

МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

САМАРА  АРИС



ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ  
В СФЕРЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ  
КООПЕРАЦИИ  
И ПОДДЕРЖКИ ФЕРМЕРОВ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ



# ВОЗДЕЛЫВАНИЕ МАЛИНЫ И ЖИМОЛОСТИ В УСЛОВИЯХ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

## **Возделывание малины и жимолости в условиях Самарской области**

Составители:

М. Антипенко, кандидат с/х наук, ведущий научный сотрудник НИИ садоводства и лекарственных растений «Жигулевские сады»; antipenko28@rambler.ru;

А. Заика, научный сотрудник НИИ садоводства и лекарственных растений «Жигулевские сады»; khnykina\_anna@mail.ru;

И. Козлова, методист ГБУ ДПО «Самара – АРИС».

Фото: НИИ садоводства и лекарственных растений «Жигулевские сады».

# МАЛИНА ОБЫКНОВЕННАЯ

## Основные сведения о малине обыкновенной

Малина обыкновенная – одна из наиболее ценных ягодных культур. Ее плоды обладают уникальными питательными и лечебными свойствами, считаются эликсиром здоровья и творческого долголетия человека. Повышение продуктивного долголетия человека современная медицина напрямую связывает с регулярным употреблением именно отечественных плодов и ягод, с богатым биохимическим составом и высокой антиоксидантной активностью.

На приусадебных участках малина выращивается практически во всех зонах земледелия РФ, но для промышленного производства лучше всего для нее подходят полоса умеренного климата, Урал и Западная Сибирь.

Малина в Самарской области выращивается больше на дачных участках, и только в нескольких хозяйствах заложены промышленные плантации.

Основными факторами, лимитирующими успешное выращивание малины, являются: неблагоприятные погодные условия осенне-зимнего периода, когда температура опускается до  $-20^{\circ}\text{C}$  и ниже при отсутствии надежного снежного покрова; недостаточная влажность почвы и воздуха при высоких температурах в наиболее ответственные моменты развития: цветение, завязывание ягод, созревание, закладка и дифференциация генеративных органов; недостаточная устойчивость к основным грибным заболеваниям и вредителям, снижающим ее продуктивность.

## Биологические особенности

Малина – полукустарник с сокращенным циклом жизни надземной части. Надземная часть куста имеет двухлетний цикл развития: в первый год отрастают однолетние побеги, на них в следующем году формируется урожай, и эти побеги отмирают. Подземная часть растения многолетняя, состоит из корневища, или подземного стебля и многочисленных придаточных корней. Ежегодно из почек корневища развиваются побеги возобновления (замещения), а из

почек боковых корней – побеги размножения (корневые отпрыски, корневая поросль).

Корневая система стержневого типа бывает только у сеянцев. У вегетативно размножаемых растений развиваются многочисленные мочковатые корни, основная масса которых залегает на глубине 40–50 см. Отдельные корни могут проникать на глубину 1,5 м и более, снабжая растения водой и дополнительными минеральными веществами в критические периоды.

Придаточные корни отрастают не только вглубь, но и в горизонтальном направлении на 2–3 м от основания куста, но большинство сосредоточено в прикорневой зоне радиусом 50–70 см.

Вегетация растений малины в условиях Самарской области начинается в середине апреля, и этот показатель значительно колеблется по годам. Раннее начало вегетации 8 апреля отмечено в 2016 году, поздняя дата начала вегетации 25 апреля в 2018 году.

Листья у малины располагаются на длинных черешках, тройчатые или пятерные.

В пазухах листьев формируются почки, из которых образуются плодовые веточки (латералы). У большинства сортов плодовые веточки лучше развиваются из почек, расположенных в средней части побега. Здесь же бывают более крупные ягоды, составляющие основную массу урожая. Из почек в верхней части побега развиваются слабые плодоносные веточки с мелкими плодами, а в нижней части побега почки у многих сортов даже не распускаются.

В зависимости от сорта на одном побеге формируется 10–25 полноценных веточек, а у сортов штамбового типа с укороченными междоузлиями их число возрастает до 40.

