

**POMIDORNING SHTAMBSIMON, ODDIY BO‘RTMA NEMATODASIGA  
BARDOSHLI BIRINCHI AVLOD DURAGAYLARI****ГИБРИДЫ ПЕРВОГО ПОКОЛЕНИЯ, УСТОЙЧИВЫЕ К ШТАММУ ТОМАТА****FIRST GENERATION HYBRIDS RESISTANT TO THE STRAIN OF TOMATO**

**Nadjiyev J.N.\*** - k.x.f.d.

**E-mail:** [jurahon-nadjiyev@mail.ru](mailto:jurahon-nadjiyev@mail.ru) (+998) 91-577-81-61

**Xo‘jayev P.N.\*\*** - doktorant

**Dusiyev B.R.\*** - doktorant

*\*Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti*

*\*\*Toshkent Davlat agrar universiteti*

*Surxandaryo viloyati, Termiz tumani*

**Annotatsiya.** Maqolada 2019-2020 yillarda Surxondaryo ilmiy tajriba stansiyasi seleksiyasiga mansub pomidorning shtamsimon va oddiy, transportbop, bo‘rtma nematodasiga bardoshli yangi, F<sub>1</sub> duragaylarini o‘rganish natijalari keltirildi. Natijada, umumiy hosildorligi eng yuqori bo‘lgan shtamsimon F<sub>1</sub>Surxan xTaramata va o‘simligi oddiy F<sub>1</sub>L-46 xSurxan 142 (84,8-81,0 t/ga) duragaylari, umumiy va ertachi hosildorlik bo‘yicha geterozis samarasi eng yuqori bo‘lgan F<sub>1</sub>SurxanxTaramata va F<sub>1</sub>Taramata x Volgogradskiy 5/95 duragaylari ajratildi.

**Аннотация.** В статье приведены результаты изучения новых штамбовых и простых типа растений, транспортабельных и устойчивых к галловой нематоды гибридов F<sub>1</sub> томата селекции Сурхандаринской научно-опытной станции в 2019-2020 гг. В результате получены с наибольшей общей продуктивностью гибриды F<sub>1</sub> Сурхан142 x Тарамата и F<sub>1</sub>Л-46 x Сурхан 142 (84,8-81,0 т/га). Были выделены с наибольшим гетерозисным эффектом на общую и раннюю урожайностью гибриды F<sub>1</sub>Сурхан142 x Тарамата и F<sub>1</sub>Тарамата x Волгоградский 5/95.

**Abstract.** The article presents the results of a study of new standard and simple types of plants, transportable and resistant to gall nematode F<sub>1</sub> tomato hybrids bred at the Surkhandaryo Scientific Experimental Station in 2019-2020. As a result, hybrids F<sub>1</sub> Surkhan142 x Taramata and F<sub>1</sub> L-46 x Surkhan 142 (84.8-81.0 t/ha) were obtained with the highest overall productivity. The hybrids F<sub>1</sub>Surkhan142 x Taramata and F<sub>1</sub>Taramata x Volgogradsky 5/95 were isolated with the greatest heterotic effect on the total and early yield.

**Kirish.** Pomidor o‘zining yaxshi ta‘mi va yuqori parhezlik xususiyatlari, hamda ko‘p qirrali qo‘llanilishi tufayli aholining sog‘lom ovqatlanishiga mo‘ljallangan sabzavotlar orasida muhim o‘rinni egallaydi. Dunyoda yiliga 177 118 248 tonna pomidor ishlab chiqariladi. Xitoy yiliga 56 423 811 tonna pomidor etishtirish bilan dunyodagi eng yirik pomidor ishlab chiqaruvchi davlat hisoblanadi. Yillik ishlab chiqarish hajmi 18 399 000 tonna bo‘lgan Hindiston ikkinchi o‘rinda turadi.

O‘zbekistonda ham pomidor etakchi sabzavot ekini hisoblanadi. Bozor iqtisodiyoti, sharoitida regiondagi yuzaga kelgan ushbu ekinning kasallik va zararkunandalar bilan zararlanishi pomidor yetishtirishning qisqarishiga olib keldi va shu bilan aholini vitaminli mahsulotlar bilan

ta'minlashda beqaror vaziyatga aylandi. Aholining yangi pomidorga ortib borayotgan talabini qondirish biroz qiyinlashdi va bozor rastalarida uning qiymati ko'tarilishiga sabab bo'ldi.

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. 2019-2020 yillarda Surxondaryo ilmiy tajriba stansiyasi duragaylarni o'rganish bog'chasida 5 ta: F<sub>1</sub> Surxan142xTaramata, F<sub>1</sub>Taramata x Volgogradskiy5/95, F<sub>1</sub>L-31 xSurxon142, F<sub>1</sub> L-31 xSevara, F<sub>1</sub>MJ-46 xSurxan142 duragaylari transportboplik, bo'rtma nematodasiga chidamlilik yo'nalishida ota-ona formalari va qiyosiy F<sub>1</sub>Nurafshon duragayiga taqqoslab F<sub>1</sub> o'rganildi.

**Tadqiqot obyekti va uslublari.** “Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур (томаты, персы, баклажаны)”. (L.,1977), “Методические указания по селекции сортов и гибридов томата для открытого и защищенного грунта”.(M., 1986) va OST 4671-78 (II-bosqich) ga muvofiq amalga oshirildi.

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

Tajriba qaytariqsiz. Bo'lmacha hisob maydoni 6,3 m<sup>2</sup>, o'simliklar soni 20 ta, bo'lmacha 2 qatorli. Ekish sxemasi 210 : 2 x 30 sm.

**Tadqiqot natijalari.** Biz o'rganayotgan birinchi avlod duragaylari respublikamizning janubi ochiq dalalarida yetishtirishga mo'ljallangan bo'lib, bu duragaylar o'simliklari shtamsimon formalarni o'zaro chatishtirish asosida olingan va o'simliklarning kuchli barglanishi mevalarni quyosh ta'siridan yaxshi himoya qiladi.

2019-2020 yillarda duragaylarni o'rganish bog'chasida 5 ta duragaylar ertapisharlik va bo'rtma nematodasiga chidamlilik yo'nalishida ota-ona formalari va qiyosiy F<sub>1</sub>Nurafshon duragayiga taqqoslab o'rganildi.

Eng qisqa amaldavri Sevara navida kuzatildi va u 114 kunni tashkil etdi. Qolgan ota-ona formalar va duragaylarda amal davri 122-124 kunni tashkil etdi va o'rtapishar, kechpishar hisoblanadi, 1- jadval.

O'simlik tipi L-46 liniyasida va uning ishtirokida olingan F<sub>1</sub> L-46 x Surxan 142 duragayida oddiy bo'ldi va bu Surxan 142 navining o'simliklari shtamsimon belgisining nasldan naslga berilishi birinchi avlodda

*1-jadval*

***Pomidor birinchi avlod (F<sub>1</sub>) duragaylarining xo'jalik va morfobiologik tavsifi, 2019-2020 yy..***

Duragayvaota-onaformalari	Amal davri , kun	O'simlik		Meva			
		tipi	bo'yi , sm.	shakli	rangi	vazni , g.	qattiqligi, ball
Nurafshon .k.n.	122	oddiy	75	yumaloq	to'qqizil	100	4,0
Surxan 142	122	shtamb	90	yass.yumal	to'qqizil	130	2,5
L-31	123	shtamb	35	yumaloq	to'qqizil	110	4,5
Taramata	124	shtamb	95	yumaloq	qizil	130	4,0
MJ-46	124	oddiy	65	yumaloq	qizil	150	4,5

Sevara	114	shtamb	40	yumaloq	pushti	90	2,0
Volgogradskiy5/95	122	shtamb	90	yassyum.	qizil	130	2,5
F <sub>1</sub> SurxanxTaramata	124	shtamb	110	yumaloq	qizil	120	4,0
F <sub>1</sub> TaramataxVolgogr.5/95	124	shtamb	110	yumaloq	to‘qqizil	120	4,0
F <sub>1</sub> L-31 xSevara	124	shtamb	45	yumaloq	qizil	120	4,0
F <sub>1</sub> L-31 xSurxan 142	122	shtamb	80	yumaloq	qizil	110	4,0
F <sub>1</sub> MJ-46 xSurxan 142	124	oddiy	85	yumaloq	qizil	145	4,0

retsessiv holatda bo‘lishini tasdiqladi. O‘simlik tipi shtambsimon bo‘lgan Surxan 142, Volgogradskiy 5/95, Taramata, Sevara, Sug‘diyona, L-31navlari o‘zaro chatishtirilganda yoki chatishtirish shtambsimon x shtambsimon sxemada amalga oshirilganda birinchi avlod duragaylarda o‘simliklar shtambsimon bo‘lishi kuzatildi.

