

ПОМИДОР БИРИНЧИ АВЛОД (F1) ДУРАГАЙЛАРИНИНГ  
ҲОСИЛДОРЛИГИ ВА ГЕТЕРОЗИС САМАРАСИ

қ.х.ф.доктори Наджиев Ж.Н., талабалар: Иззатуллаев Л.А., Қузибоев  
Ж.Б.

*Термиз агротехнологиялар ва инновацион ривожланиш институти*

**Аннотация:** Мақолада 2018-2019 йилларда Сурхондарё илмий тажриба станциясида помидор биринчи авлод дурагайларининг ҳосилдорлик кўрсаткичлари ўрганилди. Олинган натижаларга кўра, умумий ва эртачи ҳосилдорлиги ва умумий ҳосилдорлик бўйича гетерозис самарадорлиги энг юқори (33,7-74,2%) бўлган Сурхан 142 x Тарамата, Тарамата x Волгоградский 5/95, Сурхан 142 x Волгоградский 5/95 ва Л-31 x Сурхан 142 дурагайлари ажратилди.

Эртачи ҳосилдорлик бўйича юқори (15,3-23,0%) гетерозис самарадорлик Тарамата x Волгоградский 5/95, Сурхан 142 x Тарамата ва МЖ-46 x Сурхан 142 дурагайларида кузатилди.

Ушбу дурагайлар бўртма нематодасига чидамлилиги билан ҳам диққатга сазовордир. Бу дурагайлар маълум синовлардан кейин ишлаб чиқаришга тавсия қилиниши мумкин ва улар қимматли хўжалик белгиларига эга, янада мукамалроқ чидамли нав ва дурагайлар яратишда қимматли бошланғич манба бўлиб ҳисобланади.

**Калит сўзлар:** помидор, селекция, линия, гетерозис, бўртма нематодаси, чидамлилиқ, нав, транспортбоплиқ, манба, балл.

Помидор бўйича дастлабки селекцион навлар аналитик селекция услубидан фойдаланиб олинган. Маҳаллий ва иқлимлаштирилган хорижий шаклларни индивидуал ва ялпи танлаш асосида яратилган. Улардан баъзи бирлари арзимаган, кам майдонларда етиштирилган.

Ҳозирги замон кишлоқ хўжалигида етиштириладиган навлар нафақат серҳосил, балки у амал даври давомида содир бўладиган атроф мухит ноқулайликларига комплекс чидамли ва интенсив технологияларга мослаштирилган бўлиши керак. Кўп йиллик тажрибалар шуни кўрсатадики, ҳозирги вақтда мавжуд навлар потенциал ҳосилдорлигининг 30-40%, энг яхши шароитлар бўлганда эса 50-60% идан фойдаланилмоқда, бунинг асосий сабаби эса навларда экологик чидамлилиқни етишмаслигидир (Жученко А.А., 1986).

Помидор йил бўйи энг муҳим витаминлар С<sub>1</sub>, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР, А, Н, В<sub>9</sub>, пектинлар, қимматбаҳо минераллар манбаи ҳисобланади. Шунингдек у инсонни соғлом озикланиши ва кўпгина касалликлардан сақланишини белгиловчи тўйимли озик моддадир.

Селекция ҳисобидан нафақат ҳосилдорликни кўтариш, балки мева сифатини ва узоқ масофаларга жўнатиш учун яроқлилигини ошириш, сақланишини узайтириш, етиштириш ва ҳосил теримини механизациялаштириш мумкин. Селекция шунингдек зарар келтирувчи касаллик ва зарақунандалар, ўсимлик паразитлари туфайли содир бўладиган ҳосил йўқотилишини чегаралайди ёки бутунлай чек қўяди, ўз навбатида помидор етиштиришда захарли кимёвий моддаларни қўллашни камайтириб, атроф муҳитни ифлосланишини камайтиради (Авдеев А.Ю. 2006).

Янги серҳосил биотик ва абиотик муҳит омилларига чидамли нав ва F<sub>1</sub> дурагайларни яратиш ва ишлаб чиқаришга жорий этиш, шунингдек уларни етиштиришнинг самарали технологияларини ишлаб чиқиш, ҳосилдорликни кўтариш ва махсулот сифатини яхшилашнинг бош омилдир. Шунинг учун, бутун дунёда янги нав ва F<sub>1</sub> дурагайлар яратиш учун селекция услубларини такомиллаштиришни илмий асосда ишлаб чиқишга катта эътибор қаратилмоқда.

2018-2019 йилларда дурагайларни ўрганиш боғчасида турли хил морфобиологик хусусиятларга эга: ўсимликлари оддий, штабсмон; мева шакли эса юмалоқ, ясси юмалоқ, овалсимон; мевалари юмшоқ, транспортбоп; бўртма нематодаларига чидамли ва чидамсиз бўлган нав ва линияларни ўзаро частиштириб олинган 12 та биринчи авлод дурагайлари эртапишарлик, бўртма нематодасига чидамлилик ва транспортбоплик йўналишида ота-она формалари ва қиёсий F<sub>1</sub>Нурафшон дурагайига таққослаб ўрганилди.

F<sub>1</sub>Сурхан 142 х Тарамата, F<sub>1</sub>Сурхан142 х Волгоградский 5/95, F<sub>1</sub>Сурхон142 х Гулоби, F<sub>1</sub>Тарамата х Волгоградский/95, F<sub>1</sub>Тарамата х Сурхон 142, F<sub>1</sub>Л-31 х Сурхон142, F<sub>1</sub>Л-31 х Севара, F<sub>1</sub>МЖ-46 х Сурхан 142, F<sub>1</sub>Л-62 х Тарамата, F<sub>1</sub>Суғдиёна х Сурхон 142, F<sub>1</sub>Суғдиёна х Волгоградский5/95, F<sub>1</sub>МЖ-46 х Сурхан 142 биринчи авлод (F<sub>1</sub>) дурагайлари транспортбоплик, бўртма нематодасига чидамлилик йўналишида ота-она формалари ва қиёсий F<sub>1</sub>Нурафшон дурагайига таққослаб ўрганилди.

Тадқиқотлар “Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур (томаты, перцы, баклажаны)”. (Л.,1977), “Методические указания по селекции сортов и гибридов томата для открытого и защищенного грунта”. (М., 1986) ва ОСТ 4671-78 (II-босқич) га мувофиқ амалга оширилди.

Тажриба қайтариқсиз. Бўлмача ҳисоб майдони 6,3 м<sup>2</sup>, ўсимликлар сони 20 та, бўлмача 2 қаторли. Экиш схемаси 210 : 2 х 30 см.

Уруғлар феврал ойининг I-ўн кунлигида плёнка остига сепилди. Кўчатлар апрел ойининг I-ўн кунлигида очик далага ўтқазилди.

1.жадвалдан кўриниб турибдики, энг қисқа амал даври Севара нави иштирокида олинган F<sub>1</sub>Тарамата х Севара ва F<sub>1</sub>Л-31 х Севара дурагайларида кузатилди ва у 104-105 кунни ташкил этди ҳамда эртапишар ота-она шакл Севара навидан 2-3 кун илгари пишиб етилди. Бу дурагайлар эртапишардир. Қолган дурагайларда амал даври 113-118 кунни ташкил этди, улар ўртапишар ҳисобланади.

Ўсимлик типи Сурхан 142, Волгоградский 5/95,Тарамата, Севара, Суғдиёна, Л-31 навларида штабсимон бўлиб, улар штабсимон навлар яратишда қимматли бошланғич манба бўлиб ҳисобланади. Чатиштириш штабсимон х штабсимон схемада олиб борилганда биринчи авлод дурагайларида ҳам ўсимлик штабсимон типда бўлди. Чатиштириш штабсимон х оддий схемада амалга оширилганда эса биринчи авлод дурагайларида ўсимлик оддий типда бўлди.

Ўсимлик бўйи ота-она формаларда 43-80 см бўлиб, улардан олинган дурагайларни уч гуруҳга бўлдик. Биринчи гуруҳга ўсимлик бўйи 51-77см бўлган дурагайлар: Л-31 х Севара, Л-62 х Тарамата, МЖ-46 хСурхан 142 ва Л-31 х Сурхан 142; иккинчи гуруҳга бўйи 85-92см бўлган дурагайлар: Намуна х Узмаш, Тарамата х Сурхан 142, Тарамата х Волгоградский 5/95, Суғдиёна х Сурхон 142 ва Суғдиёна х Волгоградский 5/95; учинчи гуруҳга ўсимлик бўйи 102-115см бўлган дурагайлар: Сурхан 142 х Тарамата, Сурхан 142 х Гулоби ва Сурхан 142 х Волгоградский 5/95 киритилди.

Меванинг вазни ота-она шакллардан Намуна, Сурхан 142, МЖ-46, Волгоградский 5/95, Тарамата ва Гулоби навларида катта бўлиб, уларнинг вазни 120-142 г ни ташкил этди. Қолган навларда мева ўрта катталиқда бўлиб, вазни 80-105 г атрофида бўлди. Кўпгина дурагайларда мевалар катта бўлиб, вазни 110-132 г ни ташкил этди. Фақат Тарамата х Севара, Суғдиёна х Волгоградский 5/95, Л-31 х Севара дурагайларида мева ўртача бўлиб, вазни 95-100 г ни ташкил этди.

Ота-она шакллардан бири мевалари каттиқ бўлганда биринчи авлод дурагайларида ҳам мева каттиқ бўлди, бундай дурагайларга куйидаги Сурхан 142 х Тарамата, Тарамата х Сурхан 142, Тарамата х Волгоградский 5/95, Суғдиёна х Сурхан 142, Суғдиёна х Волгоградский 5/95, Л-31 х Сурхан 142, Л-31 х Севара ва МЖ-46 х Сурхан 142 мансуб бўлди.

Чатиштиришда иштирок этаётган ҳар иккала навнинг меваси юмшоқ бўлганда эса дурагайларда мева юмшоқ бўлиши кузатилди.

Меванинг шакли ҳамма дурагайларда юмалоқ бўлиб, уларнинг ранги қизил ёки тўқ-қизил бўлди. Мева шаклининг овалсимонлиги ва унинг пушти

ранги рецессив белги бўлганлиги учун бу белгилар биринчи авлодда намоён бўлмади.

1- жадвал

Помидор биринчи авлод (F<sub>1</sub>) дурагайларининг хўжалик ва морфобиологик тавсифи, 2018 -2019 йй.

Дурагай ва ота-она формалари	Амал даври, кун	Ўсимлик		Мева			
		Типи	бўйи, см.	шакли	ранги	вазни, г.	қаттиқ-лиги, балл
Намуна	115	оддий	75	юмалоқ	т.қизил	130	2,5
Сурхан 142	116	штамб.	83	юмалоқ	қизил	133	2,5
Л-31	118	штамб.	43	юмалоқ.	қизил	105	4,5
МЖ-46	123	оддий	65	юмалоқ	қизил	142	4,5
Севара	107	штамб.	47	юмалоқ	пушти	85	2,5
Волгоградский 5/95	119	штамб.	80	юмалоқ	т.қизил	125	3,5
Тарамата	122	штамб.	80	овал.	қизил	120	4,5
Суғдиёна	120	штамб.	55	юм.ова л.	т.қизил	120	4,5
Узмаш-1	114	оддий	70	овал.	қизил.	80	5,0
Гулоби	115	оддий	65	юмалоқ	пушти	120	2,0
Намуна х Узмаш (F <sub>1</sub> Нурафшон) к.н.	117	оддий	85	юмалоқ	қизил	92	4,5
Сурхан 142 х Тарамата	113	штамб.	103	юмалоқ	қизил	115	4,0
Сурхан142 х Волгоградский 5/95	115	штамб.	115	юмалоқ	қизил	135	2,5
Сурхон142 х Гулоби	116	оддий	102	юмалоқ	қизил	110	2,5

VOLUME-1, ISSUE-3

Тарамата хСурхон 142	119	штам б.	85	юмало қ	т. қизил	125	4,0
Тарамата х Волгоград.	113	штам б.	90	юмало қ	т. қизил	125	4,2
Тарамата х Севара	104	штам б.	68	юмало қ	т. қизил	95	3,5
Суғдиёна х Сурхон 142	118	штам б.	85	юмало қ	қизил	110	3,5
Суғдиёна х Волгоград.	117	штам б.	92	юмало қ	қизил	98	4,0
Л-62 х Тарамата	115	оддий	68	юмало қ	қизил	115	4,5
Л-31 х Сурхон 142	118	штам б.	72	юмало қ	т. қизил	110	4,0
Л-31 х Севара	105	штам б.	51	юмало қ	қизил	107	3,0
МЖ-46 хСурхан 142	118	оддий	77	юмало қ	қизил	132	4,0

2-жадвалдан кўриниб турибдики, чатиштиришда иштирок этган ота-она шаклларнинг ҳосилдорлиги 21,4-47,8 т/га атрофида бўлди. Энг юқори ҳосилдорлик Сурхан 142, Л-31, МЖ-46, Суғдиёна (40,3-47,8 т/га) навларида кузатилди. Биринчи авлод дурагайларида ҳам ҳосилдорлик турлича бўлиб 39,8-70,2 т/га ни ташкил этди. Энг юқори ҳосилдорлик эса Сурхан 142 х Тарамата, Тарамата х Волгоградский 5/95, Сурхан 142 х Волгоградский 5/95 Суғдиёна х Волгоградский 5/95, Л-31 х Сурхан 142 (50,1-70,2 т/га) дурагайларида кузатилди.

Умумий ҳосилдорлик бўйича энг юқори гетерозис самараси Сурхан 142 х Тарамата, Сурхан 142 х Волгоградский 5/95, Тарамата х Волгоградский 5/95, Л-31 х Сурхон 142 дурагайларида намоён бўлди ва у 33,7-74,2% ни ташкил этди ва булар гетерозис дурагайлар ҳисобланади. Юқори бўлмасида умумий ҳосилдорлик бўйича гетерозис самараси қуйидаги Сурхан142 х Гулоби, МЖ-46 х Сурхан 142, Л-31 х Севара ва Суғдиёна х Волгоградский 5/95 дурагайларида ҳам кузатилди ва у 13,1-21,3% ни ташкил этди.

2- жадвал

Помидор биринчи авлод (F1) дурагайларининг ҳосилдорлиги ва гетерозис самараси, 2018-2020 йй..

	Дурагай ва ота-она формалари	Умумий ҳосил, т/га	Гетерозис самараси, %	Товарб оп ҳосил, %	Эртачи ҳосил, т/га	Гетерозис самараси, %
	Намуна	39,5	100	86,1	23,5	
	Сурхан 142	40,3	100	85,0	25,1	
	Л-31	43,0	100	94,6	29,4	
	МЖ-46	47,8	100	95,5	21,1	
	Севара	33,5	100	89,5	32,0	
	Волгоградский 5/95	35,5	100	81,1	19,5	
	Тарамата	39,8	100	97,0	23,1	
	Суғдиёна	41,3	100	96,2	27,1	
	Узмаш-1	21,4	100	96,0	33,0	
0	Гулоби	34,9	100	78,1	31,7	
1	Намуна х Узмаш (F <sub>1</sub> Нурафшон) қ.н.	55,8	141,3	96,0	33,4	142,1
12	Сурхан 142 х Тарамата	70,2	174,2	98,3	29,0	115,5
13	Сурхан142 хВолгоградский 5/95	61,3	152,1	95,1	23,0	91,6
14	Сурхон142 х Гулоби	45,6	113,1	89,2	26,9	107,2
15	Тарамата х Сурхон 142	39,9	99,0	91,2	19,5	77,7
16	Тарамата х Волгоградский 5/95.	64,5	162,0	95,6	28,4	122,9
17	Тарамата х Севара	39,8	100	89,5	28,9	90,3
18	Суғдиёна х Сурхон 142	45,9	111,1	92,3	18,8	69,4
19	Суғдиёна х Волгоград.	50,1	121,3	96,0	19,6	72,3
20	Л-62 х Тарамата	44,2	111,0	97,6	22,0	95,2
21	Л-31 х Сурхон 142	57,5	133,7	93,5	31,6	107,4
22	Л-31 х Севара	51,6	120,0	92,5	32,5	82,3
23	МЖ-46 х Сурхан 142	49,5	116,6	93,2	30,1	115,3



Эртачи ҳосилдорлик бўйича энг юқори кўрсаткич ота-она шакллардан Севара, Узмаш, Гулоби ва Л-31 навларида кузатилиб, у 29,4 -33,0 т/га ни ташкил этди ва булар эртапишардир. Ушбу белги бўйича юқори кўрсаткич Намуна х Узмаш, Сурхан 142 х Тарамата, Тарамата х Волгоградский 5/95, Тарамата х Севара, Л-31 х Сурхон 142, Л-31 х Севара, МЖ-46 х Сурхан 142 дурагайларида кузатилди ва у 28,4-33,4 т/га ни ташкил этди.

Эртачи ҳосилдорлик бўйича энг юқори гетерозис самараси Тарамата х Волгоградский 5/95, Сурхан 142 х Тарамата, МЖ-46 х Сурхан 142 (15,3-23,0%) дурагайларида кузатилди.

Товарбоп ҳосил мевалари қаттиқ, транспортбоп навларда сезиларли даражада юқори бўлди. Мевалари қаттиқ навлар иштирокида олинган дурагайларида ҳам товарбоп ҳосил юқори бўлди.

Шундай қилиб, 2018-2019 йилларда биринчи авлод дурагайлари ни ўрганиш натижасида умумий ва эртачи ҳосилдорлиги энг юқори бўлган Сурхан 142 х Тарамата, Тарамата х Волгоградский 5/95, Сурхан 142 х Волгоградский 5/95 ва Л-31 х Сурхан 142 дурагайлари ажратилди.

Умумий ҳосилдорлик бўйича гетерозис самараси энг юқори (33,7-74,2%) бўлган Сурхан 142 х Тарамата, Тарамата х Волгоградский 5/95, Сурхан142 х Волгоградский 5/95 ва Л-31 х Сурхан 142 дурагайлари ажратилди.

Эртачи ҳосилдорлик бўйича энг юқори гетерозис самарадорлиги билан Тарамата х Волгоградский 5/95, Сурхан 142 х Тарамата ва МЖ-46 х Сурхан 142 (15,3-23,0%) дурагайлари ажратилди.

Ушбу дурагайлар бўртма нематодасига чидамлилиги билан ҳам диққатга сазовордир. Бу дурагайлар маълум синовлардан кейин ишлаб чиқаришга тавсия қилиниши мумкин ва улар қимматли хўжалик белгиларига эга, янада мукамалроқ чидамли нав ва дурагайлар яратишда қимматли бошланғич манба бўлиб ҳисобланади.

#### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Наджиев Ж.Н. Помидорнинг транспортбоп, бўртма нематодасига чидамли нав ва дурагайлари селекцияси // «Ўзбекистонда сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачиликни ривожлантиришда илм-фаннинг ҳиссаси» Халқаро илмий-амалий конференция маърузалар матни. –Тошкент, 2013.- Б. 40-45.

2. Наджиев Ж.Н., Арамов М.Х., Нурматов Н.Ж. Помидорнинг транспортбоп, бўртма нематодасига чидамли линиялари селекцияси // Ўзбекистонда озик-овқат хавфсизлигини таъминлашда мева-сабзавот ҳамда узумчилик соҳасининг роли ва аҳамияти. Халқаро илмий-амалий анжумани мақолалар тўплами. – Тошкент, 2017. – 25 май. –Б. 189-191.

3. Наджиев Ж.Н., Арамов М.Х. Бўртма нематодасига чидамли помидор нав ва дурагайлариининг комбинацион қобилятини баҳолаш // «Сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачилик ҳолати, муаммолари ва ривожлантириш истиқболлари» Халқаро илмий-амалий конференция маърузалар матни. – Тошкент, 2018. – Б.54– 58.

4. Арамов М.Х., Наджиев Ж.Н. Новые раннеспелые гетерозисные гибриды F<sub>1</sub> томата // I Международная научно-практическая конференция «Современные тенденции в селекции и семеноводстве овощных культур». – Т 1. – М., 2008. 4-6 августа. – С. 79– 82.

5. Арамов М.Х., Наджиев Ж.Н. Селекция устойчивых к галловым нематодам сортов и гибридов томата // «Ўзбекистонда сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачиликни ҳолати ва ривожлантириш истиқболлари». Илмий -амалий конференция маърузалар матни. –Тошкент, 2011.– Б. 37– 40.

6. Наджиев Ж.Н., Арамова Г.Б., Ҳайдаров Б. Помидорнинг бўртма нематодасига чидамли линиялари танлов синови // «Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқаришда фаол тадбиркорлик ва инновацион технологияларни қўллаб-қувватлаш» Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги миқёсидаги илмий –амалий анжуман материаллари –Термиз, 2018. – Б. 90 –93.

7. Арамов М.Н., Наджиев Ж.Н. Новые транспортабельные сорта томата// В сб.: Генетические ресурсы растений: сохранение, изучение и использование.



Материалы конференции, посвящённой 50-летию основания. МОБИР М., 2008. 22-24 июля. – С. 55 – 58.

8. Наджиев Ж.Н. Помидорнинг эртапишар Дўстлик нави бирламчи уруғчилигида селекция ишларининг самарадорлиги // «Ўзбекистонда сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачиликни ривожлантиришда илм-фаннинг хиссаси». Халқаро илмий-амалий конференция маърузалар матни. – Тошкент, 2013. – Б. 37– 40.

