

ЎЗБЕКИСТОНДА СУВ ТЕЖАМКОР ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ЖОРИЙ ЭТИШ ДАВР ТАЛАБИ

Худоёров Фирдавс Зафаржон ўгли
ТошДЖТУ талабаси

Аннотация. Мақолада Ўзбекистонда қишлоқ хўжалигида сув ресурсларидан фойдаланиш ва унинг бугунги кундаги аҳволи таҳлил қилинган. Сув ресурслари етишмовчилигини ҳал этиш учун қишлоқ хўжалик экинларини етиштиришда сув тежамкор технологиялардан фойдаланишни жадаллаштириш муаммоларига бағишланган.

Калит сўзлар. Сув муаммолари, тежамкор суғориш, сув ресурслари, суғориш, томчилатиб суғориш, ёмғирлатиш, сув зағиралари.

Кириш. Дунёда иқлим ўзгаришлари натижасида кўплаб минтақаларда сув муаммолари юзага келмоқда. Айниқса бу муаммо Ўрта Осиёда янада долзарб вазифага айланди ва минтақа давлатлари сув ресурсларини тежаш учун ўз саъй-ҳаракатларини бошлаган.

Ўзбекистон Республикаси Президенти БМТ Бош Ассамблеясининг 78-сессиясида яқин 20 йилда Амударё ва Сирдарё оқими 15 фоизга қисқариши мумкинлигини таъкидлаб ўтди. Кейинги 30 йилда минтақада ҳаво ҳарорати бир ярим градусга кўтарилганини, бу дунёдаги ўртача исидан икки карра кўплиги ва натижада тоғлардаги музликлар умумий майдонининг қарийб учдан бир қисми йўқолиб бораётгани сув ресурслари тақчиллигини юзага келтираётгани ва бу муаммони кўшни давлатлар билан биргаликда ҳал этиш зарурлиги Бирлашган Миллатлар Ташкилоти Бош котибининг Сув ресурслари бўйича махсус вакили лавозими таъсис этишни тақазо этишини айтиб ўтди.

Сув муаммоларини юмшатиш ва ҳал этиш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Президентининг ”Қишлоқ хўжалигида сувни тежайдиган технологияларни жорий этишни янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 01.03.2022 йилдаги ПҚ-144-сон қарори, “2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги 28.01.2022 йилдаги ПФ-60-сон Фармони, «Ўзбекистон Республикаси сув хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган концепциясини тасдиқлаш тўғрисида»ги 10.07.2020 йилдаги ПФ-6024-сон фармони қабул қилинган. Бу қарор ва фармонлар сув ресурсларини тежашнинг ҳуқуқий асослари бўлиб хизмат қилмоқда.

Муаммо ва унинг ечими. Сув ресурсларининг 90 % қишлоқ хўжалигига сарфланади. Анъанавий эгатлаб суғоришда мавсумий суғориш нормаси 4800-

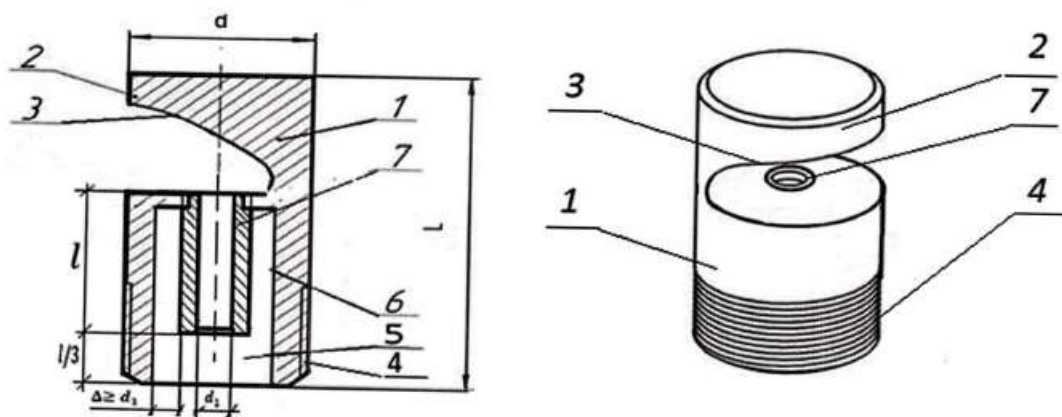
5500 м³/га ни ташкил этмоқда. Тежамкор суғориш усуллари кўллаш орқали бу сув сарфини 55-60 % га камайтириш имкони бор. Масалан сув тежамкор ёмғирлатиб суғориш технологиясида мавсумий сув сарфини 1800-2600 м³/га қадар камайтириш имкони бор. Шу билан бирга, тадқиқотларда ёмғирлатиш суғориш ҳисобига қишлоқ хўжалик экинларини ҳосилдорлиги ошгани аниқланган.

