

## Study of Potato Variety Collection as a Storage, Yield and Successfulness as a Tomorrow and Double Crops

**Ostonaqulov T.E.<sup>1</sup>**

**Saidmurodov H.I.<sup>2</sup>**

**Ithomov X.I.<sup>3</sup>**

**Аннотация:** Суғориладиган деҳқончилик шароитида картошка навлар тўплами эртаги ва иккиҳосилли экинлар сифатида ўстирилиб, сақланувчанлиги, ҳосилдорлиги ва мосланувчанлик коэффициенти бўйича баҳоланган.

**Калит сўзлар:** Навлар тўплами, эртаги ва иккиҳосилли экин, сақланувчанлиги, маҳсулдорлик имконияти, мосланувчанлик коэффициенти.



<sup>1</sup>Professor of the Department of QMS and DIT of Karshi Engineering and Economics Institute,

<sup>2</sup>Independent researcher at the Department of QMS and DIT

<sup>3</sup>Master of the Department of QMS and DIT

**Мавзунинг долзарблиги.** Картошка навларининг имкониятларини белгиловчи комплекс белги ва хусусиятлардан энг муҳим аҳамиятга эга бўлиб, потенциал ҳосилдорлик даражаси ҳисобланади. Ҳосилдорлик ҳар қандай навнинг қимматли хўжалик кўрсаткичи сифатида, унинг ташқи шароит ноқулайликларига (қурғоқчиликка, иссиқликка, совуққа, тупроқнинг шўрланишига), касаллик ва зараркунандаларга чидамлилигини белгилайди. Ҳосил ўлчами (даражаси) маҳсулдорлик ва ташқи муҳитнинг ноқулай омилларига чидамlilik ўртасидаги доимий алоқалар маҳсулидир.

Қишлоқ хўжалигининг инкирозли ҳолатини аниқловчи кўплаб сабаблардан бири бўлиб, номосланувчанликнинг доим мавжудлигидир. А.А.Жученко (1994) бу ҳолатнинг аниқ бир кўриниши сифатида бир томонлама ўсимликшуносликни химиявий-техногенли интенсификациялаштириб, унинг биологизация ва экологизациясига зарар етказишда кўриш мумкинлигини таъкидлайди. Н.И.Вавилов (1932) навни картошка ўстириш технологиясининг биологик пойдевори ҳисоблаб, уни ишлаб чиқаришни кўпайтиришнинг муҳим бўғини деб қарайди.

Х.Росс (1989) кўрсатишича, картошка ҳосилининг шаклланишида навнинг салмоғи 50-70 % ни ташкил этади. Картошка селекциясида юқори потенциал ҳосилдорликка эга бўлган навлар яратишга катта эътибор қаратилмоқда. Картошка экинида рекорд ҳосилдорлик гектаридан 70-120 тоннагача қайд этилган. Бироқ, ишлаб чиқаришда бу кўрсаткич 3-5 марта ва зиёд камни ташкил этмоқда. Потенциал ҳосилдорликка эришиш кўпчилик ҳолларда экинни етиштириш шароити ва ўсимликнинг (навнинг) экологик ноқулай (стресс) омилларга чидаёлиш қобилиятига боғлиқ (А.А.Жученко, 1994).

Кўпчилик тадқиқотларимизнинг кўрсатишича, ўртача ҳосилдорлик илғор фермер хўжаликлари шароитида 35-40 т/га ташкил этиб, кўпчилик ҳолатларда 18-25 т/га бўлиб қолмоқда. Ҳақиқий ва потенциал ҳосилдорлик ўртасидаги бундай катта фарқнинг бўлиши хўжаликлар шароитида “оммабоп” навлар кенг экилиб, навнинг маҳаллий тупроқ ва иқлим шароитларига мосланувчанлиги ҳисобга олинмаслиги ҳисобланади.

**Тадқиқот мақсади.** Тадқиқотда картошка навлар тўпламини эртаги ва иккиҳосилли экинлар сифатида ўстириб, саьланувчанлиги, потенциал ҳосилдорлиги ва мосланувчанлик коэффициенти бўйича баҳолашни мақсад қилиб қўйдик.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Дала тажрибалари Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий тадқиқот институти Самарқанд илмий-тажриба станциясининг ўтлоқ – бўз тупроқлари шароитида ўтказилди.

Тажрибада картошканинг тезпишар, ўртатезпишар ва ўртапишар навлар тўплами (жами 74 та) ўрганилди. Картошка навлар тўплами иккиҳосилли экин сифатида ёзда янги қовланган туганакларидан экишолди ўстирувчи стимуляторлар (100 л сувда 1 кг тиомочевина, 1 кг радонли калий, 0,5 грамм гиббереллин, 2 грамм қаҳрабо кислотаси ва 5 л Рослин) эритмасида 3-5 минут ивитиб олинди, сўнгра 3-4 сутка давомида қоронғи салқин жойда усти брезент билан ёпилиб, нишлатилди. Агротехнология тадбирлари тавсия ва агротехнологик картага мос равишда ўтказилди. Картошка навлар тўпламининг маҳсулдорлик ва мосланувчанлик имкониятларини таҳлил қилиш учун Л.А.Животков, З.А.Морозова ва Л.И.Секутаева услублари (1994) асосида “ҳосилдорлик” кўрсаткичидан фойдаланилди. Бунда ҳосилдорликларнинг фарқланишларини аниқлашда янги тушунча, яъни “ўртача навларнинг йил ҳосилдорлиги” қўлланилди.

**Тадқиқотнинг натижалари.** Картошка генофондини эртаги экин сифатида туганаклар сақланувчанлиги, ҳосилдорлиги ва мосланувчанлигини ўрганиш натижалари қуйидагича бўлди.

Картошканинг нав намуналари, 12 та тезпишар, 51 та ўртатезпишар ва 11 та ўртапишар навлар тўпламидан иборат генофонди Халқаро Классификаторга (ВИР, 1984) мувофиқ сақланувчанлиги бўйича баҳоланганда жами нобудгарчилик 4,2 дан 9,2 % гачани ташкил этиб, сақланувчанлик 2,4 дан 7,0 баллгача бўлди. Сақланувчанлиги бўйича ўртатезпишар навлардан Romano (7,0), Almera (6,8), Memphis, Alvara, Belorossa, Orlo, Radial (6,6), Armada (6,5), тезпишар навлардан Антонина (6,5), Удача (6,4), Дельфин (6,2), Karator (6,0), ўртапишар навлардан Ҳамкор-1150 (6,2), Artemis (6,1) нав намуналари ажралди. Энг ёмон сақланувчанлик Накра, Lena, Timo, Panamera, Ambition, Аспия, Esmee нав намуналарида (2,4-3,6) кузатилди.

Эртаги экин сифатида картошка генофондидаги нав намуналари ҳосилдорлиги ва товар ҳосил чикими таҳлил қилинганда, ҳосилдорлик гектаридан 16,2-37,2 тоннани, шундан тезпишар навларда гектаридан 16,2 тоннадан 30,3 тоннагача, ўртатезпишар навларда 19,8 тоннадан 37,2 тоннагача, ўртапишар навларда эса 23,5 тоннадан 34,0 тоннагача ўзгарди. Стандарт навларга нисбат Удача (28,2 т/га), Binella (27,1 т/га), ўртатезпишарлар гуруҳида - Arizona (37,2 т/га), Saviola (36,1 т/га), Яроқли-2010 (35,4 т/га), Aladin (34,0 т/га), Evolution (33,5 т/га), Volare (34,4 т/га), Kondor (33,6 т/га), Arnova (32,2 т/га), Picasso (32,5 т/га), Сам-18 (32,3 т/га), Архидея (30,4 т/га), ўртапишар -Альтаир (34,0 т/га), Накра (31,4 т/га) нав намуналари таъминлади.

Эртаги экин сифатида картошка нав намуналари ўстирилганда ҳосилдорлик гектаридан 16,2-37,2 тоннани, мосланувчанлик коэффициенти эса 0,58-1,34 ни ташкил этди.

Энг юқори мосланувчанлик коэффициенти Arizona (1,34), Saviola (1,30), Яроқли-2010 (1,28), Volare (1,24), Альтаир, Aladin (1,23), Evolution (1,21), Kondor (1,21), Alvara (1,18), Боғизоғон (1,17), Накра (1,13), Архидея (1,10), Дельфин (1,09), Ҳамкор-1150 (1,07), нав намуналарида кузатилди. Энг паст мосланувчанлик коэффициенти Panamera (0,84), Excellent (0,81), Резерв (0,79), Esmee (0,71), Timo (0,58) нав намуналарида қайд этилиб, ҳосилдорлик гектаридан 16,2-23,3 тоннани ташкил қилди.

Умуман, мосланувчанлик коэффициенти ўрганилган нав намуналарининг 30 тасида 1,0 дан зиёдни ташкил этди.

Картошканинг тезпишар, ўртатезпишар ва ўртапишар навлар тўплами иккиҳосилли экин сифатида яъни, ёзда ковланган туганаклардан экиб баҳолаш ўзимиз ишлаб чиққан услуб асосида (2004, 2018) амалга оширилди. Ушбу услубга мувофиқ нав намуналарининг иккиҳосилли экинга яроқлилиги 3 та кўрсаткич бўйича аниқланди:

1. Экилгач уруғлик туганакларнинг 30-куни дала унувчанлиги (85 % дан кам бўлмаслиги лозим);
2. Ҳар бир тупдаги поя сони (2,5 донадан юқори бўлиши);
3. Товар ҳосилдорлик (20 т/га дан ортиқ бўлиши шарт).

Бу кўрсаткичлардан ташқари вирусли ва экологик айнишга чидамлигини аниқлаш

мақсадида айниган туганаклар чикими, ҳосилнинг ташилувчанлиги, ҳар бир нав намунасида ўрганилди.

Аниқланишича, картошка нав намуналари иккиҳосилли экин сифатида яъни, ёзда янги қовланган уруғлик туганакларни ўстирувчи стимуляторлар эритмасида ишлаб экилганда 30-кун дала унвчанликнинг энг юқори кўрсаткичлар (90,2-96,8 %) Karatop, Снегирь, Aladin, Kondor, Memphis, Almira, Armada, Alvara, Arkula, Sylvana, Arizona, Volare, Saviola, Evolution, Боғизоғон, Бахро-30, Яроқли-2010 навларида қайд этилди. Энг паст кўрсаткичлар Резерв (75,3 %), Arinda (78,3 %), Альтаир (74,4 %), Аспия (73,9 %) навларида кузатилди.

Иккиҳосилли экин сифатида навларҳосилдорлиги ва товар ҳосил чикими бўйича баҳоланганда энг юқори ҳосилдорлик ўртатезпишар Arizona (32,6 т/га), Evolution (32,2 т/га), Яроқли – 2010 (34,5 т/га), Saviola (32,4 т/га), Alvara (32,2 т/га), Volare (30,5 т/га), Memphis (30,2 т/га), Champion (30,1 т/га), Sylvana (30,6 т/га), Roko (30,5 т/га) навларида қайд этилди. Синалган навларда товар ҳосил чикими 83,0 дан 98,5 % гача ўзгарди.

Картошка нав намуналари ёзда янги қовланган туганакларидан экилганда ҳосилдорлик гектаридан тезпишар навлар гуруҳида 18,1-28,4 тоннани, мосланувчанлик коэффициенти эса 0,74-1,17 ни, ўртатезпишар навлар гуруҳида, мос равишда 15,0-32,6 ва 0,62-1,34, ўртапишар навлар гуруҳида эса 17,3-25,1 ва 0,71-1,03 ни ташкил этди (1-жадвал).

**1-жадвал**
**Иккиҳосилли экин сифатида картошка навлар тўпламининг ҳосилдорлиги ва мосланувчанлиги (2018-2020 йй.)**

№	Нав намунаси номи ва келиб чиқиши	Ҳосилдорлик, т/га	Ўртача навлар ҳосилдорлигига нисбатан салмоғи, %	Мосланувчанлик коэффициенти
<b>Тезпишар навлар:</b>				
1.	Қувонч-16/56 м (ст)	24,7	101,6	1,02
2.	Likariya (DE)	20,8	85,6	0,86
3.	Karatop (DE)	28,4	116,9	1,17
4.	Binella (DE)	26,7	109,9	1,10
5.	Red Skarlet (NL)	25,8	106,2	1,06
6.	Timo (FI)	18,1	74,5	0,74
7.	Сурхон-1 (UZ)	26,2	107,8	1,08
8.	Дельфин (BY)	18,4	75,7	0,76
9.	Снегир (RU)	23,3	95,9	0,96
10.	Антонина (RU)	18,4	75,7	0,76
11.	Удача (RU)	23,6	97,1	0,97
12.	Резерв (RU)	20,1	82,7	0,83
<b>Ўртатезпишар навлар:</b>				
13.	Sante (NL) -(ст)	26,1	107,4	1,07
14.	Aladin (NL)	33,8	139,1	1,39
15.	Romano (NL)	20,6	84,8	0,85

16.	Kondor (NL)	29,5	121,4	1,21
17.	Memphis (NL)	30,2	124,3	1,24
18.	Almera (NL)	29,5	121,4	1,21
19.	Armada (NL)	26,3	108,2	1,08
20.	Alvara (NL)	32,2	132,5	1,33
21.	Arkula (NL)	28,2	116,0	1,16
22.	Sylvana (NL)	30,6	125,9	1,26
23.	Бахро-30 (UZ)	30,0	123,5	1,23
24.	Яроқли-2010 (UZ)	34,5	142,0	1,42
25.	Бардошли-3 (UZ)	27,3	112,3	1,12
26.	Ambition (NL)	23,4	96,3	0,96
27.	Arizona (NL)	32,6	134,2	1,34
28.	Kuroda (NL)	24,3	100,0	1,00
29.	Arsenal (NL)	22,1	90,9	0,91
30.	Belorossa (DE)	21,2	87,2	0,87
31.	Volare (NL)	30,5	125,5	1,26
32.	Mondial (NL)	25,7	105,8	1,06
33.	Picasso (NL)	26,6	109,5	1,09
34.	Rozara (DE)	27,7	114,0	1,14
35.	Saviola (NL)	32,4	133,3	1,33
36.	Fabula (NL)	22,0	90,5	0,91
37.	Floris (NL)	18,8	77,4	0,77
38.	Fontane (NL)	27,5	113,2	1,13
39.	Chempion (NL)	30,1	123,9	1,24
40.	Evolution (NL)	32,2	132,5	1,33
41.	Excellent (NL)	22,3	91,8	0,92
42.	Esmee (NL)	22,6	93,0	0,93
43.	Roko (NL)	30,5	125,5	1,26
44.	Arnova (NL)	27,6	113,6	1,14
45.	Panamera (NL)	20,4	84,0	0,84
46.	Американский (USA)	24,1	99,2	0,99
47.	Пакистанский (PK)	22,2	91,4	0,91
48.	Неизвестно	19,5	80,2	0,80
49.	Боғизоғон (UZ)	29,7	122,2	1,22
50.	Patricia (FR)	20,5	84,4	0,84
51.	Lucinda (NL)	23,3	95,9	0,96
52.	Zafira (NL)	17,1	70,4	0,70
53.	Lizetta (NL)	15,0	61,7	0,62
54.	Lena (PL)	23,3	95,9	0,96
55.	Архидея (BY)	18,6	76,5	0,77
56.	Spunta (NL)	24,1	99,2	0,99
57.	Sifra (NL)	25,2	103,7	1,04
58.	Agata (NL)	19,9	81,9	0,82
59.	Madlen (NL)	21,5	88,5	0,88
60.	Orlo (NL)	22,5	92,6	0,93

61.	Radial (NL)	20,2	83,1	0,83
62.	Burren (NL)	20,3	83,5	0,84
63.	Jmogen (NL)	19,4	79,8	0,80
<b>Ўртагишар навлар:</b>				
64.	Ҳамкор-11/50 (ст.)	22,5	92,6	0,93
65.	Arinda (NL)	21,4	88,1	0,88
66.	Ласточка (RU)	17,3	71,2	0,71
67.	Талисман (BY)	19,2	79,0	0,79
68.	Альтаир (BY)	20,5	84,4	0,84
69.	Накра (RU)	24,1	99,2	0,99
70.	Аспия (RU)	22,5	92,6	0,93
71.	Darga (PL)	18,4	75,7	0,76
72.	Sinora (NL)	24,3	100,0	1,00
73.	Sagitta (NL)	25,1	103,3	1,03
74.	Artemis (NL)	21,4	88,1	0,88
Ўртача навлар ҳосилдорлиги		<b>24,3</b>	<b>100</b>	

Энг юқори мосланувчанлик коэффиценти Aladin (1,39), Arizona (1,34), Яроқли-2010 (1,42), Saviola, Evolution (1,33), Volare, Roko, Sylvana (1,26), Memphis,Chempion (1,24), Бахро-30 (1,23), Боғизоғон (1,22), Kondor, Almera (1,21), Karator (1,17), Fontane (1,13) навуналарида кузатилди. Ҳосилдорлик имкониятлари эса 27,5-34,5 тоннани ташкил этди.

Энг паст мосланувчанлик коэффиценти ( 0,62-0,83) Lizetta, Ласточка, Zafira , Дельфин, Тимо, Антонина, Darga, Архидея, Талисман, Резерв навуналарида қайд этилди. Уларнинг ҳосилдорлик имкониятлари 15,0-20,1 т/га эканлиги маълум бўлди.

### ХУЛОСАЛАР

1. Картошка навлар тўпламининг сақланувчанлиги, ҳосилдорлиги ва мосланувчанлиги эртаги ҳамда иккиҳосилли экин сифатида ўстиришга боғлиқ экан. Туганаклар сақланувчанлиги навуналарида 2,4 дан 7,0 баллгача ўзгариб, бу кўрсаткич бўйича (6,1-7,0 балл) Romano, Almera, Memphis, Alvara, Belorossa, Orlo, Radial, Armada, Антонина, Удача, Дельфин, Karator, Ҳамкор-1150, Artemis навуналари ажратилди.
2. Эртаги экин сифатида ўстирилганда энг юқори ҳосилдорлик (29,7-37,2 т/га) мосланувчанлик коэффиценти (1,07-1,34) Arizona, Saviola, Яроқли-2010, Volare, Альтаир, Aladin, Evolution, Kondor, Alvara, Боғизоғон, Накра, Архидея, Дельфин, Ҳамкор-1150 навларида кузатилди.
3. Иккиҳосилли экин сифатида ёзда янги қовланган туганаклардан қайта экилганда эса энг юқори ҳосилдорлик (27,5-34,5 т/га) ҳамда мосланувчанлик коэффиценти (1,13-1,39) Aladin, Arizona, Яроқли-2010, Saviola, Evolution, Volare, Roko, Sylvana, Memphis,Chempion, Бахро-30, Боғизоғон, Kondor, Almera, Karator, Fontane навларидан олинди. Бошқа ўрганилган навларда мосланувчанлик коэффиценти 0,62 гачани, ҳосилдорлик эса 15,0 т/га чани ташкил этди.

**Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Методические указания по экологическому сортоиспытанию картофеля. М., ВАСХНИЛ, 1982. - С 14.
2. Жученко А.А. Стратегия адаптивной интенсификации сельского хозяйства (концепция). – Пушкино, 1994. – С.148.
3. Животков Л.А., Морозова З.А., Секутаева Л.И. - Методика выявления потенциальной продуктивности и адаптивности сортов и селекционных форм озимой пшеницы по показателю урожайность. Ж. Селекция и семеноводство. – 1994. – С. 3-7.
4. Росс Х. – Селекция картофеля. Проблема и перспективы. – М., 1989, - С. 183.
5. Astanakulov T. Varieties in Potato-Growing, growth stimulants and research on creating the technology of cultivation on Solanum Tuberosum as the secondary –cultivation crop. International Journal of Agriculture, Forestry and Fisheries. USA, 2017. Vol.5 No2, 14-17 p.