

А.М. Негруль

**Ампелография с основами
виноградарства**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 631
ББК 4
А11

A11 **А.М. Негруль**
Ампелография с основами виноградарства / А.М. Негруль – М.: Книга по Требованию, 2021. – 274 с.

ISBN 978-5-458-42436-3

На страницах настоящего труда рассказывается о достижениях в ампелографическом изучении сортов винограда, рассматривается технология и его возделывание. Особое внимание уделено вопросам влияния среды, сорта, сроков сбора и агротехники на количество и качество урожая и вин. Изложена общая информация по биологии винограда, приведена обширная характеристика основных районированных сортов. Учебное пособие ориентировано на студентов технологических вузов, специализирующихся по виноделию, а также учащихся сельскохозяйственных вузов и техникумов

ISBN 978-5-458-42436-3

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2021

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2021

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint

ботки, сушки и потребления в свежем виде. Эта отрасль представлена крупными специализированными хозяйствами в 11 республиках Советского Союза. В отдельных республиках и районах виноградарство — ведущая отрасль сельского хозяйства, дающая высокий экономический эффект. Продукция отрасли служит сырьем для пищевой, консервной, медицинской промышленности и др.

Виноградарство — детище Великой Октябрьской революции. В 1913 г. в России было 215 тыс. га виноградников, в основном в частном секторе; они отличались раздробленностью, отсутствовали научные основы ведения культуры. Существовало примитивное виноделие. В настоящее время под виноградниками занято более 1200 тыс. га. СССР по их площадям вышел на 4-е место в мире после Испании, Италии и Франции. За годы Советской власти произошли коренные изменения в отрасли, она стала промышленной, с высокой степенью интенсификации. Виноградарство и виноделие слились в единый аграрно-промышленный комплекс, поэтому можно говорить о виноградо-винодельческой отрасли, основу которой составляет сырьевая база, т. е. насаждения виноградников, дающие сырье для переработки, и винодельческая промышленность — заводы и пункты по первичной переработке винограда.

Дальнейшее развитие отрасли идет по пути создания крупных межхозяйственных и территориальных промышленных и научных объединений, что будет способствовать рациональному использованию кадров и техники для значительного повышения производительности труда, правильному решению вопросов специализации и концентрации производства, целесообразному выбору районов культуры винограда и подбору сортимента для разнообразного направления использования и производства, а также установлению теоретических основ технологии возделывания винограда для повышения количества и качества продукции.

За годы Советской власти достигнуты большие успехи в развитии виноградарства, которое изучает биологию и экологию виноградного растения и разрабатывает методы управления его ростом и плодоношением для получения высоких урожаев требуемого качества. В каждой республике созданы научно-исследовательские институты с высококвалифицированными кадрами, существует разветвленная сеть опытных станций, виноградарство

преподается на кафедрах вузов, техникумов и других учебных заведений. Во главе этих научных учреждений стоит Всесоюзный научно-исследовательский институт виноградарства и виноделия «Магарах» и ВАСХНИЛ, которые координируют и планируют научные исследования в стране.

Виноградарство как биологическая и агрономическая наука включает следующие разделы: 1) общее виноградарство (биология, экология, технология возделывания); 2) частное виноградарство (особенности культуры в разных районах СССР, культура столовых сортов, виноградарство в закрытом грунте, на песках, галечниках, неудобных землях и др.); 3) селекцию — науку о методах отбора и выведения форм и сортов винограда высокой продуктивности и качества; 4) ампелографию¹ — науку о сортах и видах винограда, о закономерностях изменчивости их морфологических, агробиологических, хозяйственно-технологических свойств под влиянием экологических условий и технологии возделывания.

Ампелография как раздел виноградарства занимает особое место и имеет важное значение в развитии отечественного виноградарства. Она получила развитие только в годы Советской власти, когда возникла необходимость в выявлении более продуктивных и высококачественных сортов, в установлении их технологических свойств и районов возделывания при создании крупных промышленных хозяйств и специализации районов. В нашей стране была проведена большая работа по созданию крупнейших коллекций сортов винограда, разработке методов и теоретических основ изучения сортов и видов, выявлению их свойств, описанию, установлению лучших зон и районов возделывания каждого сорта. Было издано 11 томов капитального труда «Ампелография СССР», в котором собран богатейший материал о 1506 отечественных и 1295 зарубежных сортах, из которых 546 выращиваются в СССР. Проведена большая работа по установлению сортимента для каждой республики и зоны, в 1974 г. обновлены и утверждены районированные сорта.

Продолжается работа по изучению местных сортов в научных учреждениях республик, изданы каталоги сортов и ампелографии основных районов.

¹ От греч. «ампелос» — виноград, «графо» — пишу.

Знание сортового фонда СССР и республик, выявление технологических свойств районированных сортов важно как для специалистов-виноделов, так и для виноградарей, поэтому на агрономических факультетах сельскохозяйственных вузов и в технологических вузах пищевой промышленности, в техникумах и ПТУ введен курс по изучению ампелографии с основами виноградарства. Этот курс тесно связан с химией винограда и вина, технологией виноделия, переработкой и хранением винограда и основывается на фундаментальных науках — ботанике, физиологии растений, агрохимии, почвоведении, метеорологии и др.

Основные задачи курса «Ампелография с основами виноградарства» следующие:

1. Изучение биологических, экологических особенностей и технологии возделывания виноградных растений, а также влияния условий среды и агротехники на качество продукции.

2. Овладение методами ампелографических исследований и изучение свойств и признаков основных сортов винограда.

3. Изучение особенностей культуры винограда в разных районах страны и определение сырьевых ресурсов зон виноградарства.

Глубокое изучение технологами-виноделами основных закономерностей формирования урожая и его качества, направленного изменения его под влиянием условий среды в зависимости от сорта и технологии возделывания в значительной степени поможет выполнить основную задачу — создание продукции высокого качества, использование всех возможностей для повышения производительности труда и удовлетворения промышленности в сырье и населения в продуктах питания.

Значение виноградарства в народном хозяйстве. Виноградарство в СССР как отрасль сельского хозяйства имеет большой удельный вес и носит промышленный характер. Значительная часть продукции винограда (около 80%) используется как сырье для винодельческой и консервной промышленности, меньшую часть (15%) потребляют в свежем виде. Выращивание винограда и все виды его переработки составляют виноградо-винодельческое производство. Ягоды винограда — диетический продукт хороших вкусовых качеств. Благодаря этому све-

жий виноград и сок находят применение в медицине при лечении малокровия, болезней обмена веществ, желудка, почек, печени и др.

Виноградо-винодельческое производство имеет три основных направления: столовое виноградарство, производство сушеного винограда и виноделие.

Столовое виноградарство — выращивание столовых сортов винограда для потребления на месте, транспортировки в промышленные центры страны и для длительного хранения. Это особое направление связано со специальным подбором районов, сортов, приемов агротехники и приведением продукции в товарный вид.

В 1967 г. было заложено на хранение 13,0 тыс. т., в 1969 г. — 36,9 тыс. т., в 1975 г. — 200 тыс. т столового винограда.

При производстве сушеного винограда также необходимы особые районы культуры и сорта. Сушеный виноград — чрезвычайно полезный, хорошо сохраняющийся и транспортабельный продукт, широко используемый в кондитерской промышленности, кулинарии. Он содержит до 65—80% сахара. Различают виноград, сушеный отдельными ягодами с семенами, — изюм, без семян — кишмиш и мелкоягодный — коринка, а также виноград, сушеный гроздьями, — малага.

Виноделие. Виноградное вино — умеренно и слабоалкогольный напиток тонкого вкуса и аромата. Вина обладают гигиенической и диетической ценностью. Известный таджикский философ, врач и поэт Авиценна писал: «Вино — враг пьяному и друг трезвому. В большом количестве его вред не мал, в малом количестве его польза велика».

Культура винограда для виноделия имеет свои отличительные черты. В соответствии со специализацией виноделия в отдельных районах создаются сырьевые зоны с концентрацией виноградников нужных сортов и перерабатывающие предприятия (первичные и вторичные заводы виноделия). При утилизации отходов виноделия получают винную кислоту, виннокислый кальций, танин и другие вещества, которые применяют в полиграфической, химической, кондитерской, текстильной, фармацевтической и другой промышленности.

Используют виноград и для переработки на безалкогольную продукцию — виноградный сок и концентраты (бекмес, вакуум-сусло), мармелад, варенье.

Общие сведения о культуре винограда. Виноград — одно из древнейших возделываемых растений. Согласно историческим данным, можно считать установленным (А. Декандоль, Н. И. Вавилов), что человек начал его впервые использовать в Закавказье и Средней Азии, а также в прилегающих районах (Иран, Ирак, Сирия, Турция, Египет), где рос дикий виноград. Из него в результате естественного брожения получали вино, по-видимому, даже раньше, чем он был введен в культуру. В этих странах уже за 6—9 тыс. лет до н. э. было известно много сортов винограда. Изготовленное вино хранили в глиняных кувшинах (амфорах) в специальных подвалах (марани). В Древнем Египте виноград культивировался на дугах, как и теперь на старых виноградниках Ташкентской области, а в Месопотамии — без опор в виде чаши со штаблом, как теперь в Туркменской ССР.

Примерно 3 тыс. лет назад виноградарство процветало в Греции, о чем написано у Ксенофонта, Теофраста и других древнегреческих писателей. Из Греции культура винограда проникла в Римскую империю (Варрон, Колумелла и др.) и распространилась по побережью Черного и Средиземного морей примерно за 500 лет до н. э. В это время выходцы из Греции обосновались в г. Массали (Марсель) и научили галлов культивировать виноград. В Западной Европе виноградарство широко распространилось после завоевания Галлии (Франция) Цезарем. Из Галлии виноградарство во II в. н. э. проникло в долины р. Мозеля и Марны.

Значительно позже (XV—XIX вв.) виноград стал культивироваться в Южной Африке, Северной и Южной Америке, Австралии, Японии, Корее, на Гавайских о-вах.

Мощного расцвета виноградарство достигло в XVI—XVIII вв. В это время виноградарство и виноделие заняли одно из первых мест в экономике западноевропейских стран. Франция, Испания, Португалия, Италия и Венгрия стали монополистами торговли вином во всем мире, что привело к значительному их обогащению. Однако экономические кризисы, связанные с капиталистической системой хозяйства в этих странах, периодически приводили к снижению площадей виноградников и уменьшению выработки вина.

Большие бедствия для виноградарства стран Европы причинили завезенные из Северной Америки болезни и вредители винограда: оидиум (1845), в короткий срок

уменьшивший во Франции производство вина в 4 раза, антракноз (1853), милдью (1863) и филлоксера (1867). За 15—20 лет после появления филлоксеры и грибных болезней Франция потеряла более половины виноградников.

Для изыскания способов борьбы с болезнями и тлей—филлоксерой — было организовано несколько экспедиций в Северную Америку и установлена устойчивость ряда местных американских видов к грибным болезням и филлоксере. В результате исследования французских ученых были открыты возбудители болезней, определены вредители и найдены эффективные способы борьбы с ними. В настоящее время около 80% виноградников мира привиты на филлоксероустойчивых подвоях.

По данным 1974 г., мировая площадь насаждений винограда составляла 10 120 тыс. га (табл. 1). Основная

Таблица 1. Площадь, занимаемая виноградниками, и производство продукции винограда в 1974 г.

Страны	Площадь виноградников, тыс. га	Производство вина, тыс. гл	Производство столового винограда, тыс. ц	Производство сухого винограда, тыс. ц
Во всем мире	10120	335000	50000	9000
в том числе:				
Испания	1750	38267	4930	138
Италия	1385	76867	8989	2
Франция	1323	75482	2210	—
СССР	1138	27638	8200	250
Турция	820	520	780	2000
Португалия	357	14085	600	—
Румыния	328	5910	1409	—
Аргентина	345	27183	737	80
Алжир	302	6300	400	10
Югославия	247	5810	1413	—
Венгрия	210	4442	500	—
Греция	202	5658	2345	1964
Болгария	196	3246	2800	—
США	261	—	4127	2308
Чили	129	6000	600	—
Южно-Африканский союз	110	5046	422	60
ФРГ	99	6805	—	—
Сирия	68	70	1000	90
Иран	100	40	300	300
Бразилия	63	3131	1400	500
Марокко	82	1250	600	16
Австралия	72	2946	200	570

масса виноградников сосредоточена в Северном полушарии (95%). В Европе и Азии около 85% виноградников, Америке — 8, Африке — 6 и Австралии — около 1%. Большая часть их находится между 20 и 52° с. ш. и 30 и 45° ю. ш.

Северная граница промышленной культуры винограда в СССР до недавнего времени проходила через Каменец-Подольск (48°40'), южнее Умани (48°15'), Шахты (47°45'), поднимаясь на Волге до 52° с. ш., затем опускаясь к югу в районе Астрахани и Гурьева до 48°, в Средней Азии граница культуры проходила через Чимкент (42°30'), Алма-Ату (43°), далее через Зайсан (48°) и устье Амура. Сейчас эта граница проходит несколько севернее — через Киев, Саратов, Барнаул и на востоке — Приморский край. Мичуринские и очень рано созревающие европейские сорта культивируются опытниками в Московской, Ивановской, Куйбышевской, Кировской, Ленинградской областях, Марийской АССР, Белоруссии и Прибалтике.

В горах виноград возделывают в зависимости от широты места: на Памире — до высоты 2300 м над уровнем моря, в Дагестане — до высоты 700—1400 м. Наилучшие условия для культуры винограда в Закавказье — на высоте 400—800 м.

История и перспективы развития виноградарства в нашей стране. До Октябрьской революции виноградарство в России было отсталым. Более 60% виноградников принадлежало крестьянам, которые перерабатывали виноград на вино кустарным способом. Остальная площадь принадлежала Удельному ведомству и помещикам. Их хозяйства, эксплуатировавшие труд крестьян, были достаточно хорошо (по тому времени) оснащены винодельческой техникой и носили отпечаток личного каприза владельца как в отношении подбора сортов, так и приемов агротехники и виноделия.

Несмотря на доходность виноградарства, площади под культурой росли незначительно, вино, в частности шампанское, в большом количестве ввозилось из-за границы, главным образом из Франции, изюм — из Ирана, коринка — из Греции. Было распространено мнение, что заграничные вина по качеству значительно выше отечественных. Помещики слепо перенимали агротехнические приемы и сорта у французских виноградарей. Только в крестьянских хозяйствах старых районов виноградарст-

ва были местные сорта винограда и сложившиеся с древних времен самобытные приемы агротехники. Большой ущерб виноградарству и виноделию в России был нанесен первой мировой войной, когда запрещалась продажа вина. Виноградники в этот период не обрабатывались, что привело к гибели значительной части насаждений и к снижению урожайности уцелевших плантаций. Виноградо-винодельческие хозяйства пришли в упадок. Известную ценность представляли лишь хозяйства б. Удельного ведомства: Массандра, Абрау-Дюрсо, Цинандали, Напареули и др.

Виноградарство и виноделие в нашей стране стало восстанавливаться после революции и осуществления социалистической реконструкции сельского хозяйства.

В связи с этим большим событием явились постановления партии и правительства о развитии виноградарства и виноделия, которые имели решающее значение в годы первых пятилеток. В результате большой работы коллектива виноградарей и виноделов были созданы сырьевые зоны для высококачественного виноделия, построены винодельческие заводы и заводы шампанских вин. Колхозы и совхозы получили возможность механизировать основные процессы культуры винограда и применять передовую агротехнику. Стоимость закладки виноградников в связи с механизацией снизилась в несколько раз. Стали широко применять шпалерную систему, плантаж, борьбу с вредителями и болезнями. Получило распространение глубокое внесение удобрений при помощи специальных машин. Широко развернувшееся движение передовиков создало благоприятные условия для быстрого повышения урожайности.

После Великой Отечественной войны происходит быстрое восстановление виноградарства, сопровождающееся реконструкцией старых плантаций. В развитии виноградарства особое значение приобрели агропромышленные комплексы — совхозы-заводы.

Мероприятия партии и правительства по сельскому хозяйству способствовали коренному перелому в развитии всех отраслей сельского хозяйства СССР, в том числе и виноградарства. До 1953 г. колхозы и совхозы нашей страны ежегодно закладывали около 20 тыс. га новых виноградников. Начиная с 1954 г. по 1960 г. включительно темпы закладки резко возросли (более 100 тыс. га в год). Площадь виноградников превысила миллион

гектаров и за годы Советской власти возросла в 5 раз. Если раньше виноградники страны занимали 2,8% всех площадей мира, то в настоящее время — 10,6%. По площади виноградников и производству вина СССР вышел на четвертое место в мире после Испании, Италии и Франции.

Валовой среднегодовой сбор винограда в связи с вступлением в плодоношение все новых и новых виноградников, а также увеличением урожайности неизменно растёт. Так, в 1951—1955 гг. он составил 1024 тыс. т; в 1956—1960 гг. — 1592 тыс. т.; в 1961—1965 гг. — 2826 тыс. т., в 1966—1970 гг. — 3896 тыс. т. и 1971—1975 гг. — 4360 тыс. т.

Потребление свежего винограда на душу населения в год в СССР (включая виноградный сок) составляет 3,6 кг, в Италии — 10 кг, в Болгарии — 19 кг; потребление виноградного вина в СССР на душу населения — 12,1 л, во Франции — 110 л, Италии — 118 л.

В СССР виноградарство наиболее развито в Украинской, Молдавской ССР, РСФСР и Грузинской ССР. Площадь виноградников в этих республиках составляет 78% от общей площади в СССР (табл. 2).

Таблица 2. Площадь виноградных насаждений в СССР и по республикам (тыс. га)

Республики	1970 г.		1976 г.	
	всего	%	всего	%
СССР	1069,3	100	1253	100
В том числе:				
Украинская ССР	283,7	26,5	293,8	23,8
Молдавская ССР	256,2	24,0	280,4	22,2
РСФСР	158,3	14,8	199,0	15,9
Грузинская ССР	115,1	10,8	130,0	10,3
Азербайджанская ССР	113,3	10,6	173,7	13,8
Узбекская ССР	57,5	5,4	71,1	5,8
Армянская ССР	35,0	3,3	35,4	2,8
Казахская ССР	17,4	1,6	24,0	1,9
Таджикская ССР	18,3	1,7	24,9	2,0
Туркменская ССР	9,0	0,8	13,5	0,9
Киргизская ССР	5,5	0,5	7,2	0,6

В настоящее время виноградные насаждения представлены главным образом крупными специализирован-

ными аграрно-промышленными и научно-производственными объединениями (НПО), возглавляемыми совхоз-заводами или научно-исследовательскими институтами (например, НПО «Кодры», «Яловены» в Молдавии). Координируют их работу союзно-республиканские аграрно-промышленные объединения. Преимущества крупных специализированных хозяйств и аграрно-промышленных объединений (совхоз-заводов) заключаются в едином руководстве, полном и рациональном использовании земли, основных фондов, рабочей силы и техники, правильном использовании кадров и сырья, что повышает производительность труда и рентабельность хозяйства.

В СССР имеются уже зарекомендовавшие себя старые районы виноградарства и виноделия, где находятся крупные сырьевые зоны для получения продукции разных направлений виноградо-винодельческого производства. Основные районы производства виноматериалов для высококачественных столовых вин и шампанских находятся в Молдавии, на Украине, в Краснодарском, Ставропольском краях и Ростовской области, Грузинской ССР, Алма-Атинской области Казахской ССР. Основные районы возделывания винограда для производства высококачественных десертных и крепких вин — Украина (Южный берег Крыма), Армянская, Азербайджанская, Узбекская, Таджикская, Туркменская ССР. Районы получения коньячных виноматериалов — в Армянской, Грузинской и Молдавской ССР, Чечено-Ингушской и Дагестанской АССР и в Ставропольском крае РСФСР.

Лучшие районы по выращиванию столовых сортов винограда для вывоза и длительного хранения — республики Средней Азии, Закавказья, а также южные районы Молдавии, Украины и РСФСР.

Исторически сложившимися районами производства сушеного винограда (кишмиш, изюм) являются Самаркандская, Бухарская, Кашкадарьинская, Сурхандарьинская области Узбекской ССР, Вахшская долина Таджикской и Туркменской ССР.

Наука в области виноградарства стоит на высоком уровне и многие исследования дали производству ценные рекомендации. Научно-исследовательскую работу по виноградарству ведут Всесоюзный научно-исследовательский институт виноделия и виноградарства «Магарач» в Крыму, республиканские институты в Одессе, Кишиневе,