

ՀԱՄԱՌՈՑ ԳԻՏԱԿԱՆ ՀԱՂՈՐԴՈՒՄՆԵՐ

Ս. Պ. ՍԵՄԵՐՋԱՆ

ՀԻՐՐԻԴԱՅԻՆ ԵԳԻՊՏԱՅՈՐՆԻ ԲԱՐԵԼԱՎՄԱՆ ՈՒՂԻՆԵՐԸ

Գիտահետազոտական հիմնարկների և սոցիալիստական գյուղատնտեսության պրակտիկայի կողմից վերջնականորեն ապացուցված է, որ եգիպտացորենի բերքատվության բարձրացման ամենակարևոր միջոցառումներից մեկը հիբրիդային սերմերի օգտագործումն է արտադրության մեջ: Բերքի հատկապես մեծ հավելում են առաջացնում եգիպտացորենի միջգծային հիբրիդները:

Ներկայումս Սովետական Միության տարբեր հողակլիմայական պայմաններում տարածված են մի շարք միջգծային հիբրիդներ (ՎԻՐ 42, ՎԻՐ 50, ՎԻՐ 156, Կրասնոդարի 5 և այլն), որոնք տալիս են կանաչ մասսայի և հատիկի բարձր բերք: Ելնելով գյուղատնտեսական պրակտիկայի օրեցօր աճող պահանջներից, ինչիլ է դրվում ստանալու նոր, ավելի բերքատու հիբրիդներ: Սակայն հայտնի է, որ նոր կրկնակի միջգծային հիբրիդների ստացումը կապված է մի շարք դժվարությունների հետ և պահանջում է երկար ժամանակ: Այս տեսակետից կարևոր նշանակություն է ստանում գոյություն ունեցող կրկնակի միջգծային հիբրիդների թարելավման հարցը:

Վերջին տարիներին այս ուղղությամբ ծավալուն աշխատանք է կատարվում ՎԻՐ-ի Կուրանի կայանում (սելեկցիոներ Գ. Ս. Գալին): Մեթոդի էությունն այն է, որ, փոխելով կրկնակի միջգծային հիբրիդի կազմության մեջ մտնող 4 գծերից մեկը, որն ամենաքիչ չափով է ազդում ստացվող հիբրիդի բերքատվության բարձրացման վրա, մեկ այլ, արժեքավոր գծով, ստացվում է նոր հիբրիդ, որն ավելի բերքատու է, քան սկզբնականը: Այսպես, օրինակ, անալիտիկ խաչաձևումների միջոցով է, որ ՎԻՐ 42-ի կազմության մեջ մտնող ՎԻՐ 43 գծին ունի ամենացածր կոմբինացիոն արժեք. այն փոխարինելով ՎԻՐ 116 գծով, ստացվում է մեկ այլ հիբրիդ՝ ՎԻՐ 329, որը, նույն կայանի 1954 թվականի տվյալներով, գերազանցում է ՎԻՐ 42-ին 4,3 ց/հ-ով, իսկ Կրասնոդարի սելեկցիոն կայանի 1955 թվականի տվյալներով՝ 4,6 ց/հ-ով:

ՎԻՐ 42-ի կազմության մեջ ՎԻՐ 43 գիծը, ՎԻՐ 118, ՎԻՐ 47 և ՎԻՐ 11 գծերով փոխարինելու ճանապարհով ստացվել են նոր հիբրիդներ՝ ՎԻՐ 330, ՎԻՐ 331 և ՎԻՐ 332, որոնք ՎԻՐ 42-ից ավելի բերքատու են:

Համանման տվյալներ բերում է նաև Մ. Ս. Կալինինը:

Մենք նույնպես աշխատանք ենք կատարել կրկնակի միջգծային հիբրիդների անտեսական էֆեկտիվության ձևավորման վրա առանձին գծերի ազդեցության ուսումնասիրության ուղղությամբ: Այս նպատակով 1955 թվականին Հավական ՍՍՌ էջմիածնի շրջանի պայմաններում ստացվել են այնպիսի հիբրիդներ, որոնց մոտ ընդհանուր են 3 գծեր և փոխված է միայն մեկը: Ստացված հիբրիդներն ուսումնասիրվել են 1956—1958 թվականների ընթացքում: Արդյունքները բերվում են ազյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1

