

Г. Г. БАТИКЯН и Д. П. ЧОЛАХЯН

ПРОДВИЖЕНИЕ ТЕПЛОЛЮБИВЫХ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР (ПОМИДОРОВ) В ГОРНЫЕ РАЙОНЫ АРМЯНСКОЙ ССР

Горные районы Армянской ССР до последних лет не имели своих раннеспелых и урожайных сортов и гибридов помидоров. Это объясняется суровыми климатическими условиями этих районов.

В последние годы для горных районов Армянской ССР был выделен один из гибридов помидор Ленинаканской селекционной станции. Однако всевозрастающие требования населения ставят необходимость иметь наилучшие по хозяйственным и другим показателям сорта помидор, приспособленных к условиям горных районов.

Опыты, проведенные в 1955—60 гг. над селекцией урожайных, раннеспелых, приспособленных сортов и гибридов помидор, привели к определенным положительным результатам. Можно уверенно сказать, что горные районы Армянской ССР имеют все данные и возможности для получения на базе колхозного хозяйства высокого и ценного урожая помидор.

Цель исследования заключалась в создании богатого коллекционного материала из имеющихся раннеспелых и холодоустойчивых гибридов и сортов помидор северных районов Советского Союза, в изучении поведения собранного материала в условиях горных районов Армянской ССР (Степанаванский и район им. Камо) и в получении межсортных гибридов путем скрещивания привозных и местных раннеспелых сортов Маяк 16/20 и Бизон, с дальнейшим направленным холодным воспитанием и отбором наилучших из них.

Весна в горных районах теплая и способствует созданию хорошей рассады. С посевом в парниках нельзя спешить, так как рассада поспевает уже во второй-третьей декаде мая, а поздневесенние заморозки, которые часто бывают в конце мая, а в некоторых случаях в первых числах июня, задерживают посадку растений, а укрупненные растения становятся непригодными для посадки. Эти растения с трудом прививаются в полевых условиях, и часто погибают. Поэтому, если в первые годы опытов посев в парниках в Степанаванском районе мы проводили рано (10/IV), то уже в последние годы посев в парниках был произведен сравнительно позже (18/IV—20/IV). Аналогичное явление мы наблюдаем в районе им. Камо, где в первые годы посев в парниках проводится 5—12/IV, а в последние годы 20/IV—24/IV. Посадка растений помидор в разные годы в зависимости от климатических условий делается в разное время. В Степанаванском районе посадка рассады была произведена: в 1955 г. 19/V, 1956—10—11/VI, 1957—27—29/V, 1958—23—24/V.

1959—31/V, а в 1960—5 VI; в районе им. Камо в 1955—29/V, 1956—18/VI, 1957—27—28/V, 1958—8 VI, 1959—10/VI, 1960—13/VI. Во все годы высадка рассады в грунт в Степанаванском районе проводилась на 7—10 дней раньше, чем в районе им. Камо, что определенным образом влияло на дальнейшее поведение растений и в особенности на их плодообразование и созревание. Таким образом, растения такой теплолюбивой овощной культуры, какими являются помидоры в условиях горных районов при умелом воспитании как в парниках, так и в полевых условиях могут хорошо расти и плодоносить. Единственно, что затрудняет получение высокого урожая и созревание плодов это—часто повторяющиеся поздневесенние и раннеосенние заморозки и градобитие. В работе приводятся данные только тех северных сортов Грибовской селекционной станции и гибридов, полученных нами в горных районах, которые в течение 1955—60 гг. выделились по своим основным показателям, а именно по урожайности и раннеспелости.

В разные годы, при разных климатических условиях, большое различие наблюдается в сроках плодообразования и созревания плодов. В лучшие годы массовое плодообразование в Степанаванском районе у большинства отобранных нами сортов и гибридов наблюдается в первой декаде июля. Так, например, у сорта Маяк 16/20 самое раннее плодообразование наступило в 1955 г.—4/VII, а в 1956 и 1959 гг.—30/VII; у сорта Краснознаменный в 1955, 1958 и 1959 гг. было 5—6 VII, а в 1956 и 1957 гг.—25—27/VII (табл. 1). Такое явление мы наблюдаем и у гибридов. Так, у гибрида Маяк 16/20×Бизон в 1956 и 1957 гг. оно было 23—25/VII, а в 1958 и 1959 гг.—2—4/VII (табл. 2). В некоторой степени неудачными были 1956, 1957 и 1959 гг., когда после посадки растений в грунт было градобитие и растения восстанавливались через 2—3 недели, что разумеется повлияло не только на урожайность, но и на сроки созревания плодов. У сорта Патриот в 1958 г. массовое созревание плодов было 11/VIII, а в 1956 г. 13/IX, почти на месяц позже. Эту же картину мы наблюдаем у сорта Краснознаменный (9/VIII, 6/IX), Маяк 16/20 (12/VIII, 16/IX) и др. (табл. 1). У выделенных нами гибридов в благоприятные годы, т. е. когда не было градобития, созревание плодов в Степанаванском районе наступало во второй декаде августа, а в отдельные неблагоприятные годы в первой и даже второй декаде сентября (Грунтовый крупноплодный×Маяк 16/20), т. е. во время сбора основного материала, и тогда, когда часто начинаются первые раннеосенние заморозки.

По сравнению со Степанаванским, сравнительно позже наступает созревание плодов помидор в высокогорном районе им. Камо (2000 м над уровнем моря). В течение 5 лет (1955—1960 гг.) плодообразование и созревание плодов в разные годы также происходят по-разному. В районе им. Камо период между плодообразованием и созреванием плодов довольно длительный и составляет почти 2 месяца, тогда как этот интервал в Степанаванском районе составляет приблизительно месяц. Поэтому и процент красных, т. е. биологически спелых, плодов более

Таблица 1

Плодообразование и созревание некоторых сортов помидор в условиях Степанаванского района в 1955—59 гг.

С о р т а	1955 г.		1956 г.		1957 г.		1958 г.		1959 г.		Среднее за 1955—59 гг.	
	плодообра- зование	созревание плодов	плодообра- зование	созревание плодов	плодообра- зование	созревание плодов	плодообра- зование	созревание плодов	плодообра- зование	созревание плодов	плодообра- зование	созревание плодов
Маяк 16/20	4/7	23/8	30/7	16/9	28/7	26/8	7/7	12/8	30/7	4/9	4/7—30/7	12/8—16/9
Грунтовый крупноплод- ный	24/7	3/9	—	—	28/7	29/8	6/7	13/8	30/7	30/8	6/7—28/7	13/7—3/9
Грунтовый скороспелый	1/7	19/8	2/8	13/8	26/7	26/8	2/7	12/8	—	—	1/7—2/8	12/7—26/8
Грунтовый Грибовский	10/7	23/8	—	—	26/7	26/8	1/7	11/8	2/8	3/9	1/7—2/8	11/8—3/9
Штамбовый Грибовский	28/7	18/8	3/8	22/9	30/7	30/8	6/7	15/8	30/7	30/8	—	—
Штамбовый карлик . .	5/7	19/8	9/8	27/9	28/8	29/8	13/7	13/8	2/8	4/9	1/7—9/8	13/8—4/9
Краснознаменный . . .	5/7	18/8	27/7	6/9	25/7	29/8	6/8	9/8	5/7	5/9	5/7—27/7	9/8—5/9
Патриот	22/7	18/7	27/7	13/9	26/7	29/8	2/7	11/8	29/7	29/7	2/7—28/7	11/8—13/9
Первенец	—	—	—	—	25/7	29/8	2/7	13/8	25/7	27/8	2/7—25/7	13/8—29/8
Бизон	9/7	23/8	—	—	24/7	27/9	1/7	12/8	24/7	28/8	1/7—24/7	12/8—28/8

Таблица 2

Плодообразование и созревание гибридов помидор в условиях Степанаванского района в 1956—59 г.

Гибриды	1956 г. F ₁		1957 г. F ₂		1958 г. F ₂		1959 г. F ₁		Среднее за 1956—59 гг.	
	плодообра- зование	созревание плодов	плодообра- зование	созревание плодов	плодообра- зование	созревание плодов	плодообра- зование	созревание плодов	плодообра- зование	созревание плодов
Маяк × Бизон	23/7	3/9	25/7	3/9	4/7	12/8	2/7	4/9	4/7—2/8	12/8—4/8
Маяк × Штамбовый Алпатыева	25/7	5/9	24/7	2/9	3/7	13/7	13/7	14/8	3/7—25/7	13/8—5/9
Маяк × (Бизон + Плановый)	28/7	3/9	26/8	5/9	4/7	12/8	30/7	3/9	4/7—26/8	12/8—5/9
Грунтовый десертный × Бизон	27/7	10/9	23/7	1/9	9/7	13/8	9/7	13/8	9/7—27/7	13/8—10/10
Грунтовый крупноплодный × Маяк	—	—	25/8	20/9	5/7	18/8	31/7	3/9	5/7—25/8	18/8—20/9
Штамбовый крупноплодный × Маяк	30/7	6/9	25/7	25/8	6/7	20/8	30/7	3/9	6/7—30/7	20/8—3/9
Штамбовый карлик × Маяк	30/7	6/9	30/7	28/8	7/7	12/8	13/7	18/9	7/7—30/7	12/8—6/9
Штамбовый Алпатыева × Патриот	—	—	22/7	28/8	9/7	19/8	28/7	4/9	9/7—28/7	19/8—28/8
Бизон × Маяк	25/7	3/9	20/7	19/8	9/7	15/8	1/8	31/8	9/7—1/8	15/8—3/9
Плановый × Маяк	30/7	6/9	25/7	25/8	3/7	14/8	3/7	14/8	3/7—30/7	14/8—6/9

низкий даже у самого раннеспелого сорта. Например, у сорта Маяк 16/20 в 1955 г. плодообразование наступило 13 VII, а созревание плодов — 15/IX. Почти то же самое мы наблюдаем у сортов Грунтовый крупноплодный, Грунтовый Грибовский, Бизон, Краснознаменный и другие (табл. 3). Такое же явление наблюдалось и в 1956 и 1958 гг. Однако в благоприятные 1957 и в 1959 гг. этот интервал сократился до одного месяца. У гибридов также в отдельные годы (1956 и 1958 гг.) интервал между плодообразованием и созреванием плодов большой. Так, у гибрида Маяк 16/20 × Бизон плодообразование в 1956 г. было 23 VII, созревание плодов 14/IX, в 1958 г. соответственно получается 21 VII, 3 IX, или у гибрида Маяк 16/20 × Северный скороспелый в 1958 г. плодообразование было 21 VII, созревание плодов 14/IX, в 1958 г. соответственно получается 21 VII, 3 IX, или у гибрида Маяк 16/20 × Северный скороспелый в 1958 г. плодообразование было 21 VII, созревание плодов 15/IX (табл. 4). Что касается благоприятных 1957 и 1959 гг., то здесь так же, как и у разных сортов, период между плодообразованием и созреванием плодов сократился до одного месяца. В районе им. Камо плодообразование наступает почти в тот же месяц, что и в Степанаванском районе, также в июле, однако, сравнительно меньше получают биологически зрелые плоды, т. е. созревание задерживается, тогда как в Степанаванском районе в отдельные годы весь урожай полностью созревает. Это объясняется тем, что в районе им. Камо климатические условия способствуют все большему увеличению вегетативной массы растений, появляются все новые цветочные кисти, которые успевают только давать плоды, и поэтому созревание их замедляется. И только те годы, когда была проведена своевременная чеканка растений помидор, плоды раннеспелых сортов и гибридов начали сравнительно интенсивно созревать. Урегулирование роста приводит к своевременному созреванию образующихся плодов помидор.

Необходимо отметить, что климатические условия горных районов благоприятствуют получению высокого урожая. Однако в разные годы урожай бывает по-разному. Так, например, у выделенных сортов в Степанаванском районе средний урожай за 1955 г. составляет на 100 м² 3—7 ц/га, в 1956 г. — 2,5—3,8 ц/га, в 1957 г. — 2,8—3,9 ц/га, в 1959 г. — 2,1—2,9 ц/га. У гибридов же соответственно получается в 1956 г. 2,5—7,4 ц/га, 1957 г. — 2,1—7,8 ц/га, 1958 г. — 3,5—6,4 ц/га, а в 1959 г. — 2,1—3,2 ц/га. Таким образом, средний урожай за 5 лет составляет 3,2—4,5 ц/га, а у гибридов — 3,5—5,1 ц/га (табл. 5, 6). Это довольно высокий урожай, особенно если учесть, что и плоды крупные, сочные, с меньшим количеством семян. Особенно высокий процент красных плодов в Степанаванском районе получился в 1958 г. — 100% и в 1959 г. — 62,0—82,0% (табл. 5). Очень низкий процент созревших плодов был в 1956 г. (4,8—25,6%), когда после посадки растений помидор в грунт было сильное градобитие. По созреваемости плодов, у гибридов также самые низкие показатели наблюдались в 1956 г. (1,1—12,6%). Здесь также созревание плодов в 1959 г. было 100%. В другие годы у гибридов получают различные данные по созреванию (табл. 6).

Таблица 3

Плодообразование и созревание некоторых сортов помидор в условиях района им. Камо в 1955—59 г.

Сорта	1955 г.		1956 г.		1957 г.		1958 г.		1959 г.		Среднее за 1955—59 гг.	
	плодообра- зование	созревание плодов	плодообра- зование	созревание плодов	плодообра- зование	созревание плодов	плодообра- зование	созревание плодов	плодообра- зование	созревание плодов	плодообра- зование	созревание плодов
Маяк 16/20	13/7	15/9	23/7	12/9	12/8	23/9	31/7	13/9	13/7	18/8	13/7—12/8	18/8—23/9
Грунтовый крупноплод- ный	18/7	21/9	28/7	12/9	13/8	23/9	16/8	13/9	18/7	18/8	18/7—18/8	18/8—23/9
Грунтовый Грибовский	13/7	14/9	27/7	12/9	8/8	23/9	29/7	12/9	13/7	28/8	13/7—8/7	28/8—23/9
Краснознаменный . . .	13/7	20/9	2/8	—	—	—	29/7	30/8	13/7	30/8	13/7—30/8	30/8—20/9
Красный дар	18/8	23/9	31/7	—	—	—	25/7	10/9	25/7	1/9	25/7—18/8	1/9—23/9
Первенец	—	—	—	—	26/8	26/9	18/8	19/9	26/7	6/9	26/7—26/8	6/9—26/9
Бизон	12/7	21/9	29/8	12/9	8/8	23/9	29/7	1/9	12/7	18/8	12/7—29/8	18/8—23/9
Мурманский 65	—	—	—	—	—	—	21/7	9/9	18/7	18/8	18/7—21/9	18/8—9/9
Северный скороспелый	—	—	—	—	—	—	21/7	1/9	12/7	13/8	12/7—21/7	13/8—1/9

Таблица 4

Плодообразование и созревание гибридов помидор в условиях района им. Камо в 1956—59 гг.

Гибриды	1956 г. F ₁		1957 г. F ₂		1958 г. F ₁		1959 г. F ₁		Среднее за 1956—59 гг.	
	плодообра- зование	созревание плодов	плодообра- зование	созревание плодов	плодообра- зование	созревание плодов	плодообра- зование	созревание плодов	плодообра- зование	созревание плодов
Маяк 16/20 × Грунтовый скороспелый . .	2/7	10/9	4/8	20/9	30/7	12/9	22/7	15/8	21/7—4/8	15/8—20/9
Маяк 16/20 × Грунтовый Грибовский . .	21/7	9/9	14/8	27/9	31/7	20/7	23/7	24/8	21/7—14/8	24/8—27/9
Маяк 16/20 × Бизон	23/7	14/9	21/8	23/9	21/7	3/9	20/7	25/8	20/7—21/7	25/7—23/9
Маяк 16/20 × Урожайный	—	—	19/8	23/9	21/7	15/9	25/7	28/8	21/7—19/8	28/8—23/9
Горный скороспелый	—	—	14/8	25/9	25/7	13/9	22/7	12/8	22/7—14/8	12/8—25/8
Штамбовый Алпатьева × Пушкинский 1853	—	—	16/8	23/9	1/8	13/9	28/7	1/9	28/7—16/8	1/9—23/9
Штамбовый Алпатьева × Северный скоро- спелый	—	—	18/8	25/9	16/8	22/9	19/7	29/8	19/7—18/8	29/8—25/9
Штамбовый Алпатьева × Ахтубинский 85	—	—	16/8	26/9	31/8	12/1	26/7	1/9	26/7—3/8	2/9—26/9
Бизон × Маяк 16/20	14/7	1/9	—	—	22/7	10/9	28/7	29/8	14/7—28/7	29/8—10/9
Грунтовый скороспелый × Полярный круг	—	—	13/8	27/9	31/8	12/9	24/7	2/9	24/7—31/8	2/9—27/9

По средним данным за 1955—60 гг., в Степанаванском районе самые высокие показатели по урожайности имели из сортов (на 100 м²) Грунтовый Грибовский (4,1 ц/га), Краснознаменный (4,5 ц/га), Бизон (4,1 ц/га), из гибридов Маяк 16 20×Бизон (4,3 ц/га), Грунтовый десертный×Бизон (4,8 ц/га), Бизон×Маяк (4,6 ц/га), Плановый×Маяк 16/20 (5,1 ц/га), тогда как у контрольного сорта Маяк 16 20 в эти же годы средний урожай был сравнительно меньше, и составлял 3,8 ц/га (табл. 5, 6). Что касается среднего процента красных плодов за эти годы, то тогда как у сорта Маяк 16 20 был в среднем 51,6% красных плодов от всего урожая, у большинства сортов и гибридов количество красных плодов было намного больше, чем 60% от всего урожая. Так, например, у сорта Грунтовый крупноплодный красные плоды составляли 65,1%, Грунтовый Грибовский—68,4%, Краснознаменный—65,1%, Патриот—63,2%, Бизон—69,2%, из гибридов у Маяк 16 20×Бизон—66,4%, Маяк 16/20×(Бизон+Плановый)—67,4%, Грунтовый десертный×Бизон—66,6%, Бизон×Маяк 16/20—67,3%. Больше чем 70% красных плодов имели сорт Первенец (81%) и гибрид Штамбовый Альпатыева×Патриот (78,5%) (табл. 5, 6). Все вышеизложенное дает полное основание сделать заключение, что в Степанаванском районе при умелом подборе сортов или гибридов можно получить намного высокий урожай биологически спелых плодов, чем это дает районированный для горных районов Армянской ССР сорт Маяк 16/20.

