

ШЎРЛАНГАН ТУПРОҚЛАР ШАРОИТИДА ҒЎЗАНИ ТОМЧИЛАТИБ СУҒОРИШ УСУЛИНИНГ АҲАМИЯТИ

Қўзиев Фарход Серобович

**“ТИҚХММИ” МТУ Бухоро табиий ресурсларни
бошқариш институти мустақил тадқиқотчиси**
<https://doi.org/10.5281/zenodo.15105413>

Аннотация: Ушбу мақолада Бухоро вилоятининг шўрланган механик таркибига кўра енгил қумоқ тупроқлари шароитида ғўзанинг Бухоро-102 навини етиштиришда томчилатиб суғоришда мақбул суғориш техникаси элементларини аниқлаш асосида суғориш тартибини ишлаб чиқиш бўйича илмий тадқиқот натижалари келтирилган

Калит сўзлар: шўрланган тупроқлар, томчилатиб суғориш, суғориш меъёри, томизғичнинг сув сарфи, томизғичлар орасидаги масофа, пахта ҳосили.

Кириш. Марказий Осиёда сўнгги 50-60 йил давомида музликлар майдони тахминан 30 фоизга қисқарган. Тахминларга кўра, ҳарорат 2⁰С га ортганда музликлар ҳажми 50 фоизга, 4⁰С га исиганда эса, 78 фоизга камаяди. Ҳисоб-китобларга кўра, 2050 йилгача Сирдарё ҳавзасида сув ресурси 5 фоизга, Амударё ҳавзасида 15 фоизгача сув ресурсларининг камайиши кутилмоқда. “Ўзбекистонда 2015 йилгача бўлган даврда сувнинг умумий тақчиллиги 3 млрд куб метрдан ортиқни ташкил қилган бўлса, 2030 йилга бориб 7 млрд куб метрни, 2050 йилга бориб эса, 15 млрд куб метрни ташкил қилиши мумкин”. Бугунги кунда дунёда глобал иқлим ўзгариши ва сув тақчиллиги кучайиб бораётган даврда сув тежовчи суғориш технологияларни кенг қўллаш натижасида сув тақчиллигининг салбий оқибатларини камайтириш, қишлоқ хўжалиги экинларидан барқарор ва сифатли ҳосил олишни таъминлаш бугунги кунда долзарб ҳисобланади.

Тадқиқот мақсади: Бухоро вилоятининг ўртача даражада шўрланган, механик таркибига кўра енгил қўмоқ тупроқлари шароитида ғўзанинг Бухоро-8 навини томчилатиб суғоришда мақбул суғориш техникаси элементларини аниқлаш, уларнинг ғўзани ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги ҳамда пахта толасининг сифат кўрсаткичларига таъсирини баҳолаш, ғўзани томчилатиб суғоришнинг суғориладиган ерларнинг мелиоратив режимига таъсирини аниқлашдан иборат.

Тадқиқот объекти: сифатида ўтлоқи аллювиал, ўртача даражада шўрланган, механик таркибига кўра енгил қумоқ тупроқлар, ғўзанинг Бухоро-8 навини томчилатиб суғориш усулидаги мақбул суғориш техникаси элементлари олинган.

Тадқиқот усуллари. Лаборатория ва дала тадқиқотлари ҳамда фенологик кузатувлар Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институтининг “Дала тажрибаларни ўтказиш услублари” (ЎзПТИ-2007) га асосан бажарилди. Тупроқнинг сув-физик хусусиятлари, агрокимёвий хоссалари ва тупроқ таркибидаги тузлар миқдори “Ўза етиштириладиган суғориладиган майдонларда тупроқнинг агрокимёвий, агрофизикавий ва микробиологик хоссаларини ўрганиш услублари” асосида бажарилиб, олинган маълумотлар ишончлилиги ва аниқлиги Б.А.Доспеховнинг “Дала тажрибаларни ўтказиш услублари” қўлланмалари асосида компьютер дастурлари ёрдамида статистик таҳлиллар бажарилган.

Бухоро вилоятининг ўртача даражада шўрланган, механик таркиби бўйича енгил қумоқ тупроқлар шароитида биринчи тажриба иши Бухоро вилояти Жондор тумани Самончиқ МФЙ ҳудудида жойлашган “Ниёз Ниёзов” фермер хўжалиги далаларининг ўртача даражада шўрланган, механик таркиби бўйича енгил қумоқ тупроқлари шароитида 2021-2023 йиллар давомида олиб борилди. Тажриба даласида сизот сувларининг жойлашиш чуқурлиги 1,8-2,4 метрни ва уларнинг минерализацияси 3,2-3,8 г/л ни ташкил этади.

Тадқиқотлар вазифаларини амалга оширишда ягона тизим бўйича дала тажрибалари ўтказилиб, бунда ғўзанинг Бухоро-102 навини томчилатиб суғоришда суғориш техника элементларини аниқлаш бўйича суғориш тартибини ишлаб чиқиш ва суғориш техникаси элементлари ўрганилди. Илмий тадқиқот ишлари “Дала тажрибаларни ўтказиш услублари” (ПСУЕАИТИ 2007 йил) бўйича Бухоро вилояти Жондор туманининг V-гидромодуль ҳудудига тегишли механик таркиби бўйича енгил қумоқ тупроқлари шароитида олиб борилди.

Тажриба ишлари 7 та вариант, 3 қайтариқда амалга оширилиб, тажрибалар бир ярусда жойлаштирилди ҳамда ҳар бир қайтариқнинг майдони 720 м² (узунлиги 100 м, кенлиги 7,2 м), тажриба даласининг ҳисобий майдони – 2160 м² ни, умумий майдони эса, 15120 м² ни ташкил қилди. Илмий тадқиқот ишлари қуйидаги тажриба тизими асосида олиб борилди (1-жадвал).

1-жадвал

Ўртача даражада шўрланган, механик таркиби енгил қумоқ тупроқларда ғўза етиштиришда томчилатиб суғориш технологиясини қўллаш бўйича тажриба тизими

Вариантлар	Тупроқ механик таркиби	Эгатга томизғичли шлангларни жойлаштириш	Томизғичнинг сув сарфи л/соат	Суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан % да	Ўғит меъёри, кг/га
1 (назорат)	енгил қумоқ тупроқлар	эгатлаб суғориш	-	70-75-65	N250; P175; K100 кг/га
2		ҳар бир эгатга	1,6	75-80-65	N200; P150; K100 кг/га
3		эгат оралатиб	1,6		
4		ҳар бир эгатга	1,8		
5		эгат оралатиб	1,8		
6		ҳар бир эгатга	2,0		
7		эгат оралатиб	2,0		

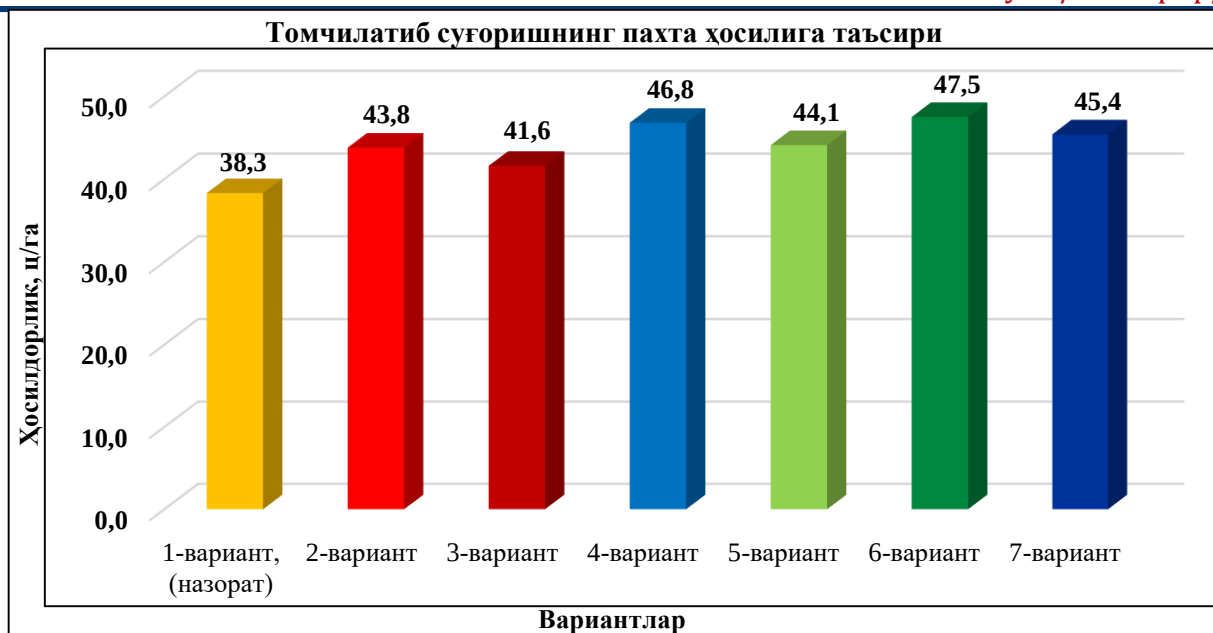
Изоҳ: Ғўза қатор ораси 60 см схемада экилган.

Таҳлил ва натижалар: Юқорида келтирилган долзарб муаммолардан келиб чиққан ҳолда 2021-2023 йилларда Бухоро вилоятининг қадимдан суғориладиган ўтлоқи аллювиал, механик таркибига кўра енгил қумоқ, ўртача даражада шўрланган тупроқлар шароитида ғўзани томчилатиб суғориш бўйича тажрибалар олиб борилди.

2021-2023 йилларда тажрибалар дамода ғўзани суғоришда анъанавий усулда яъни эгатлаб суғорилган назорат, яъни 1-вариантда суғоришлар 1-4-1 тизимда 6 марта амалга оширилиб, суғоришлар меъёри 786-1056 м³/га ни, мавсумий суғориш меъёрлари 5212-5288 м³/га ни ва ўртача уч йилда 5246 м³/га га тенг бўлиб, пахта ҳосилдорлиги 38,3 ц/га га тенг бўлди. Шунингдек, ғўзани томчилатиб суғоришда томизғичнинг сув сарфи 1,6 л/соатни, томизғичлар орасидаги масофа 40 см ни ҳамда томизғичли ленталар орасидаги масофа 0,6 метрни, яъни томизғичли ленталар ҳар бир эгатга тўшалган 2-вариантда ғўза 2-13-1 тизимда 16 марта суғорилиб, суғориш меъёрлари 215-321 м³/га ни, мавсумий суғориш меъёри 3664 м³/га га тенг бўлиб, пахта ҳосилдорлиги 43,8 ц/га ни ташкил қилди. Тадқиқотларнинг 3-вариантида яъни, томизғичнинг сув сарфи 1,6 л/соатни, томизғичли ленталар орасидаги масофа 1,2 метрни ташкил қилган 3-вариантда ғўзани 2-14-1 тизимда 17 марта суғорилиб, суғориш меъёрлари 224-308 м³/га ни, мавсумий суғориш меъёри 3980 м³/га га тенг бўлиб, ушбу вариантда пахта ҳосили ўртача 41,6 ц/га га тенг бўлди.

Тажрибалар давомида ғўзани томчилатиб суғоришда томизғичнинг сув сарфи 1,8 л/соатни, томизғичлар орасидаги масофа 40 см ни ва томизғичли қувурлар орасидаги масофа 0,6 метрда ўрнатилган 4-вариантда ғўза 2-12-1 тизимда 15 марта суғорилиб, суғориш меъёрлари 221-318 м³/га ни, мавсумий суғориш меъёри 3542 м³/га ни ташкил қилиб, пахта ҳосили 46,8 ц/га га тенг бўлди. Бу эса назорат вариантыга нисбатан суғоришга 1704 м³/га сув ресурслари тежалиб, пахта ҳосили 8,5 ц/га га юқори бўлганлиги аниқланди. Илмий изланишларда ғўзани томчилатиб суғоришда томизғичнинг сув сарфи 1,8 л/соатни, томизғичли қувурлар орасидаги масофа 1,2 метрни ташкил қилган 5-вариантда ғўза мавсум давомида 2-13-1 тизимда 16 марта суғорилиб, суғориш меъёрлари 221-311 м³/га ни ва мавсумий суғориш меъёри 3714 м³/га ни ташкил қилиб, ғўзадан 44,1 ц/га пахта ҳосили олишга эришилди. Шунингдек, ғўзани томчилатиб суғоришда томизғичнинг сув сарфи 2,0 л/соатни, томизғичлар орасидаги масофа 40 см ни ва томизғичли қувурлар орасидаги масофа 0,6 метрни ташкил қилган 6-вариантда ғўза мавсум давомида 2-11-1 тизимда 14 марта суғорилиб, суғориш меъёрлари 226-328 м³/га ни ташкил қилиб, мавсумий суғориш меъёри 3389 м³/га тенг бўлиб, ғўза ҳосилдорлиги мос равишда 47,5 ц/га ни ташкил қилди.

Томчилатиб суғоришда пахта ҳосилига таъсири таҳлил қилинганда 2021-2023 йилларда ғўзани анъанавий усулда яъни эгатлаб суғорилган 1-вариантда пахта ҳосили 38,3 ц/га ни ташкил қилган бўлса, тажрибаларнинг 2-вариантида ҳосилдорлик 43,8 ц/га ни ташкил қилди. 3-вариантда пахта ҳосилдорлиги 41,6 ц/га ни ташкил қилган бўлса, тажрибаларнинг 4 ҳамда 5-вариантларида пахта ҳосили 46,8-44,1 ц/га га тенг бўлди. Шунингдек, 6-вариантда пахта ҳосили 47,5 ц/га ни ва 7-вариантда пахта ҳосили 45,4 ц/га тенг бўлди. Бу эса назорат вариантыга нисбатан пахта ҳосили 7,1-9,2 ц/га юқори бўлганлигини кўрсатади.



1-Расм. Томчилатиб суғориш техникаси элементларининг пахта ҳосилига таъсири.

Хулоса: Олиб борилган тадқиқотлар натижасига кўра Бухоро вилоятининг ўртача даражада шўрланган, ўтлоқи аллювиал, механик таркибига кўра енгил қумоқ тупроқлари шароитида ўзанинг Бухоро-102 навини томчилатиб суғоришда суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 75-80-65 % да 2-11-1 тизимда 15 марта суғорилиб, суғориш меъёрлари 226-328 м³/га ни ва мавсумий суғориш меъёри 3389 м³/га ни ташкил қилиб, назорат вариантыга нисбатан ўзани суғоришга сув ресурсларини 1857 м³/га га тежалишига эришилди.

Ўтлоқи аллювиал, механик таркиби енгил қумоқ тупроқлар шароитида ўзани томчилатиб суғоришда суғориш техникаси элементлари: томизғичнинг сув сарфи 2,0 л/соатни, томизғичлар орасидаги масофа 40 см ни ҳамда томизғичли қувурлар орасидаги масофа 0,6 метрни ташкил этиб, ўзани томчилатиб суғориш ишлари амалга оширилганда пахтадан 47,5 ц/га ҳосил олишга эришилиб, назорат яъни эгатлаб суғорилган вариантга нисбатан 9,2 ц/га га юқори ҳосил олишга имкон яратилди.

Foydalanilgan adabiyotlar/Используемая литература/References:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикасида сув хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган концепсиясини тасдиқлаш тўғрисида» ги 2020 йил 10 июлдаги ПФ-6024 сонли фармони.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги “2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги ПФ-60-сонли фармони
3. Авлиёқулов А.Э. ва бошқалар. Районлаштирилган ва истиқболли янги ўза навларининг илмий асосланган парваришлаш агротадбирлар тизими. // Тошкент. 2007 й., 9-11-б.
4. Азимбаев С.А., Артуқметов З.А., Норкулов У. ва бошқалар Умумий деҳқончилик ва мелиорация асослари // Тошкент., 2002 й., б. 178.

5. Безбородов Александр Германович (2005 г.) "Регулирование режимаорошения хлопчатника в условиях Голодной степи", 06.01.02- Мелиорация, рекультивация и охрана земель, Москва-2005
6. Хамидов М.Х., Назаралиев Д.В. Водосберегающая и почвозащитная технология полива хлопчатника на эродированных почвах // Агро илм. - Тошкент, 2007 й., 4-сон. б. 14.