Плодовые веточки разных сортов различаются по длине и толщине, прочности крепления к побегу, степени разветвления. Наиболее желательны сорта с короткими, толстыми и не ломающимися под нагрузкой ягод латералами (Оттава, Маросейка, Спутница и др.). У сортов Мираж, Столичная, Маросейка, Таганка плодовые веточки с тремя-пятью порядками ветвления, на которых формируется по 35–40 ягод. Обычная нагрузка ягод на латерал у большинства сортов не превышает 15–20.

Побеги и ветви малины покрыты шипами, представляющими видоизмененные волоски с одревесневшими клетками. Степень шиповатости у сортов различна.

Цветки малины обоеполые, с большим числом пестиков, самоопыляющиеся, собраны в соцветия. Плод малины – сборная костянка, называемая в обиходе ягодой, состоит из многочисленных мелких костянок – плодиков (до 40–100 штук), которые прикреплены к разросшемуся конусовидному цветоложу и скреплены между собой.

Малина начинает плодоносить на второй год жизни куста и уже на 4-й год дает полный урожай. Продуктивность куста зависит от количества и качества отрастающих побегов.

### **Требования к условиям внешней среды**

Малина требовательна к освещению и не выносит продолжительного затенения, особенно в начале активного роста и при формировании плодов. Световой режим можно улучшить, размещая ряды с севера на юг, устраивая опоры, своевременно укорачивая побеги, ограничивая ширину плодоносящих полос и нормируя густоту стояния стеблей.

Малина влаголюбивая культура умеренных широт. Она болезненно реагирует на повышенный температурный режим, как на дефицит, так и на избыток почвенной и воздушной влаги, снижая урожайность, массу плодов и их качество.

Малина сравнительно зимостойкая культура. В Самарской области только в самые суровые зимы (1968/1969) у малины вымерзла вся надземная часть, и урожай не был получен, в зиму 1979/1980 у большинства сортов подмерзли верхняя и нижняя части побегов, не подмерзшей была средняя часть. Но подмерзание верхушек побегов случается довольно часто, это не оказывает особого влияния на общее состояние куста и его урожайность. Посадка малины в защищенных условиях, пригибание кустов в зиму, мульчирование корневой системы почти исключают подмерзание почек. Самыми опасными периодами для малины в Самарской области являются поздняя осень и весна.

Малина не слишком требовательна к теплу в период вегетации. Но оптимальная среднесуточная температура для нее в период

вегетации составляет 18–25°C, с обязательным снижением к осени. Весенние заморозки не причиняют серьезного вреда растениям из-за позднего цветения малины.

Малина высокотребовательна к почвенному плодородию. Лучшие почвы для нее – хорошо дренированные средние суглинки. Малину можно возделывать на дерново-подзолистых, серых лесных, черноземных, темно-каштановых, сероземных и других почвогрунтах. При использовании песчаных и глинистых почв требуется их хорошая заправка органическими удобрениями, причем песчаные почвы еще нуждаются в регулярных и обильных поливах. Для растений малины предпочтительна слабокислая реакция почвенного раствора (рН 5,7–6,5).

Цветение малины в условиях Самарской области в среднем отмечено 1–5 июня, наступает по мере накопления определенной суммы положительных температур (выше +5°C) от 581,7 до 850,6°C. Наименее требовательны к накоплению тепла для начала цветения ранозацветающие сорта, более требовательны к теплу позднезацветающие сорта.

Цветение наступает постепенно: раньше зацветают самые верхние цветки соцветий, затем нижние. От начала цветения до начала созревания проходит в среднем 33 дня. Для начала плодоношения малины требуется сумма активных температур от 1178,9 до 1432,7°C. По срокам созревания сорта разделились на 4 группы: раннего, среднего, позднего сроков созревания и ремонтантные.

## **Выбор участка и организация территории**

При выборе участка под малину лучшими являются равнинные участки или склоны северо-западного, западного и северного направлений, не превышающие 4–6°. Уровень грунтовых вод не должен находиться ближе 1,5 м от поверхности почвы, поскольку корневая система растений не переносит избытка влаги. Участки, отводимые под малину, должны быть защищены от господствующих ветров. При недостаточной защите в летний период малина страдает от суховея, что приводит к частичному усыханию плодоносящих стеблей, ослабленному развитию побегов замещения, мельчанию ягод и снижению урожайности. В зимний период незащищенные

насаждения страдают от низких температур и ветров – подмерзают верхушки побегов.

Непригодны для малины замкнутые котловины, западины, блюдца, находящиеся в условиях избыточного увлажнения. Плохо переносит малина и возвышенные сухие места.

Выбор почвы под малину на приусадебных участках весьма ограничен. Однако предварительная подготовка участка под культуру позволяет использовать большое разнообразие почвогрунтов. Малоплодородные, бесструктурные или слишком тяжелые почвы улучшают ежегодным, в течение двух-трех лет, внесением повышенных доз органических удобрений под осеннюю перекопку (10–15 кг/м<sup>2</sup> навоза или компоста). Избыточно увлажненные участки осушают дренированием закрытыми или открытыми канавами.

На одном месте малина может расти и давать урожаи более 10 лет, но целесообразнее использовать плантацию малины не более 8–10 лет из-за «утомления почвы», накопления специфических вредителей и болезней, снижения зимостойкости из-за старения, что приводит к снижению урожайности.

Наилучшие условия для высокой продуктивности малины создаются при выращивании ее в специальных культурооборотах. Хорошими предшественниками для малины являются: овощные культуры (кроме пасленовых) – 1-й год, сидераты (фацелия, горчица, люпин) или вико-овсяная смесь на зеленый корм – 2-й год, черный пар – 3-й год, малина – 4–12-й годы.

На дачных участках также необходимо установить чередование культур (плодосмен). Хорошими предшественниками малины служат бобовые растения (горох, фасоль, бобы, фацелия), укроп, петрушка, сельдерей, лук, чеснок, а также цветочные культуры (календула и бархатцы), очищающие почву от нематод и других вредных микроорганизмов. С успехом выращивают малину и на участках после черноплодной рябины, смородины, крыжовника, жимолости и облепихи. Недопустимо размещать ее в междурядьях плодовых деревьев, что затрудняет уход за малиной и за плодовыми деревьями.

## **Предпосадочная подготовка почвы, сроки посадки**

Подготовка почвы под малину предполагает внесение удобрений, глубокую вспашку и очищение от сорняков, из которых наиболее опасны многолетние корневищные и корнеотпрысковые (пырей, вьюнок, осот). Искореняющую борьбу с ними проводят в паровом поле. Для этого используют гербициды (раундап) в рекомендуемых дозах (4–8 л/га при расходе рабочей жидкости 200–600 л/га).

Осенью после уборки культуры, предшествующей черному пару, на 1 га участка вносят до 100 т органических и по 180–240 кг по д. в. фосфорных и калийных удобрений, или на 1 м<sup>2</sup> вносится 8–10 кг перегноя или 10–15 кг полуперепревшего навоза и 50–60 г суперфосфата и 30–40 г калийных удобрений. Вслед за внесением удобрений участок пашут на глубину 35–40 см, а за 10–12 дней до посадки – культивируют.

В условиях Самарской области малину можно высаживать весной и осенью. Предпочтительнее осенняя посадка, в конце сентября – первой декаде октября. В этот период складываются благоприятные водный и температурный режимы, позволяющие растениям подготовиться к зимовке и своевременно начать весеннюю вегетацию. Погодные условия осеннего периода отличаются повышенной влажностью воздуха и более умеренной температурой. При осенней посадке, не позднее, чем за 15–20 дней до начала устойчивых морозов, растения успевают прижиться.

Ранневесенняя посадка малины до распускания почек не всегда дает хорошие результаты: из-за сухой и жаркой погоды и раннего пробуждения почек приживаемость снижается.

## **Размещение растений при посадке**

Наиболее распространен ленточный, или узкополосный способ размещения растений, при схеме посадки 2,5–3,0 x 0,5 м. На дачных участках ширина междурядий может быть уменьшена до 1,5–2 м. Сорта со слабой побегообразовательной способностью (Калининградская, Кокинская, Гусар) следует размещать в ряду через 0,25–0,35 м, чтобы ускорить образование сплошной ленты побегов и быстрее получить товарный урожай. В дальнейшем поддерживают ширину

ленты не более 40 см. В лентах большей ширины ухудшаются условия формирования ягод и снижается урожайность.

Высаживают растения малины вручную и механизированно. При посадке вручную растения размещают в ямы диаметром не менее 30–35 см и глубиной 25–30 см. Для посадки саженцев можно использовать сажалки СШН-3, СЛН-1, но чаще растения высаживают вручную в борозды, нарезанные при помощи плугов или культиваторов. Перед посадкой в борозды заливают воду (1 м<sup>3</sup> на 150–200 м).

При всех способах посадки недопустимо как заглубливание, так и выпирание корневой шейки саженца. У правильно посаженных растений корневая шейка должна быть на уровне поверхности почвы, и только на легких почвах допустимо ее заглубливание на 5–6 см. После посадки желательно почву вокруг саженцев мульчировать перепревшим навозом или торфом из расчета 15–20 т/га.

В любительском садоводстве применяют кустовое выращивание малины по шотландской системе, при которой сохраняется индивидуальность каждого куста в ряду, что позволяет получать с каждого куста до 3–4 кг ягод высокого качества. Иногда используют гнездовую посадку, рассчитанную не только на получение ягод, но и на декоративное оформление участка.

## **Обработка почвы и борьба с сорняками**

На плантациях малины почву обрабатывают систематически для борьбы с сорняками, заделки удобрений и создания благоприятного водно-воздушного режима для растений. Основной способ содержания почвы в междурядьях – черный пар. Междурядную обработку начинают весной с боронования, закрытия почвенной влаги. Затем после просыхания верхнего слоя почвы до наступления вегетации проводят первую культивацию междурядий на глубину 10–12 см. За вегетационный период почву рыхлят пять–шесть и более раз, в зависимости от ее плотности и засоренности, на глубину 8–10 см.

Применение системных гербицидов раундап и агритокс внутри рядов плодоносящей малины позволяет полностью избегать ручной прополки и снизить затраты труда в 4 раза. Используют раундап (5 л на 200 л воды) в борьбе с пыреем ползучим в первой декаде мая, когда сорняк уже активно вегетирует, а молодые побеги у малины еще

не появились. Против крапивы жгучей используют гербицид агри-токс (1,5 л на 200 л воды) в начале развития листового аппарата крапивы, которая начинает вегетацию на 7–10 дней раньше малины.

## Удобрения

Малина очень требовательна к плодородию почвы, это связано с большим выносом элементов питания урожаем и многочисленными побегами, часть которых ежегодно отмирает. При одинаковом урожае малина выносит из почвы в пять раз больше питательных элементов, чем, например, крыжовник. Больше всего малина потребляет азота и калия.

Из азотных удобрений лучше применять мочевины или аммиачную селитру, из калийных сульфат калия. Хорошим фосфорно-калийным удобрением служит древесная и торфяная зола в дозе 0,5–1 т/га, или 2–3 литровые банки на 1 м<sup>2</sup>, которую лучше вносить при осеннем рыхлении почвы.

Ценное органическое удобрение для малины – торфонавозный компост в соотношении 1:1. Для его приготовления торф и навоз послойно укладывают в штабеля высотой 1,5–2 м с добавлением на 1 т компоста 15–25 кг суперфосфата. Через три-пять месяцев после укладки в штабель компост готов: становится рыхлым и однородным.

Ежегодное внесение органических удобрений совместно с минеральными (готовится за 10–20 дней до внесения в почву путем перемешивания хорошо перепревшего навоза с минеральными удобрениями) из расчета 20–30 т навоза, 1,52 ц суперфосфата и 0,5–0,5 ц калийных удобрений на 1 га под осеннюю вспашку почти вдвое повышает урожай малины. Азотные удобрения вносить весной по тало-мерзлой почве по 0,8–1,2 ц аммиачной селитры или 1–1,5 ц сульфата аммония на 1 га.

Из микроудобрений малина чаще нуждается в магнии и боре. Источником магния может быть доломитовая мука (вносят 400–500 кг/га) или сульфат магния (250–350 кг/га), которые вносят осенью. Для обогащения почвы бором весной вносят буру – 18 кг/га, но при регулярном применении органических удобрений, особенно навоза, борные удобрения, как правило, не требуются.

В приусадебных садах на почвах среднего плодородия ежегодно вносят 5–6 кг органических удобрений, 20–25 г аммиачной селитры или 10–12 г мочевины, 25–30 г суперфосфата и 15–20 г калийной соли на 1 м<sup>2</sup>. Минеральные удобрения лучше вносить в жидком виде, растворив в указанных дозах в 10 л воды, что обеспечит более равномерное их распределение и лучшее усвоение растениями. При слабом росте растений малины их можно подкормить весной (до июня) навозной жижей, разбавленной водой в соотношении 1:3 или 1:4. Одно ведро раствора расходуют на четыре-пять растений. Более позднее внесение навозной жижи или других азотных удобрений затягивает рост малины и снижает их зимостойкость. Для лучшего вызревания древесины полезно в начале сентября прищипнуть верхушки буйно растущих побегов и дать некорневую подкормку раствором суперфосфата и калийной соли (растворяют по полстакана каждого удобрения в 10 л воды).

## **Мульчирование**

Мульчирование малины различными органическими материалами (навоз, перегной, компосты, торф, солома, опилки, листья, подсолнечная шелуха, хвойный опад или хвойные лапки, раздробленная древесная кора и др.) улучшает условия произрастания и обеспечивает прибавку урожая до 48%. Особенно отзывчива малина на мульчирование в первые два-три года существования плантации. Мульчирующие материалы обычно применяют после первой весенней обработки почвы, раскладывая их слоем 6–8 см вдоль рядов полосой 60–80 см. При этом на 1 га расходуют 20–40 т мульчирующих материалов, а на приусадебных участках мульчирование соломистым навозом слоем 6–8 см расход его составляет 5–6 кг/м<sup>2</sup>, торфом – не менее 7 кг/м<sup>2</sup>.

## **Орошение**

Малина – влаголюбивая культура, и в условиях Самарской области ей часто не хватает влаги. Сроки, количество и нормы поливов определяются состоянием растений и влажностью почвы. Если весна засушливая, первый полив проводят перед цветением, затем в фазу зеленой завязи, после первых сборов урожая и в первой половине

октября. Послеуборочный полив, имеющий значение для формирования урожая следующего года, надо проводить в конце июля или в первых числах августа. Подзимний полив проводят осенью, он улучшает условия перезимовки и обеспечивает достаточную влажность в ранневесенний период.

Существует несколько способов искусственного полива, но наиболее производительный среди них и обеспечивающий хорошее увлажнение почвы – дождевание. Расход воды при однократном дождевании составляет обычно 300–400 м<sup>3</sup>/га, промачивая почву на глубину 40–50 см.

### **Уборка урожая и послеуборочный уход**

Созревание малины ранних сортов наступает в конце июня – начале июля, поздних – в первой половине июля и продолжается 20–30 дней. Первые сборы урожая небольшие, массовые – через 10–12 дней от начала созревания ягод. В период массового созревания сборы проводят через 1–2 дня, а в конце сезона через 3–4 дня. Продукция высшего качества получается при ежедневных сборах. Собирают малину в мелкую тару (ящики, корзины) вместимостью 1,5–2 кг или 250–500 г (кузовки). Лучшее время сбора ягод – пасмурные, но не дождливые дни, а также утренние и вечерние часы без росы и солнечной жары.

Снятые ягоды до реализации хранят в прохладных, затененных местах, но лучше помещать их в холодильники при температуре около 2°С. Ягоды большинства сортов при хранении быстро загнивают, поэтому даже в холодильных камерах их хранят не более двух-трех дней.

Хозяйства, занимающиеся не только выращиванием, но и переработкой ягод, при наличии морозильных камер могут решить сразу несколько проблем: избежать значительных потерь на этапе от сбора до переработки урожая, снять перегрузку с линий переработки в период массового сбора, обеспечить ее работу на замороженном сырье уже после окончания сбора.

После уборки урожая необходимо вырезать у основания все отплодоносившие стебли, а также слабые, большие и поломанные, удалить их с плантации и сжечь. Оптимальная нагрузка составляет

15–20 стеблей на 1 м полосы. У оставленных для плодоношения стеблей необходимо укоротить верхушки до хорошо развитой почки, примерно 15–20 см.

Обязательный агроприем – установка на плантации малины проволочной шпалеры, поддерживающей стебли от полегания. Лучшими вариантами вертикальных шпалер являются те, которые обеспечивают индивидуальную подвязку стеблей с учетом их высоты и численности. С этой целью можно использовать две проволоки, размещая одну из них на высоте 60–70 см, вторую на высоте 120–130 см и подвязывая к ним каждый стебель отдельно в зависимости от его длины. Еще лучше иметь две пары таких проволок, охватывающих ряд с двух сторон. В таком варианте половину стеблей ряда поодиночке подвязывают к левым проволокам, другую половину – к правым. В результате создаются наиболее благоприятные условия формирования урожая и развитие молодых побегов внутри полосы.

## **Способы размножения малины**

Основной и наиболее простой способ – размножение малины одревесневшими корневыми отпрысками. Посадочный материал (отпрыски) заготавливают чаще осенью или весной до распускания почек в специализированных питомниках или в насаждениях плодоносящей малины, апробированных в отношении чистосортности, урожайности и отсутствии карантинных объектов.

Размножение корнями практикуется в случаях, когда надо ускоренно размножить новый или какой-либо ценный сорт. Для этой цели осенью откапывают корни, разрезают их на части длиной 12–15 см, толщиной 1,5–2 мм и укладывают во влажный песок для зимнего хранения в подвале или погребе при температуре 2–4°С. Ранней весной отрезки корней горизонтально раскладывают в бороздки глубиной 8–10 см, сделанные на вспаханной с осени и заборонованной весной почве. После укладки корневых отрезков бороздки поливают, закрывают землей и мульчируют. Схема посадки корневых черенков 70 см на 20–25 см. В течение лета проводят поливы с подкормками, рыхления в рядах и междурядьях с уничтожением сорняков. Осенью растения выкапывают и используют как саженцы.

Кроме семенного размножения малины, которое используется в селекции при выведении новых сортов, так как сеянцы не сохраняют сортовых признаков, ее размножают еще зелеными черенками, делением куста. Все шире применяют микроклональное размножение малины, которое позволяет получать оздоровленный материал, свободный от возбудителей вирусных и грибных болезней, нематод и других паразитических организмов, обеспечивает ускоренное размножение сортов, трудно выполнимое традиционными методами.

Первосортный посадочный материал должен иметь разветвленные, мочковатые корни длиной не менее 20 см, хорошо вызревшую древесину побегов с диаметром у основания 10–12 мм.

### **Основные заболевания и вредители малины**

Наиболее вредоносные грибные болезни малины – пурпуровая пятнистость (дидимелла), антракноз, септориоз, ржавчина, ботритис (серая гниль), вертициллезное увядание, фитофторозная гниль корней. Бактериальное заболевание растений малины – корневой рак.

Наиболее опасными вирусными болезнями малины являются курчавость, кустистая карликовость, мозаика, инфекционный хлороз, а также микоплазменное заболевание – израстание. Передаются они тлями, цикадками, клещами, нематодами. Основные меры борьбы – использование здорового посадочного материала, регулярное обследование насаждений и немедленное уничтожение выявленных больных растений. Новые посадки на место удаленных кустов возвращают не ранее, чем через 5 лет.

Основными вредителями малины являются: малинный жук, малинно-земляничный долгоносик (цветоед), малинная стеблевая галлица, малинный комарик, малинная стеблевая муха, почковый и паутинный клещи, тли и др. Против них в эпифитотийные годы применяют фунгициды (таблица).

**Система защиты плодоносящей плантации малины  
(по И.Ф. Хицкову, И.М. Куликову и др., 2007)**

<b>Срок обработки (фенофаза)</b>	<b>Вредители, болезни</b>	<b>Препарат и норма расхода, кг, л/га</b>	<b>Примечание</b>
распускание листьев	фитофтороз, корневые гнили	Ридомил голд МЦ, 68% СП, 2 кг/га; Ридомил МЦ, 72% СП, 2 кг/га; Акробат МЦ, 69% СП, 2 кг/га	норма расхода рабочей жидкости не менее 2000 л/га, опрыскивание прикорневой почвы. На тяжелых почвах при повышенной норме осадков весной обработку повторить через 2 недели
до выдвижения бутонов	дидимелла, листовые пятнистости, мучнистая роса	Фундазол, 50% СП, 1,5 кг/га; Топаз, 10% КЭ, 0,5 л/га; Байлетон, 25% СП, 0,2 кг/га	при появлении симптомов усыхания обработку повторить после сбора урожая
перед цветением	малинно-земляничный долгоносик, малинный жук, галлицы, паутинные клещи	БИ-58, 40% КЭ, 0,6-1,1 л/га; Фуфанон, 57% КЭ, 1-2,6 л/га; Актелик, 50% КЭ, 1,5 л/га; Фосбецид, 50% КЭ, 0,6 л/га; Кинмикс, 5% КЭ, 0,4 л/га	фосфоорганические инсектициды применять при температуре выше 15° С. При температуре ниже 15°С применять пиретроиды
после сбора урожая	паутинные и листовые клещи	Митак, 20% КЭ, 1,2-1,6 л/га; Неорон, 50% КЭ, 1,5-2 л/га; Омайт, 57% КЭ, 1,5-2 л/га	обработку проводить при появлении симптомов повреждения клещами

## Сорта малины для Самарской области

*Сорта малины, включенные в Государственный реестр селекционных достижений РФ, допущенных к использованию по Средневожскому региону.*

**Ранний сюрприз.** Сорт раннего срока созревания, получен в ГБУ СО НИИ «Жигулевские сады» от скрещивания сортов (Колхозница x Новость Кузьмина). Куст среднерослый, среднераскидистый. Побегообразовательная способность ниже средней. Плод массой 2,5–3,5 г удлинненно-тупоконической формы, темно-малиновый, матовый. Костянки прочно сцепленные. Вкус приятный, кисло-сладкий, с ароматом. Урожайность средняя (6,0–8,0 т/га). Сорт зимостойкий. Засухоустойчивость средняя. К основным вредителям и болезням устойчив.



**Самарская плотная.** Сорт среднего срока созревания, получен в ГБУ СО НИИ «Жигулевские сады» от скрещивания сортов (Новость Кузьмина x Калининградская). Куст среднерослый, среднераскидистый. Побегообразовательная способность средняя. Плод массой 3,0–3,5 г, плотный, тупоконической формы, малиновый, матовый. Костянки прочно сцепленные. Вкус приятный кисло-сладкий, со слабым ароматом. Урожайность средняя (до 10,0 т/га). Относительно зимостойкий. Засухоустойчивость слабая. К основным вредителям и болезням устойчив. Поражается израстанием.



**Студенческая.** Сорт среднего срока созревания, получен в ГБУ СО НИИ «Жигулевские сады» совместно с Самарским государственным педагогическим университетом от скрещивания сортов (Маросейка х Ранний сюрприз). Куст средней высоты, слабораскидистый. Побегообразовательная способность средняя. Плод массой 3,0–4,0 г, ширококонической формы, малиновый. Костянки хорошо сцеплены между собой, с плодоложем скреплены средне. Мякоть средней плотности, кисло-сладкого вкуса, со слабым ароматом. Урожайность хорошая (4,0–6,0 т/га). Устойчивость сорта к морозам и к засухе средняя.



**Надежда.** Сорт раннесреднего срока созревания, получен в ГБУ СО НИИ «Жигулевские сады» совместно с Самарским государственным педагогическим университетом от скрещивания сортов (Маросейка х Ранний сюрприз). Куст среднерослый, среднераскидистый. Побегообразовательная способность ниже средней. Плод массой 3,0–3,5 г, ширококонической формы, малиновый. Костянки хорошо сцеплены между собой, с плодоложем скреплены средне. Мякоть средней плотности, кисло-сладкого вкуса, со слабым ароматом. Урожайность средняя (43,0 ц/га) и высокая при благоприятных условиях увлажнения. Зимостойкость хорошая. Устойчивость сорта к засухе средняя.



**Бальзам.** Сорт среднего срока созревания, получен на Кокинском опорном пункте ВСТИСП от скрещивания сортов (Ньюбург х Болгарский рубин). Куст среднерослый, среднераскидистый. Побегообразовательная способность средняя. Плод массой 2,7–3,5 г, продолговато-конической формы, темно-малиновый, среднетплотный. Костянки среднесцеплены между собой. Вкус ягод кисло-сладкий, со слабым ароматом. Урожайность хорошая (7,0–9,0 т/га). Зимостойкость высокая, засухоустойчивость ниже среднего уровня. Устойчив к антракнозу, пурпуровой пятнистостью поражается слабо. Чувствителен к малинному клещу.



**Гусар.** Сорт среднего срока созревания, получен на Кокинском опорном пункте ВСТИСП от скрещивания сортов (Кэнби х смесь пыльцы вирусоустойчивых сортов). Куст высокий, мощный, слабораскидистый. Побегообразовательная способность ниже средней. Плод массой 3,2–4,4 г, тупоконической формы, плотный, рубиновый. Костянки среднесцеплены между собой. Ягоды



десертного кисло-сладкого вкуса, с ароматом. Урожайность высокая (7,0–9,0 т/га). Сорт обладает повышенной засухоустойчивостью. Зимостойкость выше среднего. Вынослив к основным грибным болезням, устойчив к малинному и паутинному клещам.

**Колокольчик.** Сорт среднего срока созревания, получен в НИИСС им. М.А. Лисавенко от свободного опыления сорта Карнавал. Куст высокий, среднемощный, слабораскидистый. Побегообразовательная способность средняя. Плод массой 3,2–4,5 г, продолговато-конической формы, светло-красный, среднеплотный. Костянки прочно сцеплены между собой. Вкус ягод сладко-кислый, с ароматом. Урожайность высокая (6,7–7,0 т/га). Сорт зимостойкий, относительно устойчивый к основным болезням и вредителям. Недостаточно устойчив к засухе.

**Новость Кузьмина.** Сорт раннего срока созревания, получен в г. Ветлуга Нижегородской области от скрещивания сортов (Смолянская х Кутберт). Куст среднерослый, полураскидистый. Побегообразовательная способность высокая. Плод массой 1,8–2,7 г, усеченно-конический или продолговатый, темно-красный или малиновый, матовый. Костянки прочно сцеплены между собой и прикреплены к плодоложу. Мякоть десертного приятного вкуса, обладает сильным ароматом. Транспортабельность плохая. Сорт высокозимостойкий, восприимчив к грибным и вирусным болезням, малинному и паутинному клещу. Урожайность 6–7 т/га (1,2 кг/куст).

### ***Перспективные сорта малины***

**Любетовская.** Сорт позднего срока созревания, получен во ВНИИ люпина от скрещивания сортов (Ньюбург х Болгарский рубин). Куст среднерослый, пряморослый. Побегообразовательная способность выше средней. Плод массой 4,0–6,5 г, продолговато-конической формы, красный. Костянки прочно сцеплены между собой. Мякоть плотная, сочная, кисло-сладкая с ароматом. Урожайность



высокая (8,0–10,0 т/га). Сорт зимостойкий, с повышенной засухоустойчивостью и жаростойкостью. Вынослив к основным грибным болезням, поражения вирусными болезнями не отмечено.

**Москвичка.** Сорт среднего срока созревания, получен в ГБУ СО НИИ «Жигулевские сады» совместно с Самарским государственным педагогическим университетом от скрещивания сортов (Ранний сюрприз х Маросейка). Куст среднего размера, раскидистый. Побегообразовательная способность средняя. Плод массой 3,2–5,0 г, тупоконической формы, красный. Костянки крупные, с плодоложем скреплены средне. Мякоть грубая, кисло-сