

Ս. Ա. ՍՈՂՈՄՈՆՅԱՆ

ՆԳԻՊՏԱՑՈՐԵՆԻ ՄԻ ՇԱՐՔ ՀԻՐՐԻՂՆԵՐԻ ՎԱՐՔԱԳԻԾԸ
ԿԱՄՈՅԻ ՇՐՋԱՆԻ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ, 1961 ԹՎԱԿԱՆԻՆ

Կուտակված հարուստ էքսպերիմենտալ նյութը համոզիչ կերպով ցույց է տալիս եգիպտացորենի միջսորտային, սորտագծային, գծասորտային, եոգծանի և կրկնակի բարդ միջգծային հիբրիդների արդյունավետությունը:

Հիբրիդացումը լավ արդյունք է տալիս միայն այն ժամանակ, երբ սելեկցիոները լրիվ չափով ճանաչում է ծնողական ձևերի մորֆոլոգիական, ֆիզիոլոգիական, բիոքիմիական և այլ առանձնահատկությունները, երբ լրիվ կերպով ուսումնասիրվում է ծնողական ձևերի պահանջը տվյալ միջավայրի պայմանների նկատմամբ: Այդ դեպքում հնարավոր է նպատակադիր ձևով, սեռական հիբրիդացման միջոցով ստանալ նոր ձևեր՝ իրենց ցանկալի հատկություններով (վաղահասություն, բերքատվություն, սիլոսային զանգվածի բարձր հորք, պարունակելով մեծ քանակությամբ սպիտակուցներ, ածխաջրեր և այլն):

Բազմաթիվ հեղինակների աշխատանքները ցույց են տալիս, որ միջսորտային հիբրիդներն զգալի տնտեսական էֆեկտ են տալիս և այդ պատճառով էլ խոշոր նվաճում էին հանդիսանում եգիպտացորենի բերքատվության բարձրացման գծով կատարվող սելեկցիոն աշխատանքի մեթոդիկայի ասպարեզում: Դա մի նվաճում էր, որը, սակայն, արդեն գերազանցված է արտադրության մեջ սորտագծային հիբրիդների և հատկապես ինքնափոշոտված գծերից ստացված հիբրիդների 1-ին սերնդի արմատավորման միջոցով:

Մեր աշխատանքը, որը նույնպես նվիրված է հիբրիդների ստացմանն ու ուսումնասիրությանը, նպատակ ունի ընտրել փորձարկվող հիբրիդներից այնպիսիները, որոնք իրենց առավելություններով կզերազանցեն ոչ միայն ծնողական ձևերին, այլև ստանդարտ ՎԻՐ—42-ին:

Այդ պատճառով 1961 թվականին Կամոյի շրջանի պայմաններում մեր կողմից սորտափորձարկման են դրվել 4 հիբրիդային կոմբինացիաներ: Ուսումնասիրություններից պարզվել է, որ հիբրիդները տարբեր վերաբերմունք են ցուցաբերում տվյալ հողակլիմայական պայմանների նկատմամբ և որ հենց այդ առանձնահատկությունն է նպաստում որոշ հիբրիդների բերքատվության բարձրացմանը (ներանք կարողանում են վեգետացիայի ընթացքում գիշերվա և ցերեկվա ջերմաստիճանների տարբերության շնորհիվ կուտակել սննդանյութերի մեծ պաշար):

Աղյուսակ 1-ում բերված տվյալները ցույց են տալիս, որ հիբրիդները հուրանների և կողրերի առաջացմամբ մեծ մասամբ թեքվում են կամ հայրական, կամ էլ մայրական կոմպոնենտների կողմը, իսկ երբեմն առաջ են անցնում նրանցից: Ինչ վերաբերում է ՎԻՐ—42-ին, ապա նրա մոտ նույնպես նկատվում է նույն օրինաչափությունը:

Փորձարկվող հիբրիդները կողրերի և հատիկների հասունացմամբ մեծ մա-

սամբ միջանկյալ դիրք են գրավում ծնողական ձևերի միջև, իսկ երբեմն դեռազանցում են նրանց, ամեն դեպքում չգիջելով ՎԻՐ—42-ին:

Այսպես, օրինակ $(175 \times 158) \times$ Լիմինգ գծասորտային հիբրիդի մոտ հուրանների առաջացումն սկսվել է օգոստոսի 11-ից, մայրական (157×158) պարզ միջգծային հիբրիդի մոտ՝ օգոստոսի 15-ից, իսկ հայրական Լիմինգ մոտ՝ օգոստոսի 19-ից: Ինչ վերաբերում է ՎԻՐ—42-ին, ապա այստեղ հուրանների առաջացումն սկսվել է հուլիսի 29-ից: Կողրերի առաջացումը նշված հիբրիդի մոտ սկսվել է սեպտեմբերի 5-ից, (157×158) -ի մոտ՝ օգոստոսի 26-ից: Իսկ հայրական Լիմինգ սորտի մոտ ոչ մի կողր չի առաջացել: Պարզվում է, որ հիբրիդն իր վաղահասությամբ առաջ է անցել մայրական կոմպոնենտից, բայց ավելի ուշահաս է, քան ՎԻՐ—42-ը:

Հիբրիդ $(51 \times 64) \times$ Սևերոդակոտսկայան իր վաղահասությամբ առաջ է անցել ինչպես մայրականից, այնպես էր ՎԻՐ—42-ից, թեքվելով հայրական կոմպոնենտի կողմը: Վերահիշյալ հիբրիդի մոտ հուլիսի 29-ից նկատվել է կողրերի հատիկների կաթնային հասունացում, մինչդեռ ծնողական ձևերը ոչ մի հասունացում չեն ունեցել: Հետևաբար, հիբրիդը գրեթե հավասարվել է ՎԻՐ—42-ին, գերազանցելով ծնողական ձևերին:

Ուսումնասիրություններից պարզվել է, որ շնայած Կամոյի շրջանի պայմաններում բույսերը ծլում և աճում են լավ ու համերաշխ, բայց նրանց հասունացումը ձգձգվում է: Դա բացատրվում է տեղի կլիմայական պայմաններով: Սեպտեմբերի առաջին տասնօրյակից երբ լեռնային շրջաններում նոր է սկսվում կողրերի և հատիկների ձևավորումը, Կամոյի շրջանում ցերեկվա ու գիշերվա ջերմաստիճանների միջև եղած մեծ տարբերությունը (տատանումները) խանգարում է կողրերի և հատիկների ավելի վաղ ձևավորմանն ու հասունացմանը:

Մանրակրկիտ դիտումներից պարզվում է, որ Կամոյի շրջանի պայմաններում, ինչպես և Ստեփանավանի շրջանում, բույսերն ինտենսիվ սկսում են աճել հուլիս-օգոստոս (աղ. 2) ամիսներին: Այստեղ հիբրիդներն իրենց աճման դինամիկայով գերազանցել են և՛ ծնողական ձևերին, և՛ ՎԻՐ—42-ին:

Գծասորտային $(157 \times 158) \times$ Լիմինգ հիբրիդը հուլիսի 15-ին ունեցել է

Աղյուսակ I
Նգիպտացորենի հիբրիդային բույսերի ֆենոլոգիական
ուսումնասիրությունը, 1961 թ.

Սորտ կամ հիբրիդ	Հուրանների առաջացումը		
	100%	50%	100%
ՎԻՐ—42	19/8	11/8	15/8
$(157 \times 158) \times$ Լիմինգ	11/8	19/8	23/8
(157×158)	15/8	25/8	30/8
Լիմինգ	19/8	25/8	30/4
$(51 \times 64) \times$ Սևերոդակոտսկայա	24/7	4/8	15/8
(51×64)	27/7	11/8	20/8
Սևերոդակոտսկայա	—	23/7	4/8
$(44 \times 38) \times$ Լիմինգ	5/8	11/8	20/8
(44×38)	26/7	6/8	14/8
$(133 \times 64) \times (44 \times 38)$	25/7	5/8	10/8
(133×64)	6/8	11/8	17/8

18,7 սմ բարձրություն, օգոստոսի 15-ին՝ 95,4 սմ, 30-ին՝ 176 սմ, մինչդեռ մայրական (157×158) պարզ միջգծային հիբրիդն ունեցել է, նույն հաջորդականությամբ, 19 սմ, 85,2 և 147 սմ, հայրական լիմինգ սորտը՝ 21 սմ, 104 և 173 սմ, ՎԻՐ—42-ն ունեցել է 20,1 սմ, 85,5, 130,5 սմ բարձրություն: Բերված տվյալները ցույց են տալիս, որ նշված գծասորտային հիբրիդը չնայած վեգետացիայի սկզբնական շրջանում իր աճով ավելի ցածր էր, քան ծնողական ձևերը, բայց վեգետացիայի վերջում նա գերազանցել է ինչպես ծնողական ձևերին, այնպես էլ ՎԻՐ—42-ին:

Մեկ այլ (51×64) $\times$ Սևերոգակոտսկայա հիբրիդը հուլիսի 15-ին ունեցել է 24,2 սմ բարձրություն, օգոստոսի 15-ին՝ 112,5 սմ, իսկ 30-ին՝ 156,2 սմ: Նույն հաջորդականությամբ մայրական (51×64) պարզ միջգծային հիբրիդն ունեցել է 20 սմ, 108 և 172 սմ բարձրություն:

Սևերոգակոտսկայա հայրական սորտն ունեցել է 24, 111,1 և 132,6 սմ բարձրություն: Այս դեպքում հիբրիդը միջանկյալ տեղ է գրավել ծնողական ձևերի միջև ու գերազանցել է ՎԻՐ—42-ին:

(44×38) $\times$ լիմինգ գծասորտային հիբրիդի մոտ բույսերը հուլիսի 15-ին ունեցել են 24,2 սմ բարձրություն, օգոստոսի 15-ին՝ 111, օգոստոսի 30-ին՝ 178 սմ: Այս հիբրիդի մայրական ձևն ունեցել է 18,5, 110,6 և 161,7 սմ, իսկ հայրականը՝ 21 59,6; 104,3; 173,5 սմ: Տվյալները համոզիչ կերպով ցույց են տալիս, որ վերոհիշյալ հիբրիդն իր բույսերի բարձրությամբ գերազանցում է թե՛ ծնողական ձևերին և թե՛ ՎԻՐ—42-ին:

Կրկնակի միջգծային (133×64) $\times$ (44×38) բարդ հիբրիդի տվյալները ցույց են տալիս, որ այս հիբրիդը չնայած վեգետացիայի սկզբում իր բույսերի բարձրությամբ գերազանցել է ծնողական ձևերին, բայց վերջում զիջել է նրանց: Գերազանցելով միայն ՎԻՐ—42-ին: Այսպիսով, մեր կողմից փորձարկվող հիբրիդներն իրենց բույսերի բարձրությամբ գերազանցել են ՎԻՐ—42-ին, մեծ մասամբ գրավելով ծնողական ձևերի նկատմամբ միջանկյալ դիրք:

Կենսականության տվյալները (աղ. 3) ցույց են տալիս, որ լավագույն արդյունքներ ստացվել են (157×158) $\times$ լիմինգ, (51×64) $\times$ Սևերոգակոտսկայա և մասամբ էլ (44×38) $\times$ լիմինգ հիբրիդներից:

Այսպես, օրինակ, (157×158) $\times$ լիմինգ հիբրիդի մեկ բույսի միջին կշիռը 1300 գ է, այնինչ նրա ծնողական ձևերից մայրական կոմպոնենտի մեկ բույսի կշիռը եղել է 1000 գ, հայրականինը՝ 1500 գ: Բույսերի վերջնական բարձրությունը եղել է, միջինը՝ 198 սմ: Այս տվյալները ցույց են տալիս, որ հիբրիդն իր կենսականությամբ գերազանցել է ՎԻՐ—42-ին, իսկ ծնողական ձևերի նկատմամբ զիջելով միայն հայրական ձևին, միջանկյալ տեղ է գրավել: Հիբրիդը ՎԻՐ—42-ին զիջում է միայն ուշահասությամբ:

(51×64) $\times$ Սևերոգակոտսկայա գծասորտային հիբրիդի մեկ բույսի միջին կշիռը եղել է 1400 գ, կողրինը՝ 130 գ: Նրա ծնողական ձև մայրական (51×64) հիբրիդը համապատասխանաբար ունեցել է 1400 գ, 200 գ կշիռ: Սևերոգակոտսկայա սորտը, նույն հաջորդականությամբ՝ 1300, 107: ՎԻՐ—42-ի մեկ բույսի միջին կշիռը եղել է 1000 գ, կողրինը՝ 200 գ, հետևաբար (51×64) $\times$ Սևերոգակոտսկայա հիբրիդն ավելի կենսական է, քան նրա ծնողական ձևերը և ՎԻՐ—42-ը, որին զիջում է միայն մեկ կողրի միջին կշռով: (44×38) $\times$ լիմինգ հիբրիդն իր մեկ բույսի կողրի միջին կշռով զիջում է ծնո-

Ծղիպտացորենի հիբրիդային բույսերի աճման ղինամիկան, 1961 թ.

Սորտ կամ հիբրիդ	15/7			30/7			15/8			30/8					
	Բույսերի բարձրում թյունը սմ	Տերևների քանակը	Բճաշիկերի քանակը	Բույսերի բարձրում թյունը սմ	Տերևների քանակը	Բճաշիկերի քանակը	Բույսերի բարձրում թյունը սմ	Կողերի քանակը	Տերևների քանակը	Բճաշիկերի քանակը	Բույսերի բարձրում թյունը սմ	Կողերի քանակը	Տերևների քանակը	Բճաշիկերի քանակը	Կողերի քանակը
ՎԻՐ-42	20,1	7,4	2	52,2	8,3	2,2	85,5	1,1	10	2	130,5	1,6	10	2	62,2
(157×158)×ԼԻՄԻՆԳ	18,7	7,3	1,2	65,5	9,4	1,7	95,4	1,3	11,3	1,43	76,1	1,6	12,3	1,5	79,8
(51×64)×Սևերոգակուսկայա	24,2	8,2	2,7	54,1	9,3	2,7	112,5	1,2	11,5	2,21	56,2	2,2	7,7	2,8	64,5
(44×38)×ԼԻՄԻՆԳ	24,2	7,9	1,2	57,4	9,2	1,2	114,7	1	11,5	1,4	175,8	1,7	12,5	1,5	84,9
(33×64)×(44×38)	22	7,5	1	61,8	9,4	1	101,9	1	10,3	1,1	149,1	1,4	11,2	1,2	57,4
(157×158)	19	7,2	1	59,1	10,3	1	85,2	—	12,2	2,4	147,5	1,1	11,5	—	38,8
(144×38)	18,5	8,1	—	58,9	10,2	1	110,6	1,3	10,8	1	161,7	1,5	10,2	3	52,3
(133×64)	18,5	8	1	52,6	10,7	1	98,1	—	12,6	1	155	1,5	12,6	1	54,1
(51×64)	20	7,2	1,5	57,8	10	1,9	108	—	12,1	2	172	1,9	12,8	2	75,0
Սևերոգակուսկայա	24	8,1	3	58,1	8,3	3,6	111,1	1,5	8,6	4	132,6	3,7	7,7	4,6	36,4
ԼԻՄԻՆԳ	21	7,2	2	59,6	9,8	2	104,3	—	12,1	2	173,5	1	14,3	2	70

Աղյուսակ 3

Եզրակացությունների հիբրիդային բույսերի կենսականության տվյալները, 1961 թ.

Սորտ կամ հիբրիդ	Բույսերի վերջնական բարձրու- թյունը սմ-ով	Մեկ բույսի միջին կշիռը գ-ով	Մեկ կողմի միջին կշիռը գ-ով	Կողմերի ինդեքսը
ՎԻՐ—42	134,6	1000	200	$20,8 \times 3,8$
(157 $\times$ 158) $\times$ ԼԻՄԻՆԴ	198,1	1300	136	$17,4 \times 2,7$
(157 $\times$ 158)	140	1000	200	$17 \times 2,2$
ԼԻՄԻՆԴ	179,1	1500	100	$11 \times 1,9$
(51 $\times$ 64) $\times$ ՍԵՆՏԻՆԱ	160,1	1400	130	$11,3 \times 3,4$
(51 $\times$ 64)	175,3	1200	200	$23 \times 3,9$
ՍԵՆՏԻՆԱ	137,8	1300	107	18×4
(44 $\times$ 38) $\times$ ԼԻՄԻՆԴ	185,6	1200	100	$22,2 \times 3,4$
(44 $\times$ 38)	165,2	900	200	$20 \times 3,8$
(133 $\times$ 64) $\times$ (44 $\times$ 38)	161,1	1000	200	$23 \times 3,9$
(133 $\times$ 64)	157,8	1300	200	20×4

դական՝ հայրական Լիմինդ սորտին, բայց գերազանցում է ՎԻՐ—42-ին, նրանից հետ մնալով միայն մեկ կողմի միջին կշռով:

Ինչ վերաբերում է (133 $\times$ 64) $\times$ (44 $\times$ 38) կրկնակի բարդ հիբրիդին, ապա վեգետացիայի վերջում նշված հիբրիդի բույսերն ունեցել են 161 սմ բարձրություն, 1000 գ մեկ բույսի և 200 գ մեկ կողմի միջին կշիռ: Նշված հիբրիդը միջանկյալ դիրք է զբաղում ծնողական ձևերի մեջ, հավասարվում է ՎԻՐ—42-ին:

Այսպիսով, փորձարկվող շորս հիբրիդներն էլ իրենց կենսականությամբ հրաշքանքներ են ցուցնում, իսկ երբեմն էլ գիջելով իրենց ծնողական կոմպոնենտներին, ամեն դեպքում գերազանցել են շրջանացված ՎԻՐ—42-ին:

