ҚОРАҚАЛПОҒИСТОНДА СУВ ТАНҚИСЛИГИ ШАРОИТИДА СУҒОРИШ УСУЛЛАРИНИНГ САМАРАДОРЛИКЛАРИ

Турсынбекова Гулмира
Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти 2 босқич магистранкаси;

Урынбаева Эльмира
Бердах номидаги Қорақалпоқ давлат университети 2 босқич магистранткаси;

Реимов Ниетбай
Илмий раҳбар, қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, доцент.
Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти «Ер кадастри ва ердан фойдаланиш » кафедраси мудири.

Кириш

Қорақалпоғистон Республикаси Амударёнинг охирида, дельтада жойлашганлиги сабабли бу ерда Орол бўйи шароитида сув танқислиги тез тез такрорланиб 1999-2001 чи йиллари 39-41%, 2007-2010 чи йиллари 50-55% ҳамда сўнгги йиллари сув таминаты 54-58 % га тенг бўлиб, денгизга умумий сув тушмай қолди. Ҳозирги вақтда дунё аҳолисининг 3,6 миллиарди сув етишмовчилигидан қийналаётган вақтда Қорақалпоғистонда да сув таъминати прогнози яхши эмас.

Экспертлар прогнозларига қараганда 2050 йилга бориб ушбу кўрсаткич 5 млрдтан ошиб, ер шаридаги халқнинг 60 % дан купроғи сувсизликдан азият чекиши мумкин экан. Сабаби, Амударё дельтасида сув танқислиги кузатилаётган бир вақтда Амударё сувининг 30-35 % ни тортиши мумкин бўлган Афғонистон канали қўриб битказилса қўйи Амударё регионида сувсизлик ҳолати яна да 33-50% га кўчайиши мумкин экан. Ушбу шараятта қуриб баратырган Орол денгизи бассейнида жойлашган Қорақалпоғистон Республикасида қишлоқ хўжалиги учун мўлжалланган ҳар бир томчи сувни аниқ ҳисоб билан ишлатиш, қишлоқ хўжалиги экинларини томчилатиб, ёмғирлатиб суғориш усулларини ўзлаштириш муҳим масалалардан ҳисобланади.

Ёмғирлатиб суғориш ҳақида қисқача айтсак, Ўзбекистонлик фермер Ҳасанбой Боййигитов Риштон туманидаги «Қайрағоч ҳосилдор» фермер

хўжалиги раҳбари вазифасида ишлайди ва илмга қизиқувчанг. У 20 гектар ерда синов тариқасида ёмғирлатиб суғориш усулида ҳосил етиштириш тажрибасини ўтказаябди. Ўз тажрибаси асосида фермер хўжалиги раҳбари сув танқислиги шароитида нафақат пахтачилик, балки қишлоқ хўжалигининг бошқа соҳаларида ҳам эскича усуллар ўзини оқламай қолганини, кутилган натижа бермай қўйганини амалда исботлашламақда. Оддий қориқлаб суғорилганида 20 гектар ердаги ғўза 7 кун суғорилади ва қанча расход, исчи кучи, ёқилги ҳэм да техника жалб этилади. Агар ерларимиз ёмғирлатиб суғорилса, ўша харажатнинг ўндан бири ҳам кетмайди. Лекин ўша самарани беради. Энг муҳими, сувни тежовчи бу усулда ғўза баргидан ҳам, томиридан ҳам қувват олади.

Томчилатиб суғориш вақтида сув 45-65% иқтисод бўлади ва экинлар аниқ суғорилади. Аниқроғи томчилатиб суғориш бу дозатор-капельницалар жойлаштирилган кичик диаметрдаги пластик трубалар ёрдамида 1 метр ерни соатига 2 литрдан 20 литргача намлаб суғориш усули бўлиб ҳисобланади. Томчилатиб суғоришда берилган сувнинг ўсимлик илдизи жойлашган қатламга 92-95% и аниқ ва ишончли етиб бориши ҳамда экинларнинг сувга бўлган талабларини қондириши илмий тажрибаларда аниқланган.
Бугунги кунда Республикамизда 43 мингта гектер майдонда томчилатиб суғориш усуллари жорий қилинган.
Ўзбекистон Республикаси Президентининг 01.03.2022-йилдаги Қишлоқ хўжалигинда сувни тежейтуѓын технологияларни жорий етишди янада такомиллаштириш чоралари туғрисида ПҚ-144-сонли Қарорида мамлакатимизда қишлоқ хўжалиги ерларининг самарадорлигин, хусусан сувни тежайдиган технологияларини қўллаган ҳолда, оширишга э'тибор қаратилган.

Тажриба ўтказилган жой, тупроқ ва иқлим шароити
Дала тажрибаси асосан Қорақалпоғистон Республикаси Қораўзяк тумани «Бердах» ОФИ га қарашли «Атагулла ота» фермер хўжалигининг 1526, 1537, 1540, 1541, 1542 чи контурларида ўтказилди. Тажриба ўтказилган даланинг тупроғи ескидан суғорилиб келаётган ўтлоқи аллювиал тупроқ бўлиб, тупроқ таркибидаги гумус миқдори 0,68-0,68%. Шўрланиш даражаси ўртача, шўрланиш типи хлоридли сульфатли. Сизот сувлари жойлашиши ер сатхидан 17-2,1 метрда.

