

УДК 634.8

UDC 634.8

**НОВАЦИИ ВИНОГРАДАРСТВА РОССИИ.
17. ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАКЛАДКИ
ВИНОГРАДНИКА****INNOVATIONS OF WINE GROWING IN
RUSSIA. 17. THE ORGANIZATION OF
ESTABLISHMENT OF VINEYARD**

Матузок Николай Васильевич
д. с.-х. н., профессор

Matuzok Nikolai Vasilievich
Dr. Sci. Agr., professor

Радчевский Петр Пантелеевич
к. с.-х. н., профессор

Radchevskiy Petr Panteleevich
Cand. Agr. Sci., professor

Трошин Леонид Петрович
д. б. н., профессор
*Кубанский государственный аграрный
университет, Краснодар, Россия*

Troshin Leonid Petrovich
Dr. Sci. Biol., professor
Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

В данном разделе рассматриваются вопросы правильного выбора земельного участка под закладку на новом месте виноградника, учитывая высокую требовательность культуры к теплу и свету; вопрос выбора почвы связан с получением высокого урожая хорошего качества винограда и продуктов его переработки. Описаны инновационные технологии подготовки почвы и организации территории под закладку виноградника, даны основные принципы подбора столовых и технических сортов, размещения их на участке

In the given section questions of a correct choice of the ground area for establishment of a vineyard at new place are examined, considering high insistence of the sample to heat and light; the question of a choice of soil is connected with reception of a high crop of high quality grapes and products of its processing. Innovational technologies of soil preparation and the territory organization for a vineyard establishment are described, main principles of selection of table and technical grades, their placing on a site are given

Ключевые слова: ВИНОГРАД, ЧЕРЕНОК, САЖЕНЕЦ, СОРТИМЕНТ, СОРТА, ЗАКЛАДКА ВИНОГРАДНИКА, УХОДНЫЕ РАБОТЫ

Keywords: GRAPES, CUTTING OF GRAPE, PLANT, ASSORTMENT, VARIETIES, VINEYARD ESTABLISHMENT, CARE WORK

Введение

Виноград – это многолетняя культура, которая должна произрастать и продуктивно плодоносить на одном месте до 40-50 лет и более. Поэтому ошибки, допущенные при закладке виноградников, впоследствии исправлять трудно или совершенно невозможно [1-10].

Результаты новаций

Пригодность участка для закладки виноградника определяет специальная комиссия, которая создается ведомством-заказчиком и включает представителей хозяйственных и директивных органов района, ведомства, хозяйства, а также группу специалистов проектной организации. Комиссия изучает все существующие проектно-

изыскательские документы по исследуемому участку (топографические, почвенные, сельскохозяйственные, климатические и микроклиматические карты, ранее составленные проекты использования и мелиорации участков), тщательно знакомится с землями в натуре и принимает решение о пригодности участка и схеме размещения на нем сортов винограда.

Материалы выбора земель для закладки виноградников служат юридическим документом, определяющим последующий цикл работ по созданию виноградной плантации: проведение необходимых изысканий, проектирование, перенос проекта в натуре, осуществление предпосадочной мелиорации, подбор посадочного материала и посадка.

Для создания полноценных виноградников с высокой продуктивностью и хорошим качеством урожая, достаточной силой роста и долговечностью насаждений необходимо качественно и своевременно провести все работы, связанные с посадкой винограда. Для закладки виноградника, прежде всего, выделяют земельный участок, устанавливают сортимент винограда (для районов с привитой культурой и сорта подвоев), определяют способы предпосадочной подготовки почвы, сроки и способы посадки, составляют план организации территории виноградников, устанавливают типы формировок виноградных кустов и способы обрезки. При этом одним из решающих вопросов является правильный выбор земельного участка под виноградник.

1. Выбор участка

При выборе земельного участка следует учитывать, что виноград требователен к свету и теплу. Виноградная лоза легко приспосабливается к разнообразным почвенным условиям, однако продуктивность виноградника, качество винограда и продуктов его переработки в значительной степени зависят от типа почвы и грунта, уровня залегания и состава грунтовой воды. Наиболее высокие урожаи при хорошем качестве

получают на структурных и легких почвах, обеспеченных питательными веществами.

Одним из достоинств виноградного растения является то, что оно может расти на склонах гор и предгорий, песчаных и каменистых землях, обычно малопригодных для возделывания других сельскохозяйственных культур. Как правило, виноградные кусты на склонах и песках дают урожаи выше по качеству, чем на равнинных землях. Лучшего качества виноград получают с насаждений, расположенных на южных и юго-западных склонах.

Эродированные почвы склонов по основным свойствам и плодородию отличаются от почв на равнине.

Чтобы выбрать под виноградник соответствующий участок, необходимо произвести детальное обследование почвенного покрова и грунта. Изучение почвообразующей породы, механического и химического ее состава, водных и воздушных свойств необходимо при закладке виноградников по той причине, что корни виноградных кустов проникают не только в почву, но и глубоко в грунт. Кроме того, при предпосадочной плантажной вспашке верхние слои почвообразующей породы перемешиваются с почвой.

Подбирая сортимент винограда для закладки виноградников, необходимо учитывать не только биологические особенности сортов, но и направление использования урожая. На равнинных участках с плодородными почвами следует размещать столовые сорта; на теплых склонах – технические и в первую очередь используемые для приготовления крепких, десертных и марочных столовых вин. При выборе земельного участка для закладки виноградников необходимо детально выяснить рельеф, экспозицию, климатические и почвенные условия, близость и состав грунтовой воды, растительность и особенно состав сорняков, распространение вредителей винограда и возбудителей

болезней. С учетом всех этих условий можно не допустить ошибки при посадке виноградников и иметь в хозяйстве долговечные и высокопродуктивные насаждения.

Для закладки виноградника на небольших площадях наиболее пригодны участки, открытые на юг и юго-запад, хорошо освещенные, защищенные от северных и северо-восточных ветров стенами домов, хозяйственных построек, плодовыми и декоративными деревьями.

Нельзя сажать виноград на переувлажненных мочаристых и засоленных почвах. Он нормально растет и плодоносит, если сумма вредных солей в метровом слое почвы не превышает 0,3% к сухой почве. Следует избегать участков затопляемых паводковыми или дождевыми водами. Глубина залегания грунтовых вод должна быть не менее 1,5 м, если они пресные и не менее 2 м, если они засоленные. Больше всего для винограда подходят почвы легкие супесчаные или легкосуглинистые.

Нежелательна посадка винограда на дне балок и других пониженных местах, так как это увеличивает риск повреждения кустов весенними и осенними заморозками. Ведь хорошо известно, что холодный воздух стекает именно в такие микропонижения.

2. Подготовка участка для закладки виноградника

С целью создания наилучших условий среды для роста и плодоношения виноградных насаждений, облегчения ухода за ними и максимальной механизации работ перед посадкой винограда на выбранном участке проводят ряд организационных и агротехнических приемов, которые выполняют в определенной последовательности: очистку от злостных сорняков, пней, кустарников, деревьев; выравнивание поверхности земли; террасирование склонов; осушение; сооружение оросительной системы; планировку; внесение органических и

минеральных удобрений; предпосадочную обработку почвы, а также противоэрозионные и противооползневые работы.

Для уничтожения злостных сорных растений рекомендуют вспашку на глубину 20-25 см с последующим вычесыванием корневищных сорняков. При этом применяют плужные бороны и культиваторы. Собранные корневища выносят за пределы участка и сжигают. По мере дальнейшего отрастания корневищ проводится рыхление почвы культиватором на глубину 10-12 см с дополнительной выборкой корневищ. Дисковые орудия при этом нельзя применять, так как они разрезают корневища на части и тем самым усиливают их размножение.

На участках, освобожденных от леса, кустарников, садов и виноградников, почву окультуривают путем двух-, трехлетнего возделывания многолетних бобовых или смеси бобово-злаковых трав. Возделывание многолетних бобовых трав с последующей запашкой их на зеленое удобрение не только восстанавливает структуру почвы, повышает ее плодородие, но и очищает участок от злостных сорняков. Раскорчеванные виноградники, зараженные бактериальным раком, корневой гнилью и другими болезнями, обрабатывают химикатами против переносчиков и возбудителей болезней. Такие участки в течение трех и более лет нельзя использовать для закладки новых виноградников.

При раскорчевке отдельных деревьев и кустарников на участке остаются ямы, которые до подъема плантажа должны быть выровнены с помощью скрепера или грейдера. Выравнивание поверхности почвы проводится и в тех случаях, когда на будущем винограднике имеются неудобные для обработки почвы неглубокие овраги, ямы, холмы или выход на поверхность камней. Устранение всех этих неровностей проводится с целью обеспечения удобств ухода за виноградными насаждениями на протяжении многих лет. Выравнивание поверхности

почвы экономически оправдывается даже при необходимости выполнения относительно больших по объему работ и связанных с ними затрат.

В местах близкого выхода к поверхности почвы грунтовых вод (выше 1,5 м) наблюдается угнетенный рост виноградных кустов и даже их гибель, так как корневая система страдает от недостатка кислорода воздуха. Для того, чтобы предупредить отрицательное влияние на виноградный куст избыточного содержания влаги в почве или подпочве, проводят работы по понижению грунтовых вод путем сооружения дренажа.

3. Организация территории виноградников

При закладке виноградников необходимо стремиться к тому, чтобы, по возможности, иметь один сплошной массив, который включал бы не только новые, но и старые насаждения. Размещение виноградников единым массивом позволяет лучше организовать работы, сократить переходы и переезды, производительно использовать тракторы и механизмы.

После выделения под виноградники земельного участка приступают к его внутрихозяйственному устройству. Для этого составляют план организации территории, определяют размеры и форму участков, намечают кварталы и клетки для закладки виноградников, указывают направление рядов, ширину междурядий и расстояние между кустами в рядах, размещают дорожную сеть и лесозащитные полосы, определяют также местоположение бригадных станов.

Общепринятой первичной территориальной единицей виноградника является клетка. Ширина клетки всегда равна длине ряда виноградника, а ее длина составляет ширину квартала. На ровной местности клетка должна иметь прямоугольную конфигурацию и площадь 5 га (ширине 100 м и длине 500 м). Однако в зависимости от рельефа местности величина клетки может быть больше или меньше 5 га.

В условиях пересеченной местности величина клеток и их конфигурация определяются рельефом, но и здесь надо стремиться к стандартным размерам. Виноградные клетки, окаймленные дорогами, сводятся в кварталы, а кварталы – в участки.

На ровной местности оптимальная площадь участка 150-200 га, а на склонах - 60... 80 га. В районах со сравнительно выровненным рельефом местности участки разбивают на кварталы по 25... 50 га прямоугольной формы, в горных местностях со сложным рельефом размер и формы кварталов зависят от рельефа и определяются естественными преградами (оврагами, рвами и т. д.) и могут составлять 10... 20 га. Размеры сторон и конфигурация кварталов влияют на производство тракторных работ. Длина квартала должна проходить поперек уклона местности. Ширина стандартного квартала, как правило, составляет 500 м. Отношение ширины к длине колеблется между 1 : 1,5 – 1 : 2. Наиболее целесообразной длиной квартала является 700-1000 м, при которой обеспечивается наиболее высокая производительность агрегатов.

Направление рядов в определенной степени определяет рост и плодоношение виноградных кустов, поэтому оно должно быть таким, чтобы освещение кустов было наилучшим. На равнинах и пологих склонах крутизной до 3° ряды виноградника располагают с юга на север. При таком направлении рядов кусты освещаются в течение дня равномерно – до полудня с восточной стороны, а после полудня – с западной. Направление рядов на склонах больше 3° следует планировать поперек склона, чтобы предохранить почву от эрозии и обеспечить удержание атмосферных осадков на винограднике. Кроме того, на склонах до посадки виноградника необходимо произвести закладку буферных и противоэрозионных лесных полос. На склонах крутизной от 8 до 25° виноградники закладывают на террасах. Такое расположение снижает эрозионные процессы почвы и

обеспечивает возможность применения механизированной обработки и мелиоративных работ, направленных на укрепление склонов.

Для обеспечения правильной организации всей территории виноградников и создания единой системы кварталов и клеток разбивку необходимо проводить одновременно на всем участке независимо от сроков освоения каждого квартала.

После разбивки участка на кварталы и клетки перед посадкой виноградника отмечают вехами и кольями концы рядов, а в рядах – места кустов. Для этого пользуются двумя стальными проволоками длиной 100–120 м, на которых напаяны узелки в соответствии с шириной междурядий на одной и расстоянием между кустами на другой. На больших площадях разбивку производят с помощью тракторных маркеров в двух направлениях, переставляя на них маркерные лапы на нужное расстояние.

Размещение дорожной сети. Правильно организованная дорожная сеть обеспечивает удобную транспортировку грузов. Все кварталы и клетки должны быть обеспечены хорошими проезжими дорогами, что будет способствовать наиболее эффективному использованию тракторов и автомашин. Расположение дорог необходимо увязывать с закладываемыми лесными полосами, используя под основные и магистральные дороги приполосные площади возле внутренних и внешних защитных насаждений. Дороги следует располагать с южной стороны лесополосы, которая лучше обогревается солнцем, что способствует быстрому ее просыханию. Ширина дорог по границам кварталов должна составлять 8–10 м, а ширина внутренних поперечных дорог между клетками – 5 м, между кварталами – около 7–8 м. Ширина магистральной дороги, которая обязательно должна быть с твердым покрытием, - около 10 м.

При организации дорожной сети соблюдают строгую экономию земли. Чистая площадь, занятая дорогами, не должна превышать 7-8% от общей площади виноградника (рис. 1).

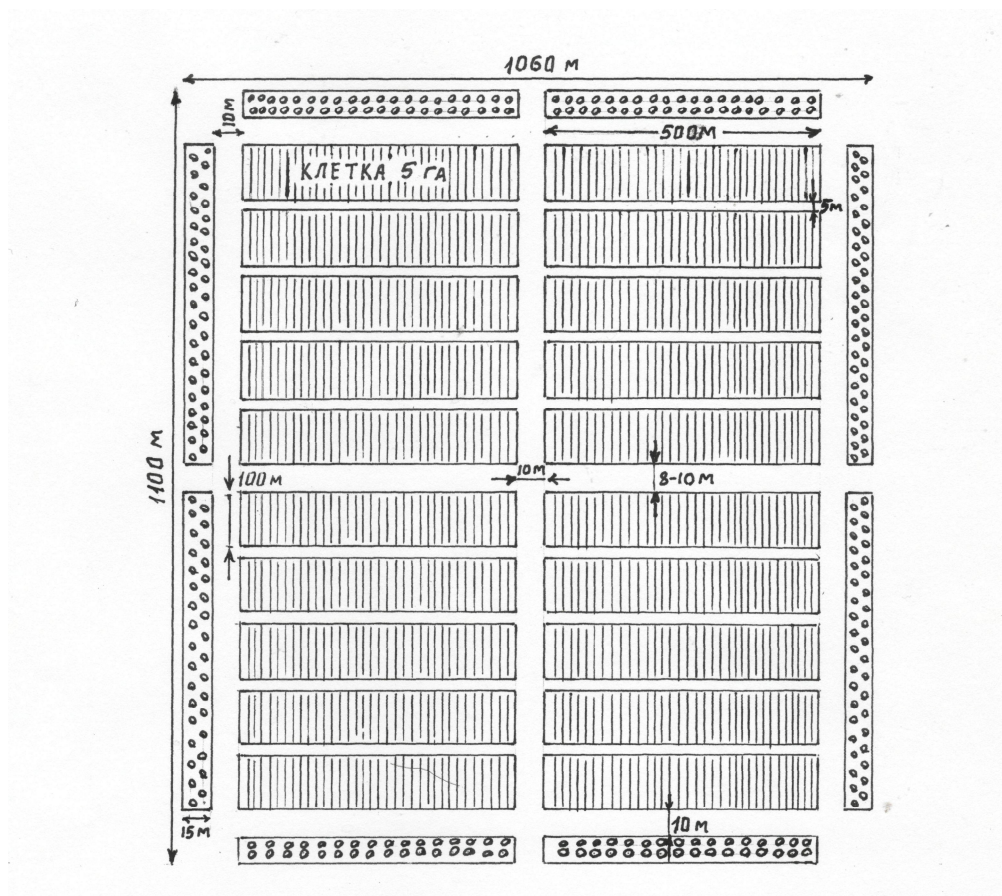


Рис. 1. Схема организации территории виноградника на равнине.

Дорожная сеть виноградников должна иметь хорошие подъезды к внутрихозяйственным дорогам.

Лесозащитные насаждения. Защитные насаждения на виноградниках бывают внешние и внутренние. Внешние защитные полосы высаживают вокруг виноградника. Внутренние защитные полосы разделяются на ветроломные и противоэрозионные. Последние насаждения располагают на склонах крутизной более 3° , размещая их только поперек склонов. Ветроломные насаждения закладывают по границам кварталов поперек направления господствующих ветров. Они должны быть хорошо продуваемыми, ажурной конструкции и состоять из высокоствольных пород.

По отношению к направлению рядов на виноградниках защитные полосы бывают продольные, которые располагают вдоль рядов

виноградника и продольных дорог, и поперечные, располагающиеся поперек рядов и вдоль поперечных дорог.

Во всех внешних защитных полосах на стыках продольных полос с поперечными, а в продольных полосах – поперек склонов, через каждые 200–300 м необходимо оставлять разрывы шириной 20–40 м для вентиляции в жаркое летнее время и для стока холодного воздуха во время заморозков, а также для прохода тракторных агрегатов и транспорта.

4. Основные принципы подбора сортов и размещения их на участке

На основании анализа природно-климатических условий района, его рельефа, местоположения и специализации хозяйства определяется сортовой состав винограда.

Для каждого региона имеется утвержденный стандартный сортимент, включенный в Государственный реестр селекционных достижений РФ [4]. Он устанавливается на основании данных госсортоучастков. Рекомендуется проектировать закладку в хозяйстве 5... 7 столовых и 5... 7 технических сортов. Это позволяет применять сортовую агротехнику и получать крупные партии винограда одного и того же сорта. Сорта должны быть различных сроков созревания, что позволит рационально использовать рабочую силу и обеспечивать равномерную загрузку сырьем перерабатывающие предприятия (сортовой конвейер) [5].

При этом следует иметь в виду, что в хозяйстве можно добиться изменения сроков созревания одного и того же сорта, размещая его на разных склонах, высотах, почвах (экологический конвейер). Срок созревания винограда в хозяйстве желательно растянуть до 70... 80 дней, что обеспечивается созданием сортового конвейера. Наличие же небольшого числа сортов позволит получать крупные партии для

переработки и отгрузки в свежем виде в промышленные центры страны и для хранения в холодильниках.

Столовые сорта, особенно позднего периода созревания, предъявляют более высокие требования к условиям питания, влаге, теплу и освещению по сравнению с техническими.

Ранние и сверхранние сорта для местного потребления в северных районах должны размещаться на теплых (южных, юго-западных, юго-восточных) склонах, а в южных районах – на склонах всех экспозиций, в то время как поздние сорта для хранения и транспортировки – только на теплых склонах.

Столовые сорта для местного потребления следует размещать вблизи крупных промышленных центров, курортов на почвах легкого и среднего механического состава, на ровных местах или склонах не более 12° и не выше 200 м над уровнем моря. В структуре виноградных насаждений они могут составлять 50... 60%. В большинстве хозяйств целесообразно иметь 40% сверхранних и ранних, 30% средних и 30% поздних сортов, что позволит создать необходимый конвейер из крупных партий винограда каждого сорта. Желательно, чтобы площадь под каждым сортом была не менее 20 га.

Из технических сортов рекомендуется иметь 20... 25% раннего срока созревания (группа Пино, Траминер); 35... 40% среднего (Алиготе, Сильванер, Рислинг, Каберне и др.) и 35... 40% позднего (Ркацители, Саперави, Клерет и др.), если их разделить на 3 группы скороспелости.

Для производства шампанских виноматериалов рекомендуются сорта Совиньон, Пино, Алиготе, Рислинг, Шардоне, Траминер и др. Их лучше размещать на серых и бурых лесных почвах, выщелоченных и типичных черноземах, на восточных, юго-восточных, западных и юго-западных склонах с абсолютными высотами 150-250 м над уровнем моря и суммой активных температур 2900-3300° С [8].

Белые столовые вина более высокого качества получают при размещении вышеуказанных сортов на серых и бурых лесных почвах, карбонатных черноземах, каштановых почвах.

Для получения высококачественных красных столовых вин из винограда сортов Саперави, Каберне-Совиньон, Мерло и др. необходимо размещение на южных и юго-западных склонах не выше 200 м над уровнем моря, на типичных черноземах, обыкновенных карбонатных, легко- и среднесуглинистых почвах.

Столовые и технические сорта на участках целесообразно размещать отдельными крупными массивами и поквартально в клетках. Технические сорта, пригодные для уборки урожая комбайнами, следует размещать массивами вдоль клеток всего квартала. При применении механизированной уборки технических сортов рекомендуется увеличивать длину рядов до 700-1000 м, что обеспечивает более рациональное использование комбайна.

Сорта винограда, легко пораженные болезнями, нужно высаживать в хорошо проветриваемых местах. В хозяйствах и на отдельных участках, где насаждения часто повреждаются морозами, предпочтение необходимо отдавать сортам с повышенной морозостойкостью (Рислинг, Ркацители, Алиготе, Траминер, Саперави северный) и новым устойчивым сортам [6-7].

При наличии сортов винограда с функционально-женским типом цветка посадку их проводят через 1-2 ряда, однородного по направлению использования и сроку созревания сорта, но с обоеполым типом цветка.

Однако при неблагоприятных погодных условиях во время цветения винограда (туман, высокая влажность воздуха) при данном способе уменьшается интенсивность перелета пыльцы, что приводит к уменьшению степени завязывания ягод винограда и снижению урожайности насаждений.

Нами предложен новый более эффективный способ ведения виноградных кустов с функционально-женским типом цветка (Н.В. Матузок, Л.П. Трошин). Сущность его заключается в поочередной посадке в каждом ряду одного куста с функционально-женским, следующего за ним – с обоеполым типом цветка и в создании по длине всего ряда виноградника из двух сплошных встречных плеча кордона из таких сортов, размещенных на разных проволоках одноярусной вертикальной шпалеры: естественное перекрестное опыление осуществляется пылью рядом находящихся соцветий сорта-опылителя.

Положительный эффект заключается в более качественном естественном опылении сорта винограда с функционально-женским типом цветка пылью рядом размещенных соцветий кустов винограда сорта-опылителя, в исключении довольно значительных затрат труда на проведение искусственного опыления, в повышении плодоносности побегов, в ежегодном получении высоких урожаев винограда хорошего качества, в снижении себестоимости и в увеличении рентабельности производства сортов винограда с функционально-женским типом цветка.

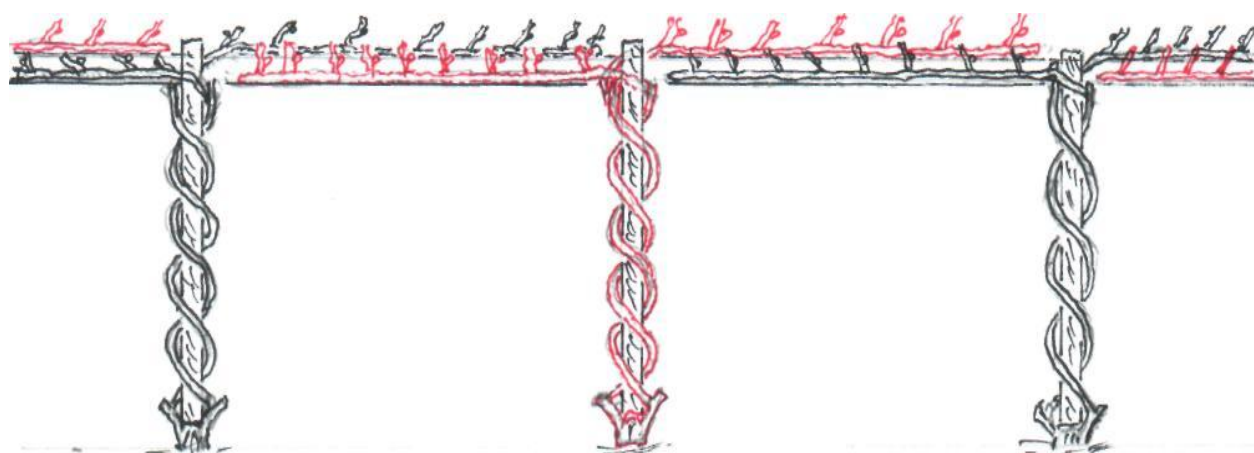


Рис. 2. Способ возделывания парных сортов винограда: красным цветом обозначены кусты сорта винограда Плечистик, которые имеют функционально-женский тип цветка; черным цветом - кусты винограда сорта-опылителя Цимлянский черный.

5. Предпосадочная обработка почвы

Основная задача предпосадочной подготовки почвы – это создание мощного, достаточно плодородного корнеобитаемого слоя с хорошими водно-воздушным и тепловым режимами. Этого добиваются с помощью плантажной вспашки.

Плантажная вспашка - это глубокая предпосадочная обработка почвы (дробление, рыхление и крошение) с перемещением нижнего слоя вверх, а верхнего - вниз или более сложное перемещение почвенных слоев.

Плантаж улучшает физико-химические свойства почвы и протекающие в ней процессы, связанные с воздушным, водным и тепловым режимами, передвижением питательных веществ и деятельностью почвенных микроорганизмов, увеличивает водопроницаемость и влажность почвы, облегчает проникновение воздуха и тепла в нижние слои, обеспечивает быстрое впитывание воды, способствует лучшему использованию атмосферных осадков.

Все это создает благоприятные условия для развития корневой системы и особенно мочковатых корней. Семена сорняков, находящиеся в верхних слоях почвы, попадают на большую глубину и погибают. При плантажной вспашке происходит перемешивание навоза и других удобрений с землей и перемещение их в нижний горизонт, где развивается основная масса корневой системы виноградных кустов.

Глубина плантажа зависит от экологических факторов и в различных районах виноградарства колеблется от 60 до 100 см, средняя глубина плантажа 60... 70 см. В засушливых районах необходим более глубокий плантаж для увеличения водного запаса почвы, в увлажненных районах и на орошаемых площадях плантаж делают на меньшую глубину. В северных районах виноградарства плантажную вспашку проводят неглубокую, для того чтобы корневая система виноградного куста находилась в наиболее прогреваемом слое почвы. На участках, ранее

занятых виноградниками, увеличивают глубину плантажа с целью окультуривания нетронутого при предыдущем плантаже слоя почвы.

При сплошной глубокой плантажной вспашке достигается перемещение верхнего наиболее плодородного слоя почвы вниз, а нижнего - вверх. Однако наблюдения за развитием корневой системы виноградных кустов показали, что не во всех случаях верхний плодородный слой надо перемещать на дно борозды, а лучше всего на такую глубину, где создаются наиболее благоприятные условия для развития основной массы поглощающих корней.

В связи с этим при рыхлении почвы на глубину 60–70 см верхний наиболее плодородный слой почвы лучше перемещать на глубину 30–50 см.

В горных условиях, на крутых склонах и щебенчатых почвах глубина плантажа должна быть до 1 м, причем, чем более крутой склон, тем более глубокой должна быть предпосадочная обработка. Потребность в более глубокой обработке в этих условиях объясняется тем, что на таких почвах в их верхних слоях плохо удерживается влага.

Время подъема плантажа. Предпосадочную обработку почвы можно производить на протяжении всего года, если позволяют погодные условия. Однако лучшим временем для плантажной обработки считается осень, когда почва становится умеренно влажной на большую глубину. Внешние условия в это время благоприятствуют выветриванию нижних слоев. Если плантаж под виноградник готовят с осени, до весны его не обрабатывают. Волнистая поверхность будет способствовать накоплению снега и задержанию талых вод, в результате чего увеличивается количество влаги в почве. Недоокисленные ядовитые продукты глубоких слоев успевают окислиться.

За зиму поверхность почвы выравнивается, и плантаж хорошо оседает ко времени весенней посадки. Ранней весной почву хорошо выравнивают и боронуют для сохранения влаги.

Плантаж, сделанный в другое время, когда позволяет погода, во многих случаях не дает отрицательных результатов при условии, что между плантажом и посадкой достаточно времени для осадки его (2... 3 месяца и более), на легких супесчаных и песчаных почвах – меньше, на более тяжелых глинистых – больше. Чем глубже плантаж, тем длительнее время его осадки. При посадке винограда вслед за плантажной обработкой могут быть обрывы растущих корней винограда из-за оседания почвы. Нельзя проводить плантаж на мерзлой или покрытой снегом земле. В засушливой местности плантаж в жаркие месяцы лета может вызвать иссушение почвы на большую глубину.

Если по какой-либо причине участок, подготовленный для посадки винограда, в данном году не используется, на нем следует высевать бобовые травы или бахчевые культуры, а перед закладкой виноградника с осени вспахать на глубину 30–35 см.

Для лучшего обеспечения виноградных кустов питательными веществами полезно перед плантажной обработкой вносить удобрения. При этом на почвах, хорошо обеспеченных гумусом, достаточно мощных (черноземы предкавказские, предгорные, обыкновенные, долинные), можно ограничиться внесением только минеральных удобрений: 15-20 ц суперфосфата и 5-6 ц калийной соли или сернокислого калия на 1 га. На почвах с низким содержанием гумуса (южные черноземы, переходящие к темно-каштановым почвам, легкие песчаные, супесчаные и др.) следует вносить не только минеральные удобрения, но и органические. Ориентировочные нормы внесения следующие: 30-40 т и более навоза, 4-5 ц калийной соли и 10-15 ц суперфосфата на 1 га. Удобрения распределяют

равномерно по поверхности почвы и запахивают при плантажной обработке.

Различают сплошной плантаж (плантажную обработку почвы производят на всей площади, предназначенной для закладки виноградника), ленточный, или траншейный (рыхлят почву на большую глубину только вдоль будущих рядов виноградных кустов полосами шириной 70... 80 см), применяемый преимущественно при закладке виноградника на склонах или на участках, подверженных водной или ветровой эрозии, иногда при реконструкции виноградников, а также на приусадебных виноградниках и плантаж в виде ям (60... 70 см глубины и 100 см ширины) на местах посадки кустов.

По способу выполнения различают плужный, траншейный (экскаваторный), взрывной и ручной плантаж.

Плужный плантаж в настоящее время является основным во всех районах виноградарства, где рельеф и почвенные условия позволяют использовать плантажные плуги ПП-50ПГ, ППУ-50А, ППН-50 на тракторной тяге типа Т-100М или Т-130. Для плантажной обработки применяют, кроме того, глубокорыхлитель РН-80Б, обрабатывающий почву без оборота пласта до глубины 80 см. Рыхление проводят на тяжелых, плотных и каменистых почвах поперек последующей пахоты плантажным плугом, а также в случаях, когда нецелесообразно на поверхность выворачивать материнские породы.

Плантажный плуг снабжен предплужником, установленным впереди основного корпуса. Предплужник обеспечивает почти полный оборот пласта, так как он сбрасывает верхний слой почвы в нижнюю часть плантажа, а нижний слой почвы, поднимаясь по отвалу основного корпуса, укладывается в верхней части плантажа. До начала плужного плантажа участок разделяют на зоны, что уменьшает количество свальных и развальных борозд, огрехов и концевых клиньев.

В настоящее время для плантажной пахоты применяются оборотные плантажные плуги. По сравнению с традиционными плугами (ППУ-50А), они обладают рядом преимуществ: не требуется разбивка поля на загонки, так как пахота начинается с края поля и ведётся непрерывно до конца поля; отсутствуют свально-развальные борозды, что значительно упрощает выравнивание поля после пахоты; благодаря совершенной геометрии рабочих органов, уменьшаются затраты на ГСМ; ниже требования к мощности трактора; поверхность поля после пахоты получается достаточно ровной и не требует применения планировщиков; настройка и регулировка плуга очень простая и удобная; плуг имеет небольшие вес и габариты; высокая производительность и экономия ГСМ, благодаря отсутствию холостого пробега [10].



Рис. 3. Оборотный плуг итальянского производства FS.1/94.

Траншейный плантаж может быть поднят с помощью экскаватора на труднодоступных местах склонов или для закладки небольших виноградников на равнине. Для плантажа экскаватором производится вскрытие и последующая засыпка траншеи разрыхленным грунтом террасовидных ступенчатых уступов, вытянутых поперек склона, или завезенным плодородным грунтом. Ширина уступа определяется радиусом поворота стрелы экскаватора.

Взрывной плантаж применяется редко в гористых районах. Он обеспечивает высокое качество рыхления почвы, обуславливающее ее хорошие физические свойства. Порядок работы при взрывном плантаже следующий: разбивка участка на кварталы; изучение почвенных горизонтов; разбивка мест для скважин и бурение их; производство взрывов и выравнивание плантажа.

Расстояние между скважинами обычно 110 x 120 см, глубина 110 см. Скважины делают ломом или специальным буром. Основное отличие взрывного плантажа от других способов состоит в том, что он не дает последовательного перемещения горизонтов. При взрыве смешиваются почвенные частицы из различных слоев.

Ручной плантаж применяют очень редко и, главным образом, на приусадебных участках, так как он обходится в 10 раз дороже механического и требует больших затрат труда. Участок разбивают на полосы шириной до 6 м. Каждую пару полос начинают обрабатывать с противоположных концов, делая канавы длиной на всю ширину полосы и шириной 0,8... 1 м. Выкопанную на глубину 50... 70 см канаву засыпают землей, выбрасываемой при копке следующей канавы, так, чтобы верхний слой ее попал вниз, а нижний - вверх. Последнюю канаву засыпают землей, выброшенной при копке первой канавы смежной полосы.

На каменистых почвах (Мысхако, Геленджик) плантажную вспашку в настоящее время не делают, а проводят рыхление почвы без оборота пласта на глубину до 70 см в трёх направлениях – вдоль, поперёк и по диагонали поля.

Выводы

1. При выборе участка под закладку нового виноградника необходимо учитывать климатические (свет, температура и др.) и эдафические (почвенно-грунтовые) условия местности.

2. До закладки виноградника на выбранном участке следует провести следующие организационные и технологические мероприятия по подготовке участка к посадке: расчистка участка от пней, крупных камней, уничтожение сорной растительности; выравнивание поверхности почвы; подъем плантажа и др.

3. Провести инструментальную разбивку участка на кварталы, клетки, ряды и места посадки кустов в рядах, устройство дорожной сети, ветрорегулирующих и стокорегулирующих лесополос и т.д.

Литература

1. Ампелография СССР. – М.: Пищепромиздат, 1946-1984. – Т. 1–11.
2. Виноградарство / К.В. Смирнов, Л.М. Малтабар, А.М. Раджабов, Н.В. Матузок. – М.: Изд-во МСХА, 1998. – 511 с.
3. Виноградарство России: настоящее и будущее / Е.А. Егоров и др. – Махачкала: Новый день, 2004. – 439 с.
4. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в производстве. – М, 2009. – 321 с. <http://www.gossort.com/>.
5. Трошин Л.П., Козаченко Д.М., Мисливский А.И. Конвейеры столовых и технических сортов винограда по зонам Краснодарского края // Научный журнал КубГАУ [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2008. – №03(37). – Шифр Информрегистра: 0420800012\0043. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2008/03/pdf/08.pdf>
6. Трошин Л.П., Радчевский П.П., Мисливский А.И. Сорта винограда Северного Кавказа. – Краснодар: КубГАУ, 2009. – 280 с.: ил.
7. Трошин Л.П., Свириденко Н.А. Устойчивые сорта винограда. - Симферополь: Таврия, 1988. - 208 с.: ил.
8. Турманидзе Т.И. Агроклиматические ресурсы горных районов и их оценка применительно к запросам земледелия // Пробл. агроклимат. обеспечения Прод. прогр. СССР. – М., 1988. - С. 89-100.
9. Энциклопедия виноградарства. – Кишинев: МСЭ, 1986-1987. – Т. 1-3.
10. Web-site: http://starteh.com.ua/files/fs_1_94.pdf