В районе им. Камо у выделенных сортов и гибридов сравнительно высокие показатели урожайности, чем в Степанаванском районе. Так, урожай у сортов в среднем за 1955—60 гг. составляет на 100 м² 3,6—4,7 ц/га, а у гибридов—3,1—5,1 ц/га (табл. 7, 8). Здесь так же, как и в Степанаванском районе, отмечается, что в разные годы климатические условия специфично действуют на урожай плодов одних и тех же сортов и гибридов помидор. Так, в 1955 г. урожай выделенных сортов на 100 м² составляет 3,0—7,6 ц/га, в 1956 г.—3,6—5 ц/га, в 1957 г.—1,9—4,1 ц/га, в 1958 г.—4—7,4 ц/га, в 1959 г.—2,2—4,6 ц/га (табл. 7). У гибридов соответственно получается в 1956 г. 3—3,8 ц/га, в 1957—2,8—5,5%, в 1958—3,8—8,6 ц/га, в 1959—2,1—4,4 ц/га (табл. 8).

Как показывают данные табл. 7, 8, в районе им. Камо большинство сортов и гибридов помидор имеют на 100 м² больше 4 ц/га урожая, тогда как сорт Маяк 16 20 дал всего 3,6 ц/га. По урожайности особенно отличаются сорта селекции Грибовской станции Грунтовый крупноплодный (4,7 ц/га), Грунтовый Грибовский (4,4 ц/га), из северных станций Мурманский 65 (4,5 ц/га), Северный скороспелый (4,4 ц/га); из гибридов, полученных нами в местных условиях Маяк 16/20×Бизон (4,6 ц/га), Маяк 16 20×Урожайный (5,1 ц/га), Горный скороспелый (4,1 ц/га), Штамбовый Альпатыева×Пушкинский 1853 (4,3 ц/га) и др. Однако в этом районе необходимо обратить особое внимание на то, что сравнительно меньше получаются биологически спелые плоды. Так, за годы испытания у выделенных самых раннеспелых сортов красные плоды в среднем составляли 5,9—30,5%, а у гибридов 5,4—16,4% всего урожая.

Таблица 5

Урожайность сортов помидор в условиях Степанаванского района в 1955—59 гг.

Сорта	1955 г.		1956 г.		1957 г.		1958 г.		1959 г.		Среднее за 1955—59 гг.	
	% красных плодов	урожай на 100 м ² в ц/га	% красных плодов	урожай на 100 м ² в ц/га	% красных плодов	урожай на 100 м ² в ц/га	% красных плодов	урожай на 100 м ² в ц/га	% красных плодов	урожай на 100 м ² в ц/га	% красных плодов	урожай на 100 м ² в ц/га
Маяк 16/20	50	4,1	7,3	3,8	38,0	3,5	100	5,1	62,0	2,7	51,5	3,8
Грунтовый крупноплодный . .	13,7	6	—	—	63,0	3,0	100	4,8	84,0	2,0	65,1	3,9
Грунтовый скороспелый . . .	65,4	5,6	13,7	2,6	59,6	3,0	100	4,8	—	—	59,7	4,0
Грунтовый Грибовский . . .	45,6	5	—	—	63,0	3,6	100	5,8	65,0	2,1	68,4	4,1
Штамбовый Грибовский . . .	50,0	5	25,6	2,9	41,0	3,2	100	2,4	79,6	2,4	57,2	3,2
Штамбовый карлик	43,6	3	4,8	2,7	65,0	3,2	100	6,0	82,0	2,4	59,1	3,5
Краснознаменный	70,2	7	17,7	3,0	69,6	3,8	100	6,0	68,0	2,9	15,1	4,5
Патриот	72,1	6	17,7	3,0	63,1	3,9	100	2,0	63,0	2,4	63,2	3,5
Первенец	—	—	—	—	69,0	2,8	100	4,8	74,0	2,0	81,0	3,2
Бизон	40,7	6	—	—	67,0	3,1	100	5,3	69,3	2,0	69,2	4,1

Таблица 6

Урожайность гибридов помидор в условиях Степанаванского района в 1956—1959 гг.

Гибриды	1956 г. F ₁		1957 г. F ₂		1958 г. F ₃		1959 г. F ₄		Среднее за 1956—59 г.	
	% красных плодов	урожай на 100 м ² в ц/га	% красных плодов	урожай на 100 м ² в ц/га	% красных плодов	урожай на 100 м ² в ц/га	% красных плодов	урожай на 100 м ² в ц/га	% красных плодов	урожай на 100 м ² в ц/га
Маяк 16/20 × Бизон	12,6	4,4	72,9	4,3	100	5,7	79,8	2,7	66,4	4,3
Маяк 16/20 × Штамбовый Алпатьева	1,1	3,8	54,9	6,9	100	5,0	—	—	39,0	3,9
Маяк 16/20 (Бизон + Плановый)	8,8	2,9	79,7	3,2	100	6,4	81,4	2,1	67,4	3,6
Грунтовый десертный × Бизон	8,8	7,4	77,1	4,4	100	5,2	80,6	2,1	66,6	4,8
Грунтовый крупноплодный × Маяк 16/20	7,6	3,6	21,6	7,5	100	5,9	82,0	2,1	52,7	4,8
Грунтовый крупноплодный × Маяк 16/20	3,6	3,1	55,6	4,1	100	3,5	64,5	3,4	55,9	3,5
Штамбовый карлик × Маяк 16/20	2,5	4,7	39,0	3,4	100	4,2	65,0	3,3	51,6	3,9
Штамбовый Алпатьева × Патриот	—	—	65,0	2,1	100	5,0	70,0	3,2	78,5	3,4
Бизон × Маяк 16/20	3,8	4,2	76,9	5,4	100	6,0	88,7	2,8	67,3	4,6
Плановый × Маяк 16/20	3,3	2,5	54,1	7,8	100	5,0	—	—	52,3	3,1

Таблица 7

Урожайность сортов помидор в условиях района им. Камо в 1955—59 гг.

Сорта	1955 г.		1956 г.		1957 г.		1958 г.		1959 г.		Среднее за 1955—59 гг.	
	% красных плодов	урожай на 100 м ² ц/га	% красных плодов	урожай на 100 м ² ц/га	% красных плодов	урожай на 100 м ² ц/га	% красных плодов	урожай на 100 м ² ц/га	% красных плодов	урожай на 100 м ² ц/га	% красных плодов	урожай на 100 м ² ц/га
Маяк 16/20	9,4	6,5	2,3	3,6	1,6	1,9	5,3	4,0	20,0	2,2	7,7	3,6
Грунтовый крупноплодный . .	7,5	7,6	0,5	5,1	1,7	3,4	3,3	4,3	16,6	3,3	5,9	4,7
Грунтовый Грибовский . . .	3,3	6,0	4,3	4,0	3,0	2,3	5,3	7,4	17,7	2,4	6,7	4,4
Краснознаменный	3,6	3,0	0,2	3,5	—	—	3,6	4,7	30,0	2,4	9,3	3,4
Красный дар	4,0	5,2	0,7	3,9	—	—	0,8	3,1	25,0	4,6	7,6	4,2
Первенец	—	—	—	—	3,3	4,1	6,6	4,7	13,3	3,4	7,7	4,1
Бизон	5,3	6,9	2,7	3,9	2,3	2,7	10,1	5,2	20,0	3,5	10,1	4,4
Мурманский 65	—	—	—	—	—	—	4,9	5,3	19,8	3,7	12,3	4,5
Северный скороспелый . . .	—	—	—	—	—	—	7,8	5,8	53,2	3,0	30,5	4,4

Урожайность гибридов помидор в условиях района им. Камо в 1956-59 гг.

Таблица 8

Гибриды	1956 г. F ₁		1957 г. F ₂		1958 г. F ₃		1959 г. F ₄		Среднее за 1956—59 г.	
	% красных плодов	урожай на 100 м ² в ц/га	% красных плодов	урожай на 100 м ² в ц/га	% красных плодов	урожай на 100 м ² в ц/га	% красных плодов	урожай на 100 м ² в ц/га	% красных плодов	урожай на 100 м ² в ц/га
Маяк 16/20 × Грунтовый скороспелый	1.1	3.8	3.3	2.8	7.2	7.1	16.0	3.3	6.9	4.2
Маяк 16/20 × Грунтовый Грибовский	3.0	3	0.2	4.0	7.7	5.6	20.6	2.1	7.8	3.6
Маяк 16/20 Бизон	1.4	3	0.5	4.0	2.9	7.3	15.0	4.4	4.9	4.6
Маяк 16/20 × Урожайный	—	—	1.3	3.8	1.3	8.6	19.2	2.8	7.2	5.1
Грунтовый скороспелый	—	—	2.3	4.2	15.6	5.2	31.2	3.0	16.4	4.1
Штамбовый Алпатьева × Пушкинский 1353	—	—	6.6	4.5	7.8	5.6	21.4	2.8	11.9	4.3
Штамбовый Алпатьева × Северный скороспелый	—	—	2.1	4.0	3.1	5.3	21.2	3.0	8.8	4.1
Штамбовый Алпатьева × Ахтюринский 85	—	—	1.4	5.1	12.5	5.2	20.6	2.2	11.5	4.1
Бизон Маяк 16/20	1.2	3	1.4	5.5	2.5	3.8	16.7	3.1	5.4	3.8
Грунтовый скороспелый × Полярный круг	—	—	5.1	3.7	—	—	17.2	2.6	11.1	3.1

Таким образом у самых урожайных сортов или гибридов созревание плодов в районе им. Камо задерживается.

По созреваемости плодов в отдельные годы в районе им. Камо наблюдается большое колебание. Так, у выделенных сортов в 1955 г. зрелые плоды составляют всего 3,3—7,5%, в 1956—0,2—4,3%, в 1957—1,6—3,3%, в 1958—0,8—7,8% и в 1959—16,6—53,2%. У гибридов соответственно получается: в 1956—1,1—3,0%, в 1957—0,2—6,6%, 1958—1,3—15,6%, а в 1959 г. как и у отдельных сортов намного повысился процент красных плодов, что составляет 15,0—21,4% (табл. 8).

Намного лучшие данные получаются по сравнению с сортом Маяк 16/20 (у которого в среднем за 5 лет процент красных плодов составлял 7,7), у отдельных сортов и гибридов, как например у сорта Мурманский 65 (12,3%), Северный Скороспелый (30,5%) из гибридов Горный скороспелый (16,4%), Штамбовый Алпатьева×Пушкинский 1853 (11,9%), Штамбовый Алпатьева×Ахтюбинский 85 (11,5%). Самый важный вопрос для продвижения помидор в высокогорный район им. Камо, это вопрос выделения скороспелого сорта и, при умелом управлении его развитием, получения большого процента красных плодов, так как вопрос получения высокой урожайности для этого района можно считать уже решенным. Плоды высококачественные, сочные, отличаются хорошими вкусовыми данными, имеют высокий процент сухих веществ.

Как показывают приведенные данные, в 1959 г. количество созревших красных плодов по всем сортам и гибридам в районе им. Камо намного увеличилось. Это объясняется и тем, что была проведена 2-кратная чеканка растений, в связи с чем почти вдвое снизился урожай плодов помидор и ускорилось их созревание, а в отдельных случаях в 4—5 раз увеличилось даже количество зрелых плодов. Это также показывает, что для такой теплолюбивой культуры, особенно в условиях высокогорных районов, необходимо своевременное регулирование ростом. Здесь обычно все больше и больше увеличивается количество цветков, растение растет, а созревание плодов задерживается. Однако растения до первых раннеосенних заморозков (первая декада сентября) не успевают завершить свою вегетацию и, следовательно, сокращается значительное количество биологически зрелых плодов.

На основании полученных в 1955—60 гг. данных нами были выделены некоторые сорта и гибриды для сортоиспытания в 4 повторностях. В условиях Степанаванского района в 1960 г. по своей урожайности (510 ц/га) выделился гибрид Маяк 16/20×Бизон (рис. 1), плоды которого среднего размера, в среднем весят 68 г, округлоплоской формы, поверхность гладкая или слабо ребристая (рис. 2). По своим показателям лучшие результаты были получены у гибрида Маяк 16/20×Штамбовый Алпатьева, урожай которого составляет 480 ц/га (рис. 3). Плоды у этого гибрида, также по сравнению с плодами сорта Маяк 16/20, крупные (рис. 4) и в среднем весят 78 г. Из сортов по своим основным показателям выделился и урожайный сорт Краснознаменный (510 ц/га), с весом плодов в среднем 79 г (табл. 9).



Рис. 1. Растение гибрида помидор Маяк 16/20 × Бизон, выращенного в условиях Степанаванского района в 1960 г.



Рис. 2. Плоды гибрида помидор Маяк 16/20 × Бизон, выращенного в условиях Степанаванского района в 1960 г.

В районе им. Камо самые хорошие данные по урожайности и другим основным показателям в 1960 г. имели растения гибрида Горный скороспелый (табл. 10), полученный нами в местных условиях от скрещивания сортов Маяк 16/20 и Северный скороспелый. Урожай этого гибрида составлял 565 ц/га, тогда как у сорта Маяк 16/20 в тех же условиях 505 ц/га (рис. 5). Плоды в среднем весили 61 г (у сорта

Таблица 9

Общие данные о раннеспелых сортах и гибридах помидор в условиях Степанаванского района, 1960 г.

Сорт или гибрид	Цветение		Плодообразова- ние		Бланже- вая спе- лость	Дата		Одного растения		Вес плодов в ц/га	% крас- ных плодов	Вес одного плода в г	% сухих веществ	
	10%	75%	10%	75%		первого сбора пло- дов	последнего сбора плодов	количество плодов	вес пло- дов в г				28 VIII	5 IX
Маяк 16/20	18/6	27/6	8/7	25/7	19/8	25/8	1/9	30	1500	450	64	70	5,0	5,4
Маяк 16/20 X Бизон . . .	15/6	23/6	6/7	28/7	12/8	20/8	30/9	32	1700	510	70	68	5,2	5,3
Бизон X Маяк 16/20 . . .	19/6	25/6	9/7	28/7	12/8	21/8	29/9	23	1200	360	75	94	5,7	5,0
Маяк 16/20 X Штамбовый Алпатьева	17/6	24/6	12/7	3/8	14/8	23/8	31/9	28	1600	480	75	78	6,0	5,8
Краснознаменный	18/6	28/6	13/7	31/8	16/8	25/8	29/9	29	1700	510	92	79	5,1	5,0

Таблица 10

Общие данные раннеспелых сортов и гибридов помидор в условиях района им. Камо

Сорт или гибрид	Цветение		Плодообразование		Бланже- вая спелость	Дата		Одного растения		Вес плодов в ц/га	% крас- ных плодов	Вес одного плода в г	% сухих веществ	
	10%	75%	10%	75%		первого сбора плодов	последнего сбора плодов	количество плодов	вес пло- дов в г				13/IX	19/IX
Маяк 16/20	22/6	28/6	13/7	20/7	23/8	8/9	17/9	28	1014	505	21,9	42	4,7	5,7
Бизон	22/6	29/6	14/7	22/7	22/8	5/9	17/9	43	1274	526	23,0	50	4,5	5,2
Северный скороспелый . .	20/6	26/6	12/7	19/7	20/8	3/9	17/9	27	1575	550	28,0	56	3,4	4,6
Патриот	22/6	28/6	13/7	20/7	23/8	8/9	17/9	30	1627	531	19,0	53	3,7	4,4
Маяк 16/20 X Бизон . . .	21/6	27/6	14/7	22/7	23/8	7/9	18/9	25	1288	549	18,0	53	4,7	4,5
Горный скороспелый . . .	2/6	26/6	11/7	18/7	21/8	4/9	15/9	32	661	565	25,0	61	4,2	5,4



Рис. 3. Растение гибрида помидор Маяк 16/20 × Штамбовый Алпатьева, выращенного в условиях Степанаванского района в 1960 г.

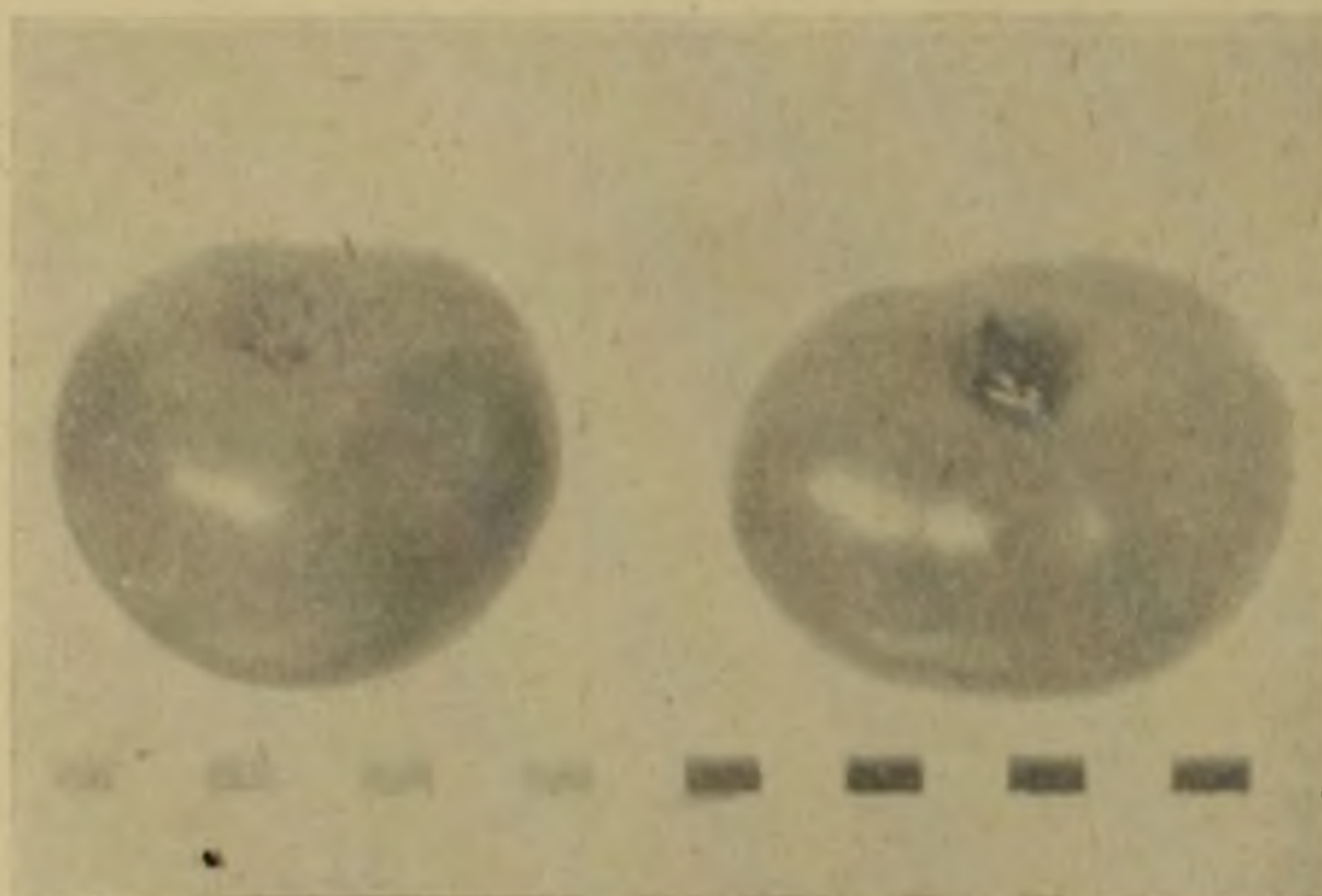


Рис. 4. Плоды гибрида помидор Маяк 16/20 × Штамбовый Алпатьева, выращенного в условиях Степанаванского района в 1960 г.

Маяк 16/20—42 г), округло-плоской формы с гладкой поверхностью (рис. 6), сравнительно больше количество зрелых плодов—25,0% всего урожая (у сорта Маяк 16 20—21,9%). Хорошие данные по урожайности имеют также и растения сорта Северный скороспелый (550 ц/га), у которого сравнительно больше зрелых плодов (28%), чем у остальных (рис. 7). Плоды данного сорта специфичны тем, что имеют довольно нежную кожуру, и при биологической спелости часто на поверхностях плодов образуются трещины (рис. 8), почему и транспортабельность таких плодов сравнительно низкая. Этот дефект в основном устранен у



Рис. 5. Растение гибрида помидор Горный скороспелый, выращенного в условиях района им. Камо в 1958 г.



Рис. 6. Плоды гибрида Горный скороспелый, выращенного в условиях района им. Камо в 1960 г.

гибрида Горный скороспелый, одним из родительских компонентов которого является сорт Северный скороспелый.

Таким образом, за годы наших исследований (1955—1960 гг.) из выделенных гибридов и сортов особенно хорошие основные показатели имеют гибрид Горный скороспелый, Маяк 16/20 × Бизон и сорта Грибовской селекционной станции — Краснознаменный, Патриот, из северных — Северный скороспелый и др.

Наши опыты показывают, что при умелом подборе родительских пар для гибридов, при правильном выборе, путем холодного воспитания,



Рис. 7. Растение сорта помидор Северный скороспелый, выращенного в условиях района им. Камо в 1959 г.



Рис. 8. Плоды сорта помидор Северный скороспелый, выращенного в условиях района им. Камо в 1960 г.

в горных районах Армянской ССР можно получить хороший урожай помидоров высокого качества. Одним из главных залогов высокого урожая является получение здоровой, хорошо закаленной в холодных условиях, рассады помидор. Для этого необходимо своевременно проводить посев в парниках, хорошо организовать уход за рассадой, дать холодное воспитание, проводить своевременное удобрение и т. д. Наилучшим и необходимым агроприемом в горных районах является своевременное урегулирование роста, для чего и проводится чеканка растений помидор, благодаря чему сокращается рост и ускоряется развитие, цветочные кисти сравнительно быстро плодоносят, плоды лучше и быстрее укрупняются и созревают. Все это создает благоприятные предпосылки для развития и выделения теплолюбивых овощных культур—помидор,

для внедрения в колхозное производство горных районов Армянской ССР, и облегчит снабжение местного населения высококачественными, вкусными, сочными и свежими плодами помидор.

Кафедра дарвинизма и генетики
биологического факультета
Ереванского государственного университета

Поступило 2.VII 1961 г.

Ն. Գ. ԲԱՏԻՅԱՆ, Գ. Պ. ՉՈՒԿԱՆ

ՋԵՐՄԱՆԵՐ ԲԱՆՋԱՐԱՆՈՅԱՅԻՆ ԿՈՒՆՈՒՐԱՆԵՐԻ (ՊՈՄԻԴՈՐ) ՏԵՂԱՇԱՐԺԸ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՈՒ-Ի ԼԵՒԵՆՅԱՆ ՇՐՋԱՆՆԵՐԸ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Փորձերը իրվել են 1955—60 թթ. ընթացքում՝ Ստեփանավանի և Կամոյի շրջանի Հայաստան պլուզի կոլտնտեսությունների պայմաններում: Առաջին տարիների ընթացքում փորձարկման են ենթարկվել Սովետական Միության հյուսիսային շրջանների սելեկցիոն կայաններում ստացված փաղահատ ու զրտադիմացկուն սորտերը և հիրրիզները, ինչպես օրինակ՝ մերձմոսկովյան Գրիրովյան կայանում ստացված Ալյոտոնյան սորտերը, Լենինյրադի, Մուրմանսկի և ծալրագույն հյուսիսում ստացված ձեերը: Միամամանակ կատարվել են նաև հիրրիզացման աշխատանքներ տեղական փաղահատ Մալակ 16/20 ու Բիզոն սորտերի և հյուսիսից բերված, իրենց լավ դրսևորող սորտերի միջև: Մշակվել են մի շարք ագրոկանոններ, համապատասխան լեռնային շրջանների պահանջների, ճշտվել են ջերմոցային ցանրի, սածիլման և այլ ագրոմիջոցառումների ժամկետները:

