

O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

POMIDORNING OCHIQ DALA UCHUN EKSPORTBOP, BO‘RTMA NEMATODASI VA KLADOSPORIOZGA BARDOSHLI BIRINCHI AVLOD F1 DURAGAYLARINI O‘ZBEKISTON JANUBIDA O‘RGANISH

Nadjiyev Jo‘raxon Norsaydovich

TDMAU dotsenti, q.x.f.d. **E-mail:** jurahon-nadjiyev@mail.ru (+998) 91-577-81-61

Xo‘jayev Panji Norhamidovch

TDMAU, q.x.f.f.d. (PhD)

Norsaidova Zuhra Jo‘raxonovna

TDMAU, magistrant

Annotatsiya: Maqolada 2017-2018 yillarda Surxondaryo ilmiy tajriba stansiyasi seleksiyasiga mansub pomidorning serhosil, transportbop, bo‘rtma nematodasi va kladosporiozga bardoshli yangi, F1 duragaylarini o‘rganish natijalari keltirildi. Natijada, umumiy hosildorligi eng yuqori bo‘lgan F1Namuna x L-46 hamda umumiy va ertachi hosildorlik bo‘yicha geterozis samarasi eng yuqori bo‘lgan F1Do‘stlik x L-46 duragaylari ajratildi. Shuningdek, F1Namuna x Zakovat, F1Namuna x L-59 va F1Do‘stlik x L-46 duragaylari bo‘rtma nematodasiga chidamli bo‘lib hisoblanadi.

Abstract: The article presents the results of the study of new F₁ hybrids of tomatoes selected by the Surkhandarya Research and Experimental Station in 2017-2018, high-yielding, transportable and resistant to root-knot nematode and cladoriosis, as a result, F₁Namuna x L-46 hybrids with high total yield and F₁Dystlik x L-46 hybrids with the highest heterosis effect in total and early yield were isolated. In addition, the hybrids F₁ On the Moon Shackle, F₁ Namuna x L-59 and F₁Dystlik x L-46 are considered resistant to the root-knot nematode.

Аннотация: В статье представлены результаты изучения новых гибридов F₁ томатов селекции научно-опытной станции Сурхандарьи в 2017-2018 годах, высокоурожайными, транспортабельными и устойчивых к галловая нематоды и кладоророзу. В результате были выделены гибриды F₁Намуна x Л-46 с высокой общей урожайностью и F₁Дўстлик x Л-46 самым высоким эффектом гетерозиса по общую и раннюю урожайностью. Кроме того, гибриды F₁Намуна

O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION TEKNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

x Заковат, F₁Намуна x Л-59 и F₁Дўстлик x Л-46 считаются устойчивыми к галловой нематодe.

Kalit so‘zlar: Pomidor, duragay, hosildorlik, meva vazni, bo‘rtma nematodasi, kladosporioz, transportbop, meva shakli, ertapisharlik, chidamlilik.

Keywords: Tomato, hybrid, yield, fruit weight, root-knot nematode, cladosporiosis, transportability, fruit shape, earliness, resistance.

Ключевые слова: Томат, гибрид, урожайность, масса плода, галловая нематода, клadosporioz, транспортабельность, форма плода, скороспелость, устойчивость.

Hozirgi kunda barcha sohalar ichida eng tezkor rivojlanayotgani sabzavotchilik hisoblanadi. So‘nggi yillarda dunyo bo‘yicha yetishtirilayotgan sabzavotlar yiliga 50-60 mln tonnani tashkil etmoqda. Shunday qimmatli sabzavotlardan biri pomidor hisoblanadi.

Pomidor mevasida quruq moddalar 4,5-8,1 %, organik kislotalar 3,5- 8,5%, pektin moddalar 0,13-0,23%, qand 3-7%, shuningdek, mineral tuzlar, S, B, PP vitaminlar bor. Pomidor nafaqat shirin, mazali ta‘mga ega, balki u shuningdek bir qator foydali, shifobaxsh xususiyatlarga ham ega. Unda juda katta miqdorda turli vitaminlar mavjud, ular quyidagilardan iborat: V1, V2, V3, V6, V9, E, lekin uning tarkibida E vitamini eng ko‘p o‘rin olgan. Pomidor inson organizmiga faqat ijobiy ta‘sir qilib qolmay, u qayfiyatni ham ko‘taradi. Unda organik modda hisoblanuvchi tiramin mavjud, bu modda organizmida serotonin moddasiga aylanadi. Shuning uchun ham u kayfiyatni ko‘tarib, tushkunlikka va xafalikka qarshi kurashishda insonga yordam beradi. Shundan kelib chiqib bu ekinning hosildorligi va sifatini oshirish hamda uning biotik va abiotik omillarga bardoshli nav va duragaylarini yaratish hozirgi kunning dolzarb vazifasi hisoblanadi. Bu vazifani hal etishning yagona yo‘li bu seleksiyadir.

Bitta kasallikka chidamlilik bilan ekinlardan doimo yuqori hosil olishni kafolatlab bo‘lmaydi, deb ta‘kidlaydilar dunyo seleksionerlari. Shuning uchun shu

O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

mintaqadagi asosiy kasalliklarga chidamlilikni bitta genotipda qo‘shish va ularga kompleks chidamli navlar yaratish talab etiladi.

Shundan kelib chiqib, Surxondaryo ilmiy tajriba stansiyasida 1990 yildan boshlab pomidorning bo‘rtma nematodasi va kladosporiozga chidamli nav va duragaylarini yaratish bo‘yicha tadqiqotlar olib borilmoqda.

2017-2018 yillarda duragaylarni o‘rganish bog‘chasida 4 ta: F1 N/03 x Zak/06, F1 N/03 x MJ-46, F1 N/03 x MJ-59/14, F1 Dk/04 x MJ-46/14 duragaylari ertapisharlik va bo‘rtma nematodasiga chidamlilik yunalishida ota-ona formalari va qiyosiy Surxan 142 naviga taqqoslab o‘rganildi.

Tadqiqotlar “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 (П-босқич) ga muvofiq amalga oshirildi.

Tajriba qaytariqsiz. Bo‘lmacha hisob maydoni 6,3 m², o‘simliklar soni 20 ta, bo‘lmacha 2 qatorli. Ekish sxemasi 210:2 x 30 sm.

Urug‘lar fevral oyining I o‘n kunligida plyonka ostiga sepildi. Ko‘chatlar aprel oyining 1-o‘n kunligida ochiq dalaga utkazildi.

Amal davrida fenologik kuzatuvlar (urug‘lar sepilgan kun, ularning unib chiqishi (10%, 75%), dalaga o‘tkazilgan kun, gullashi (10%, 75%), o‘simlikda birinchi gul novdalar chiqishi, mevalarning pishishi (10%, 75%) va morfobiologik tavsiflash (barg o‘lchami, o‘simlik tipi, barg va mevaning rangi, o‘simlikning bo‘yi, meva shakli va xokazolar), hosildorlikni aniqlash ishlari amalga oshirildi.

Duragaylarning ertapisharligi dastlabki uch terim hosilini hisoblash yo‘li bilan aniqlandi.

O‘simliklarning bo‘rtma nematodasiga chidamlilik darajasi amal davrining oxirida ildiz sistemasi qazilib, Kondakova, Kvasnikov, Ignatova (1976) uslubida baholandi.

O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

Duragaylarning geterozis samaradorligi Alpatyev (1981) taklif etgan formula yordamida aniqlandi. Olingan ma’lumotlarga matematik ishlov berish Dospexov (1985) uslubi asosida amalga oshirildi.

2017 yilda pomidor o‘simliklarining amal davri oldingi yillarga nisbatan 5-10 kunga uzayganligi kuzatildi. Buni ertapishar Do‘stlik navining amal davri 113 kun davom etganligi bilan izohlash mumkin.

(1 - jadval)

Pomidor birinchi avlod (G‘1) duragaylarining xo‘jalik va morfobiologik tavsifi, 2017-2018 yy..

Duragay va ota-ona formalari	Amal davri, kun	O‘simlik		Meva			
		tipi	bo‘yi, sm.	shakli	rangi	vazni, g.	qattiqligi, ball
Surxan-142, .k.n.	117	shtamb.	95	yass.yumal.	t.qiz	125	2,5
L-Namuna	122	odd.	75	yumal.	t.qiz	130	2,5
Zakovat	121	odd.	75	ovals.	qizil	90	4,5
Do‘stlik	113	shtamb.	50	yumal.	qizil	95	2,5
L-46	122	odd.	65	yumal.	qizil	135	4,5
L-59	119	odd.	80	yumal.	qizil	130	4,5
G‘1Namuna x Zakovat	123	odd.	70	yumal.	qizil	120	4,5
G‘1Namuna x L-46	116	odd.	120	yumal.	qizil	135	4,0
G‘1Namuna x L-59	121	odd.	110	yumal.	qizil	110	4,0
G‘1Do‘stlik x L-46	113	odd.	110	yumal.	qizil	110	4,0

O‘rganilgan duragaylardan eng qisqa amal davri F1 Do‘stlik x L-46 kombinatsiyasida kuzatildi va u 113 kunni tashkil etdi va ertapishar onalik formasi Do‘stlik navi amal davriga teng bo‘ldi, xamda u ertapishar xisoblanadi, (1-jadval).

O‘simlik bo‘yi F1 Namuna x L-46, F1Namuna x L-59 va F1 Do‘stlik x L-46 duragaylarida 110-120 sm bo‘ldi va bu duragaylar baland bo‘yli duragaylar hisoblanadi.

Duragaylarda mevaning shakli yumaloq rangi qizil bo‘ldi. Bu esa ushbu belgilar birinchi avlodda dominantlik qilishini ko‘rsatadi.

O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

Mevaning vazni barcha duragaylarda katta mevali bo‘lib, ular 110-135 g ni tashkil etdi.

Mevaning qattiqlik belgisi o‘zining dominant belgi ekanligini tasdiqladi va barcha birinchi avlod duragaylarida namoyon bo‘ldi, xamda u 4,0-4,5 ballga yetganligi kuzatildi.

2-jadvaldan ko‘rinib turibdiki, eng yuqori hosildorlik F1Namuna x L-46 duragayida kuzatildi va u 55,5 t ga ni tashkil qildi va qiyosiy navga nisbatan 28,0 t ga yuqori bo‘ldi. Qolgan duragaylarda xam umumiy hosildorlik yuqori bo‘lib, u 50,0-54,5 t ga ni tashkil etdi, xamda qiyosiy navdan 23,1-27,0 t ga ustun bulganligi qayd etildi.

2- jadval

Pomidor F1 duragaylarining umumiy va ertachi hosildorligi xamda geterozis samarasi, 2017-2018 yy.

Duragay va ota-ona formalari	Umumiy hosil, t/ga	Geterozis samarasi, %	Tovarbop hosil, %	Ertachi hosil, t/ga	Geterozis samarasi, %
Surxan-142, .k.n.	35,4		85,6	22,3	
L-Namuna	38,6		87,0	20,8	
Zakovat	30,8		92,5	10,5	
Do‘stlik	21,4		74,0	12,3	
L-46	32,0		90,5	15,7	
L-59	38,5		94,6	19,2	
G‘1Namuna x Zakovat	54,4	41,0	94,5	22,5	8,2
G‘1Namuna x L-46	55,5	43,8	94,0	26,3	26,4
G‘1Namuna x L-59	50,6	31,1	93,3	20,6	-
G‘1Do‘stlik x L-46	54,5	70,3	96,0	32,6	107,6

Tovarbop hosil ko‘rsatgichi barcha duragaylarda qiyosiy navga nisbatan 6,0-8,7 % yuqori bo‘lganligi kuzatildi va u 93,3-96,0 % ga yetdi. Qiyosiy navda tovarbop hosil 87,3% ga yetganligi kuzatildi. Duragaylarning bunday xususiyati ularga dalada uzoq saqlana olish imkoniyatini beradi.

Geterozislik samarasi bo‘yicha eng yuqori ko‘rsatgich F1 Do‘stlik x L-46 duragayida namoyon bo‘ldi va u 70,3% bo‘lganligi qayd etildi. Qolgan F1Namuna x Zakovat, F1Namuna x L-46, F1Namuna x L-59 duragaylarida xam geterozislik

O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

samarasi namoyon bo‘ldi va u 31,1-43,8 % ni tashkil etdi. O‘rganilgan barcha duragaylar geterozis xisoblanadi.

3-jadval

Pomidor F1 duragaylarining bo‘rtma nematodasi bilan zararlanishi (ballarda) 2017-2018 yy.

Duragay va ota-ona formalari	O‘simlik soni	Ballar					O‘rtacha zararlanish, ball	S, %	R, %
		0	1	2	3	4			
Surxan-142, .k.n.	20	85,0	5,0	5,0	5,0	0	0,3	7,5	15,0
L-Namuna	20	100	0	0	0	0	0	0	0
Zakovat	20	80	20,0	0	0	0	0,2	5,0	20
Do‘stlik	20	0	0	0	15	85	3,85	96,2	100
L-46	20	95,0	0	5,0	0	0	0,1	2,5	5,0
L-59	20	100	0	0	0	0	0	0	0
G‘1Namuna x Zakovat	20	100	0	0	0	0	0	0	0
G‘1Namuna x L-46	18	83,3	5,5	11,1	0	0	0,3	6,25	15,0
G‘1Namuna x L-59	12	100	0	0	0	0	0	0	0
G‘1Do‘stlik x L-46	20	100	0	0	0	0	0	0	0

Birinchi avlod duragaylarida eng yuqori ertachi hosildorlik F1 Do‘stlik x L-46 kombinatsiyasida namoyon bo‘ldi va u 32,6 t/ga bo‘lganligi qayd etildi. Ertachi hosil bo‘yicha geterozis samarasi ham eng yuqori ertachi hosildorlik ko‘rsatgichiga muvofiq F1 Do‘stlik x L-46 kombinatsiyasida kuzatildi va u 107,6% ni tashkil etdi. Biroz kam bo‘lsada ertachi hosil bo‘yicha geterozis samarasi F1Namuna x L-46 duragayida ham kuzatildi va u 26,4 % ga yetdi.

Amal davrining oxirida duragaylarning ildizi qazilib bo‘rtma nematodasiga chidamliligi baholandi. Natijada, F1Namuna x Zakovat, F1Namuna x L-59 va F1Do‘stlik x L-46 duragaylarida 100% o‘simliklar yuqori chidamlilik ko‘rsatdi. Bu duragaylar bo‘rtma nematodasiga chidamli hisoblanadi (3-jadval). F1Namuna x L-46 duragayida 83,3 % o‘simliklar bo‘rtma nematodasiga chidamlilik ko‘rsatdi va unda kasallikning rivojlanishi 6,25%, tarqalishi esa 15,0% ni, chidamlilik ko‘rsatgichi esa 93,7% ni tashkil etdi va bu duragay amaliy chidamli xisoblanadi .

2017-2018 yillarda pomidor F 1 duragaylarining kladosporioz (qo‘ng‘ir dog‘) kasalligi bilan zararlanishini baholash jarayonida barcha duragaylarning bu zamburug‘ kasalligi bilan kuchli zararlanishi kuzatildi. Qayd etilgan ma’lumotlarga

O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

ko‘ra duragaylarda o‘rtacha zararlanish 0,85-1,35 ballni, kasallikning rivojlanishi 17,0-23,0 %, kasallikning tarqalishi esa 85,0-100 % ga yetdi (4-jadval).

4-jadval

Pomidor F1 duragaylarining kladosporioz bilan zararlanishi (ballar foizda) 2017-2018 yy..

Duragay va ota-ona formalari	O‘simlik soni	Ballar foizi					O‘rtacha zararlanish, ball	S, %	R, %
		0	1	2	3	4			
Surxan-142, .k.n.	20	0	45	55	0	0	1,55	31	100
L-Namuna	20	0	40	60	0	0	1,60	32	100
Zakovat	20	10	80	10	0	0	1,0	20	90
Dustlik	20	30	70	0	0	0	0,7	14	70
L-46	20	0	50	50	0	0	1,5	30	100
L-59	20	10	70	20	0	0	1,1	22	90
G‘1Namuna x Zakovat	20	5	75	20	0	0	1,15	23	95
G‘1Namuna x L-46	18	5	80	15	0	0	1,1	22	95
G‘1Namuna x L-59	12	0	65	35	0	0	1,35	27	100
G‘1Do‘stlik x L-46	20	15	85	0	0	0	0,85	17	85

Tadqiqotlardan shu ma‘lum bo‘ldiki, Do‘stlik navida kasallikning rivojlanishi va tarqalishi darajasining past bo‘lishiga sabab, iyul oyining uchinchi o‘n kunligi va avgust oyining birinchi o‘n kunligida, ya‘ni kladosporioz qo‘zg‘atuvchisining rivojlanish vaqtida Do‘stlik navi bo‘rtma nematodasi bilan kuchli zararlanib barglari sarg‘ayib qolganligi kuzatildi. Bunday bargda kladosporiozning rivojlanishi uchun qulay sharoit bo‘lmasligi ma‘lum bo‘ldi.

Shunday qilib, o‘rganilgan duragaylardan umumiy hosildorligi eng yuqori bo‘lgan F1Namuna x L-46 duragayi ajratildi. Umumiy va ertachi hosildorlik va va geterozislik samarasi eng yuqori ko‘rsatgichli F1Do‘stlik x L-46 duragaylari ajratildi.

Bo‘rtma nematodasiga chidamliligi bo‘yicha esa F1Namuna x Zakovat, F1Namuna x L-59 va F1Do‘stlik x L-46 duragaylari ajratildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Алпатыев А.В. Помидоры. М., 1981.- 302 с.

**O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION
TEKNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI**

II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

2. “Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур (томаты, перцы, баклажаны)” Л.,1977.
- 23 с.

3. “Методические указания по селекции сортов и гибридов томата для открытого и защищенного грунта”. М., 1986.-86 с.

4. ОСТ 4671-78 (П-босқич). Делянки схемы посева в селекции, сортоиспытании и первичном семеноводстве овощных культур. // Параметры. М., ВНИИССОК, 1997.