

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Б. С. КАМСАРАКАН

О ЖИЗНЕННОСТИ СЕМЕННОГО ПОТОМСТВА ПРИВИТЫХ РАСТЕНИЙ ТОМАТА

Изучение жизненности семенного потомства привитых растений томата проводилось нами в течение 1955—1957 гг.

По предварительным наблюдениям было установлено, что в первом семенном поколении, наряду с появлением растений гибридного типа, в значительном количестве появляются растения, сохранившие типы прививочных компонентов, которые отличаются от исходных форм своей мощностью и урожайностью.

В качестве прививочных компонентов использовались сорта с контрастными признаками: так, например, из детерминантных сортов Бизон, Маяк, Грунтовый десертный; из штамбовых — Штамбовый широколистный и Краснознаменный; из высокорослых — Аргаванди 45.

Подвой брался в фазе 5—6, а привой—1—2 настоящих листьев. Прививки производились в пазухе листа. Привитые растения выращивались в вазонах, а в дальнейшем были перенесены в открытый грунт.

В год прививки проводилась регулировка ассимиляционной поверхности подвоя и привоя. В том случае, когда необходимо было усилить воздействие подвоя на привой, систематически удалялись листья на привое и оставлялись только цветочные кисти, а на подвое удалялись цветочные кисти и полностью оставлялась ассимиляционная поверхность. При воспитании подвоя под воздействием привоя делалось обратное. Собранные на семена с привоев и с подвоев плоды были получены в результате изолированного самоопыления.

В табл. 1 приводятся результаты изучения первого семенного поколения привитых растений томата, сохранивших типы исходных форм (детерминантный и штамбовый), но значительно отличающихся своей урожайностью и мощностью.

Так например, у контроля Бизон средняя урожайность одного растения 1260 г, а средняя высота 47,4 см; у растений же комбинаций $\frac{\text{Бизон}}{\text{Шг. широкол.}}$ и $\frac{\text{Шт. широкол.}}{\text{Бизон}}$, сохранивших тип Бизона, урожайность повышается до 1430—1540 г, а высота растений доходит до 49,7 см; у растений же, сохранивших тип штамбового компонента, наблюдаемое явление в отношении мощности выражено сильнее, а в отношении урожайности—в меньшей степени. Аналогичная картина

Таблица 1

Комбинации	Типы растений	Количество растений	Средняя урожайность одного раст. в г	Средний вес одного плода в г	Высота раст. в см	
					средняя	от—до
Штамбовый широколиственный—контроль	штамб.	17	980	56,0	49,2	34—62
Бизон — контроль	детерм.	19	1260	60,0	47,4	37—57
Бизон						
Шт. ширококол. F ₁ —с подвоя . . .	штамб.	16	1000	62,0	54,4	40—70
— с привоя . . .	детерм.	27	1540	63,5	49,7	39—69
Шт. ширококол. F ₁ —с подвоя . . .	детерм.	51	1430	63,0	49,6	38—66
Бизон — с привоя . . .	штамб.	26	1070	57,0	53,1	39—68
Краснознаменный — контроль	штамб.	22	1110	56,0	54,9	40—70
Грунтовый десертный — контр	детерм.	20	500	42,0	28,4	19—40
Гр. десертный						
Краснознамен. F ₁ —с привоя	штамб.	28	1130	69,0	60,2	30—90
— с привоя	детерм.	111	1020	52,5	32,5	20—50

наблюдается и по комбинации Краснознаменный + Гр. десертный.

Данные табл. 2 показывают, что растения, сохранившие типы прививочных компонентов, во втором и даже в третьем поколениях также оказались более урожайными и мощными, по сравнению с исходными формами.

