МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО «КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.И. ВЕРНАДСКОГО»
Академия биоресурсов и природопользования

Факультет агрономии, садово-паркового и лесного хозяйства

Кафедра плодоовощеводства и виноградарства

Методические указания

«Сорта винограда»

Практические занятия

Направление подготовки **35.06.01** – **Сельское хозяйство**

Направленность подготовки 06.01.08 – **Плодоводство, виноградарство**

Квалификация выпускника - **аспирант**

Симферополь, 2020

УДК 634.1

Методические указания проведения практических занятий по дисциплине «**Сорта винограда**» для аспирантов направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленности 06.01.08 – плодоводство, виноградарство подготовил: профессор кафедры плодоовощеводства и виноградарства, д.с.-х.н., Иванченко В.И.

Рецензенты:
Доцент кафедры плодоовощеводства и виноградарства, доцент, к.с.-х.н., Замета О.Г.

Заведующий лабораторией биоинженерии и функциональной геномики растений Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад — Национальный научный центр РАН», д.б.н, Лиховской В.В.

Методические указания проведения практических занятий по дисциплине «**Сорта винограда**» для аспирантов направления подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленности 06.01.08 – плодоводство, виноградарство, утверждены на заседании кафедры плодоовощеводства и виноградарства. Протокол от 02 сентября 2020 г. № 1.

Заведующий кафедрой
плодоовощеводства и виноградарства, профессор _____ Турбин В.А.

Согласовано и утверждено на заседании учебно-методической комиссии факультет агрономии, садово-паркового и лесного хозяйства.

Протокол №4 от 10 сентября 2020 г.
Председатель учебно-методической
комиссии факультета агрономии,
садово-паркового и лесного хозяйства И.М. Кеньо

Рассмотрено и рекомендовано к печати учебно-методическим советом Агротехнологической академии. Протокол от «30» сентября 2020 г. № 5.

Председатель учебно-методического
совета АТА А.Ю. Мельничук

Содержание

Тема 1 Схема ампелографического описания сортов винограда……..…4
Тема 2-3 Схема и методика ампелографического ботанического описания морфологических признаков молодого и однолетнего побега и листа винограда……..8
Тема 4-5: Схема и методика ампелографического ботанического описания морфологических признаков цветка, грозди, ягоды и семени винограда. 18

Тема 1 «Схема ампелографического описания сортов винограда»

Цель занятия: Освоить методику ампелографического описания сортов.

Время и место занятий. Время на выполнение задания 2 часа.

Методика и порядок проведения. Ампелография (от греч. «ampelo»-виноград, «grafia» - описание) – наука, изучающая виды и сорта винограда, закономерности изменчивости их свойств, происходящих под влиянием условий внешней среды и применяемой сортовой агротехники при возделывании винограда.

Ампелографию делят на:

- общую – занимается изучением систематики семейства Vitaceae, происхождением, классификацией, распространением сортов, закономерностей изменчивости свойств сортов под влиянием условий внешней среды и применяемой агротехники;
- частную – занимается изучением морфологических, биологических и хозяйственно-технологических показателей сортов в различных районах их произрастания.

На основании ампелографического изучения огромного разнообразия мирового сортового фонда культивируемого и дикорастущего винограда:

- отбирают наиболее ценные, продуктивные, устойчивые, высококачественные сорта для каждого региона виноградарства;
- устанавливают происхождение сортов и выявляют их синонимы;
- дают научное обоснование сортовому районированию, размещению и специализации зоны виноградарства, типовой агротехники;
- создают богатейший генофонд (банк генов) для использования сортов в качестве исходных форм для селекции;
- способствуют продвижению культуры винограда в новые, более северные районы.

Знание сортов и умение распознавать сорта по характерным отличительным морфологическим признакам и биологическим показателям имеет прак-

тическое значение при апробации виноградных насаждений, выращивании чистосортного посадочного материала и создании элитных маточных насаждений.

Исследования по ампелографическому описанию и изучению сортов культивируемого винограда проводят на ампелографических коллекциях, госсортоучастках и в производственных посадках, а дикого винограда – в местах его естественного произрастания по единой схеме и методике принятой Международной ампелографической комиссией (Вена, 1973). Это позволяет получить сравнительные материалы по всем сортам, произрастающим в разных регионах виноградарства.

Ампелографическая коллекция – это единый земельный массив, где по определенной схеме посадки на высоком агротехническом фоне выращивают растения винограда аборигенных (местных), интродуцированных (завезенных из других стран) и новых селекционных отечественных и зарубежных сортов. Ампелографические коллекции имеются во всех регионах промышленного виноградарства при научно-исследовательских учреждениях и многих крупных виноградарских хозяйствах.

Схема ампелографического описания и изучения сортов винограда следующая:

I. Название сорта. Указывают наименование сорта в основном районе его распространения, синонимы (другие названия этого же сорта в зависимости от района произрастания). Например: столовый сорт Карабурну в Молдове и в нашем регионе называют Алеппо; на Украине – Детье-де-Бейрут; в Болгарии – Болгар, Афуз-Али; в Италии – Реджика и др.

II. Происхождение сорта. Указывают место происхождения, вид, эколого-географическую группу, автора и исходный материал при его выведении.

III. Современное распространение. Сообщают историю появления и распространения сорта по данным последней переписи виноградных насаждений, где сорт винограда включен в стандартный сортимент.

IV. **Ботаническое описание**. Осматривают и описывают морфологические признаки репродуктивных и генеративных органов надземной части куста винограда.

V. Биологическая и производственная (хозяйственная) характеристика. Указывают:

- сроки прохождения фаз вегетации;
- продолжительность вегетационного периода (сутки);
- сумму активных температур (выше 10^0С) за вегетационный период;
- рост кустов (сильный средний, слабый);
- степень осыпания завязей и горошение ягод;
- лучшие опылители (для сортов с функционально-женским типом цветка);
- устойчивость к наиболее распространенным вредителям, болезням, в том числе и вирусным;
- районы произрастания сорта, экспозицию и рельеф участка, тип почвы, тип насаждений, способ культуры (укрывная, неукрывная; орошаемая, неорошаемая; привитая или корнесобственная);
- систему ведения (тип опоры), форму куста и т.д.

Учитывают показатели плодоносности сорта:

- количество развившихся плодоносных побегов, %;
- число гроздей на один плодоносный побег;
- среднюю массу грозди, г;
- среднюю урожайность сорта, ц/га;
- определяют сахаристость и титруемую кислотность в период полной зрелости ягод.

Отмечают:

- метеорологические условия года: засуха, заморозки и другие неблагоприятные экологические факторы.

Подробно описывают особенности агротехники, наиболее полно отвечающей биологическим особенностям сорта.

Для биологической и производственной характеристики филлоксероустойчивых сортов-подвоев указывают устойчивость их к филлоксере, адаптацию к почвенным условиям, и особенно к повышенному содержанию растворимых форм извести в почве, аффинитет (сродство в прививке), укоренение черенков. Из приемов сортовой агротехники описывают форму кустов,

нагрузку их глазками и побегами, систему ведения и тип опоры, что позволяет отобрать и рекомендовать лучшие сорта подвоев к районированию.

VI. Технологическая характеристика. Сорт характеризуют с точки зрения его использования (в свежем, сушеном виде, после переработки на безалкогольные продукты- соки, компоты, вино, шампанские, коньячные виноматериалы и др.).

Определяют:

- механический состав (структурные компоненты) грозди и ягоды;
- механические свойства ягоды - прочность прикрепления ягоды к плодоножке;
- прочность кожицы (на разрыв), ягоды (на раздавливание).

Для столовых сортов оценивают транспортабельность и лежкость (пригодность для длительного хранения). Определяют содержание сахаристости и титруемой кислотности.

Материально-техническое обеспечение. Насаждения винограда в ампелографических коллекциях и на производственных участках.

Индивидуальное задание. Каждый аспирант получает индивидуальное задание по описанию конкретного сорта.

Задание: 1. Овладеть методикой ампелографического описания сортов винограда.

2. Описать в соответствии с изученной методикой представленные образцы сортов винограда.

Заключение. Дают краткую характеристику выделенных вариаций и клонов изучаемого сорта и общую оценку сорта с рекомендацией к районированию в той или иной зоне промышленного виноградарства.

Контрольные вопросы:

1. Что такое ампелография и что она изучает?

2. Назовите задачи общей и частной ампелографии.

3.Расскажите методику ампелографического описания сортов винограда.

Литература.

1. Смирнов К.В., Раджабов А.К., Морозова Г.С., Практикум по виноградарству. - М.: «Колос», 1995.

2. Морозова Г.С. Виноградарство с основами ампелографии (практический курс).- М.: «Колос», 1978.

3. Морозова Г.С., Негруль А.М. Лабораторно-практические занятия по виноградарству. - М.: Государственное издательство с/х литературы, 1959.

4. Морозова Г.С., Негруль А.М., Практикум по виноградарству. - М.: «Колос», 1966.

Тема 2-3 «Схема и методика ампелографического ботанического описания морфологических признаков молодого и однолетнего побега и листа винограда»

Цель занятия: Освоить схему и методику ампелографического ботанического описания морфологических признаков молодого и однолетнего побега и листа винограда.

Время и место занятий. Время на выполнение задания 4 часа.

Методика и порядок проведения.

Ботаническое описание молодого и однолетнего побега сортов винограда проводят по следующей схеме:

1. **Молодой побег**. Описывают опушение и окраску верхушки побега (коронки) и первых молодых листочков, когда длина молодого побега достигает 10-15см. Верхушка побега и молодые листочки могут быть:

- неопушенные, голые, блестящие или опушенные с редким или густым щетинистым или войлочным опушением;
- иметь беловатую, желтовато-зеленую, серо-зеленую, золотисто-желтую, бронзовую, светло- и темно-розовую или винно-красную окраску.

2. **Однолетний вызревший побег**. Описывают окраску междоузлий и узлов вызревшего побега. Междоузлия могут быть:

- светло- и темно-коричневые с белым или сероватым оттенком;
- бледно-желтые с коричневыми узлами;
- с желтоватыми или бледно-розовые с красными узлами;
- красные с интенсивно-красными узлами;
- темно-коричневые с интенсивно-красными узлами.

Ботаническое описание листа винограда проводят по следующей схеме:

Лист. Для описания берут листья среднего яруса с 9-12 узлов (рис.1) и описывают морфологические особенности листа в следующем порядке (табл.1).

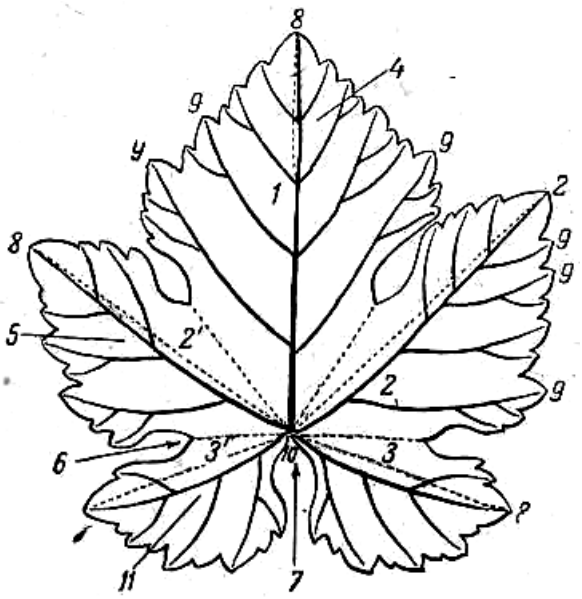


Рис. 1. Лист винограда:

1 - средняя жилка; 2^1-2- верхняя пара главных жилок; 3^1-3 - нижняя пара главных жилок; 4 - срединная (конечная) лопасть; 5 - верхняя боковая лопасть; 6 - нижняя боковая вырезка; 7 - черешковая выемка; 8 - зубцы на концах, лопастей; 9 - краевые зубчики; 10 - основание черешковой выемки.

Таблица 1

Методика описания морфологических признаков листа винограда, определяющих сорт

Величина листа	Форма листа	Изогнутость пластинки листа	Поверхность листа	Зубцы на концах лопастей (форма)	Зубчики по краю листа (форма)	Опушение листа

Определяют по длине центральной жилки, т.е. от места прикрепления черешка к листовой пластинке до вершины конечного зубца верхней лопасти. Листья считаются мелкими. Когда их длина не превышает 10см, средними – до 17см и крупными – свыше 17см (рис. 1).	Лист может быть округлой, яйцевидной, сердцевидной и клиновидной формы	Пластинка листа может быть: воронковидной и желобчатой, с отогнутыми кверху краями и со складчатыми лопастями, с гофрированными сборными краями и прямой, не изогнутая, с отогнутыми книзу краями и увядшая, как бы с помятыми лопастями, со следами «пальца» или «удара молотка» (рис.2).	гладкая и блестящая, сетчато-морщинистая, крупно- и мелкопузырчатая, лист со складчатой пластинкой, лист с отгибающимися вниз краями, лист с отгибающимися вверх краями (рис.3).	Типы зубцов на концах лопастей: узкотреугольные, треугольные с широким основанием, зубец треугольной с закругленной вершиной, со слабовыпуклыми сторонами, с выпуклыми сторонами, переходный к куполовидным, куполовидные, куполовидные с широким основанием, низкокуполовидные. (рис. 4).	Узкотреугольные, треугольные прямые, треугольные наклонные или пилоовидные, треугольные с выпуклыми сторонами и острыми вершинами, куполовидные (рис.4).	Пластинка листа может быть: а) совершенно голой – **без опушения;** б) иметь слабое или сильное **паутинистое** опушение в виде длинных, мягко стелющихся и переплетающихся между собой волосков; в) **щетинистое**, в виде коротких торчащих вверх волосков, чаще по жилкам; г) **смешанное – войлочное** (рис.5).

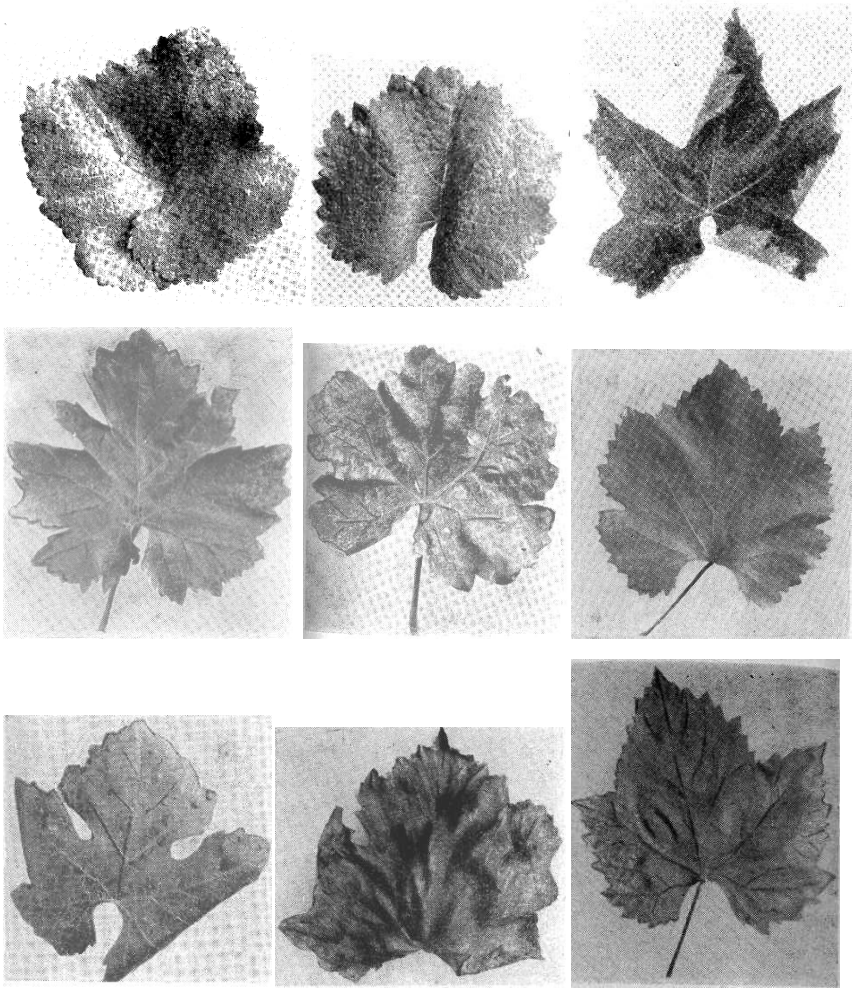


Рис.2. Типы изогнутости пластинки листа: 1 - воронковидная; 2 - желобчатая; 3 - с отогнутыми кверху краями; 4 –о складчатыми лопастями; 5 –с гофрированными сборными краями; 6 –прямая, не изогнутая; 7 – с отогнутыми книзу краями; 8 – увядшая, как бы с помятыми лопастями; 9 – со следами «пальца» или «удара молотка»

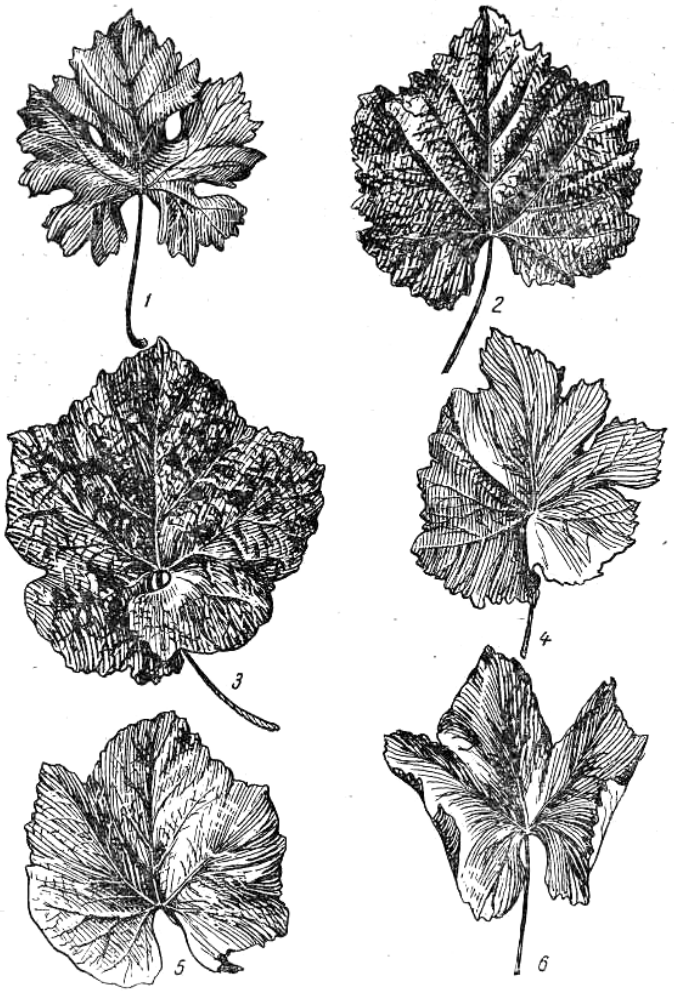


Рис. 3. Типы поверхности листовой пластинки виноградного листа: 1—гладкая и блестящая; 2—сетчато-морщинистая; 3—крупно- и мелкопузырчатая; 4—лист со складчатой пластинкой; 5—лист с отгибающимися вниз краями; 6—лист с отгибающимися вверх краями.

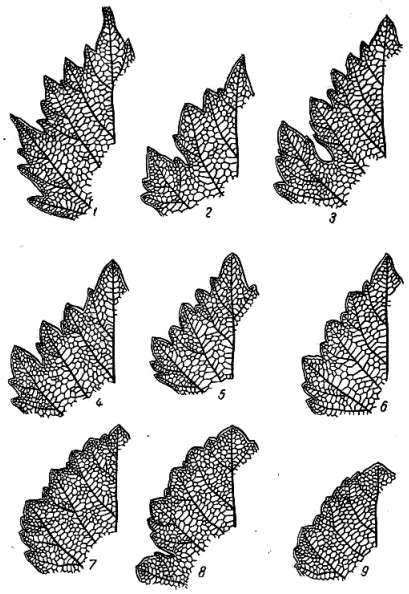


Рис. 4. Типы зубцов на концах лопастей (по М. А. Лазаревскому):

1—узкотреугольные; 2—треугольные с широким основанием; 3—зубец треугольной с закругленной вершиной; 4—со слабовыпуклыми сторонами; 5—с выпуклыми сторонами; 6—переходный к куполовидным; 7—куполовидные; 8—куполовидные с широким основанием; 9—низкокуполовидные.

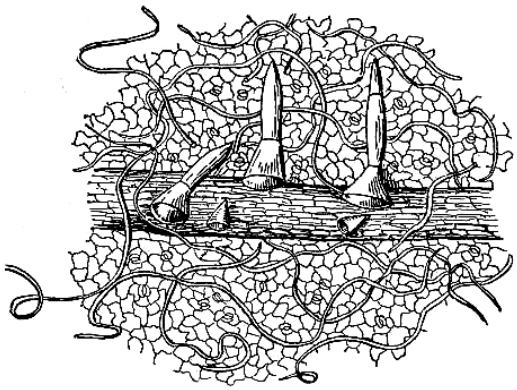
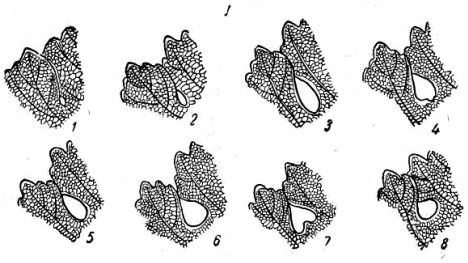


Рис. 5. Паутинисто-щетинистое опушение из лентовидных волосков и щетинок по жилкам

Рис. 6. Определение глубины боковых вырезок путем сгибания лопастей: 1—мелкая; 2—средняя; 3—глубокая.



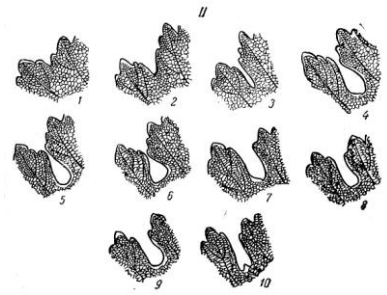


Рис. 7. Типы боковых вырезок (по М. А. Лазаревскому).

I-закрытые боковые вырезки: 1 - почти без просвета; 2 - с узкоэллиптическим просветом; 3-с овальным; 4 - с яйцевидным просветом и заостренным дном; 5 - с яйцевидным просветом и округлым дном; 6 - с треугольным просветом и плоским дном; 7 - с однозубчатым дном; 8 - с поперечно-эллиптическим просветом. II - открытые боковые вырезки: 1 - едва намеченные; 2 - в виде входящего угла; 3 - щелевидные; 4 - лировидные с узким устьем и острым дном; 5 - с округлым дном; 6- с плоским дном; 7 - с почти параллельными сторонами и острым дном; 8- с округлым дном; 9 - с плоским дном; 10 - с однозубчатым дном.

Продолжение таблицы 1

Рассеченность листа	**Боковые вырезки (глубина, тип и форма)**	**Черешковая выемка (тип и форма)**
Определяется наличием на листовой пластике боковых вырезок верхних и нижних и их глубиной. В зависимости от этого пластинка листа бывает почти цельная, когда вырезка едва	Глубину боковых вырезок в полевых условиях определяют отгибанием лопастей. Лопасть перегибают на уровень дна вырезки и определяют, где располагается ее вершина. Если вершина достигает только середины жилки лопасти, то вырезка будет мелкой;	По типу различают: а) закрытые черешковые выемки – по форме различают: почти наглухо за-

намечена, трехлопастная, пятилопастная, реже семилопастная.	если конец отогнутой лопасти достигает места прикрепления черешка к листовой пластинке, то вырезка будет средней; если отогнутая лопасть закроет место прикрепления черешка к листу, ее перегибают еще раз в противоположном направлении, в этом случае вырезка будет глубокой (рис.6). **Типы вырезок**: а) **открытые** – при открытых вырезках соседние лопасти не соприкасаются и не накладываются одна на другую; б) **закрытые** – при закрытых вырезках соседние лопасти соприкасаются или накладываются своими краями одна на другую. **Форма открытых вырезок**: могут быть едва намеченные лопасти, в виде входящего угла, щелевидные, лировидные: а) с узким устьем и дном острым или заостренным, круглым, плоским; б) с почти параллельными сторонами и острым или заостренным, округлым, плоским однозубчатым дном. **Форма закрытых вырезок:** почти без просвета, с просветом узкоэллиптическим, яйцевидным, поперечноэллиптическим, с дном заостренным, округлым, плоским, однозубчатым (рис.7).	крытую с просветом щелевидным, эллиптическим, округлым, яйцевидным, обратнояйцевидным, поперечно-эллиптическим, с острым дном, ограниченным жилками; б) открытые черешковые выемки – по форме различают: лировидную, сводчатую, стрельчатую, с острым дном, округлым, плоским со шпорцами, ограниченным жилками (рис.8).

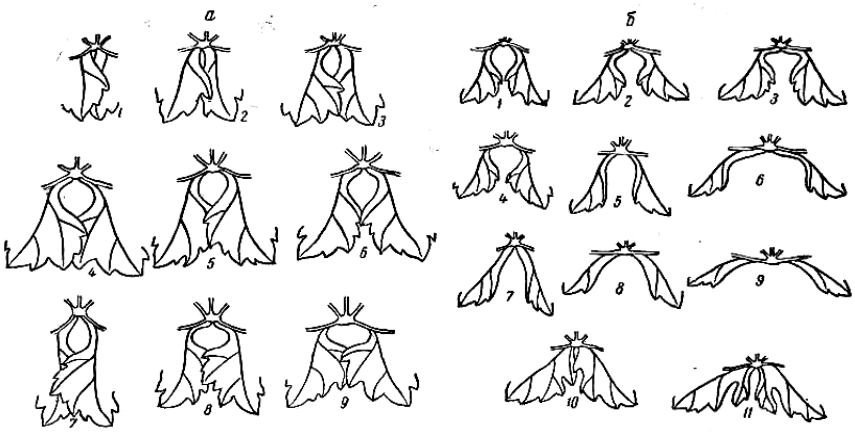


Рис. 8. Типы черешковых выемок (по М. А. Лазаревскому).

а - закрытые: 1—почти наглухо закрытые; 2—с просветом щелевидные; 3—эллиптической формы; 4—округлой формы; 5—яйцевидной формы; 6—яйцевидной формы, но с острым дном; 7—с просветом обратнояйцевидной формы; 8—поперечно-эллиптической формы; 9—поперечно-эллиптической формы, но с дном, ограниченным жилками;

б—открытые лировидные: 1—с округлым дном; 2—с острым дном; 3 - с плоско-заостренным дном; 4—с дном, ограниченным жилками.

Сводчатые: 5—узкие с округлым дном; 6—широкие, о плоско-заостренным дном.

Стрельчатые: 7—узкие; 8—равносторонние; 9—широкие.

Со шпорцами: 10—с двух сторон; 11—с двумя сложными шпорцами.

Материалы и оборудование: Живые или гербарные молодые побеги разных сортов винограда; отрезки вызревших однолетних побегов с 3-4 узлами с характерными признаками сорта; живые или гербарные листья винограда с характерными признаками сорта (по 2-3 образца на каждого аспиранта).

Индивидуальное задание.

1. Изучить и описать согласно схеме и методике ботанического описания, представленные занумерованные образцы молодых и однолетних вызревших побегов и листьев винограда (табл. 2).

Таблица 2

Схема ботанического описания морфологических признаков органов виноградного растения, характеризующих сорт

Наименование признаков, характеризующих сорт	№ образцов сортов			
				т.д.
Молодой побег				
Окраска и опушенность верхушки побега (коронки) и молодых листочков				
Однолетний вызревший побег				
Окраска междоузлий и узлов				
Лист				
Размер				
Форма				
Изогнутость пластинки				
Поверхность				
Рассеченность				
Боковые вырезки: - глубина - тип -форма				
Черешковая выемка: - тип - форма				
Форма зубчиков на концах лопастей				

Форма зубчиков, окаймляющих пластинку листа				
Опушение				
Осенняя окраска листа				

Контрольные вопросы:

1. Каковы отличительные морфологические признаки молодого, вызревшего побегов и листа, служащие характерными сортовыми показателями?

2. С какой целью и по какой методике проводят ботаническое описание молодого, вызревшего побегов и листа сортов винограда?

Литература.

1. Кискин П.Х., Определитель основных сортов винограда СССР.- Кишинев: «Картя Молдовеняскэ», 1969.
2. Морозова Г.С. Виноградарство с основами ампелографии (практический курс).- М.: «Колос», 1978.
3. Негруль А.М., Гордеева Л.Н., Калмыкова Т.И. Ампелография с основами виноградарства. – М.: Высшая школа, 1979.

Тема 4-5 «Схема и методика ампелографического ботанического описания морфологических признаков цветка, грозди, ягоды и семени винограда»

Цель занятия: Ознакомиться и освоить схему и методику ампелографического ботанического описания морфологических признаков цветка, грозди, ягоды и семени винограда.

Время и место занятий. Время на выполнение задания 4 часа.

Методика и порядок проведения.

I. Ботаническое описание цветка винограда проводят по следующей схеме:

- тип цветка: обоеполый, функционально-женский, функционально-мужской, истинно женский (рис. 9);
- форма столбика – цилиндрическая, конусовидная, трапециевидная.

II. Гроздь характерную для сорта описывают по следующей схеме:

1. **Длина грозди** – измеряют от основания до самой верхней ягоды:

- мелкая гроздь – если ее длина (без ножки) 10 см;
- средняя гроздь – до 18 см;
- крупная гроздь – до 26 см;

очень крупная гроздь – свыше 26

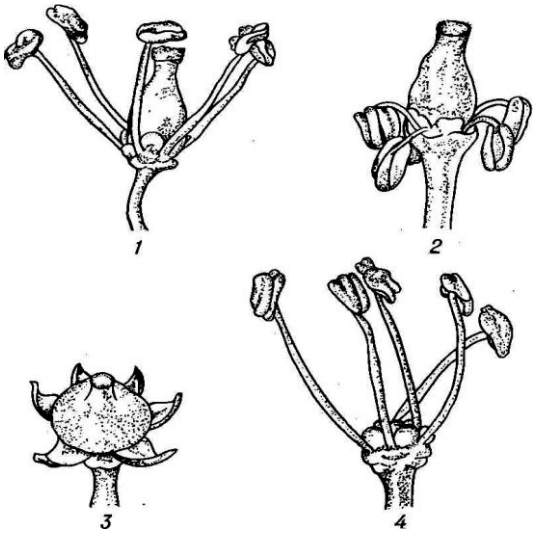


Рис. 9. Типы цветков винограда:

1 - обоеполый: *2* - функционально-женский; *3* - истинно женский; *4* - функционально-мужской.

б) количество тычинок, их длина по отношению к пестику – может быть одинаковой или в 2; 1,5 и 1,25 раза длиннее пестика;

в) расположение тычинок – отхождение от пестика под прямым, острым углом или отгибаются вниз;

г) форма завязи – узко- и ширококоническая, шаровидная, цилиндрическая, сплюснуто-цилиндрическая;

д) величина и форма рыльца – маленькое, цилиндрическое, головчатое, крупное, широкое, плоскоблюдцевидное, лопастное – рассеченное на 2-3 доли;

2. **Форма грозди** может быть (рис.10):

- цилиндрическая, если по всей длине от основания до вершины имеет примерно одинаковую ширину;
- коническая – суживается постепенно от основания к вершине;
- крылатая – сильно расширена в верхней части (у ножки) вследствие образования отдельного крупного ответвления (крыла);

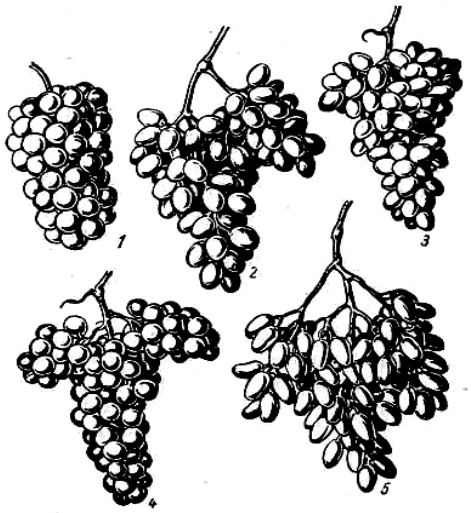


Рис. 9. Основные формы гроздей винограда:

1-цилиндрическая; *2*-коническая; *3*-цилиндро-коническая; *4*-крылатая; *5*-ветвистая

- ветвистая – состоит из нескольких обособленных боковых ответвлений (крыльев) которые по размерам мало уступают центральному ответвлению грозди;
- цилиндроконическая - несколько расширена в верхней части и сужена в нижней части в виде конуса.

3. **По плотности грозди** бывают:

- очень плотные, когда ягоды тесно прижаты одна к другой и их невозможно раздвинуть, при этом наблюдается деформация ягод – сплющивание, вдавливание ягод друг в друга;
- плотные грозди, когда ягоды касаются друг друга, но гроздь не изменяет своей формы в зависимости от положения;

- рыхлые грозди – при изменении положения они меняют первоначальную форму;
- очень рыхлые, разветвленные, когда основные ответвления свободно размещаются в одной плоскости.

4. **Длина ножки грозди** (гребненожки) измеряют от места прикрепления грозди к побегу до первого бокового ответвления или усика в сантиметрах.

III. Ягоду винограда описывают по следующей схеме:

1. **Величина ягоды**. Для определения средней величины и формы ягод собирают с нескольких гроздей изучаемых сортов не менее 25-30 крупных, средних и мелких ягод и у каждой ягоды измеряют в миллиметрах:

- длину от расширенного основания ножки (подушечки) до пупка ягоды (остатка высохшего столбика);
- ширину в наиболее расширенной части;
- определяют средний диаметр каждой измеренной ягоды: складывают измеренную длину и ширину ягоды и сумму делят пополам.

Ягоду считают мелкой, если диаметр не превышает 13 мм, средней – 18, крупной – от 18 до 23 и очень крупной – свыше 23 мм.

2. **Форма ягоды** определяется отношением длины ягоды к ее ширине. Условно считают, что если это отношение меньше 1, то ягода сплюснутая; при отношении 1-1,1 – округлая; при отношении 1,1-1,3 (длина превышает ширину) – овальная; при отношении 1,3-1,6, когда длина значительно превышает ширину, - продолговатая; при отношении 1,6-1,8 и более – длинная. Встречаются и другие формы – яйцевидная, если ягода расширена у основания ножки и сужается к вершине, если наоборот, то обратнояйцевидная; односторонне изогнутая с острым кончиком и выпуклыми боковыми сторонами и др. (рис. 11).

3. **Окраска ягоды** определяется при внешнем осмотре в период полной зрелости ягод, бывает: белая (все оттенки белого, желтого, зеленого); розовая (светло- и темно-розовая); красная, фиолетово-красная, серая (дымчатая,

грязно-розовая); черная (темно-синяя, темно-фиолетовая – почти черная). На поверхности ягод отмечают наличие воскового налета (пруина).

4. **Вкус ягоды** – отмечают:

- характер кожицы, которая может быть тонкой, нежной, легко разрывающейся или грубой, плотной;
- консистенцию мякоти и ее вкус – мякоть может сочной (тающей), мясисто-сочной, хрустящей, слизистой;
- вкус: приятный, гармоничный, сладкий, кисло-сладкий, пресный или неприятный - простой, терпкий, грубый; аромат - мускатный, земляничный, пасленовый, фруктовый и др.

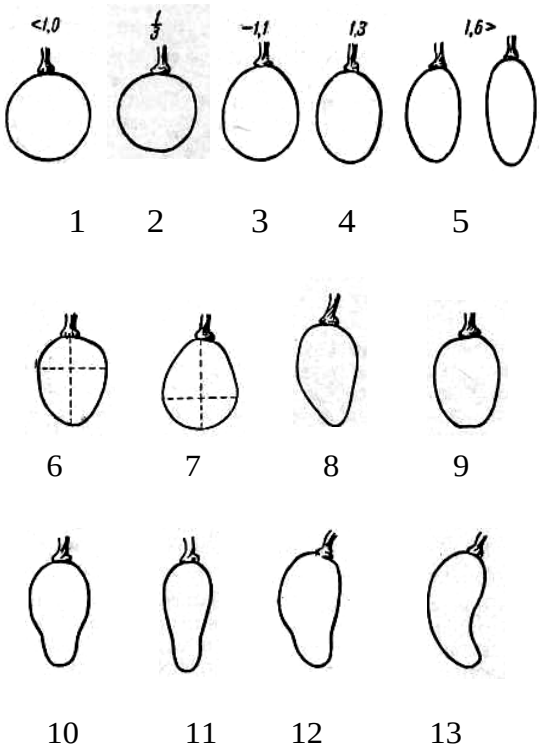


Рис. 10. Различные формы ягод усортов винограда по М. А. Лазаревскому:)

1-сплюснутые; 2-округлые; 3-овальные; 4-продолговатые; 5-длинные; 6-яйцевидные; 7-обратнояйцевидные; 8-с острым кончиком; 9-со слабопритупленным кончиком;10 и 11-с перехватом; 12-13-слабо- и сильно-изогнутые.

5. Окраску сока ягод определяют по степени окрашивания:

- окрашенный: светло-розовая, темно-красная;
- не окрашенный: светлый, прозрачный.

IV. Семена винограда описывают по следующей схеме:

1. Величина семени:

- семена считаются мелкими, если их длина не превышает 5 мм;
- средними – при длине до 7 мм;
- крупными – при длине свыше 7 мм.

2. Семена по форме бывают: клиновидные, овальные, грушевидные, округлые, продолговатые; по окраске: светло- и темно-желтые, светло- и темно-коричневые.

3. Отмечают:

- длину клювика семени: короткий – до 1,5 мм, средний – до 2 и длинный – свыше 2 мм;
- форму клювика: цилиндрическая, конусовидная, раздвоенная на конце;
- форму и положение халазы: вдавленная, овальная, округлая, расположена в центре, в верхней или нижней части семени.

Таблица 3

Схема ботанического описания морфологических признаков органов виноградного растения, характеризующих сорт

Наименование признаков, характеризующих сорт	№ образцов сортов			
				т.д.
Цветок				
Тип цветка: - обоеполый - функционально женский - функционально-мужской - истинно женский				
Отношение длины тычинок к длине пестика				
Форма завязи				

Форма столбика и рыльца				
Гроздь				
Величина				
Форма				
Плотность				
Длина ножки грозди				
Наличие бородавок на подушечке				
Кисточка: - длина - окраска				
Ягода				
Величина				
Форма				
Окраска				
Наличие и плотность воскового налета				
Характер кожицы				
Характер мякоти				
Окраска сока				
Вкус ягоды				
Аромат				
Семена				
Величина				
Окраска				
Форма и положение халазы				
Размер клювика				

Материально-техническое обеспечение. Живые или гербарные цветки разных сортов винограда по 2-3 образца на каждого студента. Живые, законсервированные или рисунки гроздей, свежие вызревшие ягоды и семена разных сортов винограда (по 2-3 образца на каждого студента). Коллекция насаждений районированных сортов винограда. Ампелографические планшеты, тетради, карандаши, лупы.

Задание:

1. Овладеть методикой ампелографического описания морфологических признаков цветка, грозди, ягоды и семени, руководствуясь вышеизложенным материалом и схемой.
2. Изучить и описать согласно схеме и методике ботанического описания, представленные занумерованные образцы цветка. Грозди, ягод и семян (табл. 3).

3. Установить по описанным морфологическим признакам название сорта при помощи определителей М.А.Лазаревского и П.Х.Кискина.

Контрольные вопросы:

1. С какой целью и по какой методике проводят ботаническое описание цветка, грозди, ягоды и семени сортов винограда?

2. Каковы отличительные морфологические признаки цветка, грозди, ягоды и семени, служащие характерными сортовыми показателями?

Литература:

4. Морозова Г.С. Виноградарство с основами ампелографии.- М.: ВО «Агропромиздат», 1987.
5. Лазаревский М.А. Изучение сортов винограда.- Изд-во Ростовского университета, 1963.