

**СУВ ТАНҚИСЛИГИ ШАРОИТИДА АЛМАШЛАБ ЭКИШ
ТИЗИМЛАРИГА СУВГА БАРДОШЛИ ЭКИНЛАРНИ КИРИТИШ**

Худайбергенова Нилуфар Бахтияровна

Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институтининг 1
босқич докторанти;

Реимов Ниетбай Байназарович

Илмий раҳбар, Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар
институтининг кафедра мудири, қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, доцент. Турон
фанлар Академияси Академиги;

Аннотация

Қорақалпоғистон Республикасининг кескин континенталли, сув танқислиги
жараёни кучаятган вақтида сувни кўп талаб қиладиган экинлар-ғўза, шоли, кузгу
буғдой майдонларини маълум даражада қисқартиб, урнига сувга бардошли
кунжут, тарик, жўхори, беда ва баҳори буғдой экинларини лойиҳалаш мақсадга
мувофиқ.

Аннотация

В период, когда процесс маловодья Республики Каракалпакстан носит резко
континентальный характер, целесообразно сократить площади посевов
хлопчатника, риса, яровой пшеницы, требующих много воды, и заменить их
водостойкими кунжутом, просом, сорго, люцерной и яровой пшеницей.

Abstract

At the time when the water scarcity process of the Republic of Karakalpakstan is
sharply continental, it is advisable to reduce the areas of cotton, rice, spring wheat,
which require a lot of water, and to replace them with water-resistant sesame, millet,
sorghum, alfalfa and spring wheat crops

Калит сўзлар – Қорақалпоғистон, сув танқислиги, деҳқончилик, кунжут,
тарик, беда, жўхори, баҳори буғдой, ғўза, шоли, помидор.

Ключевые слова- Каракалпакстан, маловодье, сельское хозяйство, кунжут,
просо, люцерна, сорго, яровая пшеница, хлопок, рис, томаты



Keywords- Karakalpakstan, water scarcity, agriculture, sesame, millet, alfalfa, sorghum, spring wheat, cotton, rice, tomatoes.

Кириш

Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг 2019 йил 17 июндаги ПФ-5742-сон «Қишлоқ хўжалигидаги ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Фармони Республикада ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланишнинг устувор вазибалари белгилаб берилган [1].

Мавзунинг долзарблиги

Қорақалпоғистон Республикасида сув танқислиги тез тез қайталанмақда ва 1999-2001 чи йиллари 39-41%, 2007-2010 чи йиллари 50-55% ҳамда сунги йиллари сув таъминати 54-58 % бўлиб, куриб бораётган Орол денгизига умуман сув тушмай куйди. Ҳозирги вақтда дунё аҳолисининг 3,6 миллиарди сув танқислигидан азият чекаётган бир даврда бутунжаҳон метеорология ташкилотининг прогнозларига кўра, 2050 йилга бориб бу кўрсаткич 5 млрд нафардан ошиб, ер шаридаги 60 фоиздан кўпроқ инсон сув танқислигидан азият чекиши мумкин экан. Ушбу шароитда Орол бўйида жойлашган Қорақалпоғистон Республикасидада деҳқончиликда алмашлаб экиш тизимида сувни куп талаб қиладиган экинлар урнига сувни кам талаб қиладиган экинларни экиш, сувни тежовчи технологияларни қўлланиш ва такомиллаштиришни режалаштириш долзарб масалалардан ҳисобланади. Сув етишмаслиги шароитида алмашлаб экиш далаларига сувга бардошли экинларни киритишни ташкиллаштиришда ер массивларини тайерлаш, экинларни навбатлаб экиш схемаларини ишлаб чиқиш, майдонлар ҳамда вақт бўйича ротация тизимларини ишлаб чиқиш лозим бўлади [2].

Алмашлаб экиш тизимларига сувга бардошли экинларни киритишни лойиҳалаштиришга куйидаги талаблар куйилади;

Биринчидан, ҳар бир алмашлаб экиш тизими звеносига сувни куп талаб қиладиган экинлар ўрнига сувни кам талаб қиладиган экинларни киритишда нафақат далаларни асослаб жойлаштириш ҳисобига қишлоқ хўжалик экинларининг кенглик бўйича туғри алмашилишлари учун, балки тупроқлар унумдорлигини ошириш, табиатни муҳофаза қилиш ва экологик талабларни бажариш учун шароит яратилиши керак.