Բերքի գնահատման, ինչպես նաև նրա սննդային արժեքի որոշման գործում մեծ նշանակություն ունեն բիոքիմիական ուսումնասիրությունները, որոնք տեսական և պրակտիկ մեծ հետաքրքրություն են ներկայացնում:

Բազմաթիվ հեղինակների փորձերը համոզիչ կերպով ցույց են տալիս, որ սիլոսի որակը բարձր է լինում, երբ բույսերն ունենում են կողմերի կաթնամոմային հասունացում: Այդ ժամանակ բույսերի մեջ կուտակվում է շոր նյութերի, ազոտական, անազոտ էքստրակտիվ նյութերի, մոխրային էլեմենտների մաքսիմում քանակ: Սակայն վաղ ցրտահարությունները կամային շրջանում մեղ թույլ չտվեցին քիմիական անալիզները կատարել նորմալ ձևով (վեգետացիայի վերջում, կողմերի հասունացման որոշ էտապում): Այդ իսկ պատճառով ստիպված եղանք որոշել արդեն ցրտահարված բույսերի քիմիական կազմը, որոնք շունենին նույնիսկ կաթնային հասունացման հասած կողմեր:

Եզրակացությունների գծասորտային, սորտաղծային, կրկնակի բարդ հիբրիդների բիոքիմիական կազմի համեմատական ուսումնասիրության համար միջին նմուշները վերցվել են այն հիբրիդներից, որոնք իրենց բերքատվությամբ աչքի են ընկել 1958, 1960, 1961 թվականներին:

Պարզվել է, որ եզրակացությունների տարբեր տիպերը, սննդանյութերի պարունակությամբ տարբերվում են միմյանցից, իսկ հիբրիդները տարբերվում են նաև իրենց ծնողական ձևերից:

(157×158)×Լիմինգ հիբրիդը (աղ. 4) քիմիական միացությունների տոկոսային պարունակությամբ մեծ մասամբ չի հասնում մայրական ձևին ու գերազանցում է հայրականին և ՎԻՐ—42-ին (ցուցանիշների մեծ մասով): Հիշյալ հիբրիդն իր բացարձակ քանակների արտահայտությամբ (թաց մասերի ալում) գերազանցում է մայրական (157×158) հիբրիդին և ՎԻՐ—42-ին, զիջելով հայրական Լիմինգ սորտին միայն անազոտ էքստրակտիվ նյութերի և թաղանթանյութերի քանակով:

Աղյուսակ 4

Նգիպտացորենի բույսերի քիմիական կազմը, 1961 թ. % 0/0-ով

Սորտ կամ հիբրիդ	Զոր նյութի կշիռը գ-ով	Անագոս էքստրակտիվ նյութը	Թաղանթանյութ	Ազոտական նյութեր	Էթերական ծուլիթներ	Լուծելի շաքարներ	Մոխիր	Մեկ բույսի միջին կշիռը գ-ով
ՎԻՐ—42	130,46	$\frac{39,65}{396,5}$	$\frac{31,32}{313,2}$	$\frac{9,56}{95,6}$	$\frac{1,58}{15,8}$	$\frac{9,33}{93,3}$	$\frac{8,56}{85,6}$	1000
(157×158)×Լիմինգ	199,10	$\frac{34,16}{444,08}$	$\frac{34,87}{453,21}$	$\frac{11,75}{152,75}$	$\frac{2,24}{29,12}$	$\frac{7,01}{91,13}$	$\frac{9,99}{129,87}$	1300
(51×64)×Սևերոդակոտսկայա	137,89	$\frac{29,83}{415,62}$	$\frac{31,68}{443,52}$	$\frac{12,06}{168,4}$	$\frac{2,45}{34,30}$	$\frac{15,62}{218,68}$	$\frac{8,36}{117,04}$	1400
(44×38)×Լիմինգ	164,04	$\frac{32,85}{361,25}$	$\frac{32,75}{260,25}$	$\frac{11,12}{122,32}$	$\frac{2,56}{28,16}$	$\frac{12,65}{139,15}$	$\frac{8,07}{88,77}$	1100
(133×74)×(44×38)	160,16	$\frac{32,51}{325,1}$	$\frac{30,93}{309,3}$	$\frac{11,37}{113,7}$	$\frac{3,11}{31,1}$	$\frac{14,41}{144,1}$	$\frac{7,67}{76,7}$	1000
(157×158)	205,41	$\frac{42,44}{424,4}$	$\frac{26,49}{264,9}$	$\frac{12,50}{125,0}$	$\frac{2,05}{20,5}$	$\frac{7,50}{75,0}$	$\frac{9,09}{90,9}$	1000
(51×64)	333,58	$\frac{35,06}{420,72}$	$\frac{34,96}{413,16}$	$\frac{11,37}{101,33}$	$\frac{2,50}{30}$	$\frac{6,52}{76,24}$	$\frac{9,62}{115,44}$	900
(44×38)	141,96	$\frac{33,82}{404,38}$	$\frac{28,88}{259,82}$	$\frac{9,87}{128,83}$	$\frac{3,24}{29,16}$	$\frac{17,79}{160,11}$	$\frac{6,40}{57,60}$	1300
(133×64)	237,13	$\frac{35,95}{376,87}$	$\frac{32,45}{408,07}$	$\frac{11,12}{140,58}$	$\frac{2,57}{45,89}$	$\frac{8,72}{218,79}$	$\frac{9,20}{169,85}$	1200
Սևերոդակոտսկայա	540,23	$\frac{28,99}{376,87}$	$\frac{31,39}{408,07}$	$\frac{10,81}{140,58}$	$\frac{3,58}{45,89}$	$\frac{16,63}{218,79}$	$\frac{8,45}{169,85}$	1300
Լիմինգ	232,80	$\frac{38,81}{582,15}$	$\frac{28,44}{426,69}$	$\frac{12,25}{183,75}$	$\frac{2,53}{37,95}$	$\frac{8,34}{125,1}$	$\frac{9,63}{144,45}$	1500

Հիբրիդ (51×64)×Սևերոդակոտսկայան, որը նույնպես առանձնացված է Կամոյի շրջանի համար որպես կենսական հիբրիդներից մեկը, իր քիմիական տոկոսային ցուցանիշներով հետ է մնում ծնողական ձևերից ու գերազանցում է ինչպես ծնողական ձևերին, այնպես էլ ՎԻՐ—42-ին: Նյութերի բացարձակ քանակների արտահայտությամբ նա գերազանցում է ինչպես ծնողական ձևերին, այնպես էլ ՎԻՐ—42-ին: (44×38)×Լիմինգ հիբրիդը Կամոյի շրջանի բերքատու հիբրիդներից է, որն իր քիմիական միացությունների տոկոսային պարունակությամբ միջանկյալ դիրք է զբաղում ծնողական ձևերի միջև և հիմնական ցուցանիշներով գերազանցում է ՎԻՐ—42-ին, իսկ քանակական պարունակությամբ զիջում է հայրական Լիմինգ սորտին, առաջ անցնելով մայրականից էթերալույծ նյութերով և լուծելի շաքարներով:

Վերջապես, $(133 \times 64) \times (44 \times 38)$ հիբրիդը իր քիմիական նյութերի տոկոսային և քանակական արտահայտությամբ միջանկյալ տեղ է գրավում ծնողական ձևերի միջև՝ իր հիմնական ցուցանիշներով առաջ անցնելով ՎԻՐ—42-ից:

Այսպիսով, ստացվում է այնպես, որ Կամոյի շրջանի համար առանձնացված հիբրիդները իրենց որակական ցուցանիշներով նույնպես գերազանցում կամ միջին տեղ են գրավում ծնողական ձևերի միջև չգիջելով, իսկ հաճախ պերազանցելով ՎԻՐ—42-ին:

Մեր կողմից կատարվել են նաև նշված հիբրիդների ու նրանց ծնողական ձևերի և ՎԻՐ—42-ի սաղմնաբանական ուսումնասիրությունները, նպատակ ունենալով պարզաբանել բեղմնավորման պրոցեսը, ժառանգական հատկանիշների փոխանցումը հիբրիդային առաջին սերնդի բույսերին, փոշոտման տարբեր վարիանտներում: Ֆիքսացիան կատարվել է փոշոտումից 24, 28, 48 ժամ հետո:

Մեզ մոտ օրինաչափ կերպով դիտվել է, որ բեղմնավորման պրոցեսը վաղահաս և պարզ միջգծային (միջահաս) հիբրիդների ու նրանցից ստացված գծասորտային և սորտագծային հիբրիդների մոտ ավելի արագ է կատարվում, քան ուշահաս սորտի ու նրա մասնակցությամբ ստացված հիբրիդի մոտ (աղ. 5):

