

UOT: 635.1/.8 631.527.5

## **YEMİŞ HİBRİDLƏRİNİN ALINMASI VƏ TƏDQIQI**

<sup>1</sup>Quliyev N.Ə., <sup>2</sup>Şəfiyev İ.B.

<sup>1</sup>AMEA Genetik Ehtiyatlar İnstitutu, AZ 1106 Bakı, Azadlıq, 155,

<sup>2</sup>AMEA Mərkəzi Nəbatat Bağ, AZ 1004, Badamdar yolu, 40

[n.quliyev@yahoo.com](mailto:n.quliyev@yahoo.com)

*Bütün öyrənilən göstəricilərə görə hibrid kombinasiyalar valideyn formalarından üstün nəticə göstərmişdir. Hibrid kombinasiyaların məhsuldarlığı valideyn formaların məhsuldarlığından 10-45 % yüksək olmuşdur.*

**Açar sözlər:** *Yemiş, toplama, genotip, hibrid, məhsuldarlıq*

### **Giriş**

Tərəvəz və bostan bitkilərinin məhsuldarlığını artırmaq üçün heterozis hibrid toxumların rolu daha böyükdür. Heterozis hibridlər məhsuldarlığı yüksəldir, məhsulun keyfiyyətini yaxşılaşdırır və yetişmə müddətini qısaldır. Bundan əlavə alınmış yeni heterozis hibridlər üzərində gələcək illərdə də seçmə işləri aparmaqla, yüksək keyfiyyətə malik məhsuldar, xəstəliyə və zərərvericilərə qarşı davamlı sortlar yaratmaq mümkündür [1].

Bir çox tədqiqatçıların apardıqları tədqiqat işləri göstərir ki, becərilən tərəvəzlərdə hibrid toxumların məhsuldarlığı valideyn formalara nisbətən 20-50% yüksək olur [2,4,5,7,9].

Bostan bitkilərinin hibrid toxumlarının ucuz kütləvi istehsalı üçün effektiv üsulların olmamasına görə, əllə tozlandırmaqla hibrid toxum əldə olunur. Ona görə də hibrid toxumların qiyməti kifayət qədər yüksəkdir [3,6,8].

### **Material və metodika**

Tədqiqat işində Azərbaycanın müxtəlif bölgələrindən ezamiyyə yolu ilə toplanan yemiş genotiplərindən istifadə olunmuşdur.

Hibrid formalar almaq üçün nəzərdə tutulan nümunələrdə əvvəlcədən, yəni hələ diş çiçək açmamışdan əvvəl bir neçə qönçə pinsetlə açılaraq, ləçəkdən təmizlənərək pambıqla izolyasiya edilmiş, perqament kağızından hazırlanmış kisəyə salınmışdır. Sonra ata formadan erkək çiçəyin tozluğu tədarük edilərək, əvvəlcədən izolyasiya olunmuş diş çiçəyin dişiciyinin ağızçığına sürtülərək süni yolla tozlandırılmış və yenidən tozlandırılmış çiçək izolyasiya olunmuşdur. Hibridləşdirilmiş çiçəyin saplağına etiket bağlanılaraq, kombinasiyanın adı və hibridləşdirilmə tarixi qeyd olunmuşdur. Üç- dörd gündən sonra tozlandırılmış çiçəyin tutub-tutmadığı yoxlanılmış, meyvə tutan kombinasiyaların izolyasiyası açılmışdır.

### **Nəticələr və onların müzakirəsi**

Tədqiqat işinin əsas məqsədlərindən biri gələcəkdə yeni məhsuldar sortlar yaratmaq məqsədilə ilə hibrid formaların yaradılmasıdır. Bunun üçün Azərbaycanın müxtəlif bölgələrindən toplanmış 48 yemiş genotipinin biomorfoloji əlamətləri və təsərrüfar göstəriciləri öyrənilmiş, statistik təhlil edilmişdir. Genetik məsafəcən uzaq olan genotiplər ( Kürdəmir-3, Saatlı-12, Saray-2, Lənkəran-2, Masallı-uzun, Ağstafa, Ağstafa-Poylu, Bərdə-2, Sabirabad-4 ) seçilmişdir. Seçilmiş nümunələr üzərində hibridləşdirmə işləri aparılmışdır.