Иккинчидан, сув етишмовчилиги шароитида Республикамизда ҳалқимиз учун зарур деҳқончиликни ва яшил ландшафтни сақлаб қолиш, Республикамиз халқи учун зарурли Озиқ овқат экинлари ичида амал даврида кам сув талаб қиладиган экинларни экиш ҳамда ўларнинг ҳар хил агротехнологияларининг ютуқли усулларини яратиш билан тавсифланади, шунинг учун алмашлаб экишлар худудларини ташкил етишда, қишлоқ хўжалик экинларини етиштириш технологияларини ва улар таркибига кам сув талаб қиладиган кунжут, тарик, беда, жўхори ва бошқә экинларни жойлаштиришни аниқ алмашлаб экиш далаларига ва ишчи участкаларига боғлаш учун шароитлар яратиш мавжуд.

• Материал ва усуллар

Юқорида санаб ўтилган талабларни ҳисобга олиб, алмашлаб экишлар сувга бардошли экинларни киритишни лойиҳалашда куйидаги масалалар ечилди:

- агроландшафтларнинг сифатини таъминлаш, кам сувлар миқдоридан максимал фойдаланиш учун сувни кам талаб қиладиган қишлоқ хўжалиги экинларини экиш,

Докторант Н.Худайбергенова тажриба даласида

тупроқлар унумдорлигини ошириш, табиатни муҳофаза қилиш ва экологик талабларни бажариш учун шароитлар яратиш;

-сувни кам талаб қиладиган қишлоқ хўжалик экинларини етиштиришнинг табақалашган технологиялари, қишлоқ хўжалик техникаси ва транспорт воситаларидан юқори унум билан фойдаланиш, деҳқончилик ишлаб чиқариш жараёнларини оқилона ташкил етиш учун оптимал кенглик шароитларини таъминлаш;

-алмашлаб экишнинг сувга бардошли экинларни киритишни лойиҳалашда капитал қаражатларни камайтириш ва йиллик минимумга тушириш;

-алмашлаб экишнинг барча бўлимларида барча агротехнологик дараёнларни ўз вақтида техник муддатларда ўтказилиши таъминланиши зарур.



Тажриба натижалари

Сув танқислиги шароитида алмашлаб экиш тизимларига сувга бардошли экинларни киритиш бўйича биз синаган барча сув танқислигига бардошли саналган экинлардан кунжут, тарик, беда, жўхорининг кам сув талаб қиладиган навларини синаган усулларимиз яхши натижа берди.

Ҳозирги вақтдаги Қорақалпоғистон Республикаси суви етишмовчилиги шароитида сувни кўп талаб қиладиган қишлоқ хўжалиги экинлари билан сувни кам талаб қиладиган экинлардан шолининг ва сувни кам талаб қиладиган кунжут экинидан олинаётган ҳосилдорлик, умумий ҳосил тонна ҳисобида, уларнинг ўртача сотиш баҳолари ҳозирги баҳолари, уларни устиришдан кутиладиган фойда, ушбу экинларни ўстириш учун талаб қилинадиган йиллик сув миқдори, йиллик ўртача сув солиғи, бошққа да қурилмаган чиқинлар ҳам да кутиладиган фойда билан сувни кўп ва кам талаб қиладиган экинлар уртасидаги фарқи бўйича олинган маълумотларни солиштирдик. Олинган маълумотлар кўйидагича бўлди.

Қорақалпоғистон Республикаси суви танқислиги шароитида қишлоқ хўжалиги ихтисослашувининг мақбул усулларини урганиш мақсадида биз сувни кўп талаб қиладиган қишлоқ хўжалиги экинларидан пахта билан сувни кам талаб қиладиган экинлардан-жўхоридан олинаётган ҳосилдорлик, умумий ҳосил тонна, уларнинг ўртача сотиш баҳолари, кутиладиган фойда, ушбу экинларни ўстириш учун талаб қилинадиган йиллик сув миқдори, йиллик ўртача сув солиғи, бошққа да қурилмаган чиқинлар ҳам да кутиладиган фойда билан сувни кўп ва кам талаб қиладиган экинлар уртасидаги фарқи бўйича олинган маълумотларни таҳлил қилдик. Олинган маълумотлар кўйидагича бўлди. Пахта экишдан олинган фойда 896 минг 700 сумга тенг бўлган булса, жўхоридан кутиладиган фойда гектарига 1 миллион 184 минг 500 сумга тенг бўлди. Бунда 1 гектарда пахта устириш учун 9 минг 500 м³ сув талаб қилинадиган гектарга тенг булган булса, жўхори устиришда бир гектарга 5 минг 400 м³ сув ишлатилди, демак пахтага нисбатан 4 минг 100 м³ сув иқтисод қилинади деган хулосага келиш мумкин. Агар 100 га майдонга ҳисобласак 410000 м³ сув иқтисод қилинади ва ушбу сув ҳисобига яна 76 гектар майдонга жўхори буғдой қушимча экиш мумкин. Бунда рентабеллик даражаси пахтада 7% га тенг булса, жўхори экилганда рентабеллик даражаси жўхори кук поя ҳосилини биргаликда ҳисоблаганда 160% га етди [3].

Таҳлилларга қараганда пахта монокультурасига солиштирилиб сув танқислигига бардошли жўхори экилганда ҳар бир гектардан 4минг 100м³



иқтисод қилинса 100 га майдондан 410 минг м³ сув иқтисод қилиниб, иқтисод қилинган 410 минг м³ сувга яна 76 гектарга жухори экиш имкони фойда булади [5].

Шоли экишдан олинган 1 миллион 876 минг 200 сумга тенг бўлган булса, кунжут устиришдан 1 миллион 420 минг сумга тенг булди. Бунда кунжутдан олинган фойда шолига нисбатан камроқ, лекин Қорақалпоғистон Республикаси шароитида 1 гектар ерда шоли ўстириш учун 24 минг 600 м³ сув талаб қилинса, кунжут устиришда бир гектарга 4 минг 200 м³ сув ишлатилди, демак шоли бир гектарда шоли устиришга нисбатан 20 минг 400 м³ сув иқтисод қилинади, агар 100 га майдонга ҳисобласак 2 миллион 40 минг м³ сув иқтисод қилинади ва ушбу сув ҳисобига яна 486 гектар майдонга кунжутни қушимча экиш мумкин. Бунда рентабеллик даражаси шолида 20% га булган булса, кунжут экилганда рентабеллик даражаси шоли экилгандагига нисбатан 160% га етди [3].

Ҳозирги вақтдаги Қорақалпоғистон Республикаси суви етишмовчилиги шароитида кузгу буғдой урнига баҳори буғдой экилганда олинадиган ҳосилдорлик, умумий олинган ҳосил тонна ҳисобида, ҳосилни ўртача сотиш баҳолари, ушбу экинларни устиришдан кутиладиган фойда, кузгу ва баҳори буғдойни ўстиришда талаб қилинадиган йиллик сув миқдори, йиллик ўртача сув солиғи, бошқа чиқинлар ҳам да кутиладиган фойда билан кузгу буғдой билан баҳори буғдой уртасидаги фарқи бўйича олинган маълумотларни солиштирдик ва олинган маълумотлар қуйидагича бўлди.

Кузгу буғдой экишдан олинган фойда гектарига 800 минг сумга тенг бўлган булса, баҳори буғдой устиришдан 750 минг сумга тенг булди. Бунда баҳори буғдойдан олинган фойда шолига нисбатан камроқ, лекин Қорақалпоғистон Республикаси шароитида 1 гектар ерда кузги буғдой ўстириш учун 7 минг 700 м³ сув талаб қилинса, баҳори буғдой устиришда бир гектарга 6 минг 400 м³ сув ишлатилди, демак баҳори буғдой экишда бир гектарда кузги буғдой устиришга нисбатан 1 минг 300 м³ сув иқтисод қилинади. Агар 100 га майдонга ҳисобласак 130 000 м³ сув иқтисод қилинади ва ушбу сув ҳисобига яна 20,3 гектар майдонга баҳори буғдой қушимча экиш мумкин. Рентабеллик даражаси эса баҳори буғдойда кузги буғдой экишга нисбатан 12,6% га юқори бўлди [3].

Шуни айтишимиз жоизки, Қорақалпоғистон Республикаси шароитида қишдаги ва эрта баҳордаги 27-30 градусдан юқори совуқ кунлар, шўр тупроқли ерлар, шўрланган сувлар ва сув танқислиги шароитида кузги буғдой 8-9 ой ноқулай иқлим шароитида вегетациясини утказишади ва қишда 30-50% га ча нобуд бўлади. Шунинг учун сувни кўп талаб қиладиган экинлардан



қисқарган майдонларга 3-4 ойда пишадиган баҳори буғдойни киритиш лозим.

Қорақалпоғистонда сув танқислиги шароитида томат (помидор) ва беда етиштирилганда олинадиган ҳосилдорлик, умумий олинган ҳосил тонна ҳисобида, ҳосилни ўртача сотиш баҳолари, ушбу экинларни устиришдан кутиладиган фойда, помидор ва беда етиштиришда талаб қилинадиган йиллик сув миқдори, йиллик ўртача сув солиғи, бошқа чиқинлар ҳам да кутиладиган фойда билан кузгу буғдой билан баҳори буғдой уртасидаги фарқи бўйича олинган маълумотларни солиштирдик ва қуйидагича маълумотлар олинди.

Помидор (томат) етиштиришдан олинган фойда 16 миллион сум бўлган булса, беда устиришдан олинган фойда 17 миллион 100 минг сумга тенг булди. Бунда, беда ўстиришда помидор ўстиришга нисбатан олинган фойда 1 миллион 100 минг сўмга кўп. Қорақалпоғистон шароитида 1 гектар ерда помидор ўстириш учун 12 минг 500м³ сув талаб қилинса, беда устиришда бир гектарга 5 минг 600 м³ сув ишлатилди, демак беда ўстиришда помидор ўстиришга нисбатан 6 минг 900 м³ сув иқтисод қилинади. Беда ўстирилганда рентабеллик даражаси помидор ўстирилгандагига нисбатан 39,8 % га юқори.

Қорақалпоғистондаги ҳозирги вақтдаги ҳукм сураётган сув тақчиллиги шароитида маккажухори ва жўхори экиш натижалари солиштирилиб ўстирилганида олинадиган ҳосилдорлик, умумий олинган ҳосил тонна ҳисобида, ҳосилни ўртача сотиш баҳолари, ушбу экинларни устиришдан кутиладиган фойда, маккажухори ва жўхори етиштиришда талаб қилинадиган йиллик сув миқдори, йиллик ўртача сув солиғи, бошқа чиқинлар ҳам да кутиладиган фойда билан маккажухори ва жўхори уртасидаги фарқи бўйича олинган маълумотларни солиштирганимизда қуйидаги маълумотларга эга бўлдик [4].

Маккажухори етиштиришдан олинган умумий фойда 22 миллион 496 минг сўм бўлган булса, жўхори устиришдан олинган фойда 23 миллион 050 минг сумга тенг булди. Жўхори ўстиришда маккажухори ўстиришга нисбатан олинган фойда 554 минг сўмга юқори ва Республикамиз шароитида 1 гектар ерда помидор ўстириш учун 7минг 300м³ сув талаб қилинса, баҳори буғдой устиришда бир гектарга 5 минг 400 м³ сув ишлатилди, демак жўхори ўстиришда маккажўхори ўстиришга нисбатан ҳар бир гектардан 1 минг 900 м³ сув иқтисод қилинади. Агар 100 га майданга ҳисобласак 190000м³ сув иқтисод қилинади ва яна 35,1 гектар майдонга қўшимча жўхори экиш мумкин. Жўхори ўстирилганда рентабеллик даражаси 160% га етди ҳамда маккажўхори ўстирилгандагига нисбатан 153 % га юқори бўлди [6].



Қисқача хўлосалар;

1. Алмашлаб экиш тизимларига сувга бардошли экинларни киритишда сувни кам талаб қиладиган ўсимликлардан бедани алмашлаб экиш тизимининг биринчи звеносига, кунжут, тарикни иккинчи звеносига ва жўхорини иккинчи ва учинчи звеноларга жойлаштириш мақсадга мувофиқ.

2. Қорақалпоғистон Республикасидаги ҳозирги сув тақчиллиги шароитида сувни куп талаб қиладиган пахта, шоли, кузги буғдой, томат, маккажухори ва бошқа да сувни куп талаб қиладиган қишлоқ хўжалиги экинларининг майдонларини сув таъминатини ҳисобга олган ҳолда қисқартиб, урнига сувни кам талаб қиладиган кунжут, тарик, жухори экинларини экиш билан бирга бедазорлар майдонларини алмашлаб экиш тизимларига мослаб купайттириш мақсадга мувофиқ.

3. Сувни куп талаб қиладиган экинлар – пахта, шоли, кузги буғдой, томат, маккажухори ва бошқа да сувни куп талаб қиладиган қишлоқ хўжалиги экинларининг қисқарган майдонлари урнига сувни кам талаб қиладиган кунжут, тарик, жухори экинларини экишдан ҳар 100 га майдонга ҳисоблаганда пахта экишга нисбатан 4 минг 100 м³ сув иқтисод қилинади деган хулосага келиш мумкин. Агар 100 га майдонга ҳисобласак 410000 м³ сув иқтисод қилинади ва ушбу сув ҳисобига яна 76 гектар майдонга жўхори буғдой қушимча экиш мумкин.

4. Сувни кўп талаб қиладиган шоли урнига кунжут экиш лойиҳалаштирилганида 20 минг 400 м³ сув иқтисод қилинди, агар 100 га майдонга ҳисобласак 2 миллион 40 минг м³ сув иқтисод қилинади ва ушбу сув ҳисобига яна 486 гектар майдонга кунжутни қушимча экиш мумкин.

5. Сув танқислигига бардошли Баҳори буғдойни алмашлаб экиш тизимида лойиҳалашда бир гектарда кузги буғдой устиришга нисбатан 1 минг 300 м³ сув иқтисод қилинди. Агар 100 га майдонга ҳисобласак 130 000 м³ сув иқтисод қилинади ва ушбу сув ҳисобига яна 20,3 гектар майдонга баҳори буғдой қушимча экиш мумкин.

6. Алмашлаб экиш тизимида сув тақчиллигига чидамли бедани киритишда помидор ўстиришга нисбатан 6 минг 900 м³ сув иқтисод қилинади. Беда ўстирилганда рентабеллик даражаси помидорга нисбатан 39,8 % га юқори.

Хўлоса қилиб айтганда ҳозирги сув тақчиллиги кучаётган даврда сувни кўп талаб қиладиган шоли, пахта экиш майдонларини маълум даражада қисқартиб, урнига сувни кам талаб қиладиган беда, баҳори буғдой, кунжут, тарик, жухори экинлари лойиҳалаштирилса ишончли (гарантияли) ҳосил олишга замин



ратилади ва Республикамиздаги яшил ландшафтли майдонлар 4-5 мартага купаяди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Мирзиёев Ш.М. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июндаги ПФ-5742-сон “Қишлоқ хўжалигидаги ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Фармони.
2. Реимов Н.Б., Худайбергенова Н.Б., Реймов О.Н. Орол бўйида сув танқислиги шароитида деҳқончиликни юритиш. Хоразм Маъмун академияси Ахборотномаси. 2021-8 сони. 72-75 бетлар. ISSN 2091-573 X. (BAK руйхатидаги журнал) Хива - 2021 йил
3. Реимов Н.Б., Утепбергенова В.М. Development of Cultivated Pastures in the Ecological Crisis and Water Deficiency in the Aral Sea Area. EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR) - Peer Reviewed Journal. Volume: 7| Issue: 12| December 2021|| Journal DOI: 10.36713 || SJIF Impact Factor 2021: 8.047. 296-298 pp. 2021 5 paper.
4. Реимов Н.Б., Кдырбаева Г.У. Орол бўйи шароитида қишлоқ хўжалиги ихтисослашувининг зарурлиги In an International Educators Cjnference, Published onlain withá E-konference Seriesó Hostedonline fromRome, Italy.Issn(N) 2835-396X. SJIF 5,36, Date 26.04.2023.<https://econferenceseries.com/index.php/icmsss/issue/view/37.518-524> бетларида
5. Reimov N.B., Utepbergenova V.M. Deficiency of cultural conditions for improved plants. British Journal of Global Ecology and Sustainable Development Volume-16, May, 2023 ISSN (E): 2754-9291, SJIF-5,576, JIF -8,355, 111-113 pp.
6. Сув танқислигида Қорақалпоғистонда қишлоқ хўжалиги ихтисослашувини такомиллаштириш. Хоразм Маъмун академияси Ахборотномаси. 2023-6-1. Июнь сони. ОАК руйхатидаги журнал). 211-215 бетлар.