Պարզվում է, որ հիբրիդները մեծ մասամբ ժառանգել են վաղահաս ծնողի վաղահասությունը (բեղմնավորումը ավելի արագ է կատարվում): Այսպես, օրինակ, եգիպտացորենի $(44 \times 38) \times$ Լիմինգ հիբրիդի մոտ սաղմնապարկերի 75%-ի բեղմնավորում է կատարվում փոշոտումից 28 ժամ հետո, սաղմնապարկերի 98%-ի բեղմնավորումը կատարվել է փոշոտումից 48 ժամ հետո: Նշված հիբրիդի մայրական (44×38) կոմպոնենտի մոտ 80%-ի բեղմնավորումը կատարվել է փոշոտումից 28 ժամ հետո, իսկ 48 ժամից հետո բեղմնավորումը կատարվել է 100%-ի մոտ: Այս հիբրիդի հայրական ձևի Լիմինգի մոտ, չնայած փոշեխողովակն իր պարունակությունն սկսել է սաղմնապարկը լցնել փոշոտումից 24 ժամ հետո, բայց բեղմնավորումն սկսվել է 48 ժամ հետո, այն էլ միայն 20%-ով: Տվյալ դեպքում հիբրիդը աշխատել է պահպանել մայրական կոմպոնենտի վաղահասությունը:

Մեկ այլ հիբրիդի՝ $(157 \times 158) \times$ Լիմինգի մոտ փոշոտումից 48 ժամ հետո նկատվել է 50% բեղմնավորում, այնինչ հիբրիդի մայրական ձևի մոտ փոշոտումից 48 ժամ հետո սաղմնապարկերի 90%-ի բեղմնավորումը արդեն կատարվել էր: Այս հիբրիդի վրա, ըստ երևույթին, բավական ուժեղ է ներգործել հայրական սորտը:

$(51 \times 64) \times$ Սևերոդակոտսկայա հիբրիդն իր վաղահասությամբ թեքվել է հայրական կոմպոնենտ Սևերոդակոտսկայա վաղահաս սորտի կողմը:

$(133 \times 64) \times (44 \times 38)$ հիբրիդի մոտ բեղմնավորման պրոցեսը մի փոքր առաջ է անցել իր ծնողական ձևերից և հավասարվել է ՎԻՐ—42-ին:

Այս բոլորը հիմք են տալիս մեզ հանգելու հետևյալ եզրակացությանը՝

1. Փորձարկվող հիբրիդներից լավագույն արդյունքներ ստացվել են $(44 \times 38) \times$ Լիմինգ, $(157 \times 158) \times$ Լիմինգ և $(51 \times 64) \times$ Սևերոդակոտսկայա հիբրիդներից, որոնք վեգետացիայի վերջում տվել են սիլոսային նյութի մեծ քանակություն:

Աղյուսակ 5

Եզրայտացորենի մի շարք հիբրիդների սաղմնաբանական տվյալները 1961 թ.

Փոշոտման վարիանտները	Ձիթումը փոշոտմից քանի՞ ժամ հետո է կատարվում	Փոշեխողովակներ պարունակող լիցքերի քանակը	Բեղմնավորումը կատարվել է	Բեղմնավորումը կատարված է	Էնդոսպերմի կորկոսի առաջացումը
$(44 \times 38) \times$ Լիմինգ $\times$	24	40	30	70	—
$(44 \times 38) \times$ Լիմինգ	28	80	75	25	—
	48	100	38	2	—
$(44 \times 38) \times (44 \times 38)$	24	50	35	65	—
	28	80	80	20	—
	48	100	—	100	—
Լիմինգ $\times$ Լիմինգ	24	20	—	100	—
	28	50	—	100	—
	48	75	20	80	—
$(157 \times 158) \times$ Լիմինգ $\times$	24	30	20	80	—
$(157 \times 158) \times$ Լիմինգ	28	45	35	65	—
	48	80	50	50	—
$(157 \times 158) \times (157 \times 158)$	24	35	30	70	—
	28	90	80	20	—
	48	100	90	10	—
$(51 \times 64 \times$ Սևերդակոտսկայա $\times (51 \times 64) \times$ Սևերդակոտսկայա	24	65	50	50	—
	28	90	90	20	—
	48	100	100	—	—
$(51 \times 64) \times (51 \times 64)$	24	50	40	60	—
	28	80	70	30	—
	48	100	100	—	—
Սևերդակոտսկայա $\times$ Սևերդակոտսկայա	24	90	90	10	—
	28	100	100	—	—
	48	100	100	—	40
$(133 \times 64) \times (44 \times 38)$	24	80	70	30	—
$(133 \times 64) \times (44 \times 38)$	28	90	80	20	—
	48	100	100	—	—
$(133 \times 64) \times (133 \times 64)$	24	40	35	65	—
	28	80	75	25	—
	48	100	100	—	—
Վիր—42 $\times$	24	50	35	65	—
Վիր—42	28	80	80	20	—
	48	100	100	—	—

2. Վերը նշված հիբրիդներն իրենց բերքատվությամբ պերազանցել են Վիր—42-ին:

3. Հիբրիդները հիմնականում ժառանգել են վաղահաս ծնողի վաղահասությունը և ուշահաս ծնողի բերքատվությունը:

4. Նշված հիբրիդներն իրենց սրակական (քիմիական) ցուցանիշներով նույնպես զերազանցում կամ միջին տեղն են զբաղում ծնողական ձևերի միջև, չզիջելով, իսկ հաճախ զերազանցելով Վիր—42-ին:

5. Եզրայտացորենի հիբրիդային բույսերի մոտ բեղմնավորման պրոցեսը նորմալ է ընթանում Կամոյի շրջանի պայմաններում: Չնայած որ այստեղ փոշեխողովակները սաղմնապարկ են թափանցել 24 ժամից սկսած (պուլեակների վաղ), բայց բուն բեղմնավորման պրոցեսը բավական դանդաղ է ընթանում (ձգձգվում է), որով և բացատրվում է փորձարկվող հիբրիդների հասու-

նախքան կամ կաթնամոմային հասունացման հասած կողրերի բացակայությունը (դա պայմանավորված է կլիմայական պայմաններով՝ գիշերվա և ցերեկվա ջերմաստիճանների խիստ տարբերությամբ):

6. $(44 \times 38) \times$ Լիմինգ, $(157 \times 158) \times$ Լիմինգ և $(51 \times 64) \times$ Սևերոդակոտսկայա հիբրիդները կարելի է առաջարկել կոլտնտեսություններում ՎԻՐ—42-ի հետ զուգահեռ մշակելու համար:

7. Կամոյի շրջանում կողրերի կաթնամոմային հասունությամբ եզրագրային բույսեր ստանալու նպատակով, ավելի լավ կլինի, եթե հիբրիդների ծնողական ձևերը լինեն ավելի վաղահաս սորտեր կամ գծեր, որի դեպքում կստացվեն կշռով մի քիչ ավելի ցածր, բայց ավելի վաղահաս և սննդանյութերով հագեցած բույսեր:

Երևանի Պետական համալսարանի
Դարվինիզմի և գենետիկայի ամբիոն

Ստացվել է 2. VIII 1962 թ.

С. А. СОГОМОНЯН

ПОВЕДЕНИЕ РЯДА ГИБРИДОВ КУКУРУЗЫ В УСЛОВИЯХ РАЙОНА ИМ. КАМО

Р е з ю м е

Наши опыты проводились в горных районах Армянской ССР (Степанаван, Камо). В работе приводятся данные района Камо 1961 года. Цель настоящей работы было изучить линейно-сортовые, тройные линейные, двойные гибриды и отобрать из них те, которые дают высокий урожай силосной массы с початками молочно-восковой спелости. Именно поэтому нами был изучен также химический состав испытываемых гибридов. Проводилось также и эмбриологическое исследование, целью которого было разъяснить характер процесса оплодотворения в горных районах и передачу наследственных признаков растения гибридного поколению при разных вариантах опыления.

На основании наших опытов мы пришли к следующим выводам.

1. При применении соответствующей агротехники кукуруза растет и дает высокий урожай и в высокогорном районе Камо.

2. Из испытываемых гибридов хорошие показатели дали гибриды $(44 \times 38) \times$ Лиминг, $(157 \times 158) \times$ Лиминг и (51×54) Северодакотская, из которых в конце вегетации получилось большое количество силосной массы.

3. Гибриды, имеющие высокую жизненность по своим качественным (химическим) показателям, также превосходили или занимали среднее положение по сравнению с родительскими формами, не уступая, а иногда и превосходя гибрид ВИР-42.

4. Выяснилось, у подопытных гибридов кукурузы в горном районе Камо оплодотворение происходит довольно медленно, затягивается, несмотря на то, что пыльцевые трубки проникают в зародышевый мешок

начиная с 24-х часов. Видимо, это обусловлено местными строгими климатическими условиями.

5. Гибриды в основном унаследовали раннеспелость раннеспелого родителя.

6. Вышеуказанные три гибрида можно рекомендовать в производство для параллельной обработки наряду со стандартом ВИР-42.