Ўзбекистон Республикаси Мелиорация ва Сув Хўжалиги Вазирлиги

ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШТИРИШ ИНЖЕНЕРЛАРИ ИНСТИТУТИ

# "ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШТИРИШ ВА ЭЛЕКТРЛАШТИРИШ МАСАЛАЛАРИ" ИЛМИЙ-ИШЛАБ ЧИҚАРИШ КОНФЕРЕНЦИЯСИ МАЪРУЗАЛАРИНИНГ ТЕЗИСЛАРИ ТЎПЛАМИ

1995 йил 21-25 ноябрь

ТОШКЕНТ - 1995 йил



## ЮКОРИ КУЧЛАНИШЛИ ИМПУЛЬС ГЕНЕРАТОРИНИ ХАР ХИЛ УСИМЛИК КОЛДИҚЛАРИНИ ИШЛОВ БЕРИШ УЧУН ЯРОҚЛИЛИГИНИ ТАДҚИҚОТЛАШ.

Тошпулатов Н.Т. Бозоров Э.О.

Қишлоқ хўжалиқ маҳсулотларининг хосилдорлигини ошириш, олинадиган маҳсулотнинг сифати ва салмоғини ошириш уз навбатида уларга қандай усулда ишлов берилганлигига бевосита боғлиқдир.

Чунки хозирги иқтисодий танглик холатида қишлоқ хўжалиқ маҳсулотларини ишлаб чиқариш учун хар хил зараркунанда ва касалликларга қарши курашишда хар бир хўжалик курби етган кимиёвий дорилар ва технологик усуллардан фойдаланишга мажбур бўлмоқда. Шу сабабли экологик тоза маҳсулотларни етиштириб чиқариш ва унинг сифатини ошириш дехконлар олдида ечими мураккаб булган муаммоларни тугдирди.

Шу боис хозирги пайтда қишлоқ хўжалигига электр технологик усулларни киритиш ва уни кенг миқёсда қуллаш зарурияти вужудга келди.

Электр токини хар хил усуллар билан усимликка таъсир эттириб усимликнинг касалликларини даволаш, усимлик маҳсулотларини куритиш, уларга қайта ишлов бериш, хар хил зараркунанда ва қаҳоротларга қарши курашиш каби чоралар куп йиллардан буён олимларга маълум ва айрим қишлоқ хўжалик ишларида улар восита сифатида асосий урнини эгаллайди.

Бу усулларнинг янада кенгрок оммавийлашиб кетиши учун усимликнинг ишлаб чиқариш жароёнига боғлиқ холда ишлов бериладиган кучланиш миқдорини(Вольт)ток миқдорини (Ампер), ишлов бериш муддатини(секунд), чақмоқ кузватини ёки бошқача қилиб айтганда бир муддатлик заряд миқдорини ва х.к.муаммоларни ечиш талаб этилади.

Бу муаммо уз навбатида заряд манбаи булган юкори кучланишли импульс генераторининг накадар тугри танланганлигига бевосита боғлиқ.

Маълумки хозирда ишлатиладиган иммульс генераторлари сигим ёки индуктив элементдан ташкил топган.

Индуктив элемент асосида ташкил топган юкори кучланишли импульс генератор манбаалар катта кувватга эга булиб хажм ва оғирлик курсатгичлари катта булганлиги сабабли каракатланувчан курилмаларда ишлатишда нокулайликлар тугдиради.

Сигим элементдан ташкил топган манбаалар эса конденсаторнинг қандай тайёрлаш ташкил топганлигига боғлиқ ва бир дақиқалик заряд чақмоғига қараб стационар ва харакатланувчи курилмаларда қулланилиши мумкин. Улар хажм ва оғирлик курсатгичларининг камлиги билан индуктив элементли манбааларга қарағанда бирқадар қулайдир. Хозирга навжул электр схемаларда сигим конденсаторларининг 5, 10, 15, ва х.к. микрофарада дан ташкил топиши курилманинг оғирлашишига ва шу билан ишлов бериш муддатини чегараланишига олиб келади чунки харакатдаги механик курилмага урнатилган ишлов берувчи электродлар конденсаторнинг зарядланиш ва разрядланиш вақтига боғлиқдир зарядланиш муддати канча куп булса ишлов беришдаги ишлов бериш сифатини ошириш учун шунча куп вақт сарфлаш талаб этилади, ва сигим канча кичкина булса зарядланиш ва разрядланиш вакти хам шунча кам булиб заряд миқдори ва ишлов бериш сифатини конденсаторлар сонини купайтириш хисобига ошириш мумкин.

Хозирги пайтда бу борада илмий тадқиқотлар утказмоқдамиз ва уларнинг натижалари қуйидагича:

Харакатлантирувчи курилмани 1.1 м/с тезликда харакатантириб усимлик тукималари оркали 0,2 Сек. вақт давомида электр токини утказган пайтимизда юкори кучланишли импульс манбаамизда 35 - 45 импульс чақмоғи узатилиб усимлик массаси ва хар хил зараркунандаларга эпен етказилади.

Утказилган тадқиқотларнинг натижалари талаб этиладиган ишлов бериш даражаси таъминланишини тасдиқлади.