ISSN: 2835-3730 Website: econferenceseries.com

Чимбой агрометеопункти жойлашган ерларда баҳор ва ёзнинг бошларида тупроқни экишга тайёрлаш вақтида секундига 7-12м/сек тезликда эсадиган шамоллар билан изоҳланади. Иссиқ кунлар бу ерда ҳам 180-200 кун атрофида бўлиб, июнь, август, сентябрь ойлари булутсиз бўлади.

Орол бўйи шароитида ўтказилган илмий тажрибада сизот сувларининг сатҳи бу ерда мавсумга қараб кўпинча 1,3-2,5 м оралиғида, сизот сувларининг минерализацияси мавсумга қараб 0,567 дан 2,562 г/л.гача ўзгариб борди.

Орол бўйида қишдаги температура (январда ўртача- **4-6** ^{0}C, энг паст абсолют температураси 29-34 ^{0}C), қишнинг кўп чузилиши (3-3,5 ой), ёзнинг иссиқ (июлда ўртача температура +**25-26**^{0}C, энг юқори температура +41-46°^{0}C) бўлиши билан характерланди.

Республикамизнинг шимолий туманларида иссиқликнинг умумий йиғиндиси 3839°С, денгиз бўйи зонасида бўлса -3774^{0}С. Кўп йиллик маълумотларга қараганда Орол бўйининг қуйи туманларида иссиқлик **10**^{0}С дан юқори бўладиган вақт 180-190 кундан иборат. Қорақалпоғистон Республикаси ҳудуди ёғин-сочинлар миқдори кам зонага кириб, бир йиллик ёғин-сочин миқдори ўртача 87-104 мм ни ташкил этади.

Тажрибада ўтказилган ерда булутсиз очиқ кунлар йил давомида 60-74% ни ташкил этиб, умумий булутсиз кунлар сони тажриба ўтказилган ҳудудда 135 кун атрофида бўлди. Совуқнинг давом этиш даври 100 кунга тенг бўлди.

Тажрибада қўлланилган усуллар

Тажрибада ўтказиш жараёнида дала усули қўлланилиб, тупроқнинг агрофизикавий анализлерини ўткизишда «Методы агрофизических исследований» ва «Методы агрохимических исследований» қолланмаларидан ҳамда олинган маълумотларни математик қайта ишлашда А.Доспеховнинг бир омилли дисперс усулидан фойдаланилди.

Тажрибанинг натижалари

Дала тажрибасидан олинган натижалар бўйича таҳлиллаганимизда оддий усулда эгатлаб уғоришда гектарига минимал сув сарфи кўрсатгичи 500-600м^3 суғориш меъёрига тенг бўлди, суғорилган ернинг юқори сатҳида тузлар йиғилди.

Ёмгирлатиб суғориш усулида эса гектарига минимал сув сарфи кўрсатгичи 300-400м^3 суғориш меъёрига тенг бўлди. Суғорилган ернинг юқори сатҳида тузлар йиғилмади.

Томчилатиб суғориш усулида эса томчилатиб суғориш усулида урганилаётган вариантда томчилатиб суғоришнинг 200 -250-300-тан 350 м^3 гача меъёрлари урганилди. Бунда чуқурликнинг намланиш қатлами 0,3-0,4 метр чуқурликгача бўлди.

Эскича, эгатлаб суғорилган тажрибанинг назорат вариантида ғўза қариқлаб 500м^3 ҳисобидан оддий усулда суғорилганида тажриба қайталамалари бўйлаб гектарига 20,7 центнердан 21,8 центнергача ҳосил олинди ва тажриба қайтариқларидан олинган маълумотлар ўртачаси 21,4 центнерга тенг бўлди.

Ёмғирлатиб суғоришнинг оптимал нормалари урганилаётган вариантда суғориш нормаси 300м^3 га тенг бўлганда тажриба қайталамалари бўйлаб гектарига 23,8-24,2 ва суғориш нормаси 300м^3 га тенг бўлганда 25,5-26,6 центнер ҳосил олинди.

Тажрибанинг назорат вариантида ғўза қариқлаб 500м^3 ҳисобидан оддий усулда суғорилганида тажриба қайталамалари бўйлаб гектарига 20,7 центнердан 21,8 центнергача ҳосил олинди ва тажриба қайтариқларидан олинган маълумотлар ўртачаси 21,4 центнерга тенг бўлди.

Томчилатиб суғоришнинг оптимал нормалари урганилаётган 2 вариантда томчилатиб суғориш нормаси 200м^3 га тенг бўлганда тажриба қайталамалари бўйлаб гектарига 25,1-27,4 центнер ҳосил олиниб, тажриба қайтариқлари бўйлаб ғўза ҳосили ўртачаси гектарига 26,2 центнерга тенг бўлди.

Томчилатиб суғоришнинг оптимал нормалари урганилаётган 3 вариантда томчилатиб суғориш нормаси 250м^3 га тенг бўлганда тажриба қайталамалари бўйлаб гектарига 25,5-27,9 центнер ғўза ҳосили олиниб, тажриба қайтариқлари бўйлаб ўртачаси гектарига 26,6 центнерга тенг бўлди.

Томчилатиб суғоришнинг 4 чи вариантида томчилатиб суғориш нормаси 300м^3 га тенг бўлганда тажриба қайталамалари бўйлаб гектарига 25,6-28,4 центнер ғўза ҳосили олиниб, тажриба қайтариқлари бўйлаб ўртачаси гектарига 27,2 центнерга тенг бўлди.

Томчилатиб суғоришнинг 5 чи вариантида томчилатиб суғориш нормаси 300м^3 га тенг бўлганда тажриба қайталамалари бўйлаб гектарига 26,0-28,7 центнер ғўза ҳосили олиниб, тажриба қайтариқлари бўйлаб ўртачаси гектарига 27,5 центнерга тенг бўлди.

Томчилатиб суғориш меъёрларини аниқлаш бўйича ўтказилган дала тажрибасидан олинган ма`лумотлар бўйича шўўрсиз тупроқларда томчилатиб суғориш ме`ёрларининг 200м^3 ме`ёри, тупроғи кам шўрланган ерларда 250м^3

E- Conference Series
Open Access | Peer Reviewed | Conference Proceedings

ва тупроғи ўртача даражада шўрланган тупроқларда томчилатиб суғоришнинг гектарига 300м^3 меъёрларида енг юқори натижалар олинди.

Томчилатиб суғоришда тузлар йиғилмаслиги учун томчилатиб суғориш ускунасининг дозатор капельницалар ўсимли издиз қошида тупроқ устида камида 1-2 см. баланд бўлиши талаб этилади, акс ҳолда тупроқда йиғилган тузлар яхши ювилмайди.

Хулосалар

Ўтказилган дала ва солиштириш тажрибалари орқали биз қуйидаги хулосаларга келдик;

1.Қорақалпоғистон Республикасидаги сув танқислиги шароитида ғўзани ёмғирлатиб ёки томчилатиб суғориш усуллари бирини қўлланиш мақсадга мувофиқ.

2.Ёмғирлатиб суғоришнинг кулой томонларидан- ёмғирлатиб суғориш агрегатидан сунг далада қишлоқ хўжалик техникаларни ишлатиш мумкин.

3.Ёмғирлатиб суғориш усулида тупроқдаги тузлар яхши ювилади, лекин озиқа моддларнинг ҳам ювилиш даражаси томчилатиб суғориш усулиги нисбатан юқори.

4.Томчилатиб суғориш усулида шўрланмаган тупроқ шароитида ғўзани томчилатиб суғориш меъёрлари орасида 200м^3 меъёри энг мақбул меъёр ҳисобланади. Томчилатиб суғоришнинг ушбу меъёрида тупроқдаги озиқа элементлари сақланиш даражаси 85-90 % га ва дозатор-капельницалар тагига тузлар йиғилиш даражаси 12-15% га тенг бόлди.

5.Тупроғи кам шўрланган дала шароитида ғўза ўстиришда томчилатиб суғоришнинг 250м^3 меъёри яхши натижа берди. Томчилатиб суғоришнинг ушбу меъёрида тупроқдаги озиқа элементлари уртача даражада сақланиш даражаси 76-84% % га ва дозатор-капельницалар тагига тузлар йиғилиш даражаси 8-11 % га тенг.

6.Тупроқлари уртача шўрланган дала шароитида ғўза ўстиришда томчилатиб суғоришнинг 300 м3 меъёри яхши натижа берди. Томчилатиб суғоришнинг ушбу меъёрида тупроқдаги озиқа элементлари уртача даражада сақланиш даражаси 71-75% % га ва дозатор-капельницалар тагига тузлар йиғилиш даражаси 2-6% га тенг бўлди.

E- Conference Series
Open Access | Peer Reviewed | Conference Proceedings

Фойдаланилган адабиётлар

1. Реимов Н.Б., Аллашов Ж. Приаралье - зона испытания инновацией и технологий при экологических ситуациях «Ўзергеодезкадастр» давлат кўмитаси «Ўздаверлойиҳа» илмий лойиҳалаш институтининг «Ўзбекистон замини» журнали 2019 йил.1 сон.Январ
2. Реимов Н.Б. Қорақалпоғистонда екинлар агротехнологиясини сув таъминати асосида такомиллаштириш. Махпират номидаги ўрта осиё халқлари тарихи институти. Турон Фанлар Академияси «Илм-фан: инновация ва тараққиёт» мавзусидаги Республика илмий конференцияси материаллари тўплами. 2021 йил.10 ноябр. 84 -87 бетлар
3. Реимов Н.Б. Орол бўйида сув танқислиги шароитида деҳқончиликни юритиш. Хоразм Маъмун академияси Ахборотномаси. 2021-8 сони. 72-75 бетлер. Хива 2021 йил. Август.

E- Conference Series
Open Access | Peer Reviewed | Conference Proceedings
E- CONFERENCE SERIES