1955—60 թթ. տվյալների հիման վրա տուանձնացվել են պոմիդորի լավագույն սորտերն ու հիրրիզները, որոնց հետ հետազոտվում պետք է աստիճանաբար կատարվեն շրջանացման աշխատանքներ: Առանձնապես լավ տվյալներ ունեն Գրիրովյան սելեկցիոն կայանում ստացված Կրասնոզնամյոննի ու Պատրիտ և ծալր հյուսիսում ստացված Սևերնի սկորոսպելի սորտերը, որոնց նկատմամբ տարեցատար կատարվող ընտրությունը և գոտաբարակությունը ստեղծել են տեղական պայմաններին հարմարված լավագույնը դերը:

Պոմիդորի՝ տեղական պայմաններում ստացված հիրրիզներից լավագույնը ցուցանիշներ ունեն Ստեփանավանում՝ Մալակ 16/20 × Բիզոն և Կամոյի շրջանում՝ Գորնի սկորոսպելի հիրրիզը: Պոմիդորի վերը նշված սորտերն ու հիրրիզները ընտրոշ են իրենց բարձր բերքատվությամբ և մրցում են շրջանացված Մալակ 16/20 սորտի հետ: Նրանք ունեն համեղ և մսալի պտուղներ, սերմերի համեմատաբար բիշ քանակությամբ: Պտուղներն աչրի են բնկնում չոր նշտվերի բարձր տոկոսով: Այսպես, 1960 թ. ընթացքում պոմիդորի՝ լեռնային շրջանների պայմաններում ստացված Մալակ 16/20 × Բիզոն հիրրիզը մեկ հեկտարի հաշվով Ստեփանավանի պայմաններում տվել է 510 զ/հա բերք, Մալակ 16/20-ը նույն պայմաններում տվել է 450 զ/հա բերք: Բարձր տվյալներ է ունեցել նաև Կրասնոզնամյոննի սորտը, որի բերքը կազմել է 510 զ/հա, իսկ

պատույնների միջին կշիռը՝ 79 գ։ Առանձնապես շատ են եղել բիոլոգիական հաս-
տատվածության հասնող պատույնները, որոնք կազմել են ընդհանուր բերքի 92%։

Կամուջի շրջանի պայմաններում աճեցված պոմիդորի տարրեր սորտերը և՛
հիբրիդները ավելի բարձր բերքատվություն են ունեցել, քան նույն տարում
Ատեփանավանի պայմաններում էր։ Այսպես, եթե Ատեփանավանի պայման-
ներում Մայակ 16/20 × Բիզոն հիբրիդը 1960 թ. միջինում ունեցել է 510 գ/հա
բերք, ապա այս նույն հիբրիդը Կամուջի շրջանի պայմաններում ավելի է միջինում՝
549 գ/հա բերք, այն դեպքում, երբ որպես կոնտրոլ հանդիսացող Մայակ 16/20
սորտի բերքը կազմել է նույն պայմաններում 505 գ/հա։ Ասկայն այս հիբրիդի
ավելի բարձր ցուցանիշներ են ունեցել Սևերնի սկորոսպելի և Գորնի սկորոսպե-
լի հիբրիդների բույսերը։ Այսպես, չնայած Սևերնի սկորոսպելի սորտի բերքը
կազմել է 550 գ/հա, այսինքն ընդամենը 1 գ/հա ով է ավելի, քան հիբրիդ Մա-
յակ 16/20 × Բիզոնի բերքը, սակայն հաստունացած պատույնների քանակը Սևերնի
սկորոսպելի սորտի մոտ ավելի շատ (28%) է, որն առանձնապես կարևոր ցու-
ցանիշ է Կամուջի շրջանի պայմանների համար, որտեղ, ի տարբերություն Ատե-
փանավանի, չնայած բույսերը լավ աճում, զարգանում և պտղաբերում են, սա-
կայն չեն հասցնում մինչև վեղետացիայի վերջը, այսինքն առաջին վաղ աշնա-
նային ցրտահարությունները (սեպտեմբերի 1-ին կամ 2-րդ տասնօրյակում)
տալ մեծ քանակությամբ բիոլոգիական հաստունացման հասնող պատույններ։ Բո-
լոր սորտերի և հիբրիդների համեմատությամբ Կամուջի շրջանի պայմաններում
բերքի ամենալավ ցուցանիշները ունեցել է Մայակ 16/20 և Սևերնի սկորոսպելի
սորտերի խաչաձևումից տեղական պայմաններում ստացված Գորնի սկորոս-
պելի հիբրիդը։ Այս հիբրիդի բերքատվությունը 1960 թ. կազմել է 565 գ/հա,
այսինքն շատ ավելի, քան իր ծնողական ձևերինն է (Մայակ 16/20-ը ունեցել է
505 գ/հա բերք, Սևերնի սկորոսպելին — 550 գ/հա բերք) և մյուս սորտերինն ու
հիբրիդներինն։ Հաստունացած պատույնների քանակը (25%), ճիշտ է, որոշ չափով
հետ է մնացել Սևերնի սկորոսպելի (28%) ծնողական կոմպոնենտի համեմա-
տությամբ, սակայն ավելի է եղել, քան Մայակ 16/20-ի մոտ է (21,9%)։ Նշված
լավագույն հատկանիշների շնորհիվ այս հիբրիդը Հայկական ՍՍՌ-ի Գյուղա-
տնտեսության մինիստրության բանջարանուցային կուլտուրաների փորձարկ-
ման բաժնի կողմից վերցվել է սեռապուրլիկայի լեռնային մի շարք շրջաններում՝
Բուսարգեշարում, Մարտունիում և Ապարանում փորձարկելու համար։

1955—60 թթ. ընթացքում կատարված փորձերը հեղինակներին բերում են
այն եզրակացություն, որ լավագույն սորտերի և հիբրիդների շրջանացման մի-
ջոցով հնարավոր է կարճ ժամանակամիջոցում ջերմասեր բանջարանուցային
կուլտուրաներից մեկի՝ պոմիդորի տեղաշարժը, դեպի լեռնային շրջանները,
որտեղ այն կտա բարձր բերք և կդառնա կուլտուրանային արտադրության՝ բան-
ջարանուցային ամենակարևոր կուլտուրաներից մեկը։