

Е. Е. АСЛАНЯН и Э. Г. МИКАЕЛЯН

**К вопросу о получении второго урожая
винограда в одном году**

61

В 1937 и 1938 годах нами были поставлены опыты по получению второго урожая винограда в одном году методом, предложенным научным сотрудником Всесоюзной научно-исследовательской станции винпромышленности в Магарахе (Крымская АССР) В. С. Сушковым. Инструкцию для постановки этих опытов мы получили из Магараха через Наркомзем Армянской ССР.

Сущность метода получения второго урожая винограда в одном году заключается в производстве летней обрезки зеленых побегов, развившихся из глазков, оставленных при предшествовавшей зимней обрезке и последующем удалении появляющихся пасынков и жировых побегов (волчков). В результате этих операций кусты лишаются точек роста и тогда начинают развиваться 1—3 верхние почки, которые обычно должны были бы распускаться в следующем году. Развившиеся из этих почек побеги дают в том же году второй урожай*); первый урожай получается с основных побегов, т. е. тех побегов, которые развились из глазков, оставленных при зимней подрезке.

Опыты 1937 года

Опыты для получения второго урожая винограда были поставлены на виноградниках тумбовой системы 1-го совхоза вино-коньячного треста Арарат (Ереван) и Сельхозинститута (Далминский участок, Ереван). Оба виноградника, как и вообще виноградники Араратской равнины, поливные. Для опытов нами были взяты следующие сорта: Езандари белый, Халили черный, Харджи, Ачабаш и Шафей. Первые четыре сорта являются стандартными для промышленных виноградных районов Армянской ССР; последний же сорт (Шафей), хотя и не входит в ассортимент, но нами включен в испытание как сорт с функционально-женскими цветами**).

*) Описание опытов Сушкова, выводы последнего, а также инструкция для постановки опытов подробно изложены в брошюре Сушкова «Два урожая винограда в один год», Москва, 1937 г. Сельхозгиз.

**) Сорт Шафей в виноградных насаждениях Арм. ССР встречается очень мало и пока не имеет промышленного значения, распространен он, главным образом, в Ордубатском районе Нахичеван. АССР.

Для опытов выбирались кусты здоровые и нормально развитые. Общее количество подопытных растений было 40, причем для Езандари белого и Шафеи было взято по 5 кустов, а для остальных сортов — по 10.

В виду позднего получения инструкции из Магарача (25 мая) опыты пришлось поставить лишь в одном варианте, а именно в период бурного цветения винограда.

Зеленая обрезка основных побегов производилась между 27 мая и 5 июня в зависимости от хода цветения сортов. Обрезке подвергались все зеленые побеги, развившиеся из глазков, оставленных при весенней обрезке, вне зависимости от того, имели ли они соцветия или нет*).

Побеги обрезались в зависимости от сорта на 6—8 почек, т. е. в среднем на 2—3 узла выше соцветий. Одновременно с этой обрезкой удалялись все жировые побеги и те пасынки, которые к моменту зеленой обрезки были достаточно развиты и имели длину не менее 8—10 см. Никаких других дополнительных работ, кроме зеленых операций над подопытными кустами не производились. Подопытные кусты наравне с контрольными получали обычный в производственных условиях уход. В дальнейшем через каждые пять дней раз тщательно проверялись все подопытные растения и удалялись вновь появившиеся пасынки, достигшие 10 см. длины; удалялись также развившиеся на стволах и рукавах жировые побеги. Благодаря преждевременной обрезке основных побегов и удалению пасынков и волчков, подопытные кусты остались без точек роста, вследствие чего тронулись в рост почки следующего года. Развившиеся из этих почек побеги должны были дать второй урожай**). Они появились в зависимости от сорта, через 11—23 дня (в среднем через 18 дней) от начала зеленой обрезки. У ранних сортов (Езандари бел. и Халили черный) вторичные побеги появлялись значительно раньше, чем у поздних. Вторичные побеги во всех случаях развивались из 1—3 верхних почек, т. е. как раз из тех почек, которые находились выше соцветий основного урожая. Почки же, находящиеся на уровне соцветий и у основания побегов оставались спящими. Развитие вторичных побегов шло вполне нормально; в течение первых десяти дней они достигли 20—30 см длины, а через месяц длина их превышала 50—70

*). Подрезка (сухая) виноградников в Арм. ССР производится весной.

**). Подробности описания образования второго урожая изложены в уже цитированной нами работе Сушкова «Два урожая винограда в один год».

см. Несмотря на то, что на всех подопытных кустах почти все основные побеги развили вторичные побеги, но эти последние в наших опытах не дали соцветий, в результате чего второго урожая нам не удалось получить. На некоторых вторичных побегах развивались пасынки, которые также не дали соцветий.

В заключение следует отметить, что в результате зеленой обрезки грозди Халили черного частично подверглись солнечному ожогу.

Опыты 1938 года.

В 1938 году опыты были поставлены только на виноградниках 1-го совхоза. Для опытов были выбраны четыре стандартные для Республики сорта: Езандари бел., Халили черный, Алахки*) и Мускат белый, причем первые три—на старых виноградниках тумбовой системы, Мускат белый—на виноградниках посадки 1931 года на шпалере Гюйо. Методика опытов по сравнению с методикой работ 1937 года была несколько изменена: зеленая обрезка проводилась не в один, а в три срока, а именно:

1. За 10—15 дней до начала цветения (14—15 мая)
2. В период бурного цветения (5—8 июня), и
3. В конце цветения (13—21 июня).

Для каждого срока зеленая обрезка производилась в двух вариантах, а именно:

а) Обрезке подвергались все основные побеги, развившиеся из глазков, оставленных при зимней подрезке, вне зависимости от того, были ли они плодоносными или бесплодными, т. е. обрезка производилась так, как в опытах 1937 года;

б) Обрезке подвергались только 50% находящихся на подопытном кусте основных побегов, при чем для каждого рукава проценты эти исчислялись отдельно; так, если, например, на рукаве имелось 10 побегов, то пять из них прищипывались, остальные пять совершенно не прищипывались.

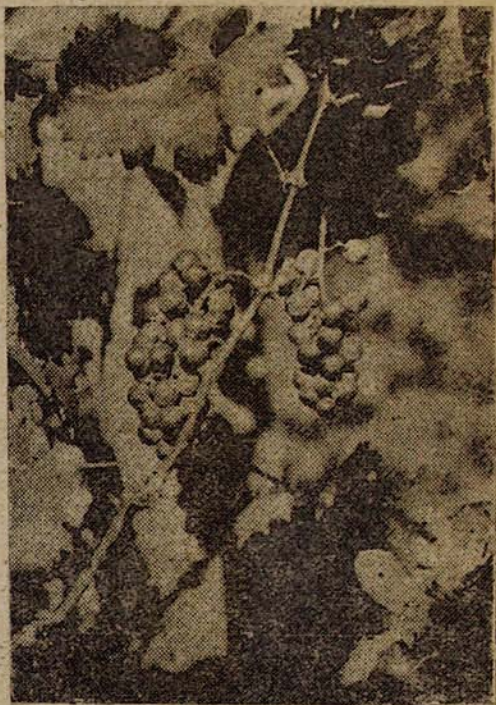
Таким образом опыты для всех сортов ставились в шести вариантах. Общее количество подопытных кустов было 54, которые по сортам распределялись следующим образом:

Для Езандари бел. по 2 куст. на кажд. вариант всего 12 кустов							
"	Халили черного	"	"	"	"	12	"
"	Алахки	"	"	"	"	12	"
"	Муската белого	3	"	"	"	18	"

*) Цветок сорта Алахки функционально-женский.



Грозди второго урожая на вторичных побегах сорта „Муската белого“.



Варианты опытов	№ № подопытных кустов	Урожай в кг		Второй урожай в % от основного	Состав сока				Показа- тель состава	
		Основной	Второй		Сахари- стость в граммах на 100 куб. см.		Кислот- ность в % по винной кислоте			
					Оси. урож.	Втор. урож.	Оси. урож.	Втор. урож.	Оси. урож.	Втор. урож.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Обрезка до цве- тения										
а) Прищипывались все побеги	1 2 3	4,5 6,0 3,2	0,20 0,15 0,30	4,4 2,5 9,3						
Итого .	—	13,7	0,65	4,75						
Среднее на 1 куст	—	4,57	0,217	4,75						
б) Прищипывалось 50% побегов	1 2 3	5,0 5,0 2,5	0,20 0,10 0,05	4,0 2,0 2,0	25	18	6,8	9,5	3,68	1,90
Итого .	—	12,5	0,35	2,8						
Среднее на 1 куст	—	4,17	0,117	2,8						
2. Обрезка во вре- мя цветения										
а) Прищипывались все побеги	1 2 3	6,5 5,0 4,5	0,10 0,30 0,20	1,5 6,0 4,5						
Итого . .	—	16,0	0,60	3,75	24,3	17,2	6,9	9,7	3,52	1,77
Среднее на 1 куст	—	5,33	0,20	3,75						
б) Прищипывалось 50% побегов	1 2 3	2,0 5,0 1,0	0,10 0,05 0,05	5,0 1,0 5,0						
Итого . .	—	8,0	0,20	2,5						
Среднее на 1 куст	—	2,67	0,07	2,5						
3. Обрезка после цветения										
а) Прищипывалась все побеги	1 2 3	5,0 5,0 5,5	0,20 0,10 0,05	4,0 2,0 0,9						
Итого . .	—	15,5	0,35	2,3						
Среднее на 1 куст	—	5,17	0,117	2,3						
в) Прищипывалось 50% побегов	1 2 3	6,7 4,5 3,0	0,05 0,10 0,10	0,75 2,22 3,33	24,2	16,2	7,5	10,1	3,23	1,60
Итого . .	—	14,2	0,25	1,76						
Среднее на 1 куст	—	4,73	0,08	1,76						

В назначенные сроки побеги обрезались по примеру 1937 года на 6—8 почек, т. е. в среднем на 2—3 узла выше соцветий. Одновременно с этой обрезкой удалялись все волчки и пасынки. Кроме зеленой обрезки никаких других дополнительных работ над подопытными кустами не производились. После зеленой обрезки через каждые пять дней раз проверялись все подопытные кусты и удалялись все вновь появившиеся волчки, а также пасынки по достижении ими длины 10 см. Работа эта продолжалась до 1-го июня, когда уже можно было безошибочно определить, какие из вторичных побегов плодоносны, какие бесплодны. Вторичные побеги развивались почти на всех основных побегах, которые были подвергнуты прищипыванию, причем они развивались исключительно из 1—3 верхних почек; нижние же почки не тронулись в рост, оставаясь спящими. Развитие вторичных побегов шло нормально, причем сильнее всех развивались побеги кустов первого срока обрезки (до цветения),—слабее всех—побеги третьего срока обрезки (после цветения).

В первый раз проверка второго урожая производилась в конце июня. При проверке оказалось, что сорта—Халили черный и Алахки—не дали второго урожая: все вторичные побеги на них были бесплодны. Сорт Езандари бел. имел очень мало соцветий второго урожая, и при том они были слишком мелкими и короткими; Мускат белый на вторичных побегах дал сравнительно большее число соцветий. Первые два сорта, как не давшие второго урожая, были выключены из дальнейших наблюдений. Наблюдения продолжались лишь на двух последних сортах.

Цветы второго урожая у Муската и Езандари зацвели в период между 5 и 20 июля. Во второй раз проверка второго урожая производилась в первой половине сентября. На Езандари белом второй урожай оказался настолько незначительным, что мы не сочли нужным продолжать наблюдения и произвести специальный учет второго урожая: грозда этого урожая б. ч. состояли из нескольких ягод (в среднем 8—10) и то только на кустах первого срока обрезки; на кустах второго срока обрезки—и того меньше (в среднем до 5 ягод), а на кустах третьего срока обрезки, соцветий второго урожая совсем не развилось.

Грозди второго урожая у Муската белого были сравнительно крупнее, но все же они как по весу, так и по размерам значительно уступали основным гроздям. Ко времени проверки (13 сентября) все грозди второго урожая на кустах Муската были зеленые, в то время как грозди основ-

ного урожая вполне созрели. Урожай с подопытных кустов был собран 20 октября и учитывался покустно и по каждому варианту в отдельности. Для сравнения учитывался и основной урожай тех же кустов. Кроме того была определена сахаристость и кислотность (титруемая) сока первого и второго урожая. Определялся также показатель состава; этот показатель представляет частное от деления числа граммов сахара в 100 куб. см сока на число граммов (промилле) винной кислоты.

Данные учета и анализа урожая сведены в следующей таблице: (см. таблицу на стр. 67).

Из таблицы видно, что сравнительно лучший результат в отношении второго урожая получился при 1-а варианте опыта, т. е. тогда, когда обрезка производилась до цветения, причем обрезке были подвергнуты все основные побеги подопытных кустов. Второй урожай этого варианта составлял в среднем $4,75\%$ от основного; в среднем куст давал 217 гр. винограда второго урожая против 4,57 кг. основного. Сахаристость сока второго урожая была значительно ниже, чем в основном урожае; в первом случае— 18% , во втором случае— 25% . В отношении кислотности наблюдалось обратное: в соке ягод второго урожая кислотность была $9,5\%$ (по винной кислоте), в то время как в основном урожае—она равнялась $6,8\%$. На вкус виноград второго урожая был очень кислым. Несмотря на поздний его сбор (20 октября), грозди все же большей частью были полужрелыми. Оставлять же виноград на кустах в целях дальнейшего созревания дольше указанного срока (20 октября) не представляется возможным, так как виноградники к тому времени должны закапываться на зиму*).

В заключение следует сказать, что все зеленые операции над подопытными кустами как в 1937, так и в 1938 году производили лично сами авторы; ими же каждый раз точно учитывалось время, потраченное на выполнение этих работ. По предварительным нашим подсчетам за 1938 год, на прищипывание и систематическое удаление развивающихся в результате прищипывания пасынков и жировых побегов, которые особенно интенсивно развиваются в условиях орошаемого виноградарства, на 1 га площади требуется в среднем 110 рабочих дней.

Двухлетние опыты по получению второго урожая винограда в одном году привели нас к следующим выводам:

1. Разные сорта винограда по разному реагируют на завязывание соцветий второго урожая.

*). Виноградники Араратской равнины на зиму закапываются.

2. Очевидно, закладка плодовых почек у разных сортов протекает неодновременно. Сорта: Ачабаш, Халили черн., Харджи, Шафеи и Алахки, не давшие в наших опытах второго урожая, закладывают плодовые почки, повидимому, значительно позже, чем сорта Мускат бел. и Езандари бел., которые в наших опытах завязали соцветия второго урожая.

3. Из испытанных нами сортов—Харджи, Шафеи, Ачабаш, Алахки, Езандари бел., Халили черн. и Мускат бел., сравнительно лучшим в отношении завязывания второго урожая оказался Мускат бел., Езандари бел.,—хотя и дал второй урожай, но настолько малый, что не имеет никакого практического значения.

4. Прищипывание зеленых побегов до цветения дало сравнительно лучший результат, чем в период бурного цветения и в конце цветения. Сравнительно больше урожая (второго) получилось тогда, когда прищипывались все основные побеги данного куста (вариант 1-а).

5. Несмотря на то, что методом Сушкова нам удалось получить с Муската белого второй урожай, тем не менее рекомендовать применение этого метода в широких производственных условиях Армянской ССР вряд ли целесообразно по следующим соображениям:

а) Второго урожая получается слишком мало. По сравнению с основным урожаем, второй урожай при наилучшем варианте опытов (1-а) составляет всего 4,75% от основного урожая (см. таблицу).

б) Виноград второго урожая слишком низкого качества и не вполне зрелый.

в) Кусты подвергнутые зеленой обрезке по методу Сушкова дают очень мало посадочного материала (чубуки).

г) Операции по зеленой обрезке побегов в целях получения второго урожая, в условиях орошаемого виноградарства требуют очень много рабочих рук—на 1 га виноградника в среднем около 110 рабочих дней.

6. Предложенный Сушковым метод получения второго урожая в одном году может иметь значение для разрешения некоторых вопросов по физиологии виноградной лозы, а также для селекционных работ, где применение этого метода может иногда оказать исследователю услуги.
