

Ի. Մ. ՍԱՅԱՐՅԱՆ

ՁՄԵՐՈՒԿԻ ԵՐԿՍԵՌ ԾԱՂԻԿՆԵՐԻ ԱՌԷՋՔՆԵՐԻ
ՀՆՈՒԱՅՄԱՆ ԱԶԳԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՊՏՂԱԿԱԼՄԱՆ ՎՐԱ

Հիբրիդային սերմերի արտադրության ծախսերը կրճատելու նպատակով մի շարք հեղինակներ առաջարկում են այն ստանալ առանց առէջքների նախնական հեռացման, քանի որ այդ պրոցեսը դժվար և աշխատատար է:

Ն. Վ. Տուրբինը [9] նշում է, որ սեփական ծաղկափոշու ներկայությունը պոմիդորի միջսորտային խաչաձևումների ժամանակ դրականապես է ազդում բեղմնավորման վրա և զգալիորեն բարձրանում է աշխատանքի արտադրողականությունը: Առէջքները առանց նախնական հեռացման փոշոտելու դեպքում ավելանում է պտղակալման տոկոսը և, բացի դրանից, պտուղների մեջ կազմակերպվում են ավելի շատ սերմեր:

Ն. Գ. Սիմոնգուլյանը [7] նշում է, որ բամբակի կուլտուրայի մոտ առէջքները առանց նախնական հեռացման փոշոտելու դեպքում ավելանում են պտղակալման տոկոսը և սերմերի քանակը, որովհետև սեփական ծաղկափոշին նորմալ ֆիզիոլոգիական պայմաններ է ստեղծում բեղմնավորման համար:

Առանց առէջքների նախնական հեռացման հիբրիդային սերմերի ստացման օգտավետությունը նշում են Ի. Մ. Կրակոյը [4] և Շ. Ի. Նովիցկայան [5]՝ պոմիդորի մոտ, Պ. Տ. Կոլումիեցը [3]՝ ցորենի և ոլոռի մոտ, Ա. Ա. Պոլիովը [6] և ուրիշները՝ լյուպինի, ոլոռի և պոմիդորի մոտ:

Պ. Յա. Կովալևսկայան [2] նշում է հակառակը՝ պոմիդորի միջսորտային հիբրիդացումը առանց առէջքների նախնական հեռացման չի կարող տալ բերքի սպասվող հավելումը:

Տարբեր կուլտուրաների միջսորտային խաչաձևումների ժամանակ առէջքները առանց նախնական հեռացման բեղմնավորելու դեպքում ստացված սերմերի հիբրիդայնությունը տարբեր է. այսպես, օրինակ, Ա. Վ. Ալպատևի [1] փորձերում պոմիդորի սերմերը առանց առէջքների նախնական հեռացման ստանալու դեպքում 80 և ավելի տոկոսը հիբրիդային է ստացվում:

Լ. Դ. Տարանի [8] փորձերում առէջքները առանց նախնական հեռացման փոշոտելու դեպքում զարնանացան ցորենների տարբեր զուգորդությունների մոտ ստացվել են 29—34%, պոմիդորի մոտ՝ 51—100%, ոլոռի մոտ՝ 43—100% հիբրիդային բույսեր:

Ձմերուկի երկսեռ ծաղիկների առէջքների հեռացման ազդեցությունը պլազմակալման վրա որոշելու համար փորձերը դրվել են երկու տարբերակներով:

1. Առէջքները հեռացվել և ծաղիկները մեկուսացվել են բացվելուց 14—16 ժամ առաջ:

2. Ծաղիկները մեկուսացվել են առանց առէջքների հեռացման՝ բացվելուց 14—16 ժամ առաջ:

Նրկու տարբերակներում ծաղիկները փոշոտումները կատարվել են միա-

ժամանակ ծաղիկների բացվելու օրը, առավոտյան ժամերին (7—9): Փոշոտումները կատարվել են 3—5 արական ծաղիկների ծաղկափոշինների խառնուրդով: Փորձերի արդյունքներն ամփոփվել են աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1

Առէջքների հեռացման աղդեցությունը պտղակալման վրա

Տարեթիվը	Փորձի տարբերակները	Խաչաձևման զուգորդությունները									
		Մեխիտոպուսկի 142× Մեխիտոպուսկի 142			Մեխիտոպուսկի 142× Սկվիրսկի սկորո - սպելի 10			Մեխիտոպուսկի 142× Սկորոսպելկա խար- կովսկայա			
		փորձված ծաղիկների թիվը	կազմակերպ- ված պտուղ- ների		փորձված ծաղիկների թիվը	կազմակերպ- ված պտուղ- ների		փորձված ծաղիկների թիվը	կազմակերպ- ված պտուղ- ների		
			թիվը	0/0-ը		թիվը	0/0-ը		թիվը	0/0-ը	
1962	կաստրացիայի են- թարկված	100	39	39,0	—	—	—	—	—	—	—
»	Առանց կաստրացիայի	100	56	56,0	—	—	—	—	—	—	—
1963	կաստրացիայի են- թարկված	100	36	36,0	100	39,0	30,0	100	34	34,0	—
»	Առանց կաստրացիայի	100	45	45,0	100	39	39,0	100	41	41,0	—
1964	կաստրացիայի են- թարկված	50	15	30,0	100	24	24,0	100	22	22,0	—
»	Առանց կաստրացիայի	50	24	48,0	100	36	36,0	100	33	33,0	—

Աղյուսակ 1-ի տվյալներից երևում է, որ ձմերուկի երկսեռ ծաղիկները առանց առէջքների հեռացման ներսորտային (Մեխիտոպուսկի 142×Մեխիտոպուսկի 142) և միջսորտային (Մեխիտոպուսկի 142×Սկորոսպելկա խարկովսկայա, Մեխիտոպուսկի 142×Սկվիրսկի սկորոսպելի 10) խաչաձևումներ կատարելիս, ըստ տարիների, ստացվել է 33—56% պտղակալման արդյունք, այն դեպքում, երբ առէջքները հեռացնելու դեպքում ներսորտային և միջսորտային խաչաձևումներ կատարելիս ստացվում է 22—39% պտղակալման արդյունք:

Երկսեռ ծաղիկները առանց նախնական կաստրացիայի ներսորտային և միջսորտային խաչաձևումների արդյունքների տարբերությունները կաստրացիայի ենթարկված ծաղիկների խաչաձևումներից ստացված արդյունքների նկատմամբ, ըստ տարիների, կազմում է 11—17%: Դա կարելի է բացատրել նրանով, որ երկսեռ ծաղիկները կաստրացիայի ենթարկելիս վնասվում են և, բացի այդ, առէջքները հեռացնելիս խախտվում են ծաղիկների նորմալ բեղմնավորման ֆիզիոլոգիական պայմանները:

Զմերուկի հիբրիդային սերմերի մասսայական արտադրության ժամանակ առանց նախնական կաստրացիայի միջսորտային խաչաձևումներից ստացվող սերմերի հիբրիդայնությունը որոշելու համար 1964—1966 թթ. որպես մայրական ձևեր ընտրվել են Դիննոլիստնի—26 և Դիննի լիստ ռեցեսիվ հատկանիշ (չկտրտված տերևներ) ունեցող սորտերը: Միջսորտային խաչաձևումների ժամանակ Դիննոլիստնի 26 և Դիննի լիստ սորտերի երկսեռ ծաղիկներն զգուշությամբ փոշոտվել են, որպեսզի իր ծաղկի ծաղկափոշին չթափվի սպիի վրա:

Ստացված սերմերի հիբրիդայնությունը որոշելու համար ցանքը կատարվել է ջերմոցում և սածիլների 3-րդ, 4-րդ տերևները երեւուց հետո կատարվել է հաշվառում: Փորձի արդյունքներն ամփոփվել են աղյուսակ 2-ում:

Աղյուսակ 2

Կաստրացիայի չենթարկված երկսեռ ծաղիկների միջսորտային խաչաձևումներից ստացված բույսերի հիբրիդայնությունը

Խաչաձևման զուգորդությունները	բույսերի ընդհանուր թիվը	Հիբրիդային		Մայրական	
		թիվը	%-ը	թիվը	%-ը
Դիննոլիստնի 26 × Կախետինսկի կրուզի պոլոսատի	510	501	98,3	9	1,7
Դիննոլիստնի 26 × Ամերիկանսկի Ղլինի բելի	859	831	96,8	28	3,2
Դիննի լիստ × Ամերիկանսկի Ղլինի բելի	624	616	98,8	8	1,2
Դիննոլիստնի 26 × Սկորոսպելկա	302	286	94,7	16	5,3
Դիննի լիստ × Սկորոսպելկա	215	205	95,3	10	4,7

Աղյուսակ 2-ի տվյալներից երևում է, որ Դիննոլիստնի 26 և Ամերիկանսկի Ղլինի բելի սորտերի միջսորտային խաչաձևումների ժամանակ Դիննոլիստնի 26 սորտի երկսեռ ծաղիկները առանց նախնական կաստրացիայի զգուշությամբ փոշոտելու դեպքում ստացվում են 96,8% հիբրիդային բույսեր:

Համարյա նույնանման արդյունքներ են նկատվում նաև մյուս սորտերի խաչաձևումներից ստացված արդյունքներում:

Միջսորտային խաչաձևումների ժամանակ բույսերի երկսեռ ծաղիկներն առանց նախնական կաստրացիայի փոշոտելու միջոցով հնարավոր է զգալիորեն կրճատել հիբրիդային սերմերի արտադրության համար կատարվող ծախսերը:

Երկրագործության գիտահետազոտական ինստիտուտի
բույսերի գենետիկայի բաժին

Ստացվել է 22.XII 1966 թ.

И. М. САФАРЯН

ВЛИЯНИЕ КАСТРАЦИИ НА ПЛОДООБРАЗОВАНИЕ

Резюме

С целью сокращения расходов при производстве гибридных семян некоторые авторы [1—9] предлагают получать их без предварительной кастрации цветков, так как процесс кастрации трудоемкий.

Для изучения влияния кастрации гермафродитных цветков на завязывание у арбузов, одновременно, в 7—9 час. утра в день раскрытия цветков нами произведены опыления кастрированных и некастрированных цветков. Трехлетние данные показывают, что при кастрации цветков плодообразование снижается. Это объясняется тем, что при кастрации цветки повреждаются. Кроме того, при удалении тычинок нарушаются нормальные физиологические условия оплодотворения.

Для определения гибридности семян, полученных без кастрации цветков, нами за материнскую форму были взяты сорта Дыннолистный 26 и Дынный лист, отличающиеся рецессивным признаком (нерас-

сеченностью листа). При межсортовых скрещиваниях гермафродитные цветки сортов Дыннолистный 26 и Дынный лист опылялись осторожно, чтобы пыльца своего цветка не попадала на рыльце. Полученные семена высевались в парниках и на стадии трех листьев определялась их гибридность.

Результаты опытов показывают, что при осторожном опылении без кастрации у гермафродитных цветков получается от 94,7 до 98,8% гибридных семян.

При межсортовых скрещиваниях без предварительной кастрации гермафродитных цветков возможно значительно снизить расходы производства гибридных семян.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Алпатыев В. А. Помидоры. Московский рабочий, 1950.
2. Ковалевская П. Я. Развитие гибридизации на юге СССР. Харьков, 1953.
3. Коломиец П. Г. Селекция и семеноводство, 3, 1959.
4. Краевой И. М. Вопросы улучшения качества с.-х. продукции, вып. 2. Овощные культуры и картофель, Киев, 1960.
5. Новицкая Е. И. Селекция и семеноводство, 3, 1964.
6. Полилов А. И., Мутинская Л. Г., Демидов Г. Ф. Селекция и семеноводство, 3, 1959.
7. Симонгулян Н. Г. Роль пыльцы материнского сорта при межсортовых скрещиваниях хлопчатника. Автореферат на соискание ученой степени канд. биол. наук, 1957.
8. Таран Л. Д. Тр. научной сессии биологов, посвященной Великой Октябрьской социалистической революции. Одесса, 1959.
9. Турбин Н. В. Межсортовые скрещивания у томатов, Ленинград, 1954.