Тадқиқот натижалари ва таҳлили. Қишлоқ хўжалик экинларини ёмғирлатиб суғориш кўплаб чет элларда кенг қўлланилади. Шу мақсадда турли техника ва жиҳозлар ишлаб чиқилади. Ёмғирлатиб суғориш мосламаларига қисқа масофали ёмғирлатиш қурилмалари ёки насадкалар (суғориш радиуси 5..8 м гача), ўрта масофали (суғориш радиуси 35 м, оқим тезлиги 5 дм³ / с гача) ва узок масофали (суғориш радиуси 35 м ва сув сарфи 5 дм³ / с дан ортиқ) аппаратлар; тракторлар, махсус двигателлар ёки қўлда ҳаракатланадиган кўчма қувурлар; махсус қувур ётқизгичлар томонидан йиғиладиган йиғма қувурлар; бутун суғориш даври учун далага ўрнатилган қувурлар тизими; тез йиғиладиган қувурлар билан жиҳозланган ярим стационар қурилмалар киради.

Ўзбекистонда ўтказилган тадқиқотларда ёмғирлатиш машиналари ёўза экин далаларининг анъанавий мавсумий суғориш нормасини 5817 м³/га дан 2760 м³/га гача камайтирган, ҳосилдорлик 12 ц/га ошган. Бошқа қишлоқ хўжалик экинларида ҳам ёмғирлатиб суғорилганда ҳосилдорликнинг ўсиши, шурланишнинг камайиши кузатилган.

Ёмғирлатиш суғориш машиналарининг кўплаб ижобий натижаларига қарамасдан бу машиналар мамлакатимизда ишлаб чиқилмаяпти. Чет эллардан келтирилаётганлирининг нархи жуда баландлиги, фермерлар ва кластерлар томонидан ёмғирлатиш машиналаридан фойдаланишни чекламоқда.

Ёмғирлатиш насадкаларининг имкониятларини аниқлаш мақсадида экспериментал тадқиқотлар ўтказилди. Ёмғирлатиб суғориш машиналари учун дефлекторли насадканинг умумий кўриниши чизмада келтирилган (1-расм). Суғориш машиналари учун дефлекторли насадка қувурли корпус 1, дефлекторга 2 ишланган пастки томони очик, тепа томони ўйик шарсимон сферик юзали қайтаргич 3 ва у билан туташиб кетган горизантал текисликдаги резъба очилган тешикка маҳкамланган найчадан 7 иборат. Қувурли корпус 1 сув оқиб келадиган қувурга насадкани улаш учун резъбали улаш қисмидан 4, қувурли корпусга сув оқиб кириши учун марказий каналдан 5 ва қувурли корпус ичида қалин деворли идишлардан сув оқимини оқиб чиқиш шартини таъминловчи конфузордан 6 иборат. Сув оқими миқдорини ростлаш керакли диаметрли тешикка эга бўлган найчани 7 алмаштириш ҳисобига амалга оширилади ва ростлаш ишларини осонлаштириш учун найчанинг 7 тепа қисмининг ташқи юзасига резъба очилган.



1-расм. Дефлекторли ёмғирлатиш насадкasi

Технологик жараён қуйидагича амалга оширилади: марказий канал 5 орқали 3 оқиб кирган сув конфузор 6 бўшлиғини тўлдиради. Найчанинг 7 пастки учи қувурли корпуснинг 1 пастки қисмидан юқорида жойлашганлиги ва қувурли корпус ички девори билан бўшлиқ ҳосил қилиб жойлашганлиги (конфузор бўшлиғи) сабабли сув оқимининг найчага 7 киришида қалин деворли идишлардан сув оқимининг оқиши шарти бажарилади. Бунда найчадан 7 отилиб чиқаётган сув оқимининг сиқилиши юзага келмайди. Сув оқимининг сиқилмаслиги оқиб чиқаётган сув миқдорини ошишига олиб келади. Қувурли корпус тепасида жойлашган дефлекторнинг 2 сферик юза қайтаргичи 3 сув оқимини бир текис ёйилишини ва бир хил ўлчамдаги сув томчисини ҳосил қилишни таъминлайди.

Тадқиқотларда дефлекторли насадканинг сифат кўрсаткичлари агротехник талабларни қаноатлантириши аниқланди. Сув қувуридаги босим $P=0,12$ МПа қийматда насадканинг сув сарфи $Q=0,39$ l/s га тенг бўлди.

Хулоса. Тадқиқотлар синалган дефлекторли насадка асосида ёмғирлатиш машина ва жиҳозларни лойиҳалаш мумкинлигини кўрсатди. Бу Ўзбекистонда сув ресурслари етишмовчилигини ҳал этишда ўз хиссасини қўшади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ресурсосберегающие энергоэффективные экологически безопасные технологии и технические средства орошения. Справочник. Минсельхоз России, 2015.
2. Севрюгин, В.К. Совершенствование техники и технологии полива дождеванием в условиях Средней Азии./ Севрюгин В.К.// Дис... док. техн. наук. –Ташкент, 1998. 235 стр.
3. Патент UZ FAP 02280/
4. Z. Khudayorov, R.Khalilov, Sh. Mirzakhodjaev, B. Nurmikhamedov, and Sh. Mamasov. Theoretical study of the influence of the changing environment on the process of rainfall irrigation. E3S Web of Conferences 376.