

ՀԱՄԱՌՈՑ ԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՂՈՐԴՈՒՄՆԵՐ

Դ. Պ. Չոլախյան

ՏԱՐԵԿԱՆԻ ԻՆՅՈՒԽՏԻ ԴԵՊՐԵՍԻԱՅԻ ՔՈՒԼԱՑՈՒՄԸ
ԴԱՏՏԱՐԱԿՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻ ԵՎ ՍԵՌԱԿԱՆ ՄԵՆՏՈՐԻ
ՄԻԱՑՅԱԼ ՆԵՐԳՈՐԾՈՒԹՅԱՄԲ

Սելեկցիայի պրակտիկայում մեծ տեղ է գրավում մտտ ազգակցական վերարտադրությունը (ինցուխտ, ինրբիգինգ), որի միջոցով հնարավոր է լավացնել ու ամրացնել բույսերի և կենդանիների ցանկալի հատկություններն ու հատկանիշները: Սակայն հայտնի է, որ մտտ ազգակցական վերարտադրությունից ստացվող օրգանիզմները մեծ մասամբ լինում են՝ ոչ-կենսունակ, թույլ ու նվազ, ոչ-պտղաբեր: Օրգանիզմների ժառանգականությունը այս դեպքում պահպանվում է, իսկ կենսունակությունն՝ ընկնում:

Ակադ. Տ. Գ. Լիսենկոյի գեկավորությունը՝ Ա. Ա. Ավագյանի, Ի. Ե. Գլուշչենկոյի [4] և Ս. Ա. Պոդսյանի [6] կողմից կատարված փորձերը տարեկանի ու ձակնդեղի ինցուխտի դեպրեսիայի իջեցման ուղղությամբ, ցույց տվեցին, որ խաչաձև փոշոտվող բույսերի հարկադրական ինքնափոշոտման դեպքում տեղի ունեցող դեպրեսիան արգյունք է փոշոտվող բույսերի միաձուլվող սեռական բջիջները համեմատական միանմանությունը: Ուստի, գաստիարակելով միևնույն թվի կորոնները տարբեր սննդառական պայմաններում և այնուհետև նրանց լ միմյանց հետ խաչաձևելով, հնարավոր է իջեցնել ինցուխտի դեպրեսիան ու բարձրացնել բույսերի կենսունակությունը: Տարբեր սննդառական պայմանների ազդեցությամբ տակ խաչաձևվող բույսերի սեռական բջիջների զիֆերենցիացիան կատարվում է տարբեր ձևով (հետերուգեն), և ինչպես Տ. Գ. Լիսենկոն է նշում, հակասությունների պայքարը տանելով դեպի զարգացում, բարձրացնում է ստացվող սերնդի կենսունակությունն ու պտղաբերությունը:

Սեռական մենտորի ուղղությամբ կատարված աշխատանքները՝ Գ. Հ. Բարաջանյանի [1,2], Ա. Ա. Մկրտչյանի [5], Ի. Բ. Վիտկոստորովսկայայի [3], և Ն. Ս. Սարգսյանի [7] կողմից, ցույց տվեցին, որ տարեկանի ինցուխտի դեպրեսիայի թուլացումն՝ հատիկակալման բարձր տոկոս, ինչպես նաև հաջորդ սերունդների կենսունակության բարձրացում, հնարավոր է ստանալ ցորենի ծաղկափոշու լրացուցիչ փոշոտմամբ: Յորենի ծաղկափոշին այս դեպքում կատարում է տարեկանի սեփական ծաղկափոշու գաստիարակիչ դեր: Յորենի ծաղկափոշու ներկայությունը տարեկանի ինցուխտացվող բույսի ծաղկափոշին ակտիվանում է ու բեղմնավորման համար գառնում պիտանի:

Ն. Ս. Սարգսյանի կողմից կատարված աշխատանքները [7] ցույց տվեցին, որ տարբեր սննդառական պայմաններում տարեկանի միևնույն

թփի կտրոնների դաստիարակումը և սեռական մեղմացումը միացյալ ներգործությամբ ավելի ևս էֆեկտիվ է դառնում ներընտանիքային (թփի ներսում եղած) ինցուխտի դեպրեսիայի թուլացումը և կենսունակության բարձրացումը:

Հայկական ՍՍՌ Գիտությունների ակադեմիայի Գենետիկայի և սելեկցիայի ինստիտուտում աշխատող տարեկանի Լիսիցինսկայա և Վյատկա սորտերի վրա 1950—51 թթ. գրած մեր փորձերը նպատակ են ունեցել ցույց տալ, թե տարեկանի թփի կտրոնները տարբեր սննդառական պայմաններում դաստիարակելը և սեռական մեղմորի (գարնանացան ցորեն էրինացեումի ծաղկափոշին) միացյալ ներգործությունը ինչպիսի ազդեցություն է կոտրած ինցուխտացվող բույսերի դեպրեսիայի թուլացման ու հատիկակալման տոկոսի բարձրացման վրա:

Փորձի ընթացքը հետևյալն է. 14/7—50 թ. վազոնների մեջ կատարվել է աշխատող տարեկան Լիսիցինսկայա և Վյատկա սորտերի ցանքս, յուրաքանչյուր վազոնում՝ մեկական հատիկ: Թփակալումից հետո երկու անգամ կատարվել է կտրոնավորում՝ 18/10—50 թ. և 28/3—51 թ. (տարեկանի թուփը ճյուղամասնատվել է և առանձին կտրոններով բազմացվել): Գարնանը մեր կողմից ընտրված կտրոնավորված 5 ընտանիքների բույսերը՝ № 1 և № 2 Լիսիցինսկայա և № 3, № 4, և № 5 Վյատկա սորտերից ստացել են նույնպես լրացուցիչ սնուցում հետևյալ ձևով. ամեն մի ընտանիքի մեջ եղած բույսերը բաժանվել են երեք խմբի—մի խումբը պարտացվել է գոմադրի ջրային լուծույթով (1 : 10), մյուս խումբը NPK-ի լուծույթով (մի լիտր ջրի մեջ լուծվել է մի գրամ ամիակային սելիտրա, 2 գրամ սուպերֆոսֆատ, և կես գրամ քլորային կալիում), իսկ երրորդ խումբը մնացել է առանց լրացուցիչ պարարտացման: Յուրաքանչյուր անգամ տրվել է 30 սմ³ համապատասխան լուծույթ: Վեգետացիայի ընթացքում լրացուցիչ սնուցում տրված է 12 անգամ:

Հունիսի 18-ին, այսինքն՝ ծաղկումից մի քանի օր առաջ, կատարվել է տարբեր ընտանիքների տարածական մեկուսացում: Ընտանիքների ներսում կատարվել են փոշոտման հետևյալ վարիանտները.

1. Ներընտանիքային ազատ խաչաձև փոշոտում (ներընտանիքային ինցուխտ-մեկուսացված ընտանիքի բույսերը ազատ փոշոտվել են միմյանց հետ):

2. Ներընտանիքային ազատ խաչաձև փոշոտում + էրինացեում) ծաղկող հասկերին փոշոտել ենք գարնանացան ցորեն, էրինացեում-ի և նույն ընտանիքի ծաղկափոշու խառնուրդով ու թողել ազատ):

3. Ինցուխտ (առանձին հասկերը վերցվել են մագաղաթի թղթի մեկուսացուցիչի մեջ):

4. Ինցուխտ + էրինացեում (մագաղաթի թղթի մեկուսացուցիչի մեջ վերցրած հասկերը ծաղկման ժամանակ փոշոտել ենք գարնանացան ցորեն էրինացեում-ի ծաղկափոշիով):

Բերքահավաքից հետո կատարված անալիզների ավյալները բերվում են աղ. 1-ում, որտեղ հանրազումարի են բերված ամեն մի ընտանիքի մեջ եղած բույսերի հատիկակալման տոկոսները՝ ըստ փոշոտման տարբեր վարիանտների:

Ինչպես ցույց են տալիս աղ. 1-ում բերված տվյալները, բոլոր 5 ընտանիքներում «Ինցուխտ» վարիանտը ունի ամենից ցածր հատիկակալման տոկոս: Ներընտանիքային ինցուխտը, այսինքն՝ «Ներընտանիքային ազատ խաչածե փոշոտում» վարիանտը ինցուխտից տարբերվում է իր հատիկակալման շատ բարձր տոկոսով: Այսպես օրինակ, № 1 ընտանիքում ինցուխտ վարիանտի հատիկակալումը՝ 0,36 տոկոս է, № 2-ում՝ 3,15 տոկոս, № 3-ում՝ 0,95 տոկոս, № 4-ում՝ 1,57 տոկոս, իսկ № 5-ում՝ 0,55 տոկոս: Նույն հաջորդականությամբ «Ներընտանիքային ազատ խաչածե փոշոտում» վարիանտի հատիկակալումն է 20,71 տոկոս, 40,76 տոկոս, 40,04 տոկոս, 36,72 տոկոս, 33,84 տոկոս:

Նշանակում է, սննդառական տարրեր պայմանների ազդեցությամբ տակ միևնույն թփի կտրոնները աճելով տարբեր պայմաններում, ստացել են տարբեր որակական հատկություններ, որը և ներգործել է նրանց սեռական բջիջների վրա՝ տարբեր ձևով դիֆերենցել է նրանց, որի հետևանքով էլ բարձրացել է հատիկակալման տոկոսը: Համեմատած «Ինցուխտ» վարիանտի հետ, որտեղ հատիկակալման տոկոսը բոլոր ընտանիքներում միասին վերցրած հասնում է՝ 0,36—3,15 տոկոսի «Ինցուխտ + էրինացեում» վարիանտում, (որտեղ մեկուսացուցիչի մեջ վերցված հասկերը ծաղկման ժամանակ փոշոտվել են լրացուցիչ ձևով գարնանացան ցորեն էրինացեում-ի ծաղկափոշիով) հատիկակալման տոկոսը բարձրացել է՝ 9,81—16,74 տոկոսի (տես աղ. 1):

Հանրագումարի բերված տվյալները (աղ. 1) ցույց են տալիս, որ փոշոտման 4 վարիանտներում հատիկակալման տոկոսն ամենից բարձր է «Ներընտանիքային ազատ խաչածե փոշոտում + էրինացեում» վարիանտում, որտեղ սննդառական տարրեր ազրոֆոսների հետ միասին, ներգործել է նաև ցորենի ծաղկափոշին և նրանց միացյալ ազդեցությամբ հատիկակալումը բարձրացել է մինչև 33,3—45,21 տոկոսի:

Ելնելով փորձի տվյալներից, գալիս ենք հետևյալ եզրակացություն.

1. Գարնանացան ցորեն էրինացեում սորտի ծաղկափոշին գրական ազդեցություն է ունենում տարեկանի Լիսիցինսկայա և Վյատկա սորտերի ինցուխտացիոզ բույսերի ծաղկափոշու ակտիվացման վրա: Նա կատարում է սեռական մեծաորի դեր:

2. Սննդառական տարրեր ազրոֆոսների միջոցով դաստիարակելով Լիսիցինսկայա և Վյատկա սորտերի կտրոնները, կարելի է թուլացնել ինցուխտի ղեպրեսիան ու բարձրացնել հատիկակալման տոկոսը:

3. Փոշոտման բոլոր վարիանտներից հատիկակալման տոկոսը ամենից բարձր է «Ներընտանիքային ազատ խաչածե փոշոտում + էրինացեում» վարիանտում:

4. Աշնանացան տարեկանի Լիսիցինսկայա և Վյատկա սորտերի ինցուխտի ղեպրեսիան կարելի է թուլացնել թփի կտրոնավորմամբ և տարբեր սննդառական ազրոֆոսներում դաստիարակելու ու գարնանացան ցորեն էրինացեում-ի ծաղկափոշու (մեխտոր) միացյալ ներգործությամբ:

Աշնանացան տարեկանի Լիսիցինսկայա և Վյատկա սորտերի տարբեր ընտանիքների հատիկակալման տոկոսն ըստ փոշոտման վարիանտների (Բերված է հանրագումարի) 1951 թ.

Ընտանիքի №	Սորտը	Փոշոտման վարիանտները	Ընտանիքում եղած բույսերի թիվը	Քանակը			Ընտանիքի վրա հատիկավորման տոկոսը
				հատիկերի	ձաղիկներ	հատիկներ	
1	Աշնանացան տարեկան	1. Ներընտանիքային ազատ խաչաձև փոշոտում		67	5258	1089	20,71
		2. Ներընտանիքային ազատ խաչաձև փոշոտում + էրինացեում	20	27	1156	385	33,3
	Լիսիցինսկայա	3. Ինցուխտ		31	2460	9	0,36
		4. Ինցուխտ + էրինացեում		11	468	69	14,74
2	Աշնանացան տարեկան	1. Ներընտանիքային ազատ խաչաձև փոշոտում		95	7403	3020	40,76
		2. Ներընտանիքային ազատ խաչաձև փոշոտում + էրինացեում	24	40	1818	823	45,21
	Լիսիցինսկայա	3. Ինցուխտ		25	1901	60	3,15
		4. Ինցուխտ + էրինացեում		17	768	94	12,23
3	Աշնանացան տարեկան	1. Ներընտանիքային ազատ խաչաձև փոշոտում		127	9536	3819	40,04
		2. Ներընտանիքային ազատ խաչաձև փոշոտում + էրինացեում	27	32	1285	551	42,87
	Վյատկա	3. Ինցուխտ		30	2200	21	0,95
		4. Ինցուխտ + էրինացեում		12	540	53	9,81
4	Աշնանացան տարեկան	1. Ներընտանիքային ազատ խաչաձև փոշոտում		89	6462	2373	36,72
		2. Ներընտանիքային ազատ խաչաձև փոշոտում + էրինացեում	19	24	1034	441	42,64
	Վյատկա	3. Ինցուխտ		23	1584	25	1,57
		4. Ինցուխտ + էրինացեում		8	379	46	12,13
5	Աշնանացան տարեկան	1. Ներընտանիքային ազատ խաչաձև փոշոտում		58	5442	1842	33,84
		2. Ներընտանիքային ազատ խաչաձև փոշոտում + էրինացեում	20	25	1141	389	34,09
	Վյատկա	3. Ինցուխտ		22	1984	11	0,55
		4. Ինցուխտ + էրինացեում		10	412	69	16,74

Դ Ր Ա Շ Ա Ն Ո Ւ Ք Յ Ո Ւ Ն

1. Գ. Ա. Բաбаджанян—Роль пыльцы, как полового ментора. Журн. Агробиология, 2, 1947.
2. Գ. Ա. Բաбаджанян—Заметки о явлениях полового ментора у растений. Известия АН СССР, сер. биологическая, 4, 1948.
3. И. В. Высокоосровская—К вопросу о путях устранения депрессии в инцухт-потомстве, 1951.
4. И. Е. Глущенко—О теории инцухта и близкородственном разведении. Журн. Яровизация, 4 (13), 1937.
5. А. А. Мкртчян—Ослабление депрессии инцухта под влиянием полового ментора. Изв. АН Арм. ССР, биол. и с. х. науки, 2, 1948.
6. С. А. Погосян—Преодоление депрессии потомства инцухтированных растений. Журн. Агробиология, 1, 1946.
7. Н. С. Саркисян—Влияние условий воспитания на завязывание зерен у ржи при самооплодотворении. Известия АН Арм. ССР, биол. и с. х. науки, том V, 1, 1952.

Դ. Ս. Շոլախյան

Ослабление депрессии инцухта ржи при совместном влиянии условий воспитания и полового ментора

Резюме

Опыты проводились в Институте генетики и селекции растений АН Арм. ССР в 1950—51 гг. на сортах озимой ржи Лисицинская и Вятка.

Цель опытов заключалась в том, чтобы путем совместного влияния различных условий воспитания (на разных питательных агрофонах) и полового ментора (яровая пшеница эринацеум) преодолеть депрессию инцухта у ржи.

Экспериментальные результаты, приведенные нами в таблице 1, показывают, что:

1) пыльца яровой пшеницы эринацеум, осуществляя роль полового ментора, активизирует пыльцу инцухтируемых растений ржи, вследствие чего процент завязывания зерен при варианте „инцухт + эринацеум“ (инцухт в присутствии пыльцы пшеницы) доходит от 9,81 до 16,74 (при варианте инцухт от 0,36 до 3,15%);

2) путем клонирования растений озимой ржи Лисицинская и Вятка и воспитания этих клонов на различных питательных агрофонах (навозная жижа, минеральные удобрения—NPK или без удобрения); возможно сравнительное ослабление депрессии инцухта ржи. Так, например, в наших опытах процент завязывания зерен в варианте „внутриродовое свободное переопыление“ (внутриродовый инцухт) доходит от 20,71 до 40,76;

3) в наших опытах, из всех вариантов опыления, наибольшее завязывание зерен получается при совместном влиянии полового

Известия V, № 5—6

ментора (яровая пшеница эринацеум) и различных условий воспитания, вследствие чего процент завязывания зерен в варианте „внутри-родственное переопыление + эринацеум“ повышается от 33,3 до 45,2;

4) совместными условиями воспитания и добавочным чуждоопылением (половой ментор) возможно ослабление или даже преодоление депрессии инцухта у ржи и повышение процента завязывания зерен при узкородственном размножении.