

**Негруль Александр Михайлович**

**Виноградарство и  
виноделие**

**Москва  
«Книга по Требованию»**

УДК 66.0  
ББК 35  
Н41

Н41 **Негруль Александр Михайлович**  
Виноградарство и виноделие / Негруль Александр Михайлович – М.: Книга  
по Требованию, 2024. – 512 с.

**ISBN 978-5-458-45017-1**

**ISBN 978-5-458-45017-1**

© Издание на русском языке, оформление  
«YOYO Media», 2024

© Издание на русском языке, оцифровка,  
«Книга по Требованию», 2024

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](http://www.samizday.ru/reprint)



Сахароза содержится в небольшом количестве, главным образом в период полного созревания ягод. В винограде мало азотистых веществ и жира, но имеются органические кислоты (виннокаменная, яблочная, лимонная, янтарная, щавелевая — 0,5—1,4%); обнаружены также минеральные соли калия (200 мг/кг), натрия (180 мг/кг), кальция (150 мг/кг), магния (100 мг/кг), а также железо, медь, цинк, алюминий, фосфор, сера, хлор, бром, йод и др.

Виноград содержит вещества высокой биологической ценности, такие, как энзимы, витамины: А (каротин) — 0,02—0,12 мг, В<sub>1</sub> (тиамин) — 0,25—1,25 мг, В<sub>2</sub> (рибофлавин) — следы, С (аскорбиновая кислота) — 0,43—12,2 мг на 100 г сырого вещества, в малых количествах В<sub>6</sub> (адермин) и Р (цитрин).

Благодаря этому ценному составу свежий виноград, виноградный сок и в некоторых случаях вино находят применение как лечебные средства.

Свежий виноград и виноградный сок с успехом используются при лечении малокровия, болезней обмена веществ, желудка, почек, печени и др. В медицине применяется так называемое виноградолечение.

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

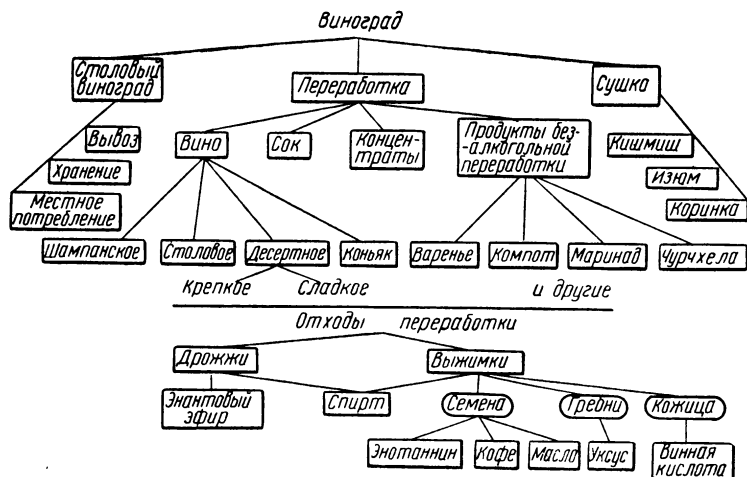


Рис. 2. Использование винограда.

**Столовое виноградарство** — выращивание столовых сортов винограда для потребления свежего винограда на месте, транспортировки в промышленные центры страны и для длительного хранения. Это направление виноградарства требует специального подбора районов культуры, сортов, приемов агротехники и приемов приведения продукции в ликвидный вид. Этому направлению виноградарства у нас уделяется все больше и больше внимания. Ставится задача обеспечить круглогодовое снабжение свежим виноградом, что возможно при условии удлинения сроков созревания и увеличения длительности хранения винограда.

Производство сушеного винограда также требует особых районов культуры и сортов винограда. Сушеный виноград — чрезвычайно полезный, хорошо сохраняющийся и транспортабельный продукт, широко используемый в кондитерской промышленности и в кулинарии. Сушеный виноград содержит до 65—80% сахара. Различают сушеный виноград отдельными ягодами с семенами — изюм (гермиан), без семян — кишмиш (сабза, сояги, шигани) и мелкоягодный коринка, а также сушеный виноград с гребнями — малага.

**Виноделие.** Виноградное вино — очень тонкий продукт, отражающий в себе сорт винограда, условия выращивания и особенности технологии. Виноградные вина обладают гигиенической, диетической и терапевтической ценностью.

Вина бывают разных типов: сухие (столовые) — 9—14% об. спирта, крепкие — 16—20% об. спирта, десертные 8—20% сахара и выше, полусладкие — 3—7% сахара и 7—12% спирта, игристые (шампанское). Виноградные вина перегоняют на спирт, из которого готовят коньяк.

Для приготовления разных типов вин, шампанского и коньяка культивируют винные сорта винограда. Культура винограда для виноделия — особое направление виноградарства. Обычно в соответствии со специализацией виноделия в районах строят крупные винодельческие заводы, а вокруг них создаются сырьевые зоны — виноградники нужных сортов.

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

ванные компоты, маринады, и др., что относится в большей мере к консервной промышленности.

В результате утилизации отходов виноделия (выжимки, дрожжи) получают винную кислоту, винный камень, виннокислый кальций, сегнетовую соль и др., которые применяются в полиграфической, химической, кондитерской, текстильной, фармацевтической и других отраслях промышленности. Из 1 т выжимок получают 3,5—4,5 дал\* спирта и 3—8 кг винной кислоты. Кроме того, из выжимок и гребней получают танин, из семян — масло, энантовый эфир, сажу.

Виноград культивируется и для декоративных целей: на беседках, террасах, а также вдоль заборов и стен домов.

Виноградное растение отличается и ценными биологическими свойствами. Благодаря глубокому проникновению корневой системы и способности извлекать из малоразрушенных минеральных пород необходимые питательные вещества виноград может произрастать на неполноразвитых почвах, а также на материнских породах и характеризуется относительно высокой засухоустойчивостью.

Виноград — одно из немногих многолетних культурных растений, которые, давая урожаи плодов, могут служить средством мелиорации песков.

Виноград легко черенкуется и рано вступает в пору плодоношения. При посадке черенками или саженцами плодоношение наступает на второй-третий год, а отводки плодоносят в первый год. При вегетативном размножении растения живут и плодоносят более 50—80 лет. При соблюдении правильной агротехники виноград дает устойчивые высокие урожаи, достигающие на неполивных участках 25 т, а на поливных 50—80 т с 1 га.

Как пример можно привести совхоз имени Ленина Краснодарского края, где в результате выполнения тщательно разработанного применительно к местным условиям агрокомплекса при широком применении механизации без орошения получено в среднем за 33 года по 80 ц винограда с 1 га. За последние пять лет с площади 1497 га виноградников (без орошения) — 110,5 ц с 1 га. В 1964 г. в этом хозяйстве средний урожай винограда составил 132 ц с 1 га при себестоимости 1 ц 8 руб. 50 коп.

---

\* Дал=1декалитру=10 литрам.

В совхозе «Гала Ассия» Бухарской области в 1964 г. при поливе на площади 233 га был получен средний урожай 233 ц с 1 га, а бригада Героя Социалистического Труда Атамурадова с 33 га собрала по 384 ц с 1 га при себестоимости винограда 7 руб. 37 коп. за 1 ц.

Виноградарство — высокодоходная отрасль сельского хозяйства. Занимая небольшие площади, виноградники дают во многих хозяйствах основную часть дохода. Например, в колхозе «Украина» Кировского района Крымской области при общей земельной площади под сельскохозяйственными угодьями 9070 га под виноградниками занято 1059 га, т. е. 10,1%, а из общего дохода колхоза в среднем за последние два года 6650 тыс. руб. виноградарство дает 4555 тыс. руб., т. е. 68%. Этот колхоз получил без орошения в среднем за 3 года по 104 ц винограда с 1 га при себестоимости 1 ц в 1965 г. 8 руб. 41 коп. и затратах труда на 1 ц винограда 0,93 человека-дня.

В колхозе «Бирuinца» Страшенского района Молдавской ССР при площади виноградников 1253 га доход от виноградарства составил 84,2% общего денежного дохода всего хозяйства.

В лучших хозяйствах денежный доход с 1 га виноградников составляет 4—7 тыс. руб., а себестоимость 1 кг винограда — 6—8 коп. Уровень рентабельности виноградарства в совхозе имени Ленина Краснодарского края составил в 1965 г. 175%.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О КУЛЬТУРЕ ВИНОГРАДА

**Краткие сведения по истории и географии культуры винограда.** По данным де Кандоля и Н. И. Вавилова, родиной культурного винограда считаются наши южные республики Закавказья и Средней Азии, а также прилегающие районы востока (Иран, Афганистан, Малая Азия). Сохранившиеся памятники письменности, живописи, скульптуры и реликвии, а также археологические находки семян винограда и древних виноделен свидетельствуют о том, что районы, находящиеся в бассейнах Каспийского, Черного и Средиземного морей, являются древнейшими очагами культуры винограда и виноделия. Примерно 4—6 тыс. лет назад виноград культивировался в Закавказье, Средней Азии, а также в Сирии, Месопота-



мии и Египте. Около 3000 лет назад виноградарство процветало в Греции и начало распространяться по побережью Средиземного моря на запад, в Риме (Италия), а несколько позже во Франции. Значительно позже (в XV—XIX вв.) культура винограда проникла в Южную Африку, Австралию, Новую Зеландию, Японию, Корею, на Гавайские острова, в Северную и Южную Америку и широко распространилась почти во всех странах мира.

Наиболее мощного расцвета виноградарство и виноделие достигло в Европе в конце XVII и в начале XVIII столетия. В это время многие западноевропейские страны (Франция, Испания, Португалия, Италия и Венгрия) стали монополистами торговли вином. Однако с развитием капитализма в этих странах, с усилением экономических кризисов происходило снижение площадей виноградников и сокращение виноделия.

Большие бедствия виноградарству всех стран Европы причинили завезенные из Северной Америки болезни и вредители винограда. В 1845 г. была завезена грибная болезнь — оидиум, которая за короткий срок уменьшила во Франции производство вина в четыре раза, в 1853 г. появился антракноз, в 1863 г. милдью и филлоксера. За 15—20 лет после появления филлоксеры, повреждающей корни винограда, Франция потеряла более половины своих виноградников.

Значительные площади виноградников погибли от филлоксеры и в других странах Европы, и в частности в России (в Молдавии, правобережной Украине, на Черноморском побережье Кавказа, в Грузии, северной Армении и западной части Азербайджана).

Для изучения причин гибели виноградников и изыскания способов борьбы с грибными болезнями и филлоксерой из Франции были направлены экспедиции в Северную Америку. Эти экспедиции установили устойчивость ряда местных американских видов винограда против грибных болезней и филлоксеры. Были открыты возбудители болезней и вредители и найдены эффективные способы борьбы с ними.

На фоне общего кризиса капитализма крупный мировой кризис переживало виноградарство и виноделие капиталистических стран после первой мировой войны. Для борьбы с кризисом в капиталистических странах, в частности во Франции, были изданы законы о выкорчев-

ке виноградников, о запрещении новых посадок, уничтожалась виноградная продукция.

На 1965 г. общая площадь виноградников в мире составляла около 10 млн. га (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

**Площадь, занимаемая виноградниками, и производство продукции винограда на 1965 г.\***

| Наименование страны   | Площадь виноградников<br>(в тыс. га) | Производство вина<br>(в тыс. гл) | Производство столового винограда<br>(в тыс. ц) | Производство сушеного винограда<br>(в тыс. ц) |
|-----------------------|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Во всем мире          | 9972                                 | 278 129                          | 55 856                                         | 7696                                          |
| в том числе:          |                                      |                                  |                                                |                                               |
| Испания               | 1680                                 | 27 544                           | 3 178                                          | 81                                            |
| Италия                | 1667                                 | 68 793                           | 8 204                                          | 21                                            |
| Франция               | 1387                                 | 66 568                           | 3 112                                          | 0                                             |
| Турция                | 783                                  | 464                              | 8 375                                          | 1090                                          |
| Алжир                 | 360                                  | 12 000                           | 550                                            | 0                                             |
| Португалия            | 345                                  | 14 929                           | 800                                            | 0                                             |
| Румыния               | 302                                  | 6 500                            | 620                                            | 0                                             |
| Аргентина             | 271                                  | 18 271                           | 950                                            | 106                                           |
| Югославия             | 261                                  | 5 150                            | 1 800                                          | 0                                             |
| США                   | 255                                  | 8 585                            | 5 897                                          | 2300                                          |
| Венгрия               | 247                                  | 2 483                            | 495                                            | 0                                             |
| Греция                | 230                                  | 3 878                            | 1 820                                          | 1687                                          |
| Болгария              | 191                                  | 3 451                            | 4 172                                          | 0                                             |
| Чили                  | 113                                  | 3 648                            | 583                                            | 8                                             |
| ФРГ                   | 83                                   | 5 035                            | 0,4                                            | 0                                             |
| Южно-Африканский Союз | 79                                   | 4 467                            | 413                                            | 70                                            |
| Иран                  | 75                                   | 3                                | 300                                            | 590                                           |
| Марокко               | 75                                   | 3 449                            | 1 000                                          | 15                                            |
| Сирия                 | 70                                   | 25                               | 1 716                                          | 150                                           |
| Бразилия              | 69                                   | 1 262                            | 1 500                                          | 0                                             |
| Австралия             | 56                                   | 1 783                            | 254                                            | 1090                                          |

\*По данным Международного бюро винограда и вина.

Главные винодельческие страны, производящие 80% мировой продукции вина: Италия, Франция, Испания, Алжир, Аргентина и Португалия. Основные страны, выращивающие более 50% продукции столового винограда: Италия, США, Турция, Испания, Франция, Болгария. Около 95% мировой продукции сушеного винограда производят США, Греция, Турция, Австралия и Иран.

Основная масса виноградников сосредоточена в северном полушарии (95%). В Европе и Азии имеется около 85% виноградников, в Америке — 8, в Африке — 6 и в

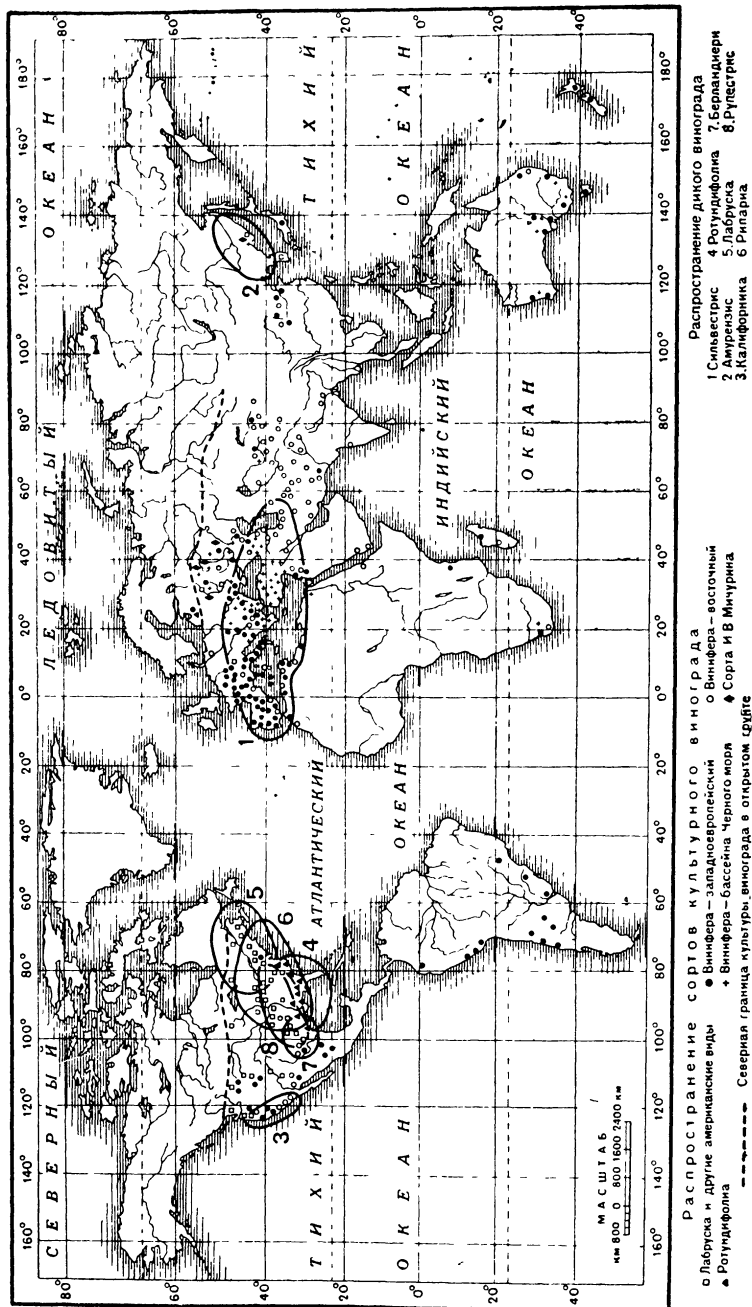


Рис. 3. Карта распространения дикорастущего и культурного винограда.

Австралии — 1%. Большая часть виноградников находится между 20 и 52° северной широты и 30 и 45° южной широты (рис. 3).

Северная граница промышленной культуры винограда (по Ф. Ф. Давитая) в СССР до недавнего времени проходила через Каменец-Подольск (48°40'), Тульчин, южнее Умани (48°15'), Шахты (47°45'), подымаясь на Волге до 52° северной широты, затем опускаясь к югу в районе Астрахани, доходила до Гурьева (48°), в Средней Азии проходила через Чимкент (42°30'), Алма-Ату (43°), Зайсан (48°), прерывалась в Сибири и восстанавливалась в устье Амура. Эта граница сейчас значительно изменяется в результате продвижения культуры винограда на север. Мичуринские и очень рано созревающие европейские сорта культивируются опытниками в Московской (56°) и Ленинградской (59°) областях.

В горах виноград возделывают в зависимости от широты места. Например, на Памире виноград культивируют на высоте 2300 м над уровнем моря, в Дагестане — на высоте 700—1400 м. Наилучшие условия для культуры винограда имеются у нас в Закавказье на высоте 400—800 м.

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

Несмотря на доходность виноградарства, площади под культурой винограда 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 царской России слепо перенимали агротехнические приемы и ассортимент у французских виноградарей. Только в крестьянских хозяйствах старых районов виноградарства были местные сорта винограда

и сложившиеся с древних времен самобытные приемы агротехники.

На развитии виноградарства очень сильно отразилось появление в 1880 г. в России филлоксеры, которая, распространившись в Молдавии, на Украине и в Закавказье, принесла значительный вред виноградникам. Площадь под виноградниками в России в 1913 г. составляла 230 тыс. га.

Большой ущерб виноградарству и виноделию в России был нанесен первой мировой войной; это было связано также с запрещением во время войны продажи вина. Виноградники в этот период не обрабатывались, что привело к гибели значительной части насаждений и к снижению урожайности уцелевших виноградников.

Виноградо-винодельческие хозяйства пришли в упадок. Известную ценность представляли лишь хозяйства б. Удельного ведомства: Массандра, Абрау-Дюрсо, Цинандали, Напареули и др.

Виноградарство в нашей стране стало восстанавливаться лишь после Великой Октябрьской социалистической революции. Начало восстановлению виноградарства и виноделия было положено после осуществления социалистической реконструкции сельского хозяйства.

В результате большой работы коллектива виноградарей и виноделов были созданы сырьевые зоны высококачественного виноделия и построены винодельческие и шампанские заводы.

Колхозы и совхозы получили возможность механизировать основные процессы культуры винограда и применять передовую агротехнику. Стоимость закладки виноградников в связи с применением механизации снизилась в несколько раз.

В колхозах и совхозах стали широко применять шпалерную систему ведения кустов (на проволоке), плантаж, борьбу с вредителями и болезнями виноградников; получило распространение глубокое внесение удобрений при помощи специальных машин.

Широко развернувшееся в колхозах и совхозах движение передовиков создало благоприятные условия для быстрого повышения урожайности в лучших хозяйствах, которые служили примером для остальных.

После Великой Отечественной войны происходит быстрое восстановление виноградарства, которое сопровождается реконструкцией старых виноградников.

Мероприятия партии и правительства по сельскому хозяйству способствовали коренному перелому в развитии всех отраслей сельского хозяйства СССР, в том числе и виноградарства. Если до 1953 г. ежегодно колхозы и совхозы нашей страны закладывали около 20 тыс. га новых виноградников, то с 1954 по 1960 г. включительно ежегодно закладывалось более 100 тыс. га виноградников. Площадь виноградников достигла более миллиона гектаров.

**Состояние виноградарства в СССР.** За 50 лет Советской власти площади под виноградниками возросли в пять раз. Созданы крупные массивы виноградных насаждений в лучших районах виноградарства и виноделия.

СССР по площади виноградников занимает четвертое место в мире, после Италии, Испании и Франции.

Валовой сбор винограда в связи с вступлением в плодоношение все новых и новых виноградников, а также с увеличением урожайности неизменно растет. В связи с этим увеличивается производство разных видов продукции виноградарства.

В СССР принимаются меры к дальнейшему увеличению производства всех видов виноградо-винодельческой продукции высокого качества и с наименьшими затратами средств и труда.

В связи с новыми посадками осуществляется специализация районов виноградарства, т. е. выявление лучших районов в стране для получения тех или иных видов продукции высокого качества. В этих районах создаются концентрированные зоны товарного производства соответствующей продукции, строятся переработочные пункты, заводы.

Снижение затрат средств и труда на единицу продукции достигается путем интенсификации производства. Широкая механизация почти всех трудоемких процессов позволяет значительно снизить себестоимость продукции и увеличить уровень рентабельности культуры.

В СССР виноградарство наиболее развито в Украинской ССР, Молдавской ССР, РСФСР и Грузинской ССР (табл. 2).

**Перспективы развития культуры винограда в СССР** определяются прежде всего благоприятными экономическими условиями и большим спросом на продукцию виноградарства.