

АГРОФИЗИОЛОГИЯ

Я. И. ПОТАПЕНКО и Н. В. НОВОПАВЛОВСКАЯ

**УСКОРЕНИЕ РАЗВИТИЯ ВИНОГРАДА И КАЧЕСТВО УРОЖАЯ**

(Представлено академиком А. А. Рихтером 15 V 1939)

Продвижение южных культур на север связано с необходимостью сокращения вегетационного периода растений, которое может осуществляться как изменением природы растения, так и агротехническим путем. В культуре винограда большую опасность представляют весенние заморозки, которые являются также серьезным препятствием при продвижении винограда на север.

И. В. Мичурин указывал на необходимость преодоления этого препятствия путем сокращения срока вегетации винограда. В результате изучения биологии развития плодовых растений на основе учения И. В. Мичурина и Т. Д. Лысенко нами применен новый способ сокращения вегетационного периода агротехническим путем, позволяющий при культуре винограда в северных районах успешно бороться с весенними заморозками и получать более высокий урожай.

Сущность данного приема кратко заключается в следующем: установлены температурные и световые условия, замедляющие и ускоряющие развитие винограда. Установлена неравноценность условий развития винограда в пределах вегетации (в Мичуринске). Длинный день и пониженный температурный уровень в первой половине вегетации замедляют развитие винограда. Сокращающийся день при благоприятных температурных условиях ускоряет развитие винограда.

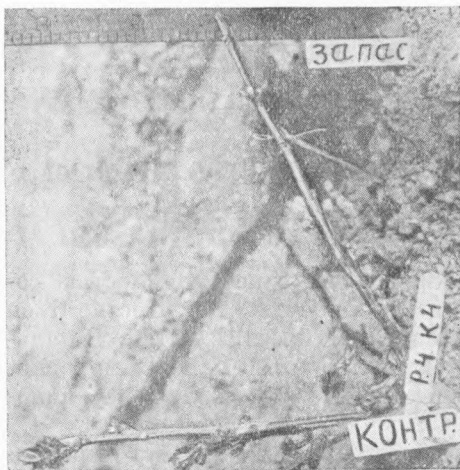
Сущность способа сокращения вегетации и ускорения темпов развития винограда заключалась в том, что на каждый куст оставлялись сверх обычных запасные побеги. После весеннего освобождения виноградного куста от земляной покрывки часть побегов в качестве запасных укладывалась в землю на глубину 15 см. Покрывкой для запасных побегов служила в основном земля. Частичное применение органической покрывки (солома, листья и пр.) дало положительные результаты, что будет проверено дополнительно. Органическая покрывка на поверхности почвы применялась только над запасными побегами, чтобы не охлаждать поверхности всего участка.

Запасные побеги освобождались от земляной покрывки через 15—20 дней после начала вегетации обычных побегов. Например, если в Мичуринске у винограда почки начинали набухать в срок от 25 апреля по 1 мая, то запасные побеги поднимались с 15 мая по 21 мая, когда опас-

ность повреждения заморозками уже миновала. При поднятии запасных побегов соблюдалась известная осторожность, чтобы не обламывались почки, которые в земле достигали размера от 1.5 до 2 см.

В случае ясной и жаркой погоды в первый день после освобождения от земляной покрывки почки запасных побегов при оставлении побегов на поверхности почвы могут получить ожоги, поэтому запасные побеги сразу после освобождения от земляной покрывки подвязывались к кольям или к проволоочной шпалере. В дальнейшем к ним применялся обычный уход за виноградником.

В том случае, когда заморозки отсутствовали, запасные побеги были использованы для получения более



Фиг. 1. Куст мичуринского сорта Сеянец Маленгра. Слева—контрольный побег, освобожденный от земляной покрывки 25 апреля 1938 г. Справа—запасной побег, поднятый из земли 17 мая 1938 г.

высокого урожая, который получался за счет того, что цветение на запасных побегах перемещалось на более теплый период времени, а это способствовало лучшему формированию завязей и обеспечивало более высокий урожай. Например в 1938 г. в Центральной генетической лаборатории имени И. В. Мичурина мичуринский сорт Сеянец Маленгра дал на запасных побегах урожай, вдвое более высокий, чем на обычных побегах.

При закладке запасных побегов у сортов, требующих опылителей, производилась закладка запасных побегов и у сортов опылителей.

Более позднее открывание запасных побегов не влекло такого же опоздания в созревании урожая. Опыт в производственных условиях 1936, 1937 и 1938 гг. с рядом мичуринских сортов и европейского происхождения показал, что урожай созревает практически одновременно.

Из полученных данных механического и химического состава ягод контрольных и запасных побегов видно, что средний вес ягоды у контрольных побегов несколько выше, чем у запасных побегов. Отношение веса мякоти к весу семян также является большим у контрольных побегов за исключением двух сортов—Маленгра раннего и Мускат Люнелья, у которых оно выше у ягод запасных побегов.

Но несмотря на меньшую величину ягоды урожай на запасных побегах может быть не только не ниже, но даже выше, чем на контрольных побегах, как это имело место у Сеянца Маленгра.

Сравнительное химическое изучение показало, что содержание сахара и соотношение сахара и кислоты оказывается более высоким у ягод запасных побегов по сравнению с контрольными побегами у следующих сортов: Сеянец Маленгра, Мадлен Анжевин, Маленгр ранний, Черный сладкий, Шасля мускатный, Мускат Люнель, т. е. у 6 сортов из 10. Остальные сорта: Шасля розовый, Мускат розовый, Металлический и Золотой луч имеют меньший показатель содержания сахара и соотношения сахара и кислоты у ягод запасных побегов.

Это различие в поведении запасных и контрольных побегов объясняется тем, что у 6 сортов, у которых ягоды на запасных побегах имеют большее количество сахара, запасные побеги после освобождения от земляного

укрытия были поставлены в одинаковые с контрольными побегами световые и температурные условия развития.

Запасные побеги у этих сортов были подвязаны к проволочной шпалере или к отдельным кольям таким образом, что в течение всей вегетации это равенство световых и температурных условий сохранялось.

У второй группы сортов запасные побеги, частично в силу того, что они оказались более короткими по длине, чем контрольные, а частью вследствие очень сгущенного стояния кустов и большего прироста побегов на контрольных лозах, затенялись последними и в течение всей вегетации



Фиг. 2. Куст сорта Шасля розовый. Слева—урожай на контрольном побеге, освобожденном от земляной покрышки 25 апреля 1938 г. Справа—урожай на запасном побеге, поднятом из земли 17 мая 1938 г.

находились в худших световых и температурных условиях. Это конечно могло привести к снижению количества сахара у ягод на запасных побегах.

Из этих данных можно сделать вывод, что ягоды на запасных побегах, поставленные в одинаковые температурные и световые условия с контрольными побегами, не только вызревают вместе с контрольными, но могут дать большее количество сахара и более высокий показатель отношения сахара к кислоте по сравнению с ягодами на контрольных побегах.

Кроме того, так как увеличение количества сахара, уменьшение кислотности и увеличение соотношения сахара и кислоты является показателем наступления определенной фазы развития винограда, за которой следует окончание вегетации растения, это является дополнительным показателем действительного ускорения темпов развития у запасных побегов по сравнению с контрольными.

Способ запасных побегов очень прост по технике применения, не вносит какого-либо риска в производство, поэтому есть смысл проверить его и в других местах.

Центральная генетическая лаборатория  
им. И. В. Мичурина  
Мичуринск

Поступило  
8 V 1939