

**ЭЛЕКТРОТЕХНОЛОГИК ТАЪСИР ҚЎЛЛАБ ЭКОЛОГИК СОФ,
КАСАЛЛИККА ЧИДАМЛИ КАРТОШКА ЕТИШТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ**

А.Т.Санбетова
“ТИҚХММИ” МТУ

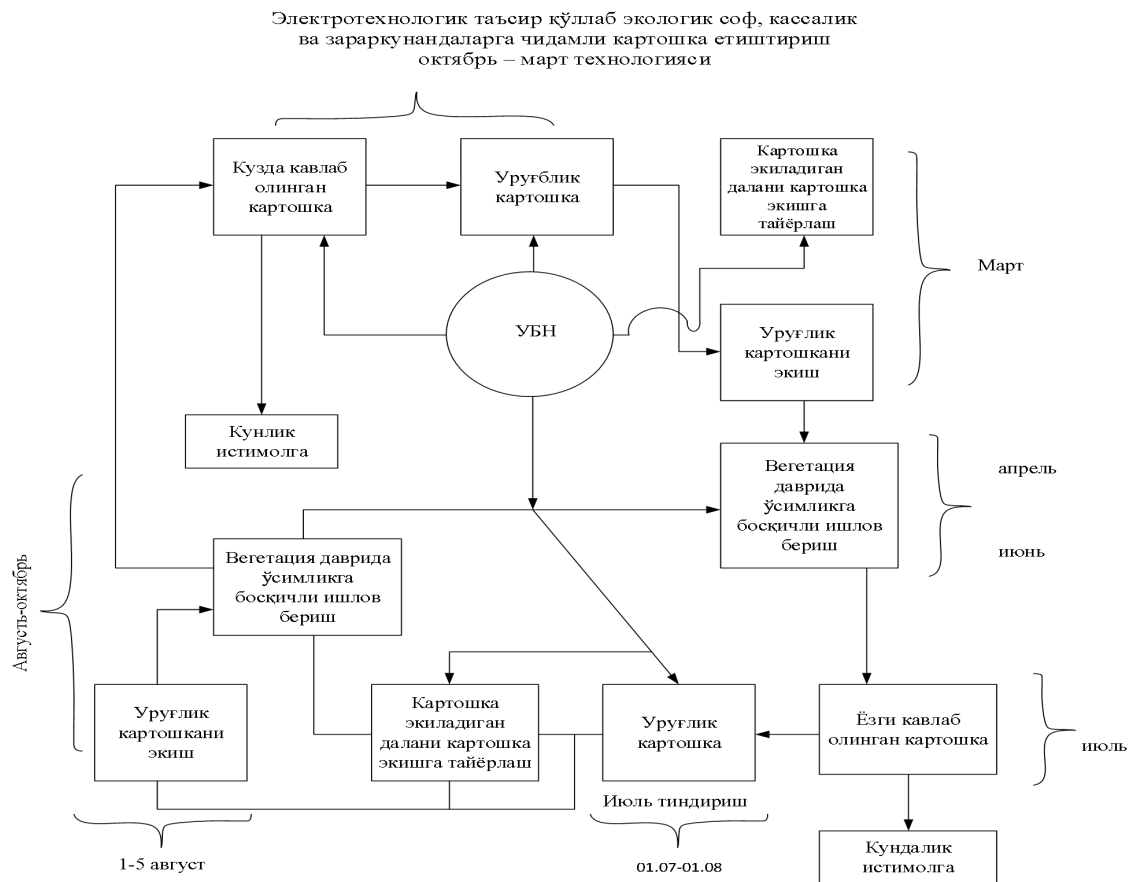
Аннотация УзРФАнинг Энергетика муаммолари институти “Электртехнологиялар ва энергетик ускуналарни эксплуатация қилиш илмий тадқиқот лабораториясининг” “Уруғ, тупроқ, ўсимлик” га электротехнологик таъсир этишни таъминлайдиган турким энергетик ускуналарни яратиш мавзуси бўйича 2021-2022 йилларда амалга оширилган илмий тадқиқот ишлари натижалари келтирилган.

Кириш. Ўзбекистонда охириги йилларда картошка тақчилли -кузатилмоқда. Лекин Республикамиз шароитида аҳолини маҳаллий маҳсулдат билан тўла таъминлаш имкониятлари етарли. 2022-йилда картошка учун ажратилган экин майдонлари 86 минг гектарга оширилди, бу эса республикага қўшимча 850 минг тонна ҳосил бериши мумкин [1,2].

Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг Боғдорчилик, узумчилик, полизчилик ва картошкачиликни ривожлантириш бошқармаси маълумотига кўра Ўзбекистонда картошканинг қисман танқислиги даври, асосан, жорий йилнинг январ-май ойларига тўғри келди. Бунинг ўрнини тўлдириш учун республикамизга қўшни давлатлардан (Россия, Қозоғистон) картошка сотиб олинади.

Республикамиз тиббий меъёрларига кўра, аҳолининг картошкага бўлган йиллик эҳтиёжи 52,6 кг истеъмол даражасидан келиб чиққан ҳолда, жами 1,9 миллион тоннани ташкил этади, ЖССТ стандарти бўйича эса мос равишда 96,7 килограмм йиллик истеъмол 3,4 миллион тоннани ташкил қилади [3]. 2021-йилда республикада картошканинг ялпи ҳосили 3,3 миллион тоннани ташкил этди, шундан 650 минг тоннаси келаси йил ҳосили учун уруғлик сифатида сақланган. 2022 йилда ҳам республикамизда жами 3,3 миллион тонна картошка етиштирилди [4].

Изланишлар методикаси. Хисобот йилида электротехнологик таъсир қўллаб картошка етиштириш бўйича мазкур йўналишда республикамиз олимларининг кейинги 20 йилда олиб борган тадқиқотлари таҳлил қилиниб ҳамда ушбу йўналишда ўтган йилнинг иккинчи яримида олинган натижалар таҳлиliga кўра электротехнологик таъсир қўллаб, экологик соф, касаллик ва зараркунандаларга чидамли картошка етиштириш электротехнологияси ишлаб чиқилди [7 ,8].(расм . 1)



1-расм. Электротехнологик таъсир қўллаб экологик соф, касаллик ва зараркунандаларга чидамли картошка етиштириш технологияси

Ушбу технологияга қўра кузда кавлаб олинган ва уруғликка ажратилган картошкага ултрабинафша нур ($\lambda=254$ нм) берилиб баҳоргача тиндирилади. Баҳорги мавсумда тинимдан чиққан картошкага тўлқин узунлиги $254\div 300$ нм бўлган УБН билан ишлов берилади [2]. Картошка экиладиган ер майдонини уруғлик картошка экишдан аввал мола текислагич билан текисланади. Ушбу агротадбир тупрокни $254\div 300$ нм тўлқин узунлиқдаги УБН билан нурлаш билан бирга амалга оширилади. УБН ишлов берилган тупроққа УБН билан нурланган уруғлик картошка экилади. Экилган уруғлик картошка ўсимлигига вегетация даврида босқичли УБН билан ишлов берилади. Ушбу тадбир суғоришдан олдин қатор ораларига ишлов бериш жараёнида амалга оширилади.

Ёзда кавлаб олинган картошка сараланиб улардан кичкина туганақлар уруғга ажратилади. Йирик ва ўртача вазндаги туганақлар истеъмолга ажратилади. Уруғга ажратилган туганақлар $254\div 300$ нм тўлқин узунлигида УБН билан ишлов берилиб бир ой давомида тинимга қўйилади. Ёзги мавсумда картошка экиш учун ер майдони хайдалиб картошка экиш учун текисланади. Ушбу тадбир билан бир вақтда тупроққа тўлқин узунлиги $254\div 300$ нм бўлган УБН билан ишлов берилади. [8]

Тинимдан чиққан уруғлик туганаклар 254÷300 нм тўлқин узунликдаги УБН билан ишлов берилиб экилади. Униб чиққан картошка ўсимлигига гуллаш жараёни тугагунга қадар тўлқин узунлиги 254÷300 нм УБН билан босқичли ишлов берилади. Кузда кавлаб олинган картошка туганаклари сараланиб улардан яна уруғлик туганаклар, ажратилиб тўлқин узунлиги 254÷300 нм бўлган УБН билан ишлов берилиб қишги тинимга кўйилади. Ушбу кетма-кетликда уруғлик-туганаклар тупроқ ва ўсимликга вегетация даврида тўлқин узунлиги 254÷300 нм бўлган УБН билан ишлов берилиб экологик соф картошка етиштирилади.

Изланишларнинг натижалари. Баҳорда нурлантириб экилган ва жорий йилда ёзда кавлаб олинган Санта навли картошка уруғ-туганаклари 18-августда 254÷300 нм тўлқин узунлигидаги УБН билан турли нурлаш давомийлиги ва ҳар ҳил қувватдаги манбаа билан нурлантирилиб Наманган вилояти Тўрақўрғон туманидаги “Эркин” шахсий хўжалигида экилди. Туганаклардан униб чиққан навлар вегетация даврида ҳар бир суғоришдан аввал 254÷300 нм тўлқин узунлигидаги УБН билан нурлантирилди. Жорий йилнинг 22-ноябр куни картошка кавлаб олинди.

Жадвал 1 да ҳар бир туп картошкадан олинган туганаклар сони ва оғирлигининг бир туп ҳисобидан ўртача натижаси келтирилган. Вариантлар бўйича солиштирилганда энг яхши натижа уруғи УБН билан қуввати 60 Вт ва тўлқин узунлиги 254 нм ва қуввати 30 Вт ва тўлқин узунлиги 300 нм бўлган УБН билан бир вақтда нурланган вариантда олинган. Туганаклар оғирлиги 907 г га тенг бўлиб, назоратга нисбатан 11,5 % га кўп.

1-жадвал

Жадвалда ҳар бир туп картошкадан олинган Хосилдорлик ва Хосил фракциясининг бир туп ҳисобидан ўртача натижаси келтирилган

№	Вариантлар	Хосилдорлик		Хосил фракцияси					
		Грамм/ туп.	Дона/ туп	30 граммгача (майда)		30-80 грамм		80 граммдан йирик	
				сон и	грамм	Сони	грамм	Сони	грамм
1	1	765	11	3	80	6	500	2	185
2	1	780	12	2	30	5	240	5	510
3	1	695	11	2	50	6	320	3	325
4	1	555	11	3	80	7	390	1	85
5	1	820	10	1	25	6	320	3	475
6	1	865	12	3	80	5	275	4	510
7	1	815	13	4	85	6	290	3	440
8	1	785	11	1	25	5	240	5	520
9	1	730	8	1	30	3	95	4	605
10	1	805	10	3	75	4	235	3	495
	ўртача	761.5	11.9	2.3	56	5.3	290	3.3	415
1	2	920	13	1	25	5	330	7	565
2	2	900	11	2	45	6	385	3	470

3	2	815	9	2	55	3	260	4	500
4	2	685	10	2	45	6	385	2	255
5	2	840	9	1	25	2	150	6	665
6	2	770	10	1	20	5	315	4	435
7	2	700	11	4	105	3	165	4	430
8	2	810	8	2	55	3	255	3	500
9	2	905	9	2	40	4	305	3	560
10	2	790	12	3	50	4	225	5	515
	ўргача	813.5	10.2	2.	46.5	4.1	277.5	4.1	489.5
1	3	705	10	3	80	3	235	4	390
2	3	755	13	4	160	6	320	3	275
3	3	805	9	2	40	5	355	2	410
4	3	690	11	3	75	6	420	2	195
5	3	860	12	4	90	4	275	4	495
6	3	670	10	1	25	5	275	4	370
7	3	550	10	3	90	5	245	2	215
8	3	715	11	2	55	6	315	3	345
9	3	905	9	2	60	2	155	5	690
10	3	775	11	2	30	4	245	5	500
	ўргача	743	10.6	2.6	70.5	4.6	284	3.4	388.5

1-назорат 2-нурланган туганаклар 3-нурланган тупрок

Хулосалар:Мазкур йўналишда олиб борилган илмий тадқиқот ишлари 2023 йилда муҳокамалари давом этади. Ушбу тажрибада олинган картошка туганаклари вариантлар бўйича нурлантирилиб баҳоргача тинимга қўйилди. Назоратдаги туганаклар ҳам нурлантирилмасдан тинимга қўйилди. 2024-йил баҳорда мазкур туганаклар юқорида келтирилган технологияга мувофиқ вариантлар бўйича УБН билан ишлов берилиб, уруғлик сифатида экилади. Ушбу агроэлектротехнология картошка етиштиришда ишлаб чиқариш шароитида агротехник синовдан ўтказилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. А.Мухаммадиев,И.Турапов,А.О.Арипов,Р.Г.Бекпулатов,С.А.Мухаммадиева, Б.Н.Каримов.Электростимуляция растений,Ташкент,2005.–7с.
2. Л.В.Метлицкий Фитоиммунитет моликуярные механизмы Изд. Наука, Москва,1976. –50 с.
3. И.Т.Эргашев, Д.С.Нормурадов, Б.М.Эшонкулов.Ўзбекистонда картошка вирусиз асосидаги уруғчиликнинг илмий асослари.Тошкент,2017. –163с.
4. Абдукаримов Д. Т., Остонакулов Т. Э., Эргашев И. Т. ва бошқалар. “Ўзбекистонда картошка селекциясига оид тавсиялар”. Т. 2005 г.
5. ЎзРФА Энергетика муаммолари институтининг “Электротехнологиялар ва энергетик ускуналар эксплуатация қилиш ” лабораториясининг “Уруғ, тупроқ ва ўсимликга электротехнологик таъсир этишни таъминлайдиган туркум энергетик ускуналарни яратиш” мавзуси бўйича 2021; 2022 йилларда амалга оширилган илмий тадқиқот ишлари бўйича илмий ҳисоботи Тошкент-2022, 91 бет