

Ե. Ա. ՍՈՍԻՅԱՆ

Об изменчивости семенных растений винограда

Известно, что многие из культурных форм плодовых, при размножении семенами, дают большой процент деревьев с плохими, дикими свойствами плодов. Это явление особенно характерно для тех пород растений, которые в практике размножаются вегетативно, путем прививки на дикие подвои: яблоня, груша, абрикосы и т. д. Некоторые же культурные формы плодовых и травянистых растений, в практике также размножающиеся вегетативно, но на собственных корнях, при семенном размножении дают относительно разнообразное потомство, однако с подавляющим большинством культурных форм. К числу таких пород относятся некоторые сорта слив, вишни, а из травянистых — картофель и т. д.

Эти факты нашли свое объяснение в учении Н. В. Мичурина и Т. Д. Лысенко о взаимодействии организма со средой.

„Самый привой, — пишет академик Т. Д. Лысенко — старый культурный сорт мало подвержен изменению от действия корней дичка, но зародыши будущих организмов, т. е. семена, формирующиеся в плодах, сильно уклоняются в сторону дикого подвоя“ [1].

Анализируя эти факты с точки зрения их практического применения в селекционных целях, Лысенко далее пишет: „Это объяснение должно обязательно найти и найдет широкое применение в практической и научной работе с самыми разнообразными растениями. Укажем лишь грубо ориентировочно на некоторые вытекающие из этого объяснения выводы. Разве селекционеры по винограду не сделают вывод о том, что прежде чем скрещивать, необходимо получить корнесобственную лозу материнского растения? Плодоводы разве не сделают вывод о том, что для скрещивания необходимо стараться иметь корнесобственные материнские деревья?“.

С этой точки зрения изучение природы семенных растений армянских сортов винограда для селекции этой культуры представляет особый интерес, так как виноградная лоза в Армении в течение тысячелетий размножалась вегетативно, на собственных корнях. Такое длительное вегетативное размножение при корнесобственном разведении первоначально отобранных исходных лоз существенным образом должно было переделать изначальную ее природу в сторону развития и усиления хозяйственно ценных признаков и свойств. Претерпевшие же в процессе окультуривания виноградной лозы изменения в той или иной степени должны быть отражены в семенном потомстве ныне существующих сортов культурного винограда.

Исходя из этого, мы задались целью изучить природу семенных растений различных сортов местного винограда, характер их изменчивости как в потомстве сорта, так и в индивидуальном развитии сеянца. Это дало бы возможность иметь более сознательный подход к подбору родительских пар для дальнейших селекционных работ, и наряду с этим, мог бы получиться богатый исходный материал для отбора и выведения новых ценных сортов винограда.

С этой целью еще в 1940 году нами были собраны семена от естественного опыления некоторых армянских, преимущественно стародавних корнесобственных сортов винограда.

В дальнейшем, начиная с 1945 года, продолжался сбор семян, со сравнительно чистосортных насаждений винограда, и по мере сбора, по годам производился их посев и постоянное место выращивания. В течение 1940—1947 г. г. были высеяны семена 61 сорта гермафродитного типа, 4-х функционально женского типа культурного винограда и с 2-х лоз дикого кафанского винограда. Было выращено свыше 2500 сеянцев.

Наблюдения в течение первых годов развития сеянцев различных сортов винограда показали различную степень изменчивости как в пределах потомства отдельных сортов, так и в индивидуальном развитии сеянцев.

В настоящем сообщении приводятся данные о характере изменчивости и степени наследования хозяйственно-ценных признаков лишь в отношении сеянцев, наступивших в пору плодоношения.

Из выращенных свыше 2500 сеянцев, начиная с 1946 года, плодоносили лишь 148 сеянцев следующих сортов посева 1940—1941 г.г.: Воскеат (Харджи), Кармир Кахави (Алахки), Спитак Сатени (Халили белый), Спитак Араксени (Езандари белый), Кахет, Мехали, Ицантук, Арарати (Ачабаш), Сев Берри (Сев Ордун-Чилар).

Некоторые из сеянцев указанных сортов, в особенности Кахет, Спитак Араксени и Ицантук, начали плодоносить на 5-ом году жизни, другие на 6—7-ом году, у некоторых же сортов плодоношение сеянцев сильно затянулось. В данном случае задержка в плодоношении сеянцев, помимо сортовых особенностей, объясняется и неподлежащим уходом за ними в годы войны. При хорошем уходе и высеве семян в постоянное место выращивания, минуя их пересадку, плодоношение отдельных сеянцев может наступить на 4-ом году жизни, массовое же — на 5—6-ом году.

