вилоятининг қадимдан суғориладиган ўтлоқи аллювиал, ме­ха­ник тар­ки­би­га кўра оғир қумоқ, кучли шўрланган ту­проқлар шароитида ёўзани етиштиришда турли суғориш усуллари­нинг ту­проқ туз ре­жи­ми­га таъси­ри тур­ли­ча бўлди яъни, ёўзани анъанавий усулда суғориш олди ту­проқ намлиги ЧДНСга нисбатан 75-80-65 % да суғорилган вариантда ту­проқнинг 1 метрлик қатламида Cl иони 0,056 % га ва қу­руқ қол­диқ миқ­дори 0,516 % га, 2-вариантга Cl иони 0,070 % га ва қу­руқ қол­диқ миқ­дори 0,697 % га ҳамда ту­проқ ичи­дан суғорилган 3-вариантда эса, Cl иони 0,048 % га ва қу­руқ қол­диқ миқ­дори 0,377 % га тузлар қайта тикланиши кузати­лди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

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.