Таблица 2

Комбинации	Типы растений	Количество растений	Средняя урожайность одного раст. в г	Средний вес одного плода в г	Высота раст. в см	
					средняя	от—до
Шт. широколиственный — контроль	штамб.	30	1050	—	42,2	28—52
Бизон — контроль	детерм.	20	1200	—	35,7	20—45
Бизон						
Шт. ширококол. — с привоя	детерм.	59	1570	—	42,7	30—60
Шт. ширококол. — с привоя	штамб.	45	1450	—	51,1	36—65
Аргаванди 45 — контроль	высокор.	29	1800	—	153,0	120—170
Маяк — контроль	детерм.	18	1060	—	34,7	25—45
Маяк						
Аргаванди 45 — с привоя	детерм.	25	1360	—	50,0	32—70
Аргаванди 45 — контроль	высокор.	21	1550	100,0	140,0	110—165
Маяк — контроль	детерм.	32	820	64,0	40,3	2—60
Маяк						
Аргаванди 45 — с привоя	детерм.	117	1170	72,5	45,5	30—80

Изучение растений второго и третьего поколений по комбинации Маяк

Аргаванди 45, воспитанные под воздействием подвоя Аргаванди 45, в морфологическом отношении также не подверглись изменениям, со-

хранив как детерминантный тип куста, так и форму плодов, листьев и т. д., свойственные Маяку.

Данные табл. показывают также, что урожайность растений, полученных в результате прививок во втором и третьем поколениях, увеличилась на 300—350 г, а высота растений—на 5—15 см, по сравнению с растениями Маяка.

Такую же картину представляют данные по комбинации $\frac{\text{Бизон}}{\text{Шт. ширококл.}}$ и $\frac{\text{Шт. ширококл.}}{\text{Бизон}}$.

Таким образом, полученные результаты показывают, что изучаемые растения, сохранившие общий габитус прививочных компонентов, оказались значительно жизннее, чем исходные формы, то есть имело место явление аналогичное гетерозису, наблюдаемое у половых гибридов первого поколения. Однако, в отличие от половых гибридов, у привитых растений высокая жизненность проявляется не только в первом семенном поколении, но и сохраняется во втором и третьем поколениях, которая несомненно возникает под воздействием прививок.

Институт земледелия
Министерства сельского хозяйства

Поступило 28 II 1958 г.

Բ. Ս. ԿԱՄԱՐԱԿԱՆ

ՏՈՄԱՏԻ ՊԱՏՎԱՍՏՎԱԾ ԲՈՒՅՍԵՐԻ ԿԵՆՏՈՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ
Ա մ փ ո փ ու ու մ

Տոմատի պատվաստված բույսերի սերնդի կենսունակության ուսումնասիրությունը մենք կատարել ենք 1955—1957 թթ. ընթացքում:

Նախնական ուսումնասիրությունները ցույց էին տվել, որ տոմատի կոնտրաստ ձևերի պատվաստումից ստացված առաջին սերնդում առաջանում են ո՛չ միայն հիբրիդային, այլև մեծ թվով աչնայիսի բույսեր, որոնք մորֆոլոգիական հատկանիշներով մնում են անփոփոխ, սակայն իրենց կենսունակությամբ զգալիորեն տարբերվում են թե՛ պատվաստակալից և թե՛ պատվաստացուից: Այդպիսի բույսերի կենսունակության ուսումնասիրությանն է նվիրված ավելի աշխատանքը:

Փորձի արդյունքները ցույց տվեցին, որ պատվաստումից ստացված աչն բույսերը, որոնք պահպանել էին պատվաստակալի կամ պատվաստացուի մորֆոլոգիական հատկանիշները, ո՛չ միայն առաջին, այլև երկրորդ և երրորդ սերունդներում աչքի են ընկնում իրենց բարձր բերքատվությամբ և բույսերի փարթամությամբ:

Հետևաբար, պատվաստված բույսերի սերնդում ևս տեղի է ունենում աչնայիսի երևույթ, որը համապատասխանում է սեռական հիբրիդների առաջին սերնդում նկատվող հետերոզիսի երևույթին: Սակայն, ի տարբերություն սեռական հիբրիդների, այս դեպքում բույսերի բարձր կենսունակությունը նկատվում է ո՛չ միայն առաջին, այլև երկրորդ և երրորդ սերունդներում, որը, անկասկած, առաջանում է պատվաստի ազդեցության ներքո: