

**ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ТВОРЧЕСКИХ РАБОТ
«МЫ ГОРДОСТЬ РОДИНЫ»**

**Направление работы:
БИОЛОГИЯ**

**Тема:
Выращивание винограда в условиях
Нижеудинского района Иркутской области**

Автор: Титова Анастасия Александровна

Научный руководитель: Гамбалева Ольга Михайловна

Место выполнения работы: МКОУ «Иргейская СОШ»

2021

Выращивание винограда в условиях Нижеудинского района Иркутской области.

Актуальность

Еще с древних времен наши предки занимались выращиванием винограда, а нектары и соки, приготовленные из его плодов, были любимыми напитками. Виноград очень популярен на российском и мировом продуктовом рынке. Большое значение имеет и тот факт, что при выращивании винограда не требуется большой первоначальный капитал. Выращивать его может абсолютно каждый. Виноград славится своими вкусовыми качествами, кроме того, он широко используется в косметологии и кулинарии.

Виноград в Сибири растет и вызревает достаточно хорошо при условии правильного выбора сорта или гибридной формы, а также соблюдения технологии культивирования. Ежегодно селекционерами и виноградарями-любителями выводятся новые сорта, которые прекрасно адаптированы к выращиванию в сложных климатических условиях нашего региона.

Цели:

Развить интерес учащихся к современному виноградарству в условиях резко-континентального климата на основе применения приобретенных теоретических и практических знаний.

Создать мотивацию для продолжения профессионального агрообразования учащихся с последующей работой на земле.

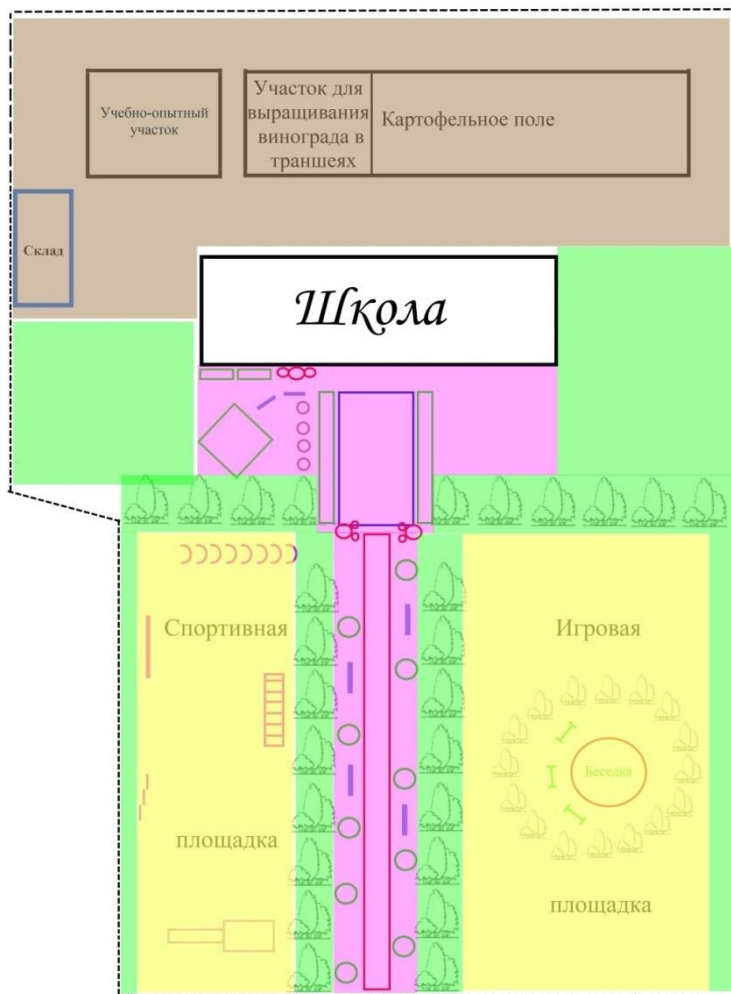
Задачи:

- Развить творческое отношение учащихся к любому виду деятельности на земле.
- Обучить умению ориентироваться в многообразии сортов винограда, используемых в Нижеудинском районе Иркутской области.
- Показать сущность агротехнических приемов, связанных с выращиванием виноградной лозы.
- Практически обучить выполнению доступных, агротехнологических операций связанных с посадкой, уходом, размножением, защитой от вредителей и суровых климатических условий, выращиваемых в нашей местности винограда.
- Развить навыки выполнения исследовательской и проектной деятельности учащихся по основам агрономии.

Методика

Ягоды винограда - 80% целебной и полезнейшей воды, натуральные сахара, пектины, белок, органические кислоты, углеводы, жиры, жирные кислоты, эфирные масла, дубильные и красящие вещества. Хотя ягоды винограда отлично насыщают, калорий в них мало – всего около 72 ккал на 100 г, зато очень много витаминов и минеральных веществ. В кожице ягод есть воск, вещества, обладающие иммуностимулирующим, противораковым действием. В виноградных листьях и корнях тоже много биологически активных веществ, есть витамины и минеральные соли. Питательность 1кг. винограда превосходит питательность одного литра коровьего молока. Оказывает незамедлительное тонизирующее и общеукрепляющее действие, восстанавливает силы и здоровье человека, положительно влияя на обмен веществ, работу головного мозга и тонус мышц, в том числе и сердечной. На пришкольном участке нашей школы возделываются сорта винограда: Зилга, Сомерсед Сидлис.

План размещения виноградной лозы на земельном участке



Условные обозначения:

- | | | | |
|--|------------------------|--|--|
| | - бетонная дорожка | | - 1 зона (игровая и спортивная площадки) |
| | - тротуар (деревянный) | | - 2 зона (внутренний дворик) |
| | - клумба (лебедь) | | - 3 зона (хозяйственная) |
| | - клумбы | | - 4 зона (зеленая) |
| | - клумба (лягушка) | | |
| | - качели | | |
| | - клумба | | |
| | - скамейки | | |
| | - клумба круглая | | |
| | - кусты, деревья | | |

Содержание и этапы выполнения работы.



Выращивание саженцев

В настоящее время выращивают саженцы традиционным способом. С осени отплодоносившие лозы нарезают на чубуки по 6 почек, связывают по сортам и хранят в подвале при температуре +1+4 градуса. В конце февраля достают чубуки, замачивают в холодной воде на двое суток в ванне придавив слегка грузом. Воду периодически меняют. Потом нарезают черенки

по две почки, нижний срез делают под почкой 05 см. верхний 3-4 см. над почкой. Нижнюю почку ослепляют, то есть срезают. Снова замачивают на ночь.

Проводят бороздование длиной 3-4 см. с трёх сторон ножом в районе нижней почки.



Обработывают любым усилителем корнеобразования, втыкают в высокий пластиковый поддон с влажным песком или вермикулитом 5 см и ставят поддон на греющий элемент для тёплого пола, выставляют температуру +27 градусов, в зоне верхней почки необходимую температуру +10-12 градусов достигают путём открывания и закрывания форточки.



В процессе кильчевания следят за температурой и влажностью субстрата. Через две недели получают укоренившийся черенок готовый к высадке в почву.



Высаживают черенок в пол литровый стаканчик с отверстиями, дренаж обязателен. Дорастивают саженцы на окне, стараясь не переувлажнять. По мере роста корневой системы переваливают в большую ёмкость.

О посадке и устройстве гряды

Для начала выбор места. Это должно быть самое солнечное место (желательно юго, юго-западный склон) защищённое от ветра, хотя можно устроить заградительный щит от ветра например из поликарбоната. Если предполагается посадка у стены или глухого забора то направленность должна быть юго, юго-западная. Во всех других случаях гряды следует располагать с севера на юг. Размер гряды зависит от количества кустов, сажают 6 кустов через 1.8 м, от крайнего куста до края гряды 0,8 м. Итого длина гряды получается 12 метров.



Расстояние между грядками делают 3 метра.

Самые зимостойкие сорта (такие как Зилга, Сомерсет Сидлис, и т.д.), у которых зимостойкость 30-39 градусов высаживают без траншеи вблизи глухого забора или стены с солнечной стороны.

Если высокий уровень грунтовых вод, делается высокая грядка высотой 30-40 см, шириной 1 метр. Сверху гряды устанавливается ящик из досок толщиной 50 мм. высотой 250 мм. шириной 600 мм. Длина ящика должна быть больше на 1 метр от крайнего куста.

Менее зимостойкие сорта высаживают в траншеи. Копают траншею глубиной 1 метр, шириной 80 см, на дно в районе посадки куста 30-40 см укладывают поленницу из осиновых палок диаметром



30-50 мм, длиной 40 см, высотой 30 см. В эту поленницу устанавливают пластиковую



канализационную трубу диаметром 50 мм, длиной 80 см, на трубу надевают прорезанный мешок из-под сахара, чтобы прикрыть верхнее отверстие поленицы во избежание заиливания.

Далее на дно траншеи укладывают прутья, насыпают грубый компост, солому высотой 30 см. Насыпают хорошую землю, перемешанную с компостом и перегноем толщиной 30-40 см, все обильно поливают (для усадки). Далее делают заглубленный короб с откосными стенками: ширина внизу 50 см, вверху – 60 см, высота 40 см. Стенки короба должны выступать за наружный уровень земли на 5 см. Длина короба берется из расчета 2 метра между кустами + 1 метр с каждой стороны. Стенки короба делают из плоского шифера, вверху устанавливают листовенный брус, обработанный антипиреном; к нему крепят саморезами листы шифера, красят все черной краской. На дно траншеи укладывают черный укрывной материал, делая разрезы для труб. Траншею устраивают за год до посадки. Если возникла необходимость (если усела земля, например), убирают укрывной материал, досыпают землю. Делают крестообразные разрезы через 2 метра и высаживают саженцы.



О посадке

Полученный саженец 1-го года, когда он оплетет корнями весь ком земли, пересаживают в 3-х литровые высокие бутылки с обрезанным горлышком. Обязательно нужно сделать отверстия в доньшках для стока лишней влаги и насыпать на дно дренаж слоем в 2 см. Для дренажа подойдет керамзит, перлит, мелкая галька, крошенный пенопласт и т.д. Происходит это примерно с середины апреля и до начала мая. В июне, числа 10-15, когда закончатся возвратные заморозки, можно

высаживать саженцы винограда в грядку. Для этого бутылки разрезают с трех сторон и аккуратно



извлекают земляной ком, ставят его в подготовленную ямку. Ямку предварительно за 2-3 часа проливают горячей водой. Присыпают по бокам землей, поливают и обязательно прикрывают укрывным материалом от солнечных лучей на 10 дней.

Саженец первого года в грядку не высаживают, а пересаживают в ведро (5-7 литров) и выращивают лозу в ведре, вкопанном в землю на

половину. Ведро должно быть узкое и высокое с достаточным количеством отверстий в дне.



Втыкают в землю рядом с ведром колышек 2 метра высотой и привязывают к нему шпагатом лозу. В течение лета удаляют пасынки и усики. В конце июля до середины августа проводят чеканку (прищипывание макушки лозы). Появившиеся пасынки удаляют, кроме двух верхних. Осенью, когда начинается листопад, обрезают лозу на 1 метр и убирают ведро в теплицу. Когда опадут все листья, и ствол лозы станет коричневым (начало октября), делают вторую обрезку на три почки, срез замазывают садовым варом (еще можно опрыскать лозу железным купоросом) и опускают в подвал. Температура воздуха должна быть от 0 до +5 градусов. В течение зимы нужно следить за влажностью почвы. Если в подвале сухо и земля пересыхает, необходимо поливать ее холодной водой на протяжении всей зимы. В начале апреля почки на винограде набухают, необходимо вынести ведро в теплицу или поставить на окно. Так к моменту посадки (10-15 июня) получают мощное, сильное растение.



Выращивание и формирование

В первый год выращивания в гряде необходимо вырастить одну лозу, если у вас саженец этого года. Если саженец второго года и он мощно растёт, то можно выращивать две лозы. Лозу фиксировать в вертикальном положении, удалять все пасынки усики и соцветия. Примерно 25 июля провести чеканку, то есть прищипнуть макушки. Начнут усиленно расти пасынки, удаляют кроме двух верхних, пусть растут свободно. При первых заморозках происходит листопад, убирают все листья, на лозе первого года оставляю

три почки, на лозах второго года по пять, остальное вырезают. Пригибают к земле, не доходя до неё на 10-15 см, закрепляют колышками и делают укрытие полиэтиленом. В таком состоянии

содержат лозу до морозов в -5 градусов днём. После проводят укрытие на зиму. Если это траншея то перекрывают траншею досками, фанерой или ДСП. Если у стены ставят дуги, накрывают укрывным материалом потом гофр картоном. Засыпают всё СУХИМИ опилками или стружками толщиной 15 см. шириной 1,5 метра и укрывают полиэтиленом. Укрытие готово, ждут снега, первый снег набрасывают на плёнку, что бы следующий снег хорошо лёг и ждут весны.



В районе первого апреля выбирают тёплый денёк и убирают укрытие. Проводят полив тёплой водой в 50-55 градусов. Для этого на шесть кустов ставят 200литровую бочку на костёр и из шланга поливают в дренажные трубы. Ставят дуги. Укрывают полиэтиленом в два слоя так, чтобы получилась воздушная прослойка между слоями. В жаркую

погоду открывают торцы для проветривания.

В таком состоянии содержат грядку до окончания возвратных заморозков, примерно до 10 июня. В районе 10-15 июня убирают укрытие, поднимают лозу на шпалеры, закрепляют прошлогоднюю лозу горизонтально, а молодые побеги вертикально, выламывают все ослабленные росты, двойные, тройные почки. На лозе второго года выбирают два самых мощных роста, выращивают из них две вертикальных лозы, а третий выламывают.

На первом от корня молодом побеге убирают соцветия. Это будет лоза замещения, то есть плодоносная лоза которая останется на следующий год. Все усы и пасынки убирают со всех лоз. На остальных молодых лозах формируется урожай. Количество оставляемых соцветий нужно определять в соответствии с сортами винограда. К примеру: в описании сорта указано



плодоносность 20 килограмм, вес одной грозди 500 грамм значит нужно оставить не больше 40 соцветий. Нужно не забывать что в фазу полного плодоношения куст винограда вступает на пятый год. То есть на третий год оставляют примерно 30%, на четвёртый 60% соцветий от заявленной плодоносности. Конечно нужно учитывать состояние куста. Если видно, что виноград растёт мощно (жирует), то нагрузку можно увеличить. Если растение слабое, побеги тонкие то нагрузку уменьшают. После снятия урожая отплодоносившие

лозы обрезают, лозу которую оставляют на следующий год обрезают на 8-10 почек и ждут листопада. Постепенно количество плодоносных лоз увеличивают до 4-6 в зависимости от сорта винограда.

Подкормки и полив

Виноград засухоустойчивое растение. В условиях Иркутской области воды для нормальной жизнедеятельности предостаточно. Первый полив проводят в момент снятия зимнего укрытия в первых числах апреля. Делают это тёплой (+50-55 градусов) в основном не для того чтобы напоить, а для согревания корневой системы. Для этого ставят 200 литровую бочку на костёр, доводят до 55 градусов, и поливают через шланг в дренажные трубы, разделив 200 литров на шесть кустов (примерно по три ведра). Второй полив делают тёплой водой (20-25 градусов) после завязывания ягод когда ягоды достигнут размера 3-4 миллиметра. Третий полив необходим в момент начала созревания или окрашивания ягод, если стоит сильная засуха. Но у нас в этот период часто начинается период дождей, так за пятнадцать лет третий полив проводят всего два раза.

Все поливы делают через дренажные трубы что бы не повышать влажность под кустами (так как это понижает температуру поверхности земли и воздуха), а так же не создавать предпосылки для развития болезней и вода поступает непосредственно к корням растений. Это касается взрослых растений. Молодые саженцы и первогодки поливают чаще. Через сутки после полива, так же через дренажные трубы, проводят корневую подкормку.

Перечень сортов, выращиваемых на пришкольном участке.

В последние годы выращивание винограда в Сибири стало далеко не новинкой. Но многие садоводы до сих пор не решаются взяться за эту замечательную культуру. Немало усилий необходимо приложить при устройстве виноградника. Но в современных условиях, когда есть

очень много информации, наработанного опыта, современных материалов, посадочного материала, адаптированного и испытанного в условиях нашего Сибирского региона, это вполне доступно и не очень сложно урожаем. В Нижнеудинском районе растёт и прекрасно плодоносят такие сорта: Зилга, Амурский Потапенко, Памяти Домбковской (БЧЗ), Амурхан, Мускат белый сверхранний, Сомерсет Сидлис, Браза, Алёшенькин, Ливия, Загадка Шарова, Алтай, Гелиос, Илья, Кишмиш 342. Находятся на испытании: Русский ранний, Изабелла, Гарольд.

Характеристика сортов винограда.

Зилга.

Одной из отличительных особенностей вида «Зилга» является способность сохранять вкусовые качества и надлежащий внешний вид даже тогда, когда грозди долгое время остаются на кусте.

ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ СОРТА «ЗИЛГА»

Назначение сорта	универсальный
Морозоустойчивость сорта	— 25 °С
Кислотность сорта	4,5 — 5 г
Сахаристость сорта	18 — 20 %
Вес грозди	320 — 400 г
Форма грозди	цилиндрическая
Форма ягод	овальная
Вес ягод	4 г
Цвет ягод	синий
Вкус	легкий мускатный привкус

«Зилга» считается универсальным сортом с ранними сроками вызревания, которые составляют чуть больше ста дней. Ягоды созревают к концу июля или началу августа. Кусты обладают большой силой роста.

Побеги отличаются хорошим вызреванием, их плодоносность составляет от 80 до 85% от общего количества.

Плоды отличаются крупным размером и имеют вес в среднем от 4,1 до 4,3 грамма. Форма ягод овальная, цвет синий. В структуре мякоти плода наблюдается некоторая слизистость.

Форма гроздей цилиндрическая, они отличаются плотностью и крупным размером. Средний вес грозди составляет от 320 до 400 грамм

ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ СОРТА СОМЕРСЕТ СИДЛИС

Виноград Сомерсет Сидлис Сорт бессемянный, имеет сверхранний срок созревания, который приходится уже на первые числа августа. Виноград характеризуется как среднерослый, цветки обоеполые. Лоза тонкая, но длинная, с большим количеством равномерно распределенных по всей длине гроздей. Виноградная лоза зреет отлично, хотя и не дает большие урожаи.

Грозди небольшие, аккуратные, плотные, реже средней плотности, достигают до 200 грамм максимум, в основном чуть более 100 грамм. Ягодки мелкие до 2 грамм, красивые, округлой формы, обладают сладким букетом вкусов, напоминающих фруктовые тона, очень похожим на вкус земляники с приятным шелковистым послевкусием. Плоды с розоватым оттенком, кожица тонкая, но плотная, мякоть сахаристая (содержание сахара чуть выше 20%), очень сочная, редко могут встречаться рудименты. На такой богатый аромат слетаются осы и приступают к атаке урожая, начиная со второй декады августа.

Обладает средней урожайностью, высокой (и очень редкой) морозоустойчивостью, которая достигает до -34 градусов! Благодаря такой стойкости его можно оставлять на зиму в открытом грунте и не укрывать культуру.

Достаточно хорошо сохраняется на кустах без всяких повреждений и потери внешних и вкусовых качеств, в собранном виде тоже неплохо хранится. Сомерсет Сидлис вполне транспортабелен.

Наблюдается хорошая устойчивость к самому распространенному и в то же время вредоносному заболеванию винограда – ложной мучнистой росе (милдью), вынослив куст и к другим грибковым возбудителям, в том числе оидиуму, серой гнили, имеют кусты хороший иммунитет, способны выдержать и не заразиться от больных виноградных растений других сортов.

Технология возделывания винограда



Практическая часть исследования



Установка дренажа для саженцев винограда



Подготовка траншеи для саженцев винограда



Посадка саженцев винограда



Второй год выращивания винограда



Результат проделанной работы



Урожай третьего года выращивания винограда

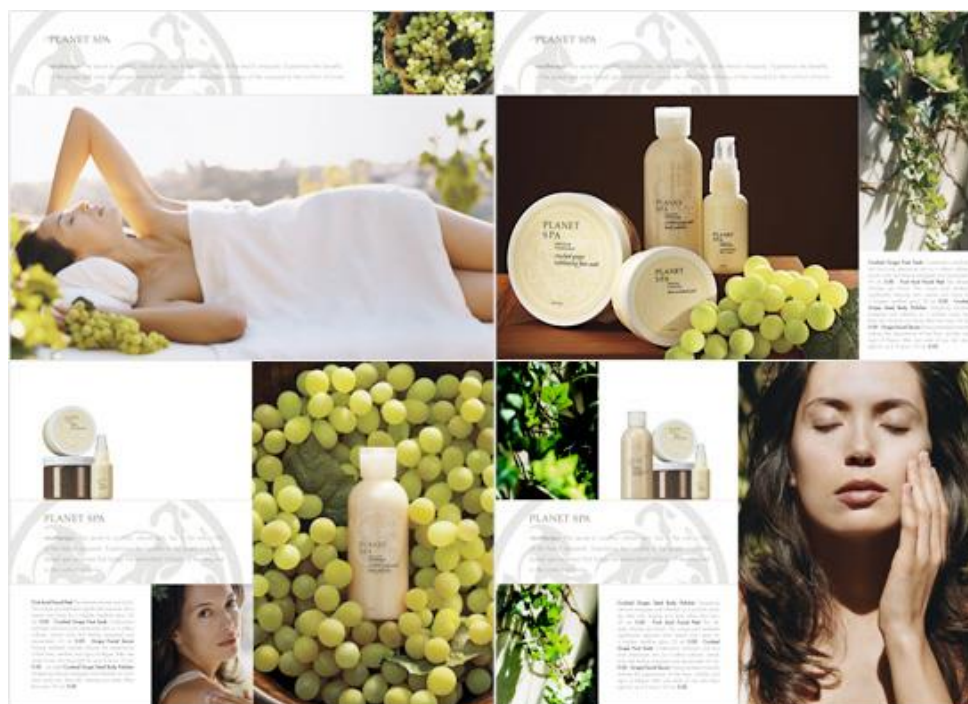
Применение винограда



В пищевых целях



В медицине



В косметологии

Выводы

Проведенные исследования по технологическому обоснованию возделывания сортов винограда в условиях Нижнеудинского района Иркутской области позволили нам сделать следующие выводы:

- агроклиматические условия позволяют возделывать виноград сортов Зилга, Сомерсет Сидлис с использованием укрывных технологий;
- качество ягод и гроздей винограда соответствует предъявляемым требованиям к данным сортам, но наилучшие показатели по выносливости к суровым условиям Сибири показал сорт Зилга.

Даже в условиях резко-континентального климата Сибири виноград поистине прописался в сибирских садах, его очень легко можно размножить разными способами и получать хороший урожай.

Нужно ли посадить виноград у себя в саду, когда он всегда есть в магазине в продаже? Конечно, нужно, потому что это очень интересно вырастить виноград своими собственными руками, и потом нужно помнить, что только в радиусе 150 км от его места жительства, растут растения полезные для энергетики и здоровья человека.