Hibrid kombinasiyalarla valideyn formaların məhsuldarlıq göstəricisi müqayisəli öyrənilmişdir. Birinci nəsil yemiş hibridlərinin tədqiqatının nəticələri göstərir ki, hibrid

kombinasiyaların məhsuldarlığı valideyn formaların məhsuldarlığından nəzərə çarpacaq dərəcədə yüksək olmuşdur (cədvəl 1). Bizim təcrübəmizdə bütün öyrənilən əlamətlər üzrə hibrid kombinasiyalar valideyn formalarından üstün nəticə göstərmişdir. Hibrid kombinasiyaların məhsuldarlığı valideyn formalardan 10- 45 % yüksək olmuşdur.

Cədvəl 1.

Birinci nəsil ( F<sub>1</sub> ) yemiş hibridlərinin və valideyn formalarının təsərrüfat göstəriciləri

S \ S	Hibridlərin adı	Tağın əmtəlik məhsulu					Meyvənin orta çəkisi			Məhsuldarlıq ( t/ha)		
		Kq			Hibriddə: valideyn formalarla müqayisədə %-lə		♀	♂	F <sub>1</sub>	♀	♂	F <sub>1</sub>
	//////////////////// ////////////////////	♀	♂	F <sub>1</sub>	♀	♂	♀	♂	F <sub>1</sub>	♀	♂	F <sub>1</sub>
1	Kürdəmir-3 X Ağstafa	2.1	1.9	2.7	129	142	1.2	1.2	1.5	27- 28	25- 26	35- 36
2	Saatlı-12 X Bərdə-2	1.93	1.96	2.5	130	128	1.1	1.3	1.4	25- 26	26- 27	33- 34
3	Saray-2 X Bərdə-2	1.88	1.96	2.6	138	133	1.4	1.3	1.6	25- 26	26- 27	34- 35
4	Lənkəran-2 X Ağstafa-poylu	2.0	1.77	2.58	129	145	1.8	1.2	1.7	26- 27	23- 24	34- 35
5	Lənkəran2 X Sabirabad- 4	2.0	2.25	2.82	141	125	1.8	1.4	1.6	26- 27	29- 30	37- 38
6	Masallı-uzun X Ağstafa Poylu	2.15	1.77	2.38	110	134	0.8	1.2	1.3	28- 29	23- 24	31- 32

Cədvəl 1-ə nəzər saldıqda görürük ki, tağın əmtəlik məhsulu Kürdəmir-3 X Ağstafa kombinasiyasında 2.7 kq olmuşdur. Valideyn formalarda isə bu göstərici uyğun olaraq 2.1 və 1.9 kq təşkil edir. Hibridlə valideyn formalarının məhsulunu faizlə müqayisə etdikdə, hibriddə tağın məhsuldarlığı ana formaya nisbətə 129 %, ata formaya nisbətə isə 142 % olmuşdur. Bu o, deməkdir ki, hibrid formanın məhsulu ana formadan 29 %, ata formadan isə 42 % yüksəkdir. Kürdəmir-3 X Ağstafa kombinasiyasında hektardan məhsuldarlıq 35-36 tondur.

Tağın əmtəlik məhsulu Saatlı-12 formasında 1.93 kq, Bərdə-2 formasında isə 1.96 kq təşkil etmişdir. Bu formalardan alınan Saatlı-12 X Bərdə-2 kombinasiyasında bu göstərici 2.5 kq- dır. Hibridlə valideyn formalarının məhsulunu faizlə müqayisə etdikdə, hibriddə tağın məhsuldarlığı ana formaya nisbətə 130 %, ata formaya nisbətə isə 128 % olmuşdur. Bu da hibridin məhsulunun ana formanın məhsulundan 30 %, ata formanın məhsulundan 28 % yüksək olduğunu göstərir. Saatlı-12 X Bərdə-2 kombinasiyasında hektardan məhsuldarlıq 33-34 tondur

Saray-2 formasında tağın əmtəlik məhsulu 1.88 kq, Bərdə-2 formasında tağın əmtəlik məhsulu 1.96 kq olduğu halda, bu iki formadan alınan Saray-2 X Bərdə -2 kombinasiyasında tağın əmtəlik məhsulu 2.6 kq-a çatmışdır. Hibridlə valideyn formalarının məhsulunu faizlə müqayisə etdikdə, hibriddə tağın məhsuldarlığı ana formaya nisbətə 138 %, ata formaya nisbətə isə 133 % olmuşdur. Bu da hibridin məhsulunun ana formanın məhsulundan 38 %, ata formanın məhsulundan 33 % yüksək olduğunu göstərir.

Lənkəran-2 X Ağstafa-Poylu kombinasiyasında tağın əmtəlik məhsulu 2.58 kq , valideyn formalarda tağın əmtəlik məhsulu uyğun olaraq, 2,0 kq və 1.77 kg olmuşdur. Hibridlə valideyn

formalarının məhsulunu faizlə müqayisə etdikdə, hibriddə tağın məhsuldarlığı ana formaya nisbətə 129%, ata formaya nisbətə isə 145%-ə çatmışdır. Hibridin məhsulu ana formanın məhsulundan 29%, ata formanın məhsulundan 45 % yüksək olmuşdur.

Lənkəran-2 X Sabirabad- 4 kombinasiyasında tağın əmtəlik məhsulu 2.82 kq, valideyn formalar olan Lənkəran-2 ana formada bu rəqəm 2.0 kq, Sabirabad-4 ata formasında isə bu rəqəm 2.25 kq -dır. Hibrid formada tağın əmtəlik məhsulu ilə valideyn formaların əmtəlik məhsulunu faizlə müqayisə etsək, görürük ki, bu rəqəm ana formaya nisbətə 141%, ata formaya nisbətə 125% təşkil edir. Deməli hibridin məhsulu ana formanın məhsulundan 41%, ata formanın məhsulundan 25% yüksəkdir.

Masallı-uzun X Ağstafa-Poylu kombinasiyasında tağın əmtəlik məhsulu 2.38 kq, valideyn formalarda tağın əmtəlik məhsulu uyğun olaraq 2,15 kq və 1.77 kq olmuşdur. Hibridlə valideyn formalarının məhsulunu faizlə müqayisə etdikdə, hibriddə tağın məhsuldarlığı ana formaya nisbətə 110%, ata formaya nisbətə isə 134%-ə çatmışdır. Hibridin məhsulu ana formanın məhsulundan 10%, ata formanın məhsulundan 34 % yüksək olmuşdur.

Bütün hibrid kombinasiyalarla onların valideyn formalarını müqayisə etdikdə, I-nəsil hibrid formaların məhsuldarlığının yüksək olduğunu görürük. Ümumilikdə hibrid kombinasiyaların məhsuldarlığı valideyn formaların məhsuldarlığından 10- 45% yüksək olmuşdur.

Bir meyvənin orta çəkisi öyrənilmişdir. Kürdəmir-3 X Ağstafa kombinasiyasında bir meyvənin orta çəkisi 1.5 kq, valideyn formaların hər ikisində isə bir meyvənin orta çəkisi 1.2 kq olmuşdur. Saatlı-12 X Bərdə -2 kombinasiyasında bir meyvənin orta çəkisi 1.4 kq, valideyn formalarda bu rəqəm Saatlı-12 formasında 1.1 kq, Bərdə-2 formasında isə 1.3 kq-dır. Saray-2 X Bərdə-2 kombinasiyasında bir meyvənin orta çəkisi 1.6 kq, valideyn formalarda bu göstərici uyğun olaraq, 1.4 və 1.3 kq olmuşdur. Lənkəran-2 X Ağstafa-Poylu kombinasiyasında bir meyvənin orta çəkisi 1.7 kiloqrama çatmışdır. Valideyn formalarda isə bu göstərici ata formada 1.8 kq, ana formada isə 1.2 kq-dır. Lənkəran-2 X Sabirabad- 4 kombinasiyasında bir meyvənin orta çəkisi 1.6 kq, valideyn formalarda isə bu göstərici müvafiq olaraq, 1.8 və 1.4 kq olmuşdur. Masallı-uzun X Ağstafa-Poylu kombinasiyasında bir meyvənin orta çəkisi 1.3 kq, valideyn formalarda isə bu göstərici Masallı- uzun formasında 0.8 kq, Ağstafa –Poylu formasında isə 1.2 kiloqramdır.

Birinci nəsil yemiş hibrid kombinasiyalarında bir meyvənin orta çəki göstəricisi bəzi kombinasiyalarda hər iki valideyn formanın göstəricisindən, bəzilərdə isə ən azı bir valideynin göstəricisindən yüksək olmuşdur.

Birinci nəsil ( F<sub>1</sub>) yemiş hibridlərində və onların valideyn formalarında şəkərin və quru maddənin miqdarı öyrənilmişdir. Alınan nəticələr cədvəl 2-də verilmişdir.

Cədvəl 2.

Birinci nəsil ( F<sub>1</sub>) yemiş hibridlərinin təsərrüfat göstəriciləri və biokimyəvi təsviri

	Nümunələrin adı	Şəkərin miqdarı (%)			Quru maddənin miqdarı (%)		
		♀	♂	F <sub>1</sub>	♀	♂	F <sub>1</sub>
1	Kürdəmir-3 X Ağstafa	14.2	13.1	14.5	9.2	14.0	12.4
2	Saatlı-12 X Bərdə-2	14.3	14.8	15.4	9.2	12.2	13.4
3	Saray-2 X Bərdə-2	13.8	14.2	14.7	11.0	12.2	11.5
4	Lənkəran-2 X Ağstafa-poylu	9.7	9.5	12.5	8.6	14.0	12.2
5	Lənkəran2 X Sabirabad- 4	12.5	13.6	14.3	8.6	10.4	9.8
6	Masallı-uz X Ağstafa Poylu	9.3	9.7	12.7	12.6	14.0	13.5

Şəkərin miqdarının yüksək olması yemiş üçün əsas şərtidir. Şəkərin miqdarı göstəricisinə görə ən yüksək göstərici Kürdəmir X Ağstafa kombinasiyasında 14.5 %, ən aşağı göstərici isə Lənkəran-2 X Ağstafa-Poylu kombinasiyasında 12.5 % olmuşdur. Şəkərin miqdarı göstəricisi bütün kombinasiyalarda onların valideyn formalarından yüksəkdir.

Quru maddənin miqdarı göstəricisinə görə də hibrid kombinasiyalar və valideyn formalar müqayisəli öyrənilmişdir. Quru maddənin miqdarı reflaktometr vasitəsilə təyin olunmuşdur. Kürdəmir-3 X Ağstafa kombinasiyasında quru maddənin miqdarı 12.4 %, valideyn formalarda bu göstərici Kürdəmir-3 formasında 9.2 %, Ağstafa formasında isə 14.0 %-dir. Satlı-12 X Bərdə-2 kombinasiyasında quru maddənin miqdarı 13.4 %, valideyn formalarda bu göstərici uyğun olaraq, 9.2 % və 12.2 % olmuşdur. Saray-2 X Bərdə-2 kombinasiyasında quru maddənin miqdarı 11.5 %, valideyn formalar olan Saray-2, Bərdə-2 formalarında quru maddənin miqdarı uyğun olaraq 11.0 % və 12.2 % təşkil edir. Lənkəran-2 və Ağstafa-Poylu formalarının hər birində quru maddənin miqdarı müvafiq olaraq, 8.6 % və 14.0 %, bu formalardan alınan Lənkəran-2 X Ağstafa-Poylu kombinasiyasında bu göstərici 12.2 % olmuşdur. Lənkəran-2 X Sabirabad-4 kombinasiyasında quru maddənin miqdarı reflaktometrə görə 9.8 %, valideyn formalar olan Lənkəran-2 formasında bu göstərici 8.6 %, Sabirabad-4 formasında isə 10.4 %-dir. Masallı-uzun X Ağstafa-Poylu kombinasiyasında quru maddənin miqdarı 9.8 %, Masallı-uzun formasında bu göstərici 8.6 %, Ağstafa-Poylu formasında isə 10.4 % olmuşdur.

Həm hibrid kombinasiyalar, həm də valideyn formalarda quru maddənin miqdarına nəzər saldıqda görürük ki, quru maddənin miqdarı göstəricisi bəzi kombinasiyalarda hər iki valideyn formanın, bəzi kombinasiyalar da isə bir valideyn formanın göstəricisindən yüksəkdir.

Ümumilikdə, birinci nəsil yemiş hibridləri ilə onların valideyn formalarının müqayisəli öyrənilməsi göstərir ki, şəkərin miqdarına, quru maddənin miqdarına, bir meyvənin orta çəki göstəricisinə, həm də ən başlıcası məhsuldarlıq göstəricisinə görə hibrid kombinasiyalar valideyn formalardan yüksək nəticə göstərmişdir. Ən yüksək məhsul isə Lənkəran-2 X Sabirabad-4 kombinasiyasından alınmışdır.

## ƏDƏBİYYAT

1. **Seyidəliyev N.Y., Qurbanov F.H., Məmmədova M.Z.** Toxumşünaslıq. Bakı "MBM" 2014. 312 s.
2. **Бакланова О.В.** Использование самоопыленных линий огурца на гетерозис: автореф. дис. канд. с-х. наук / О.В. Бакланова.- М.: ВНИИО, 2006.- 23 с.
3. **Бочарников А.Н.** Преимущества гибридов F1 арбуза, полученных с использованием специализированных материнских форм с мужской стерильностью // Акт-е пробл. Иннов-го развития АПК:мат. VI Всерос. Науч. Конф. Студент. и молодых уч., Астрахань: ООО «Техноград», 2010. с. 61-62.
4. **Бухарова А.Р.** Стерильность перца, особенности ее проявления и перспек-тивы использования / А.Р. Бухарова, И.А. Шиповская, А.Ф. Бухаров// Современные тенденции в селекции и семеноводстве овощных культур. Традиции и перспективы: мат. I Межд.научно- практ. конф. ВНИИССОК.- М.- 2008. с.161-163.
5. **Востриков В.В.** Приемы повышения эффективности гибридного семеноводства томат в открытом грунте центральной Черноземной зоны: дис. канд. с.-х. наук М., 2005.- 123 с.
6. **Дютин К.Е.** Гетерозис и получение гибридных семян арбузов и дынь: дис. канд. с.-х. наук.- М., 1969.- 104 с.
7. **Жученко А.А.** Взаимосвязь систем селекции, сортоиспытания и семеноводства. // Овощи России, 2008, №1-2, с. 6-107.
8. **Соколов С.Д.** Особенности гибридного семеноводства бахчевых культур на основе мужской стерильности [Текст]/ С.Д. Соколов// Коняевские чтения. Сб. статей Всерос.научно-практ. Конф.- Екатеринбург: Изд. УрГСХА, 2006.- с.99-108.
9. **Yazawa S.** A new stable and available cytoplasmic male sterile line of capsicum [Text] S. Yazawa, H.Yoneda, M. Hosokawa// Capsicum Eggplant Newsletter. Turin, 2002, N 21, P.52-55.

**Кулиев Н.А., Шафиев И.Б.**

## **ИССЛЕДОВАНИЕ И ПОЛУЧЕНИЕ ГИБРИДОВ ДЫНИ**

В качестве результатов у изученных гибридных комбинаций были выявлены более высокие показатели, чем в их родительских формах. Гибридные комбинации показали самый высокий урожай, чем у родителей, процент которых изменялся от 10 до 45%.

**Ключевые слова:** дыня, сбор, генотип, гибрид, урожай

**Guliyev N.A., Shafiyev I.B.**

## **OBTAINING AND STUDYING OF MELONE HIBRIDIS**

As the results of the studied hybrid combinations, higher indicators were revealed than in their parental forms. Hybrid combinations showed the highest yield than from parents, the percentage of them changed from 10 to 45%.

**Key words:** melon, collection, genotip, hybrid, yield

Redaksiyaya daxil olma tarixi: 04.IV.2017