

1. Գ. Մուրվին

ՑՈՐԵՆԻ ՀԱՏԿԱՆԻՇՆԵՐԻ ԺԱՌԱՆԳՈՒՄԸ ՆՐԱՆՑ ԾԱՂԿԱՓՈՇՈՒ
ԽԱՆՆՈՒՐԴՈՎ ԽԱՉԱՁԵՎՄԱՆ ԴԵՊՔՈՒՄ

Ժամանակակից բիոլոգիայի հետաքրքիր պրոբլեմներից մեկը հանդիսանում է բեղմնավորման ընթացքի իմացությունը։ Առհասարակ տիրապետում է այն կարծիքը, որ հիբրիդն ստացվում է ու կազմակերպվում մայրական և մեկ հայրական ձևի գամետների միացումից։ սակայն մի քանի գիտնականներ (Չ. Դարվին [3], Բ. Վ. Միչուրին [5], Տ. Դ. Լիսենկո [4]) նշում են և ցորենի վրա կատարած մեր փորձերը ցույց են տվել [6], որ հիբրիդը կարող է նաև գոյանալ ու կազմակերպվել մայրական և երկու (կամ ավելի) հայրական ձևերից։

Մեզ հայտնի չէ, թե որդյոք այդ օժանդակ հայրական ձևերն ինչպես են մասնակցում հիբրիդի գոյացման ու կազմակերպման ընթացքին, բայց փաստ է այն, որ ցորենը 2 և 3 տարրեր հայրական ձևերի ծագակափոշու խառնուրդով փոշավելիս, որոշ հիբրիդային բույսերի սերունդներ (F_1 , F_2 , F_3) նման են լինում ինչպես իրենց մորը, այնպես էլ փոշիների խառնուրդում մասնակցող իրենց հայրական առանձին ձևերին։

Բ. Վ. Միչուրինը մայրական ծագակափոշու ներկայությամբ խաչածեղի է պտղատու բույսերի հետախույզումները [5]։ Ուրիշ մայրական փոշին ազդել է չխաչածեղի տեսակների վրա և նրանց դարձրել խաչածեղի։ Նման փորձ կատարված է նաև միամյա կուլտուրաների հետ։ Այս տեսակետից մեծ հետաքրքրություն է ներկայացնում Գ. Հ. Բարաջանյանի աշխատությունը [2]։ Հայտնի է, որ աշորան ինքնափոշոտվելիս տալիս է չնչկված, չսչին քանակությամբ հատիկներ։ Գ. Հ. Բարաջանյանը և Ա. Ա. Մկրտչյանը աշորան ինքնափոշոտել են ցորենի փոշու ներկայությամբ և ստացել առողջ ու քանակով շատ հատիկներ, սրանից եզրակացնելով, որ թեև ցորենի փոշին չէ որ կատարել է բեղմնավորումը, բայց նա ազդել է մայրական բույսի վրա և զրա հետևանքով աշորայի ինցուխտից ստացված հատիկները քանակով շատ են և առողջ։

Հետաքրքիր է նաև Ա. Ա. Ավագյանի փորձը [1] աշնանացյան *hostia* ցորենը դարնանացյան «1160» ցորենի հետ փոշոտելիս ստացվել են մահացող հիբրիդային բույսեր, իսկ նույն կոմբինացիան աշնանացյանի և դարնանացյանի ծագակափոշու խառնուրդով կրկնելիս ստացված սերմերի մի մասը տվել է կենսունակ, հիբրիդային ծագում ունեցող բույսեր։ Այս առթիվ ավադեմիկ Տ. Դ. Լիսենկոն [4] գրում է. «Այդ ասում է այն մասին, որ կարող է տեղի ունենալ նյութերի փոխանակություն փոշու տարրեր

սորսերի միջև՝ նրանց խառնուրդով բուսերի սպին փոշոտելու ժամանակ, կամ թե կարող է լինել նյութերի փոխանակություն տարբեր սորսերի փոշու և մայրական բույսի ձվաբջիջի միջև: Այս պրոցեսի ֆիզիոլոգիան չի հետազոտված, բայց այնուամենայնիվ անփնտելի է այն փաստը, որ փոշիների խառնուրդով փոշոտելու արդյունքն ստացվում է այլ, քան միատեսակ Ե1160-ի փոշով փոշոտելու ժամանակ:

Այսպիսով մայրական ծաղկափոշին կարող է ազդել կամ հայրական ծաղկափոշու վրա, կամ մայրական բույսի ձվաբջիջի վրա: Այստեղից կարելի է եզրակացնել, որ փոշիների խառնուրդից ստացված հիբրիդային բույսերը նման լինելով իրենց իսկական հորը, կարող են նաև նման լինել իրենց սժանդակ հայրական ձևերին, քանի որ նրանք կազմված են նաև սժանդակ հայրական ձևի նյութերից:

Այսպիսի փոշու փոխարեն մենք վերցրել ենք այլ հատկանիշներով հայրական ձև, իսկ չխաչանվող հայրական ձևի փոխարեն՝ հեշտ փոշոտվող հայրական ձև (բացառությամբ մեկ կոմբինացիայի): Ճորենի փոշու այսպիսի խառնուրդը հորը զեպքերում այնպես ուժեղ է ազդել հիբրիդային բույսերի ստացման և կադակերպման պրոցեսի վրա, որ նրանք սերունդներ չարունակ, իրենց հաականիշներով նման են եղել և՛ իրենց իսկական հորը և իրենց սժանդակ հայրական ձևերին: Այսպիսի զեպքերում զմվար է ասել, թե փոշիների խառնուրդից մեր հայրական ձևն է մասնակցել բնականավորմանը և որ հայրական ձևն է ազդել հիբրիդի ստացման և կազմակերպման պրոցեսի վրա:

1940 թ. ՍՍՏՄ Գիտ. Ակադ. Հայկական ֆիզիալի Բիոլոգիական ինստիտուտի զենետիկայի սեկտորում կատարվեցին 2 և 3 հայրական ձևերի ծաղկափոշու խառնուրդով փափուկ ցորենի մի քանի այլատեսակների խաչանման աշխատանքներ՝ հարկադիր ձևով, նախօրոք կատարացիայի կենթարկված հասկերի վրա: Սկզբում փորձի նպատակն էր պարզել ընտրողական ընդունակություն հարցը՝ թե փոշիների խառնուրդից արդյոք որ հայրական ձևն է մասնակցում բեղմնավորմանը: Որպեսզի հիբրիդային բույսերի վրա պարզ հայտնի լիներ թե փոշիների խառնուրդից որ հայրական ձևն է մասնակցել բեղմնավորմանը, ծնողներն ընտրվեցին միմյանցից տարբերվող հատկանիշներով:

1941 թ. առաջին սերնդի անալիզը կատարելիս նկատվեց շատ հետաքրքիր երևույթ՝ սովորական հիբրիդային բույսերի կողքին կային և այնպիսիները, որոնք միաժամանակ նման էին փոշիների խառնուրդում մասնակցող տարբեր հայրական ձևերին: Ամեն մի հիբրիդային բույս իր վրա միաժամանակ կրում էր փոշիների խառնուրդում մասնակցող տարբեր հայրական ձևերի հատկանիշները: Երկրորդ և երրորդ սերնդում հիբրիդային բույսերը ճեղքավորվեցին, տալով այնպիսի հիբրիդային բույսեր, որոնք նման էին և՛ մորը, և փոշիների խառնուրդում մասնակցող հայրական ձևվերին:

Այս փաստացի մատերիալը թույլ տվեց ենթադրելու, որ լորենի մոտ 2 և ավելի հայրական ձևերի ծաղկափոշու խառնուրդով փոշոտման զեպքում բեղմնավորումը կատարում է մեկ հայրական ձևի ծաղկափոշին, իսկ մյուս այլատեսակների ծաղկափոշին ինչ որ եղանակով մասնակցում է հիբրիդի դոման, կազմակերպման և զարգացման պրոցեսին: Վերջինիս վրա այս

հարցը վիճելի էր, ստացված փաստերն ստուգելու նպատակով 1944 թ. մենք փորձը կրկնեցինք փափուկ ցորենի երեք այլատեսակների՝ var. *graecum*, var. *Delfi*, և var. *velutinum* (мохнатка) վրա, որոնք մի դեպքում դարձան որպես մայր, մյուս դեպքում—փոշինների խառնուրդում—որպես հայր, Որպես մեկ հայրական ձև էլ վերցվեց *Tr. persicum* v. *stramineum* հեռավոր տեսակը, որը փափուկ ցորենի հետ խառնվելու տալիս է կիսաստերիլ հիբրիդային բույսեր, Մայրական ձևերը նախօրոք ենթարկվեցին կաստրացման, իսկ հետո հարկադիր ձևով փոշուրվեցին երկու տարբեր հայրական ձևերի ծաղկափոշու խառնուրդով, Սրանց ստուգիչները հանդիսացան միևնույն մայրակար ձևը՝ փոշուրված առանձին-առանձին հայրական ձևի ծաղկափոշու, փոշիների խառնուրդն ամեն մի հասկի համար պատրաստվեց առանձին, հասունացած և հավասար քանակով փոշիներից, Ձախց հայրական ծաղկափոշիները հանվեցին միսթամանակ, և հետո պատրաստվեց խառնուրդը՝ որպեսզի տարբեր հայրերի ծաղկափոշին քրակով չտարբերվի միմյանցից, Ամեն մի հասկի փոշուրում տեղեց 4—6 բոլակ (ստուգված է, որ այդ ժամանակամիջոցը չի աղդում ցորենի փոշու կենսունակության վրա)։

Փորձերին ենթակա ամեն մի կոմբինացիան կրկնվեց տարբեր քանակով հասկերի վրա (2—20 հասկ), որպեսզի պարզվի արդյոք վերահիշյալ հրեույթը հաճախակի է կրկնվում թե հազվագյուտ դեպքում, Փոշուրումները կատարվեցին ընդամենը 2608 ծաղկի վրա, որոնցից ստացվեց 1338 սերմ, Սերմերի 75 տոկոսը պատկանում էր ստուգիչ կոմբինացիաներին։

Փորձում մասնակցող կոմբինացիաները

Ձև	Մայրական ձևեր	Հայրական ձևեր	Փոշուրված ծաղիկների քանակը	Ստացված սերմերի քանակը
1	var. <i>graecum</i>	var. <i>velutinum</i> + var. <i>Delfi</i> Ստուգիչ	539	266
ա)	»	var. <i>Delfi</i>	523	248
բ)	»	var. <i>velutinum</i>	531	353
2	var. <i>Delfi</i>	var. <i>graecum</i> + var. <i>velutinum</i> Ստուգիչ	216	93
ա)	»	var. <i>graecum</i>	219	101
բ)	»	var. <i>velutinum</i>	226	120
3	var. <i>velutinum</i>	var. <i>graecum</i> + var. <i>Delfi</i> Ստուգիչ	81	28
ա)	»	var. <i>graecum</i>	76	88
բ)	»	var. <i>Delfi</i>	71	25
4	var. <i>graecum</i>	var. <i>Delfi</i> + var. <i>stramineum</i> Ստուգիչ	15	26
ա)	»	var. <i>Delfi</i>	12	20
բ)	»	var. <i>stramineum</i>	39	10

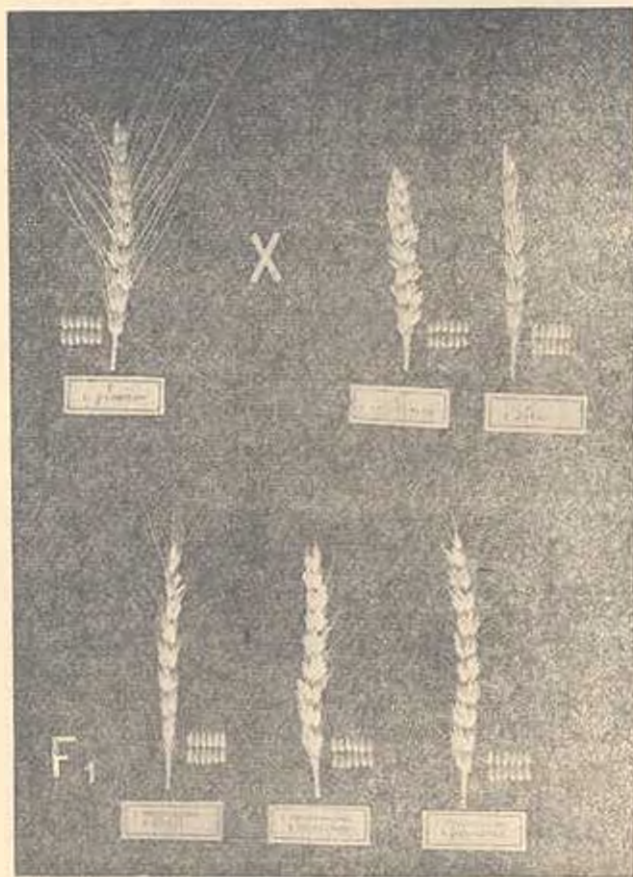
1944 թ. աշնանը բոլոր փոշոտած հասկերը ստուգվեցին և ամեն մի հասկից ստացված հատիկները ցանվեցին առանձին-առանձին:

1945 թ. կատարվեց առաջին սերնդի (F₁-ի) անալիզը: 1-ին կոմբինացիայում ստացվեցին հետևյալ հիբրիդային բույսերը:

1. var. Delfi-ին նման 90 բույս

2. var. velutinum-ին » 64 »

3. var. pyrothrix-ին » 4 » (որից 3 բույսի սերմերը չսլկված էին): (Տես նկ. 1)



Նկ. 1 1-ին կոմբինացիայից ստացված F₁-ին հիբրիդային բույսերի տիպերը

Ինչպես տեսնում ենք 1-ին կոմբինացիայում (var. graecum X ♂ var. velutinum + ♂ var. Delfi) 1-ին խումբ հիբրիդային բույսերը նման են var. Delfi-ին. ուրեմն երբ մայր var. graecum-ը ընդմնավորվել է փոշինների խառնուրդում մասնակցող հայր var. Delfi-ի հետ, ստացվել են var. Delfi-ի նման հիբրիդային բույսեր:

2-րդ խումբ հիբրիդային բույսերը նման են փոշինների խառնուրդում մասնակցող հայր var. velutinum-ին. ուրեմն երբ մայր var. graecum-ը ընդմնավորվել է փոշինների խառնուրդում մասնակցող հայր var. velutinum-ի

հետ, ստացվել են var. *velutinum*-ի նման հիբրիդային բույսեր: ա) Ստուգիչ կոմբինացիան ($\varnothing$ v. *graecum* $\times$ $\varnothing$ var. *Delfi*) F₂-ում տվեց 133 բույս, որոնք բոլորն էլ նման էին հայր var. *Delfi*-ին, իսկ ր) ստուգիչ կոմբինացիան ($\varnothing$ var. *graecum* $\times$ $\varnothing$ var. *velutinum*) F₂-ում տվեց 206 հիբրիդային բույսեր, որոնք բոլորն էլ նման էին հայր var. *velutinum*-ին:

Ինչպես տեսնում ենք (թե ա) և (թե ր) ստուգիչ կոմբինացիաները տվել են միայն մեկ տիպի հիբրիդային բույս, դրա հիման վրա փոշիների խառնուրդի 1-ին կոմբինացիան ըստ օրենքի պետք է տար 2 տիպի հիբրիդային բույսեր՝ նման var. *Delfi*-ին, և նման var. *velutinum*-ին, այն ինչ տվել է նաև 3-րդ տիպի հիբրիդային բույսեր՝ նման var. *pyrothrix*-ին: Այս տեսակետից մեծ հետաքրքրություն է ներկայացնում var. *pyrothrix* տիպը, քանի որ իրեն նասկի գույնով (կարմիր) նման է փոշիների խառնուրդում մասնակցող հայր var. *Delfi*-ին, իսկ հասկի կույնով (կարմիր), և հասկի տիպով նման է փոշիների խառնուրդում մասնակցող հայր var. *velutinum*-ին: Ուրեմն var. *pyrothrix* տիպն առաջացել է 2 տարբեր հայրական ձևերից: Եթե այս կարծիքը սխալ լիներ, ապա սպիտակ հասկ ունեցող մայր var. *graecum*-ը ր) ստուգիչ կոմբինացիայում սպիտակ հասկով հայր var. *velutinum*-ից կտար կարմիր հասկով հիբրիդային բույսեր, այնինչ ք) ստուգիչ կոմբինացիայի բոլոր հիբրիդային բույսերն ունենին սպիտակ հասկեր: Մյուս կողմից, եթե սպիտակ հատիկներով մայր var. *graecum*-ն ընդունակ լիներ սպիտակ հատիկներով հայր var. *Delfi*-ից տալու կարմիր հատիկներով հիբրիդային բույսեր, ապա ա) ստուգիչ կոմբինացիայում նույնպես կստացվեին կարմիր հատիկներով հիբրիդային բույսեր, այնինչ բոլոր ստացված հիբրիդային բույսերն ունենին սպիտակ հատիկներ:

Այս երևույթը նկատվեց նաև փոշիների խառնուրդի 3-րդ կոմբինացիայում ($\varnothing$ var. *velutinum* $\times$ $\varnothing$ var. *graecum* + $\varnothing$ var. *Delfi*): Ստացվեցին հետևյալ հիբրիդային բույսերը.

1. var. *velutinum*-ի նման 18 բույս (բայց հասկերը ափսիս քիչ մազմզուկոտ և հասկիկային թեփուկները փայլուն հետքերով):

2. var. *pyrothrix*-ի նման 12 բույս (չատ մազմզուկոտ):

3. var. *pyrothrix*-ի նման 2 բույս (քիչ մազմզուկոտ և հասկիկային թեփուկները փայլուն հետքերով):

Ինչպես տեսնում ենք, փոշիների խառնուրդի 3-րդ կոմբինացիան տվել է 3 տիպի հիբրիդային բույսեր. առաջին խումբը (նման var. *velutinum*-ին) առաջացել է հայր var. *graecum*-ից, քանի որ այս հիբրիդներն իրենց հասկի գույնով և վրայի փայլով նման են հայր var. *graecum*-ին: Երկրորդ խումբը (նման var. *pyrothrix*-ին) առաջացել է հայր var. *Delfi*-ից, քանի որ այս հիբրիդներն ունեն հայր var. *Delfi*-ի հասկի կարմիր գույնը և ծածկված են խիտ մազմզուկներով (հասկիկային թեփուկների վրա հուսնեն փայլուն հետքեր):

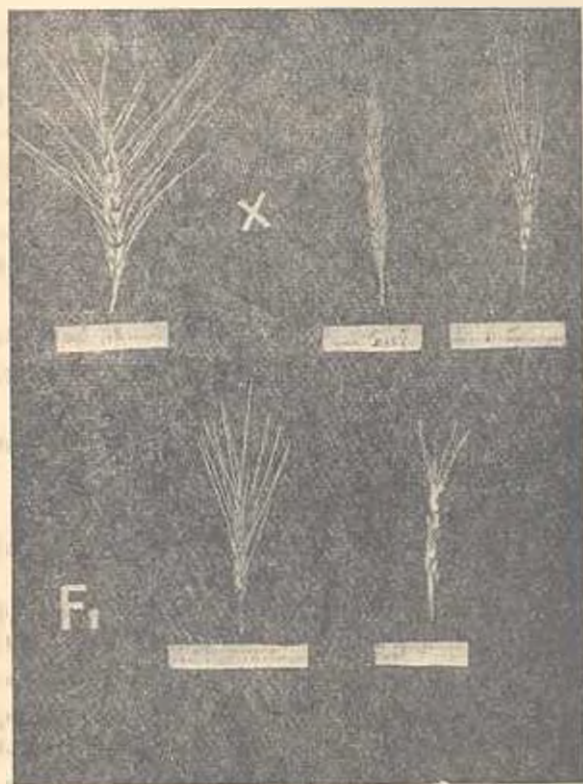
Այս կոմբինացիայի ստուգիչ կոմբինացիան ($\varnothing$ var. *velutinum* $\times$ $\varnothing$ var. *graecum*) F₂-ում տվեց 28 բույս՝ բոլորը նման var. *velutinum*-ին, ծածկված քիչ մազմզուկներով և հասկիկային թեփուկների վրա փայլուն հետքերով: Ստուգիչ կոմբինացիան ($\varnothing$ var. *velutinum* $\times$ $\varnothing$ var. *Delfi*) տվեց 20 բույս՝ բոլորը նման var. *pyrothrix*-ին, ծածկված խիտ մազմզուկներով և

առանց փայլուն հետքերի: Այս տեսակետից մեծ հետաքրքրություն է ներկայացնում 3-րդ տիպ *var. pyrothrix* հիբրիդային բույսը: Սա նման չէ բ) ստուգիչ կոմբինացիայում ստացված *var. pyrothrix*-ինման հիբրիդային բույսերին, այլ իր հասկի գույնով նման է հայր *var. Delfi*-ին, իսկ հասկերի քիչ մազմզուկայնությամբ և հասկիկային թեփուկների փայլուն հետքերով՝ փոշիների խառնուրդում մասնակցող մյուս հայր *var. graecum*-ից ստացված հիբրիդային բույսերին: Ուրեմն հայր *var. graecum*-ը մի որևէ ձևով ազդել է 3-րդ տիպի (*var. pyrothrix*) հիբրիդային բույսերի վրա և նրան դարձրել քիչ մազմզուկա և իրեն նման փայլուն:

Փոշիների խառնուրդի 4-րդ կոմբինացիան (♀ *var. graecum* × ♂ *var. Delfi* + *var. stramineum*) առաջին սերնդում տվեց 2 տիպի հիբրիդային բույսեր՝

1. 13 բույս նման *var. erythrospermum*-ին.

2. 13 բույս նման *var. Delfi*-ին: (Տես նկ. 2)



Նկ. 2. 4-րդ կոմբինացիայից ստացված F₁-ի հիբրիդային բույսերի տիպերը:

Ինչպես տեսնում ենք, երբ մայր *var. graecum*-ը բեղմնավորվել է փոշիների խառնուրդում մասնակցող հայր *var. stramineum*-ի հետ, տվել է *var. erythrospermum*-ի նման հիբրիդային բույսեր, իսկ երբ (մայր *var. graecum*) բեղմնավորվել է փոշիների խառնուրդում մասնակցող մյուս հայր *var. Delfi*-ի հետ, տվել է *var. Delfi*-ի նման հիբրիդային բույսեր:

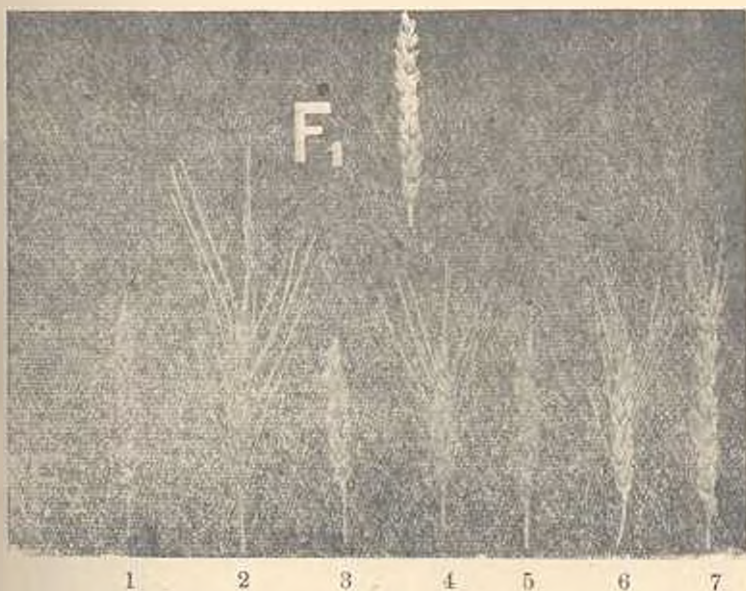
Այս կոմբինացիայի ա) ստուգիչ կոմբինացիան (♀ *var. graecum* × ♂ *var. Delfi*) առաջին սերնդում տվեց 20 բույս՝ նման *var. Delfi*-ին, իսկ բ) ստուգիչ կոմբինացիան (♀ *var. graecum* × ♂ *var. stramineum*) 10 թույլ բույսեր, որոնց մի մասը ոչնչացավ մինչ թփակալուծը, իսկ մյուս մասը՝ մինչ հասկակա-

լումը:

1945 թ. աշնանն առաջին սերնդից ստացված բոլոր բույսերը ցանվեցին առանձին հասկերով, որպես F₂:

1946 թ. փոշիների խառնուրդից ստացված բոլոր փոփոխված հիբրի-

դային բույսերը և որոշ բույսեր, որոնք F_1 -ում չէին տվել փոփոխություններ, F_2 -ում տվեցին մեր և հրկու հայրական ձևերի նման հիբրիդային բույսեր: F_2 հիբրիդային բույսերի մի մասի մոտ տարբեր հայրերի նշանները թույլ արտահայտվեցին, մինչդեռ մյուս մասի մոտ արտահայտվեցին այնպես ուժեղ, որ նրանք վրա պարզ հրեում էին տարբեր հայրերի մի ժանի հատկանշները: Որինակ, փոշիների խառնուրդի 3-րդ կոմբինացիայի F_1 -ին 3-րդ տիպի փոփոխված հիբրիդային բույսը, որը նման էր var. pyrothrix-ին (որի հասկիկային թեփուկներն ունեն տեղ-տեղ փայլուն հետքեր), F_2 -ում տվեց հետևյալ հիբրիդային բույսերը, որոնք նման էին 1. var. velutinum-ին, 2. var. hostianum-ին, 3. var. pyrothrix-ին, 4. var. meridionale-ին, 5. var. lutescens-ին, 6. var. graecum-ին, 7. var. Delli-ին: (Տես նկ. 3)



Նկ. 3. 3-րդ կոմբինացիայի (var. velutinum $\times$ var. graecum $\div$ var. Delli) F_1 -ին 3-րդ տիպ (var. pyrothrix-ի նման) հիբրիդային բույսից առաջացած F_2 -ում հիբրիդային բույսերի տիպեր (նկարում հասկերի հերթականությամբ համադասարանում է փերոհիդայլ ալլաուսակների հերթականությունը):

1. 3-րդ տիպ var. pyrothrix հիբրիդային բույսը, որն առաջացել է միայն մեկ հատիկից, F_2 -ում տվել է քիստավոր անմազմուկ կարմիր գույնի հասկերով հիբրիդային բույսեր: F_2 էրրորդ տիպ var. pyrothrix հիբրիդային բույսը եթե առաջացած լիներ միայն հայր var. Delli-ից, F_2 -ում նա չէր առ քիստավոր և անմազմուկ հասկեր ունեցող հիբրիդային բույսեր, քանի որ մայր var. velutinum-ը և հայր var. Delli-ին ունեն մազմուկուկու և անքիստ հասկեր. միայն փոշիների խառնուրդում մասնակցող 2-րդ հայր var. graecum-ն ունի քիստավոր անմազմուկ հասկեր: Վերահիշելով F_2 հիբրիդային բույսերի մեջ կան նաև այնպիսիները, որոնք ամբողջապես նման են հայր var. graecum-ին և մյուս հայր var. Delli-ին: Ուրեմն այստեղ կասկած չի կարող, որ F_1 3-րդ տիպ

var. *pyrothrix* հիրրիդային բույսն ստացվել ու կազմակերպվել է հայր var. *graecum*-ից: Սառուղի կոմբինացիաներում ստացվեցին սովորական հիրրիդային բույսեր, այսինքն ստացված հիրրիդները նման էին մորը և իրենց մեկ հորը:

Մեծ հետաքրքրություն են ներկայացնում նաև չորրորդ կոմբինացիայից (var. *graecum* × var. *Delfi* + var. *stramineum*) ստացված F_2 հիրրիդային բույսերը: Ռեցեսիվ հատկանիշներով F_1 տիպ var. *erythrospermum*-ը որը ենթադրվում էր, որ ստացվել է միայն հայր var. *stramineum*-ից, F_2 -ում սովորական բույսերի հետ միասին տվեց նաև դոմինանտ հատկանիշներով, թույլ թվաքանակով հիրրիդային հետևյալ բույսերը, որոնք հասկի գույնով, մազմուկոտությամբ և անքիստությամբ նման են փոշիների խառնուրդում մասնակցող մյուս հայր var. *Delfi*-ին: Այդ հիրրիդային բույսերը նման են 1. var. *sub graecum*-ին, 2. var. *turcicum*-ին, 3. var. *velutinum*-ին, 4. var. *erythrospermum*-ին, 5. var. *lutescens*-ին, 6. var. *barbarossa*-ին (կիսաստերիլ), 7. var. *pyrothrix*-ին (կիսաստերիլ), 8. var. *ferrugineum*-ին, 9. var. *Delfi*-ին, 10. var. *rubiginosum*-ին (սևա նկ. 1):



Նկ. 1. 4-րդ կոմբինացիայի (var. *graecum* × var. *Delfi* + var. *stramineum*) F_2 ին, առաջին տիպ հիրրիդային բույսից (var. *erythrospermum*-ին նման) ստացված F_2 հիրրիդային բույսերի տիպերը (հասկերի հերթականությամբ, համապատասխանում է վերոհիշյալ ալլոտեսակների հերթականությանը):

Ինչպես տեսնում ենք, բոլոր հիրրիդային բույսերը F_2 var. *Delfi*-ի նման, իրենց վրա ունեն նաև հայր var. *stramineum*-ի հատկանիշները: Օրինակ var. *pyrothrix*-ի նման հիրրիդային բույսն իրեն հասկի գույնով, հասկի նրբությամբ և կիսաստերիլությամբ նման է հայր var. *stramineum*-ից ստացված հիրրիդային բույսերին, իսկ հասկի դույնով, անքիստությամբ և մազմուկոտությամբ նման է մյուս հայր var. *Delfi*-ին: var. *rubiginosum* հիրրիդային բույսն իրեն հասկի գույնով նման է

հայր var. Delfi-ին, իսկ հատկի ներությամբ, փայլով, զույգ քիստավորությամբ և հատիկի գույնով նման է մյուս հայր var. stramineum-ին: Այսպես կարելի է վերահիշյալ F_2 հիբրիդային բույսերի մեծ մասը նմանեցնել և՛ հայր var. stramineum-ին և՛ հայր var. Delfi-ին: Այս կոմբինացիայի F_1 -ին Զ. րդ տիպ var. Delfi-ի նման հիբրիդային բույսերի մեծ մասը F_2 -ում տվեց զույգ քիստեր ունեցող հիբրիդային բույսեր: Չույգ քիստեր ունի միայն հայր var. stramineum-ը: Արեմն հայր var. stramineum-ի ազդեցությունը եղել է F_1 -ին var. Delfi-ի նման հիբրիդային բույսերի վրա, բայց որպես ոեցեսիվ հատկանիշ այն մնացել էր թաքնված: Սրանց ստուգելի կոմբինացիան (ֆ var. graecum $\times$ var. Delfi) F_2 -ում տվեց անքիստ, կիսաքիստ և մեկ քիստանի հիբրիդային բույսեր, այսինքն հիբրիդային բույսեր, որոնք նման են մայր var. graecum-ին և իրենց մեկ հայր var. Delfi-ին:

Ե Ղ Ր Ա Կ Ա Յ Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

1. Թորենի երկու և ավելի տարբեր հայրական ձևերի ծաղկավորումը խառնուրդով փոշոտման դեպքում, փոշիների խառնուրդի ազդեցությունը ժառանգաբար անցնում է սերնդից սերունդ (F_2 , F_3 , F_3), հիբրիդային բույսերը միաժամանակ ունեն փոշիների խառնուրդում մասնակցող տարբեր հայրական ձևերի հատկանիշները:

2. Փոշիների խառնուրդի ազդեցությունը կարող է արտահայտվել առաջին սերնդում. կարող է նաև, անկախ դոմինանտությունից, առաջին սերնդում թաքնված մնալ և արտահայտվել միայն երկրորդ սերնդում փոշիների խառնուրդի ազդեցությունը հիբրիդային բույսերի վրա հաճախ այնքան ուժեղ է լինում, որ դժվար է ստել թե հայրերից որն է կատարել բեղմնավորումը:

ЛИТЕРАТУРА

1. Азакян А. А.—Управлять развитием растительных организмов. Ивовизация, № 6, 1938.
2. Бабаджанян Г. А.—Оплодотворение и наследственность. Изв. АрмФАН № 4, 1910.
3. Дарвин, Ч.—Т. III, кн. I, стр. 305, 1928.
4. Лысенко Г. Д.—О путях управления растительными организмами. Изд. АН СССР. Стр. 16, 1941. Москва.
5. Мичурин И. В.—Собр. соч., т. I, стр. 303.
6. Кочарян Э. Г.—Наследование признаков пшеницы при их опылении смесью пылей. ДАН Арм. ССР № 2, 1916.

Э. Г. Кочарян

Наследование признаков пшеницы при их опылении смесью пыльцы

Резюме

1. Анализ результатов половой гибридизации у пшеницы путем предоставления кистрированным растениям смеси пыльцы двух, трех вполне определенных отцов показал, что в некоторых случаях гиб-

ридные растения F_1 , F_2 , F_3 , одновременно несут признаки различных отцовских форм, участвующих в смеси.

2. Влияние смеси пыльцы может проявиться в первом поколении или, независимо от доминирования признаков, остаться скрытым в F_1 -ом и проявиться только со второго поколения. Влияние смеси пыльцы на гибридные растения бывает настолько сильным, что иногда трудно определить, который из отцов участвовал в оплодотворении.