

ПОМИДОРНИНГ ЭРТАПИШАР F₁ ДУРАГАЙЛАРИНИ ЯРАТИШДА ГЕТЕРОЗИС ҲОДИСАСИДАН ФОЙДАЛАНИШ

Нурматов Норқобил Жўраевич,

Мева-сабзавотчилик ва технология факультети декани, қишлоқ хўжалик фанлари доктори,

Арамов Музаффар Хошимович,

Мева-сабзавотчилик, узумчилик, иссиқхона хўжалиги кафедраси мудири,

қишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор,

Ўтаев Раҳим Ҳалимович,

Мева-сабзавотчилик, узумчилик, иссиқхона хўжалиги кафедраси ассистенти,

ТошДАУ Термиз филиали.

Аннотация. Мақолада помидорнинг эртапишар дурагайлари селекциясида гетерозис ҳодисасидан фойдаланиш ва жуда эртапишар дурагайлар яратиш бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижалари баён қилинган. Қимматли хўжалик белгилар комплекси бўйича жанубий Ўзбекистон шароити учун истиқболли Новичок х Персей, Ляна х Ион-Н, Ион-Н х Персей каби дурагай комбинациялари ажратилган.

Калит сўзлар: гетерозис, дурагай, гетерозис самараси, дурагай комбинация, эртапишарлик, чатиштириш, умумий ҳосилдорлик.

Аннотация. В статье приведены результаты исследований по использованию явления гетерозиса в селекции скороспелых гибридов томата и созданию ультраскороспелых гибридов томата. Выделены перспективные по хозяйственно-ценным признакам гибридные комбинации Новичок х Персей, Ляна х Ион-Н, Ион-Н х Персей для условий южного Узбекистана.

Ключевые слова. Гетерозис, гибрид, эффект гетерозиса, гибридная комбинация, скороспелость, скрещивание, общая урожайность.

Annotation. The article presents the results of studies on the use of the phenomenon of heterosis in the selection of early ripening tomato hybrids and the creation of ultra-early ripening tomato hybrids. Hybrid combinations newcomer x Perseus, Liang x Ion-N, Ion-N x Perseus for the conditions of southern Uzbekistan have been identified.

Keywords. Heterosis, hybrid, heterosis effect, hybrid combination, early maturity, crossbreeding, total yield.

Гетерозис – ўсимликлар селекциясининг энг катта ютуғи, биологик ҳодиса бўлиб, ундан биринчи авлод дурагайлари яратишда фойдаланиш қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилдорлигини янги, юқори даражага олиб чиқиш ва уни бошланғич навларга нисбатан 20-50% га кўтариш имконини беради (Пивоваров, Добруцкая, Мусаев, 1997).

Помидор эртапишар дурагайлари селекциясида гетерозис ҳодисасидан фойдаланиш ва жуда эртапишар дурагайлар яратиш учун 16 та F₁ дурагайлари иштирокида махсус тажриба олиб борилди.

Тадқиқотлар “Методические указания по селекции сортов и гибридов томата для открытого и защищённого грунта” (ВАСХНИЛ, 1986), “Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур” (ВИР, 1977), “Методика полевого опыта” (Доспехов, 1985), “Методические указания по экологическому испытанию овощных культур” (Пивоваров, Арамов, Добруцкая, 1994) каби услублар асосида ўтказилди.

Гетерозис самараси академик А.В.Алпатьев (1981) тақлиф этган қуйидаги формула бўйича аниқланди:

$$X = (F_1 : P_{\max}) \times 100$$

Бу ерда: X – гетерозис самарадорлиги, %

F₁ – дурагай кўрсаткичи;

P_{max} – энг яхши ота-она компоненти кўрсаткичи.

Тадқиқотлар натижаси шуни кўрсатдики, Новичок х Персей, Ион-Н х Персей, ВИР-100 х Персей, Ляна х Персей, Дар Заволжья х Слава Молдовы, Новичок х Слава Молдовы дурагайларида ҳосилдорлик бўйича гетерозис самараси анча юқори

бўлди. Юқорида келтирилган дурагайлар энг маҳсулдор ота ёки она шаклга нисбатан 21,6-33,6 т/га кўп ҳосил берди. Гетерозис самараси эса 139,6-164,0% ни ташкил этди (1-жадвал).

Ўрганилган 16 та биринчи авлод дурагайлариининг 11 таси, яъни 68,0% ида умумий ҳосил энг яхши ота ёки она формадан анча юқори бўлди. Шу билан бир қаторда Дар Заволжья х Новичок, Ляна х Ион-Н, Дар Заволжья х ВИР-100, Утро-2 х Дар Заволжья дурагайларида ҳосилдорлик энг маҳсулдор ота ёки она шаклга нисбатан анча паст бўлди. Уларда умумий ҳосилдорлик энг яхши ота ёки она шаклга нисбатан 2,2 - 10,7 т/га кам бўлди. Бундай дурагайлар сони 4 та бўлиб, бу умумий дурагайлар сонига нисбатан 25,0% ни ташкил этади. ВИР - 100 х дар Заволжья дурагайида ҳосилдорлик энг яхши чатиштириш компоненти Дар Заволжья нави билан тенг бўлиб, бу ерда гетерозис самараси кузатилмади.