Ota-ona formalari - Surxan 142, Taramata va Volgogradskiy 5/95 navlarida o‘simlik balandligi 90-95 sm bo‘lib, bular ishtirokida olingan duragaylarda ham bu belgi eng yuqori, yoki 110 smni tashkil etganligi kuzatildi.

Sevara va L-31 navlari ishtirokida olingan duragaylarda o‘simliklar balandligi 45 smni tashkil etdi va ular past bo‘yli xisoblanadi.

Mevaning shakli ota – ona formalardan Surxan 142 va Volgogradskiy 5/95 navlarida yassi yumaloq bo‘ldi, biroq ular ishtirokida olingan duragaylarda bu belgi kuzatilmadi. Qolgan hamma nav va birinchi avlod duragaylarda mevalar yumaloq bo‘ldi.

Mevaning rangi ota-ona shakllardan faqat Sevara navida pushti bo‘ldi. Biroq bu nav ishtirokida olingan F<sub>1</sub> L-31 x Sevara duragayida mevalarning pushti rangi kuzatilmadi va u retsessiv belgi ekanligi tasdiqlandi. Qolgan nav va duragaylarda mevalar qizil va to‘qqizil bo‘ldi.

Mevaning vazni belgisi o‘rganilgan kombinatsiyalarda ota-ona shakllarga nisbatan oraliq formada bo‘ldi va u 110-145 gni tashkil etdi.

O‘rganilgan birinchi avlod duragaylarida mevasi yumshoq va mevasi qattiq ota-ona shakllar o‘zaro chatishtirilganda, mevaning qattqlik belgisi dominantlik qilishi kuzatildi.

Birinchi avlod duragaylarini o‘rganish natijasida chatishtirish “mevasi yumshoq mevasi qattiq” sxemada amalga oshirilganda mevaning qattqligi birinchi avlodda dominantlik qilishi kuzatildi.

## 2-jadval

### Pomidor F<sub>1</sub>duragaylarining umumiy va ertachi hosildorligi xamda geterozis samarasi, 2019-2020 yy..

Duragay va ota-ona formalari	Umumiy xosil, t/ga	Geterozis samarasi, %	Tovorboph osil, %	Ertachihosi l, t/ga	Geteroziss amarasi, %
Nurafshonq.n.	67,1	-	97,0	36,5	-
Surxan 142	38,5	-	86,2	24,4	-
L-31	43,8	-	97,0	32,3	-
Taramata	43,4	-	96,4	17,6	-
MJ-46	49,7	-	96,5	16,2	-
Sevara	32,1	-	91,8	28,9	-

Volgogradskiy 5/95	41,4	-	82,1	20,6	-
F <sub>1</sub> Surxan x Taramata	84,8	95,4	97,6	35,2	44,3
F <sub>1</sub> Taramata x Volg. 5/95	76,8	77,0	95,8	33,6	63,1
F <sub>1</sub> L-31 x Sevara	70,2	60,3	97,0	36,1	11,8
F <sub>1</sub> L-31 x Surxan 142	74,0	69,0	95,0	39,6	22,6
F <sub>1</sub> L-46 x Surxan 142	81,0	63,0	96,2	33,5	37,3

Birinchi avlod duragaylarida umumiy hosildorlik bo'yicha eng yuqori geterozis samarasi, morfobiologik jihatidan bir-biriga yaqin bo'lgan ota-ona formalar o'zaro chatishtirib olingan kombinatsiyalarda namoyon bo'ldi, 2-jadval.

Bunday duragaylarga F<sub>1</sub>Surxan 142 xTaramata, F<sub>1</sub>Taramata xVolgogradskiy 5/95 kombinatsiyalari mansub bo'lib, ularda umumiy hosildorlik 76,8-84,8 t/ga, geterozis samaradorligi esa 77,0-95,4% ni tashkil etdi. Bu duragaylarning umumiy hosildorligi qiyosiy F<sub>1</sub>Nurafshon duragayidan 9,7-17,7 t/ga yuqori bo'ldi.

### 3-jadval

#### Pomidor F<sub>1</sub>duragaylarining bo'rtma nematodasi bilan zararlanishi, 2019-2020 yy..

Duragayvaota-onaformalari	O'simli k soni	Ballar %					O'rtacha zararlanish, ball	S, %	R, %
		0	1	2	3	4			
Nurafshonst.	14	100	0	0	0	0	0	0	0
Surxan 142	13	100	0	0	0	0	0	0	0
L-31	5	0	0	20,0	80,0	0	2,8	60,0	10
Taramata	12	100	0	0	0	0	0	0	0
L-46	11	100	0	0	0	0	0	0	0
Sevara	6	0	0	0	0	100	4	100	100
Volgogradskiy5/95	16	0	0	0	0	100	4	100	100
F <sub>1</sub> SurxanxTaramata	10	100	0	0	0	0	0	0	0
F <sub>1</sub> TaramataxVolgogr.5/95	10	100	0	0	0	0	0	0	0
F <sub>1</sub> L-31 xSevara	11	0	0	0	0	100	4	0	0
F <sub>1</sub> L-31 xSurxan 142	7	100	0	0	0	0	0	0	0
F <sub>1</sub> L-46 xSurxan 142	5	100	0	0	0	0	0	0	0

Qiyosiy duragayda umumiy hosildorlik 67,1 t/ga ni tashkil etdi. Ota-ona shakllardan eng yuqori hosildorlik L-46 liniyasida kuzatildi va u 49,7 t/gabo'ldi.

Eng yuqori tovarbop hosildorlik L-31, Taramata va L-46 navlarida (96,4-97,0%) kuzatildi. Ushbu belgi bo'yicha eng yuqori ko'rsatkich F<sub>1</sub>Surxan 142 xTaramata va F<sub>1</sub> L-31 x Sevara duragaylarida kuzatildi va 97,0-97,6 % ni tashkil etdi. Qolgan duragaylarda bu ko'rsatkich juda yuqori bo'lmasada, tovarbop hosildorlik bo'yicha yuqori ko'rsatkichli ota-ona shakllarga yaqin bo'ldi va 95,0- 96,2% ga yetdi.

Eng yuqori ertachi hosildorlik ota-ona shakllardan F<sub>1</sub>L-31 va Sevara navlarida (28,9–32,3 t/ga), hamda shu navlar ishtirokida olingan F<sub>1</sub> L-31 xSevara, F<sub>1</sub> L-31 x Surxan 142 duragaylarida (36,1-39,6t/ga) kuzatildi. Bu esa birinchi avlod duragaylarda ota-ona shakllardagi ertapisharlik dominant belgi sifatida o‘tishini tasdiqladi.

### **Xulosa**

Ertachi hosildorlik bo‘yicha eng yuqori geterozis samarasi ham umumiy hosildorlikka muvofiq F<sub>1</sub>Surxan 142 xTaramata va F<sub>1</sub> Taramata xVolgogradskiy 5/95 duragaylarida yuqori bo‘ldi va 44,3-63,1% ni tashkil etdi.

Amal davrining oxirida nav va duragaylarning ildizi qazilib bo‘rtma nematodasiga chidamliligi baholandi, 3-jadval.

Olingan natijalarga ko‘ra, L-31, Sevara, Volgogradskiy 5/95 navlari va L-31 x Sevara duragaylari bo‘rtma nematodasi bilan kuchli (100%) zararlanganligi ma‘lum bo‘ldi. Ushbu muhitda bo‘rtma nematodasiga chidamlilik geni bo‘lgan navlar va ular ishtirokida olingan F<sub>1</sub> Surxan 142 xTaramata, F<sub>1</sub>Taramata xVolgogradskiy 5/95, F<sub>1</sub> L-31 xSurxan 142 va F<sub>1</sub> L-46 xSurxan 142 duragaylarida 100% o‘simliklar bo‘rtma nematodasiga chidamliligi aniqlandi.

Shunday qilib, joriy yilda o‘rganilgan duragaylardan F<sub>1</sub>Surxan 142 x Taramata, F<sub>1</sub>Taramata xVolgogradskiy 5/95 duragaylari umumiy hosildorligi va shunga muvofiq geterozis samarasi yuqoriligi bilan ajralib turadi. Ushbu duragaylar ertachi hosildorligi bo‘yicha ham eng yuqori geterozis samarasiga ega bo‘lgan bo‘rtma nematodasiga bardoshli duragaylar sifatida ajratildi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Методические указания по изучению и поддержанию мировой коллекции овощных пасленовых культур (томаты, персы, баклажаны) Л., 1977. 23 с.
2. Методические указания по селекции сортов и гибридов томата для открытого и защищенного грунта. М., ВНИИССОК, 1986. 113 с.
3. Е.И. Кондакова, Б.В. Квасников, С.И. Игнатова. Методика оценки сортов томата на устойчивость к галловым нематодам. Тр. НИИОХ, том. 6, М., 1976, -С. 169-174.
4. Б.А. Доспехов. Методика полевого опыта. – М., 1986. 351 с.