Կրկնակի միջդասին հիբրիդների զծերից մեկի ազդեցությունը
նրանց արդյունավետության վրա

Հիբրիդային կոմբինացիան	Կողերերի և չոր հատիկի բերքը ց/հ-ով			Կանաչ մասսայի բերքը ց/հ-ով			
	փորձերի թիվը	կողերերի	չոր հատիկի	փորձերի թիվը	ընդհա- նուրը	ցողուն- ների	կողերերի
(ԿԶՐ. 9×44)× (28×29)	3	62,19	48,78	2	234,88	127,00	107,90
(ԿԶՐ. 127×44) (28×29)	2	69,57	52,76	2	262,42	160,09	102,33
(18×44)× (28×29)	2	68,20	51,59	2	270,97	159,56	111,41
(հիբ. 10×44)× (28×29)	3	73,72	56,95	2	298,21	183,25	114,96
(հիբ. 36×44)× (28×29)	2	71,48	52,63	2	277,21	161,81	115,24
(40×41)× (24×38)	3	58,67	42,08	2	248,31	146,83	101,48
(40×43)× (44×38)	5	70,75	54,10	5	285,68	181,84	103,84
(40×ԿԶՐ. 127)× (44×38)	3	69,56	54,50	2	310,88	195,67	115,21

Ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ զծերի փոփոխումը ուժեղ կերպով անդրադառնում է ստացվող հիբրիդների տնտեսական հատկանիշների վրա: Առաջին հինգ հիբրիդները, որոնց մոտ ընդհանուր են ՎԻՐ 44, ՎԻՐ 28, ՎԻՐ 29 զծերը, ստացվել են հետևյալ զծերի միջոցով՝ ԿԶՐ. 9, ԿԶՐ. 127, ՎԻՐ 18, հիբ. 10 և հիբ. 36: Փորձարկված 5 զծերից լավագույնը հիբ. 10-ն է, որի միջոցով ստացված (հիբ. 10×44) × (28×29) հիբրիդն ունեցել է ինչպես կողերերի ու հատիկի, այնպես էլ կանաչ մասսայի բարձր բերք: Թե ինչ չափով է մեկ զծի փոխարինումը մեկ այլ զծով ազդում ստացվող հիբրիդների տնտեսական հատկանիշների վրա, երևում է հիբ. 10 և ԿՊՊ. 9 զծերից ստացված հիբրիդների համեմատությունից: (Հիբ. 10×44) × (28×29) հիբրիդը կողերերի, հատիկի և կանաչ մասսայի բերքով գերազանցում է (ԿԶՐ. 9×44) × (28×29) հիբրիդին համապատասխանորեն՝ 11,53 ց/հ-ով, 8,17 ց/հ-ով և 63,33 ց/հ-ով: Առաջինի առավելությունը երևում է նաև նրանից, որ երկրորդին գերազանցում է նաև կաթնամոմային հասունացման շրջանում գտնվող կողերերի բերքով:

Գիծ հիբ. 10-ից հետո լավագույն կոմբինացիոն հատկություններով օժտված զծեր են հանդիսացել հիբ. 36-ը և ԿԶՐ. 127: Սրանց միջոցով ստացված հիբրիդներին՝ (հիբ. 36×44) × (28×29) և (ԿԶՐ. 127×44) × (28×29) չոր հատիկի բերքը միատեսակ է, սակայն կանաչ մասսայի բերքով առաջինը գերազանցում է երկրորդին 14,79 ց/հ-ով, ըստ որում այդ հավելումը հիմնականում կատարվել է կողերերի բերքի հաշվին:

Հիբրիդային այն կոմբինացիաներում, որտեղ ընդհանուր են ՎԻՐ 40, ՎԻՐ 44 և ՎԻՐ 38 զծերը, ուսումնասիրվող 3 զծերից ամենաարժեքավորը հանդիսացել է ԿԶՐ. 127 զիծը: Այս զծի միջոցով ստացված (40×ԿԶՐ. 127) × (44×38) հիբրիդը հատիկի բերքով գերմնականորեն հավասար է

$(40 \times 43) \times (44 \times 38)$ հիրրիզին և գերազանցում է $(40 \times 41) \times (44 \times 38)$ հիրրիզին 12,42 ց/հ-ով: Նրա բացարձակ գերազանցությունը նշված երկու հիրրիզների նկատմամբ ի հայտ է գալիս, երբ համեմատում են նրանց կանաչ մասսայի բերքի տվյալները: Այս հատկանիշով (40×42) 127 $\times$ (44×38) հիրրիզը գերազանցում է $(40 \times 43) \times (44 \times 38)$ և $(40 \times 41) \times (44 \times 38)$ հիրրիզներին 25,20 ց/հ-ով և 62,57 ց/հ-ով: ԿԶԲ. 127 դժի առավելությունն արտահայտվում է նաև նրանով, որ նա նպաստում է կաթնամոմային հասունացման շրջանում գտնվող կոզրերի բարձր բերքի առաջացմանը:

Այսպիսով, բերված տվյալները հաստատում են Վ. Ս. Գալիեի այն տեսակետը, որ ՎԻԲ 43 զիծը այլ գծով փոխարինելու միջոցով հնարավոր է բարձրացնել ՎԻԲ 42 կրկնակի միջգծային հիրրիզի բերքատվությունը: Ճիշտ է, այստեղ խոսքը վերաբերում է նրա սեղիպրոկ հիրրիզին, սակայն, ինչպես կոնստանտ ստորև, այն ավելի բերքատու է, քան ՎԻԲ 42-ը:

Կրկնակի միջգծային հիրրիզների բարելավման և նրանց սերմերի արտադրություն ծախսերի կրճատման համար կարևոր նշանակություն ունի սեղիպրոկ հիրրիզների ուսումնասիրությունը:

Այս հարցն ուսումնասիրվել է շատ հետազոտողների կողմից, սակայն մինչև այժմ միասնական տեսակետ չի մշակվել այդ ուղղությամբ: Հետազոտողների մի մասը գտնում է, որ սեղիպրոկ խաչաձևումները ոչ մի ազդեցություն չեն ունենում հիրրիզների արդյունավետության վրա, իսկ եթե անգամ ունենում են, ապա այնքան չնչին չափով, որ գործնականորեն կարելի է անտեսել: Այս տեսակետին է կանգնած Գ. Ս. Գալիե: Հետազոտողների մյուս մասը գտնում է, որ սեղիպրոկ հիրրիզները հաճախ ուժեղ կերպով տարբերվում են միմյանցից իրենց տնտեսական հատկանիշներով, ուստի անհրաժեշտ է նրանց ուսումնասիրությունը: Այս տեսակետը պաշտպանվում է Յու. Պ. Միրյուկովի կողմից:

Մենք նույնպես նպատակ ենք ունեցել կատարել հետազոտություն այդ ուղղությամբ և տվյալ հարցում մասնակցել որոշ պարզություն:

Այս նպատակով 1955 թվականին ստացված սեղիպրոկ հիրրիզները ուսումնասիրել ենք 1956—1958 թվականների ընթացքում: Ընդամենը ուսումնասիրվել են 4 հիրրիզային կոմբինացիա: Դրանցից երկուսը՝ ՎԻԲ 42 կրկնակի միջգծային հիրրիզը և նրա սեղիպրոկ կոմբինացիան ստացվել են մալրական ձևեր հանդիսացող պարզ հիրրիզների տեղերի փոփոխման ճանապարհով, իսկ երկուսի մոտ սեղիպրոկ խաչաձևումը կատարվել է մալրական ձև հանդիսացող պարզ հիրրիզի կապմոված մեջ մտնող գծերի տեղերի փոփոխման ճանապարհով: Արդյունքները բերվում են աղյուսակ 2-ում: Աղյուսակում բերված տվյալներից երևում է, որ ՎԻԲ 42-ը ավելի քիչ բերքատու է, քան իր սեղիպրոկ հիրրիզը: Այսպես, օրինակ, $(40 \times 43) \times (44 \times 38)$ -ը կոզրերի, չոր հատիկի և կանաչ մասսայի բերքով գերազանցում է ՎԻԲ 42-ին համապատասխանորեն՝ 4,17 ց/հ-ով, 3,61 ց/հ-ով և 8,73 ց/հ-ով: ՎԻԲ 42-ի առավելությունը աչն է միայն, որ կաթնամոմային հասունացման շրջանում տալիս է կոզրերի ավելի բարձր բերք, քան իր սեղիպրոկ հիրրիզը:

Բերված փաստերը ցույց են տալիս, որ ՎԻԲ 42-ի սեղիպրոկ հիրրիզը տնտեսապես ավելի էֆեկտիվ է և կարող է գտնալ հեռանկարային ձև Արաբաայան գաղտավայրում շրջանացման համար:

**Ռեցիպրոկ խաչաձևման ազդեցությունը ստացվող հիբրիդների
արդյունավետության վրա**

Հիբրիդային կոմբինացիան	Կողերի և չոր հատիկի բերքը ց/հ-ով			Կանաչ մասսայի բերքը ց/հ-ով			
	փորձերի թիվը	կողերի	չոր հատիկի	փորձերի թիվը	ընդհա- նուրը	ցողուն- ների	կողերի
$(44 \times 38) \times$ $(40 \times 38) = \text{ՎԻՐ 42}$	3	66,58	50,49	3	276,95	169,07	108,11
$(40 \times 43) \times (44 \times 38)$	5	70,75	54,10	5	285,68	181,84	103,84
$(40 \times 41) \times (44 \times 38)$	3	58,67	42,08	2	248,31	146,83	101,48
$(41 \times 40) \times (44 \times 38)$	2	73,09	57,97	1	344,45	222,37	122,08

Այս կապակցությամբ անհրաժեշտ ենք համարում կանդ առնել մի կարևոր հարցի վրա: Հալանի է, որ եզիպտացորենի կրկնակի միջգծային հիբրիդների սերմնարուծություն ժամանակ հայրական ձևի պարզ հիբրիդի բերքն օգտագործվում է որպես ապրանքային հատիկ, մինչդեռ հնարավոր է նրանք օգտագործել որպես ռեցիպրոկ հիբրիդի մայրական ձև: Արարատյան դաշտավայրի պայմաններում այս մեթոդի կիրառումը զգալիորեն կէժանացնի ՎԻՐ 42-ի սերմնարուծությունը, միաժամանակ բարձրացնելով նրա բերքատվությունը:

Ռեցիպրոկ խաչաձևման ազդեցությունը ավելի ուժեղ է արտահայտված հիբրիդների երկրորդ խմբի մոտ: Սրանցից $(41 \times 40) \times (44 \times 38)$ կոմբինացիայով հիբրիդը տնտեսական հատկանիշներով շատ ավելի արժեքավոր է, քան իր ռեցիպրոկ կոմբինացիան և ՎԻՐ 42 հիբրիդը:

ԵԶՐԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1. Մեր փորձերը հաստատում են ՎԻՐ-ի Կուբանի կալանի կողմից մշակված աչն մեթոդի ճշտությունը, որի համաձայն կրկնակի միջգծային հիբրիդների 4 գծերից մեկը մի ալլ գծով փոխարինելով հնարավոր է բարելավել զոլություն ունեցող շրջանացված հիբրիդները:

2. ՎԻՐ 42, ՎԻՐ 28 և ՎԻՐ 29 ինքնապոռոտված գծերի հետ լավագույն արդյունք տալիս են հիբ. 10 և հիբ. 36 գծերը, իսկ ՎԻՐ 40, ՎԻՐ 44 և ՎԻՐ 38 գծերի հետ՝ ԿԶՐ. 127-ը: Այս գծերի միջոցով ստացված հիբրիդային կոմբինացիաներն ունեն կողերի, չոր հատիկի և կանաչ մասսայի ավելի բարձր բերք, քան միացած հիբրիդային կոմբինացիաները: Հատկապես արժեքավոր է (հիբ. 10 $\times$ 44) $\times$ (28 $\times$ 29) հիբրիդային կոմբինացիան, որը, բարձր արդյունավետություն շնորհիվ, կարող է հանդիսանալ հեռանկարային ձև Արարատյան դաշտավայրում ներդնելու համար:

3. Մեր ստացած տվյալները հերքում են հիբրիդային եզիպտացորենի սերմնարուծության պրակտիկայում ընդունված աչն տեսակետը, որի համաձայն ռեցիպրոկ խաչաձևումները ոչ մի ազդեցություն չունեն նրանց արդյունավետության վրա: Իրականում ռեցիպրոկ հիբրիդները որոշակի կերպով տարբերվում են իրենց տնտեսական հատկանիշներով: Այս տեսակետից գործնական հետաքրքրություն են ներկայացնում $(41 \times 40) \times (44 \times 38)$ և $(40 \times 43) \times (44 \times 38)$

հիբրիդային կոմբինացիաները, որոնք բերքի զգալի հավելում ունեն իրենց ոեցիպրոկ ձևերի նկատմամբ: Վերջինը հանդիսանալով ՎԻՐ 42-ի ոեցիպրոկ հիբրիդը, կարող է կարճ ժամանակամիջոցում ներգրվել արտագրության մեջ, որի շնորհիվ հնարավոր կլինի ոչ միայն բարձրացնել եգիպտացորենի բերքատվությունը, այլև զգալիորեն էժանացնել նրա սերմնաբուծությունը:

4. ՎԻՐ 42-ի ոեցիպրոկ հիբրիդի օգտագործման հետ միաժամանակ զործնական նշանակություն կարող է ունենալ նաև նրա կազմության մեջ մտնող համեմատաբար քիչ էֆեկտիվ ՎԻՐ 43 գծի փոխարինումը ԿՋՐ. 127 գծով:

ՀԱՍԻՒ Փյուզ. մինիստրության
Երկրագործության նախարարություն

Ստացվել է 16. III 1959 թ.

С. П. СЕМЕРДЖЯН

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ ГИБРИДОВ КУКУРУЗЫ

Р е з ю м е

В настоящее время в основных кукурузосеющих районах Советского Союза внедрены урожайные двойные межлинейные гибриды кукурузы.

Практическое значение имеет изучение реципрокных гибридов, так как по этому вопросу до сих пор не разработана единая теория.

Наши опыты проводились в 1955—1958 гг. В результате опытов мы пришли к следующим выводам:

1. Наши опыты подтверждают правильность метода Кубанской станции ВИР-а, что путем замены одной линии другой, можно улучшить районированные двойные межлинейные гибриды.

2. С линиями ВИР 44, ВИР 28, ВИР 29 хорошие результаты дают линии гибридов 10 и 36, а с линиями ВИР 40, ВИР 44, ВИР 38—линия КЗР 127. Гибриды, полученные с помощью этих линий, имеют более высокий урожай початков, сухого зерна и зеленой массы, чем остальные гибриды.

Особенно ценным является (гиб. 10×44) $\times$ (28×29) гибридная комбинация, которая благодаря высокой хозяйственной эффективности может стать перспективной формой для возделывания в условиях Аракатской равнины.

3. Наши данные отрицают распространенное мнение о том, что реципрокные скрещивания не влияют на хозяйственную эффективность полученных гибридов. В действительности реципрокные гибриды определенно отличаются друг от друга. С этой точки зрения практически интересными формами являются гибриды $(41 \times 40) \times (44 \times 38)$ и $(40 \times 43) \times (44 \times 38)$, которые по урожайности значительно превышают свои реципрокные формы.

Последний гибрид является реципрокной формой районированного гибрида ВИР 42 и поэтому его можно в кратчайшие сроки внедрить в производство. С помощью этого возможно повысить не только урожайность кукурузы, но и снизить себестоимость гибридных семян.

4. С практическим использованием реципрокного гибрида ВИР 42, одновременно, важное значение может иметь и его улучшение путем замены малоэффективной линии ВИР 43 линией КЗР 127. Получится новый гибрид с формулой — $(40 \times \text{КЗР. 127}) \times (44 \times 38)$.