

Ramenesko karam nav namunalari erkin barglar hajmini aniqlash

Nav namunalari	Ko‘chat tutib olganda, sm		Karam bosh o‘ray boshlaganda, sm		Hosilni yig‘ib olishdan oldin, sm		Bir dona barg yuzasi, dm ²
	barg uzunligi	barg eni	barg uzunligi	barg eni	barg uzunligi	barg eni	
Veronika	7	2	50	15	50	15	70
Shennon	6	3	45	13	45	15	68
Jemchujina	6	2	50	15	55	16	60
Zelyonaya grozd	5	2	48	17	50	17	55
Natalino	6	2	45	15	45	15	60
Rase campidiglio	5	3	45	15	45	15	62

Karambosh diametrini aniqlashda uning ko‘ndalang (yon) aylanma qismi o‘lchanib, pastki asos qismidan uchki qismigacha bo‘lgan balandligi bilan nisbatda baholandi. O‘lchov natijalari asosida karamboshning hajmiy va shakliy ko‘rsatkichlari aniqlanib, shartli ravishda dm² birligida ifodalandi.

Olingan biometrik ma‘lumotlar navlarning morfologik xususiyatlari hamda hosildorlik salohiyatini qiyosiy baholash imkonini berdi.

Xulosa. O‘tkazilgan tadqiqotlar Romanesko karam nav namunalari o‘lchov va rivojlanish xususiyatlari sezilarli darajada farqlanishini ko‘rsatdi. Vegetatsiya davri bo‘yicha navlar

120–132 kun oralig‘ida tafovut qilgani aniqlandi, bu esa ularni erta va o‘rtapishar guruhlariga ajratish imkonini beradi. Barglar soni va barg yuzasi ko‘rsatkichlari navlarning fotosintetik salohiyati hamda vegetativ o‘lchov jadalligini belgilovchi muhim omil ekanligi tasdiqlandi.

Karamboshning biometrik ko‘rsatkichlari va o‘rtacha massasi navlarning hosildorlik salohiyatini baholashda asosiy mezon bo‘lib xizmat qildi. Tadqiqot natijalari Romanesko karam navlarini hududiy sharoitga mos holda tanlash, ularni seleksiya jarayonida qo‘llash hamda yuqori hosil olish uchun ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi.

ADABIYOTLAR

1. Azimov B.A., Teshaboyev N.T. Sabzavotchilik asoslari. – Toshkent: Mehnat, 2018. – 256 b.
2. Rubatzky V.E., Yamaguchi M. World Vegetables: Principles, Production and Nutritive Values. – 2nd ed. – New York: Chapman & Hall, 1997. – 843 p.
3. Maynard D.N., Hochmuth G.J. Knott’s Handbook for Vegetable Growers. – 5th ed. – Hoboken: John Wiley & Sons, 2007. – 621 p.
4. Dixon G.R. Vegetable Brassicas and Related Crucifers. – Wallingford: CABI Publishing, 2007. – 327 p.
5. FAO. Production and protection of vegetables. – Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2020.
6. Bose T.K., Som M.G. Vegetable Crops in India. – Kolkata: Naya Prokash, 2010. – 711 p.

УЎТ 631.52: 635.646

БАҚЛАЖОН БИРИНЧИ АВЛОД F₁ ДУРАГАЙЛАРИДА ГЕТЕРОЗИС САМАРАДОРЛИКНИНГ НАМОЁН БЎЛИШИ

Тураев Дилшод Шодавлатович

Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институти
Сурхондарё илмий-тажриба станцияси директорининг илмий ишлар ва инновациялар бўйича директор ўринбосари
<https://orcid.org/0009-0005-3246-3442>

Аннотация. Мақолада қимматли сабзавот экини бақлажоннинг ҳозирги кунда республикада кўплатиштирилади ва бунда F₁ дурагайлари фойдаланишнинг долзарблиги айтилган. Тадқиқотлар натижасида янги яратилган дурагайларида юқори эртачи ҳосилдорлик ва мувофиқ равишда эртачи ҳосил бўйича гетерозис самараси F₁ Баркамол (Л-29хСолярис) дурагайида аниқланган ва у 39,3 т/га ва 123,2 % ни ташкил этганлиги баён этилган. Умумий ва эртачи ҳосилдорлик бўйича гетерозис самараси юқори ва бўртма нематодасига чидамли дурагай сифатида F₁ Баркамол (Л-29хСолярис) комбинацияси ажратилган.

Калит сўзлар: ҳосилдорлик, бақлажон, комбинация, гетерозис, бўртма нематодаси, чидамли, дурагай, овалсимон, селекция, эртапишар.

Аннотация. В статье отмечается, что ценная овощная культура — баклажан — в настоящее время широко выращивается в республике, и подчеркивается актуальность использования гибридов F₁. В результате проведенных исследований установлено, что у вновь созданных гибридов выявлены высокая ранняя урожайность и соответствующий эффект гетерозиса по раннему урожаю у гибридов F₁ Баркамол (Л-29хСолярис), составившие 39,3 т/га и 123,2 % соответственно. По показателям общей и ранней урожайности, а также устойчивости к галловой нематоды в качестве перспективной выделена комбинация F₁ Баркамол (Л-29хСолярис).

Ключевые слова: урожайность, баклажан, комбинация, гетерозис, галловая нематода, устойчивый, гибрид, овальной формы, селекция, раннеспелый

Abstract. The article notes that a valuable vegetable crop, eggplant, is currently widely grown in the republic, and emphasizes the relevance of using F_1 hybrids. As a result of the conducted studies, it was found that the newly created hybrids showed high early yield and the corresponding effect of early harvest heterosis in the F_1 Barkamol (L-29xSolyaris) hybrids, which amounted to 39,3 t/ha and 123.2%, respectively. In terms of overall and early yield, as well as resistance to the gall nematode, the F_1 Barkamol (L-29xSolyaris) combination was identified as promising.

Keywords: yield, eggplant, combination, heterosis, gall nematode, resistant, hybrid, oval shape, breeding, early ripening

Кириш. Ўзбекистон Республикаси Президенти ва Вазирлар Маҳкамаси томонидан республика аҳолисини озиқ-овқат маҳсулотлари билан барқарор таъминлаш, истеъмолчилар талабини мамлакатда етиштирилаётган маҳсулотлар ҳисобига тўла қондириш, шу билан бирга аграр тармоқнинг экспорт салоҳиятини ошириш масалаларига катта эътибор қаратилиб, бу борада сабзавотчилик тармоғини ривожлантиришга алоҳида эътибор берилаётган айни вақтда биринчи авлод (F_1) дурагайларини яратиш ва ундан ишлаб чиқаришда фойдаланишни илмий асосда кенг йўлга қўйиш ва талаб даражасида етиштириш шу куннинг долзарб муаммоларидан ҳисобланади.

Шундан келиб чиқиб, Сурхондарё илмий тажриба станциясида 1997 йилдан бақлажоннинг эртапишар нав ва дурагайларини яратиш бўйича тадқиқотлар олиб борилади.

Дурагайларда турли хил чидамлилиқ генларини ҳамда муҳитнинг абиотик омилларига чидамлилигини, эртапишарлик, ҳосилдорлик ва мева сифатини сақлаган ҳолда мужасамлаштириш гетерозис селекциясининг энг қимматли хусусияти ҳисобланади, деб таъкидлайди.[1,2,4]

Бақлажон ўсимлигида бир қатор белгилар бўйича: ҳосилдорлик, ўсимликдаги мевалар сони ва оғирлиги, баргланиши, эртапишарлик, ўсимлик баландлиги, ён шохлар сони, меванинг узунлиги ва бошқалар бўйича гетерозис намоён бўлишини кўпгина тадқиқотчилар кузатганлар деб таъкидлайди.[2,3]

Тайлеб Мурад тадқиқотлари давомида бақлажонда диаллел схемада частиштиришни амалга ошириб, F_1 ($V_i \times D_b$, $V_i \times A_m$, $D_i \times T_a - M$ ва $D_i \times V_i$) дурагайларининг ўртача мева вазни серҳосил стандарт F_1 Максикга нисбатан 43-61% гача устунлиги кузатилган. Тадқиқот ишларида бақлажон V_i тизмасининг F_1 дурагай комбинатсияларида юқори ҳосилдорлик кузатилган [7].

Материаллар ва услублар. Қимматли сабзавот экинларидан бўлган бақлажон кейинги йилларда республикаимиз деҳқон-фермерлари томонидан иссиқхоналарда, плёнкали қопламалар остида, ғалладан кейин такрорий экин сифатида жуда кўплаб етиштирилмоқда.

Бироқ республикаимизда бақлажоннинг эртапишар, бўртма нематоласига чидамли очиқ далаларида юқорида таъкид-

ланган, шароитларда етиштиришга мўлжалланган навларнинг етишмаслиги бу экиннинг эртапишар, ташқи муҳитнинг ноқулай омилларига бардошли нав ва дурагайларини яратишни долзарб қилиб қўяди.

2019-2023 йилларда биринчи авлод дурагайларини ўрганиш боғчасида Сурхондарё илмий тажриба станцияси селекциясига мансуб 2 та: F_1 Сс х Л-17 ва F_1 Баркамол (Л-29х Солярис) дурагайлари ва уларнинг ота-она формалари материал бўлиб хизмат қилди. Қиёсий дурагай F_1 Замин.

Тадқиқотлар «Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур (томаты, перцы, баклажаны)» (Л., 1977) асосида олиб борилди.

Тажриба қайтариқсиз. Ҳисоб бўлмача майдони 6,3 м². Бўлмачада ўсимликлар сони 30 та, бўлмача уч каторли. Дурагайлар қиёсий дурагай ва ота-она формаларига таққослаб ўрганилди.

Дурагайларнинг эртапишарлиги дастлабки уч терим ҳосилини ҳисоблаш йўли билан аниқланди. Уларнинг гетерозислик самарадорлиги Алпатьев таклиф этган формула ёрдамида аниқланди.

Натижалар ва мунозара. Ўсув даври ўрганилган дурагайларда 98-103 кунни ташкил этди ва улардан F_1 Сс х Л-17 ва F_1 Баркамол Л-29х Солярис дурагайлари стандарт F_1 Заминга нисбатан 3-5 кун илгари, эртапишар ота-она формалари амал давридан эрта пишиб етилди. Стандарт F_1 Заминда ўсув даври 103 кун давом этди (1-жадвал).

Ўсимлик типи тўртта дурагайда ярим тик ўсувчи ва битта дурагайда эса серпоя кўринишда бўлди. Улардан ўсимликнинг баландлиги 52,2-80,2 см бўлиб, F_1 Баркамол дурагайи узун, F_1 Сс х Л-17 ва F_1 Л-17хЛ-29 дурагайлари ўртача узунликда бўлди. Дурагай ўсимликларининг баландлиги стандарт F_1 Заминга нисбатан F_1 Баркамол ва F_1 Сс х Л-17 дурагайида баланд ва колган дурагайларада паст бўлди.

Дурагайларда мева шакли ноксимон, цилиндрсимон ва думалоқ бўлиб, ота-она формалари мевасининг шакллари биринчи авлодда намоён бўлди. Мевадаги уруғлар миқдори ўртача. Меваларнинг ранги тўқ ва қора бинафша, усти силлиқ, ялтироқ бўлди.

1-жадвал

Бақлажон F_1 дурагайларининг морфобиологик тавсифи, 2021-2023-й.й.

Нав ва линиялар	Ўсув даври, кун	Ўсимлик		Мева			
		типи	бўйи, см	шакли	уруғлар миқдори	ташқи кўриниши	мағзи ранги
F_1 Замин ст.н.	103	Ярим тик ўсув.	69,6	Овал.	Ўрта	Тўқ. бинафша	Оч сариқ
Л-29	101	Ярим тик ўсув.	66,2	Силин.	Ўрта	Тўқ. бинафша	Оч яшил
Солярис	104	Штамсимон	60,0	Нокс.	Ўрта	Қора бинафша	Оч яшил
Л-17	105	Серпоя	35,6	Дум.	Ўрта	Тўқ. бинафша	Оч яшил
F_1 Баркамол	98	Ярим тик ўсув.	80,2	Силин.	Ўрта	Қора бинафша	Оч яшил
F_1 Сс х Л-17	100	Ярим тик ўсув.	74,3	Нокс.	Ўрта	Тўқ. бинафша	Оч сариқ
F_1 Л-17хЛ-29	103	Серпоя	67,8	Кал. цилиндр.	Ўрта	Тўқ. бинафша	Оч сариқ

Эртапишар бақлажон F₁ дурагайларининг ҳосилдорлиги, 2021-2023-й.й.

Навларнинг номи	Умумий ҳосил, т/га	Умумий ҳосил стандарт навга нисбатан, %	Гетерозис самараси, %	Эртачи ҳосил, т/га	Эртачи ҳосил стандарт навга нисбатан, %	Гетерозис самараси, %	Мева вазни, г.
F ₁ Замин ст.н.	88,5	-	-	31,9	-	-	151,0
Л-29	84,3	-	-	30,4	-	-	129,9
Солярис	86,2	-	-	31,1	-	-	141,2
Л-17	75,7	-	-	27,1	-	-	153,7
F ₁ Баркамол	95,4	107,8	110,7	39,3	123,2	126,4	175,3
F ₁ Сс х Л-17	90,2	101,9	104,6	33,8	106,0	108,7	167,9
F ₁ Л-17хЛ-29	84,5	95,4	101,1	32,1	101,6	105,6	138,0

3-жадвал

Эртапишар бақлажон F₁ дурагайлари ва улар ота-она формаларининг бўртма нематодаси билан зарарланиши, 2021-2023-й.й.

Дурагай ва ота-она формалар	Ўсимлик сони, дона	Зарарланган ўсимликлар фоизи, балл.					Ўртача зарарланиш, балл.
		0	1	2	3	4	
F ₁ Замин ст.н.	20	0	7,5	20	27,5	45	3,1
Л-29	20	35	10	30	20	5	1,1
Солярис	20	15	5	20	45	15	2,4
Л-17	20	20	30	40	10	0	1,4
F ₁ Баркамол	20	65	20	15	0	0	0,9
F ₁ Сс х Л-17	20	30	25	40	5	0	1,2
F ₁ Л-17хЛ-29	20	15	35	45	5	0	1,4

Умумий ҳосилдорлик стандарт F₁ Заминга нисбатан F₁ Баркамол ва F₁ Сс х Л-17 дурагайларида 7,8-1,9 % га кўп бўлди. F₁ Л-17хЛ-29 дурагайида эса 4,6% га кам бўлди. Стандарт F₁ Замин дурагайида умумий ҳосилдорлик 88,5 т/га ни ташкил этди (2-жадвал).

Гетерозис самараси F₁ Баркамол дурагайида энг юқори бўлиб, у 10,7% ни ташкил этди. F₁ Сс х Л-17 ва F₁ Л-17хЛ-29 дурагайларида эса 1,1-4,6% бўлганлиги қайд этилди. Олинган натижаларга кўра ҳар барча дурагайларда ҳам гетерозис самараси юқори ҳисобланади.

Эртачи ҳосилдорлик F₁ Баркамол дурагайида энг юқори бўлди ва у 39,3 т/га ни ташкил этди. Бу стандарт F₁ Заминга нисбатан 23,2% кўп демакдир. Стандарт F₁ Замин дурагайида эртачи ҳосилдорлик 31,9 т/га ни ташкил этди.

Эртачи ҳосилдорлик бўйича гетерозис самараси ҳам қолган иккала дурагайда юқори бўлди ва у 1,6-6,0 % га етганлиги қайд этилди.

Дурагайлар ўсув даври якунида илдизи қазилиб бўртма

нематодаси билан зарарланиши баҳоланди. Бунга кўра F₁ Баркамол дурагайининг 65 % ўсимликларида бўртма нематодаси билан зарарланиш кузатилмади. Бунда ўртача зарарланиш 0,9 баллга етди ва бу дурагайлар амалий чидамли ҳисобланади (3-жадвал).

Тадқиқотларда ота-она формалардан бўртма нематодасига бардошли Л-29 тизмасида 35 % ўсимликлар бардошлилик кўрсатди. Стандарт F₁ Замин дурагайида эса ўртача зарарланиш 3,1 баллни ташкил этиб, у чидамсиз ҳисобланади. Қолган F₁ Сс х Л-17 ва F₁ Л-17хЛ-29 дурагайларда 1,2-1,4% ўсимликлар бўртма нематодаси билан зарарланди ва нисбатан чидамсиз ҳисобланади.

Хулоса. Дурагайларни ўрганиш тажрибасида олиб борилган тадқиқот натижасига кўра F₁ Баркамол дурагайлари ҳам эртапишар, хўжалик қимматли белгиларига эга, умумий ва эртачи ҳосилдорлиги ва шунга мувофиқ равишда умумий ва эртачи ҳосил бўйича гетерозис самараси (10,7-23,2 %) юқори дурагайлар сифатида ажратилди.

АДАБИЁТЛАР

1. Авдеев Ю.И. Селекция томатов.-Кишинев. "Штиинца". 1982. –282 с.
2. Алпатьев А.В. Помидоры. М., 1981. – 302 с.
3. Арамов М.Х., Наджиев Дж.Н. Характер проявления гетерозисного эффекта в меняющихся условия среды у гибридов F₁ томата. // Селекция овощных культур. Сб. научных трудов. -1998. -Вып. 35. - С. 101-108
4. Жученко А.А., Адаптивный потенциал культурных растений. –Кишинев, "Штиинца", 1988, – 765 с.
5. Мамедов М.И., Пышная О.Н., Е.А. Джос и др., Баклажан (Соланум сп.) // Изд-во ВНИИССОК. –М., 2015. – С. 20–28, 62–67; 135–141.
6. Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур (томат, перец, баклажан) Л., 1977. 23 с.
7. Тайлеб Мурад (2011) "Комбинационная способность инбредных линий баклажана по ценным хозяйственным признакам" Афтореферат Москва.