Наблюдения, проведенные в начале развития сеянцев указанных сортов винограда показали различную степень изменчивости. Сеянцы сортов Чилар, Мехали, Кахет и Гаран Дмак, на первых этапах своего развития в массе были выровненные. Сеянцы же сортов Воскеат, Ицантук, Спитак Сатени, Арарати и Спитак Араксени, в том же периоде развития дали большое разнообразие. В дальнейшем, на наиболее поздних этапах развития, у сеянцев отдельных сортов наблюдалось иное поведение. Сеянцы некоторых сортов, не-

распевающих в начале своего развития, в период плодоношения дали разнообразие по строению цветка, по форме и окраске ягод. Наоборот, потомства сортов, давшие разнообразие в начале развития, в период плодоношения по указанным признакам оказались сравнительно выровненными. Данные об изменчивости сеянцев отдельных сортов по указанным признакам приводятся в таблицах 1, 2 и 3.

Таблица 1

Изменчивость семенных растений винограда по строению цветка

№ п/п	Сеянцы сортов	Тип цветка материнских растений	Количество пло- доносящих сеян- цев	Из них сеянцы, образовавшие цветы					
				гермафродитного типа		функционально-женского типа		с партенокарпическим завязыванием плодов	
				Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%
1	Воскесел	Гермафродит.	35	34	97,2	1	2,8	—	—
2	Арарати	"	15	15	100,0	—	—	—	—
3	Ицптух	"	19	19	100,0	—	—	—	—
4	Кахел	"	14	9	64,0	5	36,0	—	—
5	Мехали	"	12	12	100,0	—	—	—	—
6	Спитак Араксени	"	9	9	100,0	—	—	—	—
7	Спитак Сатени	"	10	10	100,0	—	—	—	—
8	Сев Берри	"	12	7	58,0	5	42,0	—	—
9	Кармир Казвини	Функционально-женский	22	14	63,6	7	32,0	1	4,4

Таблица 2

Изменчивость семенных растений винограда по форме ягод

№ п/п	Сеянцы сортов	Форма ягод исходных материнских растений	Количество пло- доносящих сеян- цев	Из них сеянцы по форм. ягод			
				уклонившиеся в сторону материн. растен.		давшие отклонения	
				Кол.	%	Кол.	%
1	Воскесел	Круглая	35	35	100,0	—	—
2	Арарати	Яйцевидная	15	6	40,0	9	60,0
3	Ицптух	Удлиненно-яйцевид.	19	9	47,9	10	52,1
4	Кахел	Круглая	14	14	100,0	—	—
5	Мехали	Круглая	12	12	100,0	—	—
6	Спитак Араксени	Продолговатая	9	9	100,0	—	—
7	Спитак Сатени	Обратно-яйцевидная	10	—	—	10	100,0
8	Сев Берри	Овально-яйцевидная	12	12	100,0	—	—
9	Кармир Казвини	Бочкообразная	22	14	63,6	8	33,4

Таблица 3

Изменчивость семенных растений винограда по окраске ягод

№ п/п	Сеянцы сортов	Окраска ягод материнских растений	Количество плодonoсящих сеянцев	Из них сеянцы, образ. ягоды			
				с белой окраской (кол. в шт.)	в	с черной окраской (кол. в шт.)	в
1	Воскеат	Желтовато-белые	35	34	97,2	1	2,8
2	Арарат	Зеленоватые	15	15	100,0	—	—
3	Ицантук	Желтовато-зеленоват.	19	17	89,5	2	10,5
4	Кахет	Черные	14	6	43,0	8	57,0
5	Мехали	Белые	12	12	100,0	—	—
6	Спитак Аракесни	Желтовато-белые	9	9	100,0	—	—
7	Спитак Сатени	Желто-зеленоватые	10	10	100,0	—	—
8	Сев Берри	Черные	12	4	33,3	8	66,7
9	Кармир Кахани	Красно-фиолетовые	22	9	41,0	13	59,0

* Белой окраской условно принимаем все вариации светлой окраски ягод.

Данные, приведенные в таблицах, указывают на весьма изменчивый характер сеянцев винограда в процессе их развития. Сеянцы сорта Кахет на начальных этапах развития, не показавшие заметных изменений по опушенности листьев и окраске коронки, в период плодоношения дали большое разнообразие как по типу цветка, так и по окраске и форме ягод. Такое поведение сеянцев сорта Кахет нельзя объяснить их гетерозиготным происхождением, так как выращенные в одинаковых условиях сеянцы от функционально женских сортов, заведомо известных как гибридные (напр., Кармир Кахани, Езан Ачк) проявили разнообразие с самого начала своего развития.

Интересное явление наблюдалось у сеянцев сорта Воскеат. Плодоносящие сеянцы этого сорта как в первом году, так и в последующие годы плодоношения, в начале вегетации давали разнообразие по вегетативным органам. По мере же созревания ягод эти различия как бы выравнивались и уже в период физиологической зрелости ягод наблюдалось сравнительное однообразие как по вегетативным органам, так и по окраске и форме ягод, плотности гроздей и т. д. Исключение составляли два сеянца, один из которых отклонился от исходной формы по строению цветка, другой — по окраске ягод. Единственный случай изменения окраски ягод у сеянца сорта Воскеат (см. табл. 3) можно приписать к естественному перекресту, но образование цветков функционально женского типа у единственного сеянца этого же сорта (см. табл. 1) уже явление иного порядка. В данном случае такое изменение никак нельзя отнести к резуль-

татам перекреста в естественных условиях, так как гермафродитные цветы исходного растения Воскеат никак не могли опылиться стерильной пылью сортов с функционально женскими цветами. Следовательно, свободное опыление в естественных условиях, как источник образования естественных гибридов, в данном случае не может быть причиной изменений, наблюдавшихся в начальных стадиях развития сеянцев сорта Воскеат. Образование же функционально женских двестов у сеянца Воскеат, повидимому, является результатом расшатанности его наследственной основы, вызванной нарушением способа размножения путем возвращения, после длительного вегетативного размножения, снова к половому способу.

У некоторых сортов в период плодоношения сеянцев наблюдалась большая изменчивость и по строению листьев. Листья, взятые с девятого узла нормально развитых побегов различных сеянцев, по своему строению дали всевозможные отклонения от исходных материнских растений.

По форме семян у плодоносящих сеянцев в пределах сорта также наблюдалось большое разнообразие.

Наблюдалось разнообразие и по срокам наступления физиологической зрелости ягод у сеянцев одного и того же сорта. У плодоносящих сеянцев некоторых сортов физиологическая зрелость ягод наступала сравнительно одновременно, у других же в более растянутые сроки (см. табл. 4).

Таблица 4

Сроки наступления физиологической зрелости ягод у сеянцев различных сортов винограда

Сеянцы сортов	Сроки наступления физиологической зрелости ягод в пределах потомства сорта	Продолжительность в днях
1. Воскеат	30/VIII—18/IX	18
2. Ицаптук	5/IX—9/IX	4
3. Арзати	10/IX—18/IX	8
4. Кахет	2/IX—14/IX	12
5. Спитак Архсени	10/IX—18/IX	8
6. Кармиш Кахани	22/VIII—18/IX	26

Однако, при всех указанных случаях изменчивости, независимо от степени их варьирования, у всех плодоносящих сеянцев гроздь, по своей величине и вкусовым качествам ягод, являлись культурными. С первого же года плодоношения не было обнаружено явления „атавизма“. Исключение составили только два неплодоносящих сеянца сорта Ицаптук (из 42-х), которые имели шаровидную форму куста, с упрощенными листьями, напоминающие, видимо, отдален-

ных предков. Аналогичные экземпляры были получены А. М. Негрулем [2] при инкубте растений сортов Салерави и Ркацители.

Следует отметить также, что среди плодоносящих сеянцев не было обнаружено ни одного куста с мужскими цветами, присущими диким родичам этой культуры. А между тем известно, что дикие виноградные лозы при семенном размножении дают двуполое потомство: одни особи несут на себе только мужские цветы, другие — только женские. Гермафродитные формы среди дикорастущего винограда составляют редкое исключение.

Местные сорта винограда, берущие свое начало с отбора из диких лоз, после длительного вегетативного размножения, возвращаясь снова к семенному, согласно „теории“ Вейсмана, должны были показать образ своих диких предков, в особенности по такому важному признаку как пол. Однако, как было сказано, в числе плодоносящих сеянцев различных сортов местного винограда не было обнаружено ни одного экземпляра с мужскими цветами.

Отсутствие особей с мужскими цветами в данном случае является результатом, видимо, направленного отбора человеком в начальных этапах окультуривания виноградной лозы, именно экземпляров с функционально женским типом цветка и, редко встречающимся гермафродитным типом образовавшегося в естественных условиях от перекреста функционально женских и мужских особей. Впоследствии, длительное вегетативное размножение последующих потомств предков ныне существующих виноградных лоз способствовало развитию признака того пола, который был отобран человеком и включен в цепь вегетативного размножения. Это и является основной причиной регресса мужского типа цветка, который не развился в поздних семенных потомствах виноградной лозы. Этому способствовало также то обстоятельство, что местные сорта винограда в течение тысячелетий развивались на собственных корнях и влияние дикого подвоя, с тенденцией развития мужских цветков, отсутствовало.

Помимо указанных фактов изменчивости сеянцев в пределах сорта, наблюдались не менее интересные факты изменчивости и в их индивидуальном развитии. Почти у всех указанных сортов сеянцы в нижних ярусах имели мало-рассеченные, почти цельнокрайние листья. По мере же развития сеянцев, на верхних ярусах растений развивались более рассеченные листья культурного типа. Листья двухлетних сеянцев, по сравнению с листьями даже однолетних саженцев, выращенных от черенков материнских растений, были намного мельче, и как-бы напоминали дикарей. Однако, по мере возмужалости сеянцев, листья укрупнялись. Особенно в вегетативном потомстве этих сеянцев листья уже имели культурный вид и по своему размеру, в результате жизнеспособности растений, превосходили листья аналогичных потомств материнских форм. При вегетативном размножении плодоносящих сеянцев как до, так и после

плодоношения, такого заметного различия не наблюдалось. Наоборот, по мере их возмужалости, для них характерной были выровненные и крупные листья, наподобие установившихся сортов. Подобные случаи изменчивости в индивидуальном развитии сеянца впервые были констатированы И. В. Мичуриным в 1888 году на гибридных сеянцах яблони „Ренет — бергамотный“ [3]. Это явление объясняется тем положением И. В. Мичурина, что по мере развития сеянцев в более поздних стадиях начинают закладываться культурные свойства, дикие же как бы исчезают.

Такая изменчивость в индивидуальной жизни сеянца в настоящее время считается общепризнанной закономерностью и объясняется тем положением мичурино-Лысенковского учения, что сеянцы в процессе своего развития повторяют пройденный путь развития своих предков, включая те изменения, которые претерпели они в своем филогенезе. Степень же развития тех или иных признаков и свойств обуславливается исходным состоянием молодого организма и действием варьирующих условий внешней среды. Именно такое поведение наблюдалось и у семенных растений винограда в первые годы их индивидуального развития.

В более поздних стадиях развития сеянцев наблюдались более резкие изменения сравнительно константных признаков и свойств. Так, например, у сеянца сорта Спитак Араксени по габитусу куста, по форме и окраске ягод, напоминающего материнское растение, в первом году цветения колпачки бутончиков раскрывались сверху — звездочкой, что не характерно для этого сорта. Во втором году цветения колпачки раскрывались снизу и выбрасывались нормально.

Другой, более интересный факт изменчивости в индивидуальном развитии: сеянец сорта Кармир Кахани в первый год плодоношения образовал цветы функционально женского типа, с изогнутыми вниз тычинками, что ботаниками считается весьма устойчивым признаком. Однако, в течение последующих двух вегетаций тычинки цветов этого сеянца выпрямлись и на третьем году образовались цветы гермафродитного типа. Исследования показали, что пыльца этого сеянца стерильная, а завязь, даже при опылении пылью других сортов, семян не образует, и ягоды развиваются партенокарпически. Эти факты указывают на сильную расшатанность репродуктивных органов данных сеянцев.

Наблюдались также случаи вегетативного расщепления. Среди сеянцев белого Ицапука, сеянец № 9/32, по вегетативным органам непохожий на исходное растение, в первом году плодоношения образовал ягоды, по форме похожие на ягоды материнского растения, но с черной окраской. На втором году плодоношения на одном побеге этого сеянца образовались гроздья с белыми ягодами — похожие на материнскую форму, на остальных — с черными. По вегетативным органам эти побеги не различались (см. рис. 1).

В дальнейшем оказалось, что при вегетативном размножении



Рис. 1. Гроздья с белыми и черными ягодами, образовавшиеся на различных побегах сеянца сорта Ицапук.

черенков этого сеянца в одинаковых условиях черенки с побегов, носящие гроздья с белой и черной окраской ягод, имели различную способность укоренения. Лучше укоренялись черенки побегов с гроздьями белой окраски ягод, хуже — с черной (см. рис. 2).



Рис. 2. Слева — 5 одинаковых черенка, взятых с побега, носящего гроздья с белыми ягодами.

Справа — 4 одинаковых черенка, взятых с побега, носящего гроздья с черными ягодами.

В данном случае сравнительно лучшее укоренение черенков побега с гроздьями белой окраски ягод, уклонившегося в сторону материнской формы, можно объяснить наследованием от нее способности легкого укоренения, выработанной в процессе длительного вегетативного размножения. Черенки же побегов с гроздьями черной окраски ягод, хотя и образовавшиеся на том же сеянце, но, являясь новообразованием, не успели в должной степени выработать в себе эту способность.

О способности выработать свойство укоренения у плодовых И. В. Мичурин пишет: «...если вы молодые выведенные из гибридных семян сорта будете размножать лишь способом отводков на свои корни, то этим вы в нескольких генерациях выработаете такие сорта плодовых деревьев, которые легко будут размножаться просто черенками» [4].

На этом примере можно полагать, что существующий ныне ряд сортов имеет аналогичное происхождение. Возможно, что Белый Исапук образовался путем почковой вариации от первоначального черного Исапука, так как в природе у диких форм винограда преобладает черная окраска ягод. Можно полагать также, что Спитак и Сев Араксени, Спитак и Сев Сатени, белый и розовый Ереван и имеют такое же происхождение, ибо они в пределах сорта, в основном, различаются только по окраске ягод.

В индивидуальном развитии сеянцев, в процессе становления наследственности, из года в год наблюдалась тенденция укрупнения ягод (см. табл. 5).

Таблица 5

Увеличение ягод по годам плодоношения

Наименование сортов		Размер ягод в мм			
		1-й год плодоношения		2-й год плодоношения	
		длина	шир.	длина	шир.
Воскеш, сеянец	7/7	14	13	15	14
"	7/9	12	12	14	13
"	7/28	18	15	18	17
"	7/39	13	13	14	14
"	7/67	16	16	14	14
"	7/71	15	15	15	15
Сеянцы Циантука	2/5	20	14	21	18
Арапати	3/12	16	13	18	14
"	3/8	18	17	22	18
Спитак Сатени	5/9	12	10	12	11
Кахет	9/6	13	12	14	13
"	9/8	16	14	16	14
"	9/9	14	13	19	19
Кармир Казахи	1/32	19	14	18	15
"	1/3	20	17	22	18
"	1/4	19	13	20	20
"	1/11	19	15	21	16
"	1/13	20	16	15	14

Как показывают данные таблицы 5, из 18-ти различных сеянцев только у одного сеянца наблюдалось уменьшение размера ягод и у двух — константность по этому признаку. У остальных 14-ти сеянцев, закономерно, по годам, увеличиваются ягоды. Надо полагать, что увеличение ягод будет иметь место до окончательного становления наследственности этих сеянцев.

Приведенные выше факты указывают на изменчивую природу сеянцев винограда в процессе их индивидуального развития и формирования наследственности.

Чем же объясняется такая изменчивость. Многие исследователи изменчивость виноградной лозы при семенном размножении объясняют ее гибридной, что нами, в отдельных случаях, не оспаривается. Однако не во всех случаях можно объяснить этим, так как отбор нужных человеку клонов в процессе эволюции не проводился и направлении заведомо известных гомозиготных форм. Как известно, со времени вмешательства человека закрепление отобранных признаков и свойств достигалось путем вегетативного размножения. Видимо, в далеком прошлом многие, отличавшиеся дикие формы, способные при семенном размножении воспроизводить исходный тип, при переходе к вегетативному размножению и снова к семенному, приобрели изменчивый характер, о чем указывается и в литературе. Конкретно рассматривая эти явления на фоне местного материала, можно сказать, что виноградная лоза Армении считается одной из самых древних культур. При раскопках городка-крепости на Кармир-Блуре (близ Еревана), разрушенной в VII в. до нашей эры, обнаружены обуглившиеся семена виноградной лозы,

сходные с семенами ныне широко культивируемых сортов Воскан и Гаран Дмак, что бесспорно указывает на возделывание этой культуры уже около трех тысяч лет тому назад; а ведь возделывалась она еще раньше!

Разумеется, что наши предки отбирали и окультивировали виноградную лозу из диких зарослей, размножающихся в природных условиях, как правило, семенами. Последовательное же их семенное размножение в естественных условиях в далеком прошлом привело к их константности, о чем свидетельствует поведение ныне существующих диких форм.

О приобретении константности при семенном размножении И. В. Мичурин пишет: "...От последовательных посевов из семян отобранных лучших сеянцев в нескольких генерациях вырабатываются константные сорта, которые легко будут размножаться семенами без изменения своих качеств" [5]. Из этого следует, что виноградная лоза также могла выработать константность, так как в естественных условиях прошла весьма длительный путь семенного размножения. Впоследствии же в культуре половой способ размножения был смещен вегетативным и с того времени, как человек начал размножать ее отводками, затем черенками, половой способ размножения стал редким и случайным явлением для этой культуры.

При таком переменном способе размножения у растений не только не вырабатывается константной наследственности, но наоборот, усиливается изменчивость, особенно сильно проявляющаяся и семенном потомстве длительное время вегетативно размножающихся клонов. У таких семенных растений увеличивается и склонность к почковым вариациям.

Академик И. И. Презент, обобщая данные об изменчивости вегетативно размножающихся растений при семенном воспроизведении, подтверждает, что, как правило, находящиеся длительное время в вегетативном размножении растения, при семенном размножении проявляют большую изменчивость. Дикие же формы этих видов, при семенном размножении, являются более стабильными и в потомстве заметных отклонений не дают. Конкретно, в отношении культуры винограда И. И. Презент пишет: "Исключительно важно то обстоятельство, что у дикого винограда сеянцы очень хорошо воспроизводят родительскую форму, в то время как у культурного винограда сеянцы в огромном большинстве случаев дают картину большого разнообразия" [6]. Подобная изменчивость семенных растений культурных форм винограда и стабильность диких, хотя и еще не плодоносящих, очевидны и в наших экспериментах.

Следовательно, наблюдавшаяся большая изменчивость как в потомстве отдельных сортов, так и в индивидуальном развитии сеянцев не является результатом гибридности исходных форм различных сортов местного винограда, а в основном, является результатом

их возвращения после длительного вегетативного размножения снова к половому способу.

Такая изменчивость в пределах потомства отдельных сортов винограда, с развитием культурных свойств и признаков, является богатым источником для селекции винограда. Изменчивость же в индивидуальном развитии сеянцев создает большие возможности для их направленного воспитания.

В процессе изучения природы семенных растений местных сортов винограда нами, из небольшого числа плодоносящих сеянцев (всего лишь 148), отобрано семь ценных клонов, которые по своим хозяйственно-ценным признакам выгодно отличаются от своих исходных форм.

Из 53-х сеянцев сорта Кармир Кахани в первом году выращивания 8 сеянцев были пересажены в более благоприятные почвенные условия и с периода плодоношения выращивались на сравнительно высоком агрофоне. В результате особого ухода за ними уже в первом году плодоношения из них отличились сеянцы № 1/8 и № 1/4, которые по своим хозяйственно-ценным признакам не имели себе равных среди остальных плодоносящих сеянцев этого сорта, выращенных на сравнительно низком агрофоне (см. рис. 3 и 4).

Подобное поведение указанных сеянцев объясняется тем положением И. В. Мичурина, что в молодом возрасте сеянцев, в особенности в период наступления плодоношения, высокий агрофон является важным фактором для формирования хозяйственно-ценных признаков и свойств и их наследственности.

Среди сеянцев сорта Спитак Араксени с первого же года плодоношения особо выделились сеянцы № 8/9 и 8/12. Сеянец № 8/12 имеет ряд преимуществ по сравнению с исходной формой: вступил в пору плодоношения на 4-ом году жизни, его вегетативное потомство на 3-ем году, т. е. на год раньше вегетативного потомства исходной формы, выращенного в одинаковых условиях; отличается высокой урожайностью, раннеспелостью и способностью давать плодоносящие побеги и с запасных почек, это очень ценно, так как обеспечивается урожай и в случаях весенних заморозков (см. рис. 5).

Сеянец этого же сорта № 8/9 отличается крупностью гроздей, высокими вкусовыми качествами ягод и силой роста (см. рис. 6).

Кроме описанных сеянцев отобраны еще 3 сеянца сорта Воскеат.

По предварительным данным эти сеянцы, кроме указанных качеств, по своей жизнеспособности, силе роста и урожайности превосходят исходные клоны, одряхлевшие в результате длительного вегетативного размножения.

Отобранные сеянцы размножаются для дальнейшего изучения и внедрения в производство предгорных и низменных районов.

Основываясь на данных других наших экспериментов, результаты которых в данном сообщении не приводятся, можно отметить, что сеянцы различных сортов винограда, наподобие гибридных ор-



Рис. 3. Сеянец Каржир Казани № 1/8. Виноград столового типа, со средне-поздним созреванием. Цветы функционально женского типа.

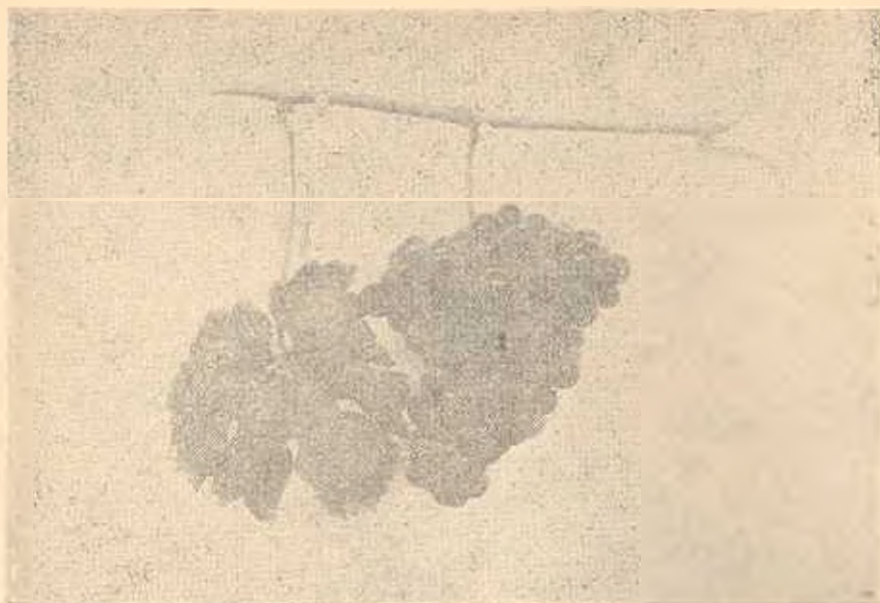


Рис. 4. Гроздь сеянца № 14, сорта Кармир Качани. Виноград винного типа, со средне-поздним созреванием. Цветы гермафродитного типа.



Рис. 5. Вегетативное потомство сеянца №812, сорта Сиптак Араксени. 1-й год плодоношения. На рис. показан урожай плодоносящих лобегов одного узла. Виноград столового типа, с ранним созреванием, цветы гермафродитного типа.

ганизмов, в основном настолько податливы к воспитанию, что путем своевременной подставки соответствующих условий развития как, например, умело подобранный ментор, высокий агрофон в соответствующие периоды развития, можно изменить их природу, усиливая развитие желательных признаков.

В нашей стране, где в деле выведения новых сортов с/х растений, кроме селекционеров, участвует огромное количество опытников-колхозников, любителей, хат-лабораторий, метод высева семян винограда и отбора из них может иметь полезное значение, тем более, что его проведение не сопряжено с большими трудностями. Для исследователей же, путем выращивания сеянцев различных сортов винограда, размножающегося тысячелетними вегетативным путем, раскрывается подлинная природа каждого сорта и история его жизни со всеми претерпевшими изменениями, ибо, как пишет Л. Бербанк: „Вся история жизни растения хранится накопленной в его семенах“ [7].

Исходя из этого, на наш взгляд, в планомерной селекции этой



Рис. 6. Сеянец № 89, сорта Спитак Араксеци. Виноград столового типа, со средним сроком созревания, цветы гермафродитного типа.

культуры, осмысленной работами гибридизации винограда, должен предшествовать высею семян различных сортов, что нельзя считать потерянными временем. При этом, наряду с выяснением некоторых сторон их эволюции, выясняется и их природа, что дает возможность правильного подбора родительских пар для их гибридизации и одновременно получают новые ценные клоны. Как известно, многие из ныне существующих сортов винограда выведены этим путем. Следовательно, наряду с существующими методами, метод высева семян и дальнейшего вегетативного размножения выведенных ценных форм, с применением мичуринских методов воспитания, является также ценным в селекции культуры винограда.

Институт Генетики и Селекции растений
Академии Наук Армянской ССР.

Поступило 24 I 1949 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Т. Д. Лысенко—Предисловие к 1 тому сочинений И. В. Мичурина, стр. ... X издание, 1939.
2. А. М. Негруль—Генетические основы селекции винограда. Изд. ВАСХНИЛ, 1936.
3. И. В. Мичурин—Соч., т. I, стр. 369.
4. И. В. Мичурин—Письмо С. М. Черкасскому. Яровизация, № 3 (30), 1940.
5. И. В. Мичурин—Соч., т. I, стр. 150, 1940.
6. Н. И. Презент—О лабильности и стабильности свойства. Агробиология, № 1, стр. 67, 1946.
7. Л. Бербанк, его методы и открытия и их практическое применение—том I, стр. 56.

Ս. Ա. Պօգոսյան

ԽԱՂՈՂԻ ՍԵՐՄՆԱԲՈՒՅՍԵՐԻ ՓՈՓՈԽԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒՅԹԻ Մ Ա Ս Ի Ն

Ս. Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Հայտնի է, որ պրակտիկայում վեգետատիվ ճանապարհով բազմացվող մի շարք կուլտուրական բույսեր, օրինակ՝ ծիրանենին, խնձորենին, տանձենին և այլն, սերմերով բազմացվելիս տալիս են սերմնաբույսեր, որոնք մեծ մասամբ ունենում են վայրի հատկություններ։ Այդ երևույթը Միչուրինը և Լիսենկոն բացատրում են հիմնականում վայրի պատմաստական-բրի ազդեցությամբ, որոնց վրա այդ բույսերը պատմաստվել են հարյուրավոր տարիների ընթացքում։ Տ. Գ. Լիսենկոն նշում է, որ բազմամյաներից սերնդիցին աշխատանքների համար առանձին հետաքրքրություն են սերկայացնում այն տեսակները, որոնք պարզանում են վեգետատիվ ճանապարհով, բայց իրենց սերմական արմատների վրա, ինչպես օրինակ խաղողի կուլտուրան ՍՍՍՐ-ը որոշ շրջաններում։

Այդ տեսակետից հետաքրքիր է Հայաստանի տեղական խաղողի հին

փոփոխականների սերմնաբույսերի ուսումնասիրությունը, քանի որ խաղողի վաղը հայաստանում հաղարավոր տարիների ընթացքում բազմապիկ է սեփական արմատների վրա:

Այդ նպատակով 1940 և 1945 — 47 թվերի ընթացքում 61 հերմաֆրոդիտ ախլի ծաղիկ ունեցող, 4 ֆունկցիոնալ իդակաճ ծաղիկ ունեցող փոփոխականների և 2 (Ղափանի) վայրի սարերի թփերի սերմերից աճեցրել ենք խաղողի 2500-ից ավելի սերմնաբույսեր, որոնց դարձացման ընթացքում սլարդվեց հետևյալը.

1. կուլտուրական խաղողի բոլոր փոփոխականներից ուճեցված սերմնաբույսերը, սրպես որինասպասվում, դարձանում են կուլտուրական հասկոթյուններով.

2. վայրի հասկոթյունները նկատվում են սերմնաբույսերի դարձացման սկզբնական շրջանում սրունք բույսի հետագա դարձացման ընթացքում սատիճանորար փերափոխվում են զեպի կուլտուրական.

3. պսղարերություն հասած սերմնաբույսերի մեջ չի հայտնաբերված վայրի խաղողին հատուկ արական ախլի ծաղիկ ունեցող և ոչ մի սերմնաբույս.

4. վայրի հասկոթյունների բացակայությամբ սեփական արմատների վրա բազմապիկ կուլտուրական փոփոխականների սերմնային սերնդում բացատրվում է մասամբ անհատական ընտրությամբ՝ նրանց կուլտուրականացման սկզբնական շրջանում, և բարձր կուլտուրայով ու երկարատև փեղեստով բազմապիկ, որի ընթացքում վայրի հասկոթյունները սեղրենի են ենթարկվել.

5. խաղողի բոլոր փոփոխականների սերմնաբույսերին հասուկ է փոփոխական ընույթը, որը տարերի աստիճանով է արտահայտվում զանազան փոփոխականների սերմնային սերնդում — սկսած մայրական ձևերի վերատապրմամբ — մինչև ծայր ստիճան փոփոխված ձևերը.

6. սերմնաբույսերն առանձնապես փոփոխական են իրենց անհատական դարձացման ընթացքում.

7. խաղողի սերմնաբույսերի փոփոխական ընույթը հետևանք է այն քանի, որ խաղողի վայրը հաղարավոր տարիների ընթացքում բազմաանգամ վեզեատարով եղանակով և նորից վերադառնալով սերմնային բազմացման ձևին, իսխտովել է նրա մասնադականությունը, որն արտահայտվում է սերմնաբույսերի ծայր աստիճան փոփոխական լինելով.

8. սերմնաբույսերի աղպիսի փոփոխականությունը կուլտուրական հասկոթյունների դարձացման հետ միասին ուղեղծում է հարուստ ելանյութ ընտրություն համար, իսկ փոփոխականությունն անհատական դարձացման ընթացքում լայն հնարավորություններ է ստեղծում նպատակաղըրված դաստիարակման համար՝ նոր արժեքավոր փոփոխակներ ստանալու նպատակով: Խաղողի առանձին փոփոխականների սերմնաբույսերի ուսումնասիրությունը նաև հնարավորություն է տալիս հիբրիդացման մասնական ճիշտ մոտեցում ունենալ ծնողական ձևերի ընտրության հարցում: