



КАРТОШКАНИНГ КЛОН ВА ЛИНИЯЛАРИДАН ИСТИҚБОЛЛИ ЭРТАПИШАР НАМУНАЛАРНИ АЖРАТИШ

НИЗОМОВ РУСТАМ АХРОЛОВИЧ¹

Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институти директори, қ.х.ф.д., профессор Тошкент вилояти 111106, Кўксарой кўчаси 3, Ўзбекистон. Email: bioritim@mail.ru.

ХОЖАМУРАТОВ САЛАМАТ БЕКМУРАТОВИЧ²

Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институти. мустақил изланувчи тадқиқотчиси Тошкент вилояти 111106,

Кўксарой кўчаси 3, Ўзбекистон.

УМАРОВ ШЕРЗОД НУРМУХАДИЕВИЧ³

Сабзавот полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институти мустақил изланувчи тадқиқотчиси. Тошкент вилояти 111106, Кўксарой кўчаси 3, Ўзбекистон

<https://www.doi.org/10.5281/zenodo.10634447>

ARTICLE INFO

Received: 29th January 2024

Accepted: 07th February 2024

Online: 08th February 2024

KEY WORDS

Клон, танлов, нав, дурагай, намуна, коллекция, митти туганак, техник туганак, картошка кўчати, меристема.

ABSTRACT

Ушбу мақолада ҳалқаро картошкачилик маркази (CIP)дан келтирилган картошканинг 6 та P-3, P-5, P-6, P-10, P-11, P-12, клон ва 4 та L-5 L-6 L-8 L-10 линияларини эртаги муддатда таққослаб синаш боғчасида экиб истиқболли эртапишар намуналар ажратилганлиги тўғрисида маълумот келтирилган. Картошка ҳосилдорлик кўрсаткичлари бўйича назорат Пском навининг ҳосилдорлиги гектаридан 21,0 т. ни ташкил қилган, унга нисбатан L-8 ва L-10 намуналарда бу кўрсаткич 19,1 ва 18,0 % юқори бўлган, қолган барча намуналарида ҳосилдорлик кўрсаткичлари назорат вариантыга нисбатан 20-35 % кам бўлганлиги тўғрисида маълумот берилган. Тадқиқотлар натижасида картошканинг 2 та L-8 ва L-10 линиялари Давлат нав синаш комиссиясига топширилган.

КИРИШ

Бугунги кунда, дунёнинг 156 мамлакатада йилига ўртача 377 миллион тоннага яқин картошка етиштирилади. Картошка маҳсулотини Хитой, Ҳиндистон, АҚШ, Германия, Бангладеш, Россия, Польша, Франция ва Нидерландия энг етакчи ишлаб чиқарувчилари ҳисобланиб, Ўзбекистон бу рўйхатда 23-ўринни эгаллайди.

Картошка инсон учун муҳим бўлган оқсил, крахмал, турли витаминлар, минерал тузлар ҳамда макро ва микро элементлар манбаидир. Мамлакатимизнинг озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда картошкачилик муҳим аҳамиятга эга. Шу боис ҳам картошка “иккинчи нон” деб ҳам аталади. Картошкачиликни ривожлантириш



мақсадида, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 6 майдаги ПҚ-4704 сон қарорига биноан республикада картошка етиштиришни кенгайтириш ва уруғчилигини янада ривожлантириш чора тадбирлари тўғрисидаги қарорда белгилаб берилган бўлса, Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 20 декабраги “2020 йил ҳосили учун қишлоқ хўжалиги экинларини оқилона жойлаштириш ва маҳсулот етиштиришнинг прогноз ҳажмлари тўғрисида”ги 1025-сон қарорига биноан Қорақалпоғистон Республикаси ва вилоятларда 2020 йилда асосий экин сифатида 30,4 минг гектар ҳамда ғалладан бўшайдиган 35,1 минг гектар майдонларга картошка жойлаштириш режалаштирилган.

Картошка уруғчилиги тушунчасига навнинг бошланғич сифатларини имконияти борица узоқроқ муддатда сақланишини таъминлайдиган, режа асосида нав янгилашни ва нав алмаштиришни ташкиллаштириш, навларни оқилона танлашни таъминлайдиган ҳамма тадбирларнинг жамланмаси киради. Шу сабабли, картошка навларидан соғлом экиш материалларини олишда сунъий микроиқлим шароитларини яратиш ёки табиий микроиқлим шароитларини яхшилаш мақсадида жиҳозланиб қурилган ҳимояланган ер иншоотларда етиштиришни ташкил қилиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади

ТАДҚИҚОТ ЎТКАЗИШ ШАРОИТИ ВА УСЛУБИ

Тадқиқотлар Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институтининг тажриба далаларида 2022-2023 йилларда ўтказилди. Институт Тошкент шаҳрининг шимолида Тошкент вилояти Тошкент туманида жойлашган. Жойнинг об-ҳавоси Ўзбекистон текис қисмида жойлашган кўпчилик сабзавотчилик хўжаликлари шароитига ўхшайди.

Об-ҳавони ўзига хос хусусияти шундан иборатки бу ерда ёруғлик ва иссиқлик етарли даражада ва континентал ўзгарувчан ҳамда қуруқ хаводир. Қуёш ёруғлигини давомийлиги йилига 2700-3000 соат, бунда ёзда қуёш ёруғлиги ойига 360-400 соат, қишда эса 90-130 соатга тушади. Бир кундаги иссиқликни ўзгарувчанлиги юқори (10-15°C қишда ва 15-20°C ёзда) ва йил бўйича 30°C гача етади.

Тупроғи аввалдан суғориб келинадиган типик бўз тупроқ, сизот сувлари чуқур 6-7 метрда жойлашган бўлиб, тупроқдаги гумус миқдори 0,793-0,957%, ялпи фосфор 0,131-0,157 мг/кг, калий 1,843-2,195 мг/кг ва азот 0,131-0,92 %, Ҳаракатчан N-N03-8,1-17,9 мг/кг, P205-12,4-28,4 мг/кг, K20-187,5-227,4 мг/кг оралиғида бўлган. Тажриба майдонининг тупроғи шўрланмаган.

Эртаги муддатда картошканинг тугунаклари ва ўсимликлар мазкур тадқиқотнинг объекти ҳисобланади. Тадқиқотлар дала ва лаборатория шароитида олиб борилиб, бунда «Сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачиликда тажрибалар ўтказиш методикаси», «Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур», «Методика полевого опыта», «Методы агрохимических анализов почв средней Азии» каби услубий қўлланмалар асосида олиб борилди.

ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ ВА УЛАРНИНГ МУҲОКАМАСИ

Селекция ишида навларни табиий танлаш билан бир қаторда сунъий танлаш ҳам алоҳида аҳамиятга эга. Ўсимликни баҳолаш, уларни ажратиб олишнинг аниқ



усулларидан фойдаланиш йўли билан суний танлаш самарадорлигини анча ошириш мумкин. Нав танлашда дастлаб мақсад шаклланиши зарур. Унда навга бўлган талаблар ёритилади.

Кейин мавжуд навларнинг биологик, морфологик ва хўжалик белгиларини ўрганиб, таҳлил қилади ва қуйилган мўлжалга яқин келадиган намуналарни танлаб олади. Модулда келтирилган талабларга қисман бўлса ҳам жавоб берадиган белгилари бўлган бир неча навларни чатиштириб, сунъий танлаш йўли билан дастлабки материалларни йиғиб олинди.

Танлов боғчасида ҳалқаро картошкачилик маркази (CIP) дан келтирилган картошка клон ва линия ажратиб олинган истиқболли намуналар эртаги муддатда таққослаб синалди. Эртаги муддатда экилган картошка намуналарида фенологик кузатув ишлари олиб борилди (1-жадвал)

Ҳалқаро картошкачилик марказидан келтирилган L; P; намуналари тажриба майдонида 10 март куни 70×25 см схемада эртаги муддатда экилди ва назорат маҳаллий бўлган “Пском” нави билан таққослаб синалди. Эртаги муддатда экилган 10 та оила намуналарида фенологик кузатув ишлари олиб борилди.

1-жадвал

Эртаги муддатда экилган картошка намуналарининг фенологик кузатув натижалари (2022-2023 йй).

Нав намунал ар	Ниҳоларни униб чиқиши, кун		Ёппасига униб чиққанидан то .., кун			
			шонлаши		гуллаши	
	10%	75%	10%	75%	10%	75%
Пском (st)	18	27	26	36	27	41
P-3	20	31	28	37	31	43
P-5	19	30	27	38	30	42
P-6	21	28	29	39	32	43
P-10	22	27	28	38	29	42
P-11	22	28	29	39	30	41
P-12	20	29	28	38	32	43
L-5	21	29	29	37	31	40
L-6	18	28	27	37	27	41
L-8	15	24	23	32	22	38
L-10	16	26	24	33	23	36

Тадқиқот натижаларига кўра назорат сифатида экилган “Пском” картошка навида ниҳолларнинг униб чиқиши 10% 18 кунда, 75% 27 кунда ниҳолларнинг униб чиққандан шонлаши 10% 26 кунда, 75% 36 кунда, гуллаши 10-75% 27-41 кунни ташкил этган бўлса, унга нисбатан айрим картошка намуналари жумладан, L-8 ва L-10 намуналарининг кўрсаткичлари назорат вариантдан 3-5 кун эрта бўлганлиги кузатилди.(1-расм)



1-расм. Тажриба майдонининг кўриниши

Айрим L-6 намунанинг 10-75% ниҳолларини униб чиқиши, шоналаши, гуллаши назорат варианты билан тенг бўлганлиги кузатилган бўлса, Қолган P-3; P-5; P-6; P-10; P-11; P-12; L-5; намуналарининг ниҳолларини униб чиқиши, шоналаши, гуллаши назорат вариантдан 2-4 кунга кеч кузатилди.

Эртаги муддатда танлов боғчасига экилган картошка намуналарининг поя баландлиги, поялар сони кўрсаткичлари ўрганилди (2-жадвал).

Тажирибалар картошканинг ёппасига гуллаган даврда ҳамда ҳосил йиғиш даврида бир туп ўсимликликнинг поя баландлиги шунингдек поялар сони бўйича биометрик ўлчовлар ўтказилганда назорат “Пском” навининг ўсимликлар ёппасига гуллаган даврида поя баландлиги 53,0 см ни, ҳосил йиғиш даврида 60,5 см 100 фоизни ташкил этган бўлса унга нисбатан L-8 ва L-10 намуналари ёппасига гуллаган даврда 15,5 ;14,2 фоизга ҳосил йиғиш даврида 18,7; 16,5 фоизга назорат кўрсаткичлари юқори бўлганли аниқланган бўлса бир тупдаги поялар сони бўйича ҳам ушбу L-8, L-10 намуналарининг курсаткичлари назорат вариантдан 25,0; 35,7 фоизга юқори бўлганлиги биометрик ўлчовларда ўз аксини топди.

2-жадвал

Эртаги муддатда экилган картошка намуналарининг биометрик кўрсаткичлари (2022-2023 йй)

Нав намуналар	Ўсимликнинг ёппасига гуллаган даврида		Ҳосил йиғиш даврида поя баландлиги	Картошка нав намуна-
	поя баландлиги	поялар сони		



	См	st нисбатан, %	дон а	st нисбатан, %	см	st нисбатан, %	ларининг гул ранги
Пском (st)	53,0	100,0	2,8	100,0	60,5	100,0	оқ
P-3	48,8	92,1	2,3	82,1	57,5	95,0	сиёҳ
P-5	48,1	90,8	2,2	78,6	55,8	92,2	оқ
P-6	43,0	81,1	2,0	71,4	58,5	96,7	оқ
P-10	43,6	82,3	1,7	60,7	53,5	88,4	оқ
P-11	50,0	94,3	2,2	78,6	56,7	93,7	оқ
P-12	48,5	91,5	2,5	89,3	55,3	91,4	пушти
L-5	49,5	93,4	2,7	96,4	54,5	90,1	оқ
L-6	49,3	93,0	2,1	75,0	53,1	87,8	оқ
L-8	61,2	115,5	3,5	125,0	71,8	118,7	оқ
L-10	60,5	114,2	3,8	135,7	70,5	116,5	оқ

Эртаги муддатда экилган картошка намуналарининг ҳосилдорлик натижалари ўрганилди (3-жадвал).

3-жадвал

Эртаги муддатда экилган картошка намуналарининг ҳосилдорлик натижалари (2022-2023 йй).

Нав намулари	Ҳосилни қовлаш муддати, кун			Бир тупдаг и ҳосил, г	Ҳосил- дорлик, т/га	Назоратг а нисбатан, %
	60	70	80			
	Ўртача 1 тупдаги туганак вазни, г					
Пском (st)	95	130	145	370	21,0	100,0
P-3	56	105	140	301	17,1	81,4
P-5	60	105	130	295	16,8	80,0
P-6	50	103	135	288	16,4	78,1
P-10	55	106	135	396	16,8	80,0
P-11	85	115	138	338	19,2	91,4
P-12	30	87	122	239	13,6	64,8
L-5	35	95	125	255	14,5	69,0
L-6	55	111	144	310	17,6	83,8
L-8	95	155	190	440	25,0	119,0
L-10	98	150	188	436	24,8	118,1
ЭКМТ 05 т/га					2,4	
Sx,%					4,3	

Назорат вариантыда экилган “Пском” навининг ҳосилдорлиги гектаридан 21,0 т. ни ташкил қилган бўлса, унга нисбатан L-8 ва L-10 намуналарда бу кўрсаткич 19,0; 18,1%

юқори, барча вариантлар бўйича энг кам ҳосилдорлик Р-12 (13,6 т/га ёки 64,8%) намунасида кузатилди.

Ҳалқаро картошкачилик маркази (CIP)дан келтирилган намуналардан ажратиб олинган истиқболли линияларда ҳосилдорлик ЭКМТ 05 нинг кўрсаткичи 2,4 т/га ва тажриба аниқлиги Sx 4,3% бўлди.

Эртаги муддатда танлов боғчасига экилган картошка намуналарининг иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари аниқланди (4-жадвал).



2-расм. Картошканинг истиқболли бўлган L-8 ва L-10 линиялари.

Тажрибаларда картошка 8 марта суғорилганда 900 минг сўми, 2 марта культивация ва чоқиқ қилганда 1000 минг сўми, 1 тонна ҳосилни териш ва ташишга кетган харажатлар 125 минг сўми ва 3 марта касаллик ва зараркунандаларга қарши курашилганда 1000 минг сўми, жами харажатлар 23660 минг сўми ташкил этди.

4-жадвал

Эртаги муддатда экилган картошка намуналарининг иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари, га/ минг сўм (2022-2023 йй).

Кўрсаткичлар	Нав намуналар		
	Пском (st)	L-8	L-10
Уруғ, ўғит, ЁММ, парваришлаш ва бошқа харажатлар	20556	20556	20556
Ҳосилни йиғиштириш ва транспорт харажатлари	3110	3110	3110
Жами харажатлар	23666	23666	23666
Устама харажатлар, 25%	5917	5917	5917
Кутилмаган харажатлар (20%)	4733,2	4733,2	4733,2
Барча харажатлар	34316	34316	34316



Ҳосилдорлик, т/га	21	25	24,8
Ҳосилни нарҳи, сўм	52500	62500	62000
Соф даромад	18184,3	28184,3	27684,3
1тонна маҳсулот таннарҳи	1634	1373	1384
Рентабеллик даражаси,%	53,0	82,1	80,7

Ҳосилни йиғиштириш ва транспортда жўнатиш харажатлари бир гектар ердан олинган маҳсулот миқдорига боғлиқ бўлди. Материалларга ва парваришlash технологияси ҳамда ҳосилни йиғиштириш ва жўнатишга кетган харажатлар йиғиндиси жами харажатлар миқдорини ташкил қилди. Картошкани парваришlash бўйича технологик картада устама харажатлар 25% деб белгиланган. Унга мувофиқ бу харажатлар миқдори жами харажатлар кўрсаткичларидан келиб чиққан ва қўшимча равишда кутилмаган харажатлар 20% чиқиб қолиши ҳисобга олинди. Жами харажатларга устама (25%) харажатлар, кутилмаган харажатлар (20%) қўшилиб барча харажатларни ташкил қилди. Бир гектар ердан олинган ҳосилдорлик камайиб бориши билан бирга бир тонна маҳсулотнинг таннарҳи ошиб борди. Олиб борилган тадқиқотларнинг ишлаб чиқариш рентабеллик даражаси гектардан олинган ҳосилдорликка боғлиқ бўлди. Назорат вариантыдаги Пском навида рентабеллик даражаси 53,0 % ни ташкил этган бўлса, L-8 намунасида рентабеллик даражаси 82,1 % ни ва L-10 намунасида эса рентабеллик даражаси 80,7 % гача кўтарилди.

ХУЛОСАЛАР

1. Тадқиқот натижаларига кўра назорат сифатида экилган “Пском” картошка навида ниҳолларнинг униб чиқиши 10%-75% 18-27 кунда ниҳолларнинг униб чиққандан шоналаши 10%-75% 26- 36 кунда, гуллаши 10-75% 27-41 кунни ташкил этган бўлса, унга нисбатан, L-8 ва L-10 намуналарининг кўрсаткичлари назорат вариантдан 3-5 кун эрта бўлганлиги кузатилди
2. “Пском” навининг ўсимликлар ёппасига гуллаган даврида поя баландлиги 53,0 см ни, ҳосил йиғиш даврида 60,5 см 100 фоизни ташкил этган бўлса унга нисбатан L-8 ва L-10 намуналари ёппасига гуллаган даврда 15,5;14,2 фоизга ҳосил йиғиш даврида 18,7; 16,5 фоизга назорат кўрсаткичлари юқори бўл
3. Картошка ҳосилдорлик кўрсаткичлари бўйича назорат Пском навининг ҳосилдорлиги гектаридан 21,0 т. ни ташкил қилган бўлса, унга нисбатан L-8 ва L-10 намуналарда бу кўрсаткич 19,0 ва 18,1% юқори бўлганлиги кузатилди.
4. Шунингдек рентабеллик даражаси назорат Пском навида 53,0% ни ташкил этган бўлса, L-8 намунасида рентабеллик даражаси 82,1% ни ва L-10 намунасида эса рентабеллик даражаси 80,7% ни кўрсатди.

References:

1. Абдукаримов Д.Т., Абдурахимов М. Дастлабки уруғлик пайкалларида соғлом клонларни ажратиб олиш усуллари тақомиллаштириш СамҚХИ илмий тўплами. – Самарқанд, 2007. – Б. 26-28.



2. Абдурахимов М.К., Очиллов Б. Картошка уруғчилик тизимида жадаллашган услубда элита етиштириш//СамҚХИ илмий тўплами. – Самарқанд, 2007. – Б. 16-19.
3. Остонақулов Т.Э. – Селекция ва уруғчилик асослари. Т. «Истиқлол», 2002.
4. Остонақулов Т.Э., Отамуродов Э., Нишоннов Н., Астанақулова А. Иккиҳосилли экин сифатида уруғчилик картошка етиштириш технологиясига оид тавсиялар. – Т.: 2003. – Б.12.
5. Элмуродов А., М.Чўлиева. Картошкани ботаник уруғидан уруғбоп ва товар туганаклар етиштиришнинг хусусиятлари//СамҚХИ илмий тўплами. – Самарқанд, 2004. – Б. 114-117.
6. Остонақулов Т.Э. – Картошка уруғчилик майдонларида апробация ўтказишга оид услубий қўлланма. // - Т.:1998. – Б.48-60.
7. Абдурахимов М.К. – Элита картошкани етиштириш усули. // Ихтиролар, Расмий ахборотнома, –№4 (156). Т.:2014. – Б.7-8.
8. Кононученко В.В., Куценко В.С. - Картофелеводство Украины: проблемы научного обеспечения. // Картофель и овощи. – М., 2003. 4. – С. 5-6.
9. Князев В.А. – О стандартизации в семеноводства картофеля. // Картофель и овощи. 2002. № 6. –С. 32.
10. Банадисев С.А. – Картофелеводство Белоруси: проблемы и пути их решения. // Картофель и овощи. – М., 2002. 2. – С.