Бундай ҳолат академик А.В.Алпатьев (1981) томонидан илгари сурилган ҳар қандай дурагай комбинацияси юқори ҳосилли ёки умуман амалиёт учун қимматли бўлавермайди деган фикрни яна бир марта тасдиқлайди.

Юқори ҳосилдорлиги ва кучли ривожланганлиги билан ажралиб турувчи биринчи авлод дурагайларида қимматли хусусиятлар маълум бир тупроқ-иқлим шароитида намоён бўлади. Шунинг учун ҳар бир муайян минтақа учун шу мунтақанинг тупроқ-иқлим шароитига мос дурагайлар яратиш лозим. Бу эса қуруқ субтропик иқлим шароитида яна ҳам муҳим аҳамият касб этади.

Жадвалда келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, фақатгина 5 та дурагайда эртачи ҳосилдорлик бўйича

Биринчи авлод дурагайларида хўжалик қимматли белгиларнинг намоён бўлиши

Дурагайлар ва уларнинг ота-она шакллари	Ҳосилдорлик, т/га		Гетерозис самараси, %		Меваларнинг бир пайтда пишиши, %
	умумий ҳосил	эртаги ҳосил	умумий ҳосил бўйича	эртаги ҳосил бўйича	
Ион-Н	28,7	21,7	-	-	76
Ляна	63,7	30,5	-	-	48
Грунтовый Грибовский 1180	58,3	24,6	-	-	42
Слава Молдовы	54,6	17,1	-	-	31
Утро-2	53,8	28,3	-	-	53
Персей	52,5	17,8	-	-	34
Челнок	51,4	18,0	-	-	35
Новичок	45,3	17,3	-	-	38
ВИР-100	39,9	26,8	-	-	67
Арго	37,4	19,9	-	-	53
Дар Заволжъя	64,4	26,7	-	-	10
Новичок х Персей	86,1	28,7	164,0	161,2	33
Ион-Н х Персей	80,0	34,2	152,4	157,6	43
Дар Заволжъя х Слава Молдовы	90,8	26,3	141,0	153,8	29
Дар Заволжъя х Новичок	60,4	24,5	93,8	141,6	40
Ляна х Ион-Н	61,1	32,8	96,2	107,5	54
ВИР-100 х Персей	78,0	25,8	149,7	96,2	33
Грунтов. Грибов. 1180 х Ляна	77,8	27,6	122,5	90,5	35
Дар Заволж. х ВИР-100	53,7	22,6	83,4	84,3	42
Ион-Н х Арго	45,1	18,7	120,6	82,0	28
Ион-Н х ВИР-100	45,9	21,7	115,0	81,0	47
Ляна х Персей	89,5	24,5	140,9	80,3	27
ВИР-100 х Дар Заволжъя	65,6	20,8	101,9	77,6	32
Челнок х Новичок	63,7	13,5	123,9	75,0	21
Грунтовый Грибовский 1180 х Утро-2	67,0	18,4	114,9	65,0	28
Утро-2 х Дар Заволжъя	62,2	13,1	96,8	46,3	21
Новичок х Слава Молдовы	76,2	7,0	139,6	40,5	9

Помидорнинг истиқболли F₁ дурагайларининг морфобиологик тавсифи

Дурагай комбинациялар	Ўсимлик бўйи, см	Мевасининг тавсифи		
		вазни, г.	ранги	шакли
Новичок х Персей	65	102	қизил	юмалоқ
Ляна х Персей	62	89	қизил	юмалоқ
Челнок х Новичок	58	71	қизил	юмалоқ
Вир- 100 х Персей	51	66	қизил	ясси юмалоқ
Ион- Н х Персей	55	64	қизил	юмалоқ
Новичок х Слава Молдовы	85	63	сарғиш қизил	юмалоқ
Дар Заволжъя х Слава Молдовы	84	60	сарғиш қизил	юмалоқ
Грунтовый Грибовск. 1180 х Ляна	48	54	қизил	ясси юмалоқ
Арго х Слава Молдовы	56	54	сарғиш қизил	юмалоқ

гетерозис самараси юқори бўлган. Булар: Новичок х Персей, Ион-Н х Персей, Дар Заволжъя х Слава Молдовы,

Дар заволжъя х Новичок, Ляна х Ион-Н дурагайлари бўлиб, уларда эртачи ҳосил бўйича гетерозис самараси 107,5-161,2% атрофида бўлди. Ўрганилган бошқа дурагайларда эртачи ҳосилдорлик бўйича гетерозис самараси кузатилмади. Бу дурагайларда эртачи ҳосилдорлик энг яхши ота ёки она шаклга нисбатан анча паст бўлди. Бундай ҳолат эртапишарлик билан ажралиб турувчи F₁ дурагайлари яратишда қуруқ субтропик минтақада ота-она шаклларни танлашда жуда катта жавобгарлик ҳисси билан ёндашишни талаб этади.

Меваларнинг бир пайтда пишиб етилиши каби муҳим белги бўйича Ион-Н, ВИР-100, Арго, Ляна, Грунтовый Грибовский 1180, каби ота-она шакллар ажратилди. Уларда меваларнинг бир пайтда пишиб етилиш даражаси 42-76% атрофида бўлди.

Дурагайлардан Ляна х Ион-Н, Ион-Н х ВИР-100, Дар Заволжъя х ВИР-100, Дар Заволжъя х Новичок, Ион-Н х ВИР-100 кабиларда меваларнинг бир пайтда пишиб етилиши кўрсаткичи анча юқори бўлиб, 40-54% ни ташкил этди. Шулардан Дар Заволжъя х ВИР-100, Ион-Н х ВИР-100 умумий

ва эртачи ҳосилдорлиги билан ажралиб турадиган дурагайлар эмас. Бу ушбу белгининг ўта мураккаб эканлигидан ва F₁ дурагайлар яратишда алоҳида эътибор қаратиш лозим бўладиган кўрсаткичдир.

Помидорнинг эртапишар F₁ дурагайлариининг морфобиологик тавсифи 2-жадвалда келтирилган.

Жадвалда келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, ўсимликнинг баландлиги белгиси бўйича истиқболли F₁ дурагайлар паст ва ўртабўйлилар гуруҳига киради. Фақатгина Новичок х Персей комбинациясида меваси йирик (102 г.) эканлиги кузатилди.

Қолган барча ўрганилган дурагай комбинацияларда мева вази ўртача катталиқда бўлиб, 54-89 г. ни ташкил этди. Слава Молдовы нави иштирокида яратилган биринчи авлод дурагайлариининг меваси сарғиш қизил рангда эканлиги аниқланди ва бу уларнинг қимматини маълум даражада туширади.

Умуман олганда, қимматли хўжалик белгилар комплекси бўйича биз томонимиздан ажратилган дурагай комбинациялар жанубий Ўзбекистон шароити учун истиқболли ҳисобланади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Алпатьев А.В. Помидоры // М.: Московский рабочий, 1981. – С. 3-25.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта – М.: Колос, 1985. – С. 35-71.
3. Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур. – Л.: ВИР, 1977. – 23 с.
4. Методические указания по селекции сортов и гибридов томата для открытого и защищенного грунта. – М.: ВАСХНИЛ, 1986. – 84 с.
5. Пивоваров В.Ф., Арамов М.Х., Добруцкая Е.Г. Методические указания по экологической селекции томата. – М., 1994. – С. 11-19.
6. Пивоваров В.Ф., Добруцкая Е.Г., Мусаев Ф.Б. Повышение гибридной мощности у гетерозисных гибридов F₁ томата за счет экологической разнокачественности семян и родительских форм. Материалы Международ. симп. во ВНИИССОК. Гетерозис с.-х. растений. – М., 1997. – С. 134–136.

УДК: 633.11/854.78:631.811.98.

ЭРТА ЭККАН, ЭРТА ЎРАДИ

ИНДАУНИНГ МАҚБУЛ ЭКИШ МУДДАТЛАРИ

Муқимов Баҳриддин Бахтиёрович,

ассистент,

Арамов Музаффар Ҳошимович,

қ.х.ф.д., профессор,

ТошДАУ Термиз филиали.

Аннотация. Тадқиқотлар Ўзбекистон шароити учун янги сабзавот экини - индаунинг кузда ва баҳорда мақбул экиш муддатларини аниқлашга қаратилган. Баҳорда индаунинг мақбул экиш муддати 1 март эканлиги аниқланган. Бунда ҳосилдорлик 3,3 кг/м² ни ёки 33,0 т/га ни ташкил этган. Кузда эса энг мақбул экиш муддати 10 сентябр эканлиги аниқланган. Энг юқори ҳосилдорлик айнан шу муддатда кузатилган ва у 6,0 кг/м² ни ёки 60,0 т/га ни ташкил этган.

Калит сўзлар: индау, экиш муддати, ривожланиш фазалари, барг сони, барг узунлиги ва эни, ҳосилдорлик, куз, баҳор.

Аннотация. В статье приведены результаты исследований по выявлению оптимального срока посева семян новой для условий Узбекистана овощной культуры - индау. Выявлено, что наилучшим сроком посева весной является 1 марта. В этом сроке посева урожайность индау составила 3,3 кг/м² или 33,0 т/га. Наилучшим сроком посева семян осенью является 10 сентября. Наибольшая урожайность индау отмечено в этом сроке посева и составила 6,0 кг/м² или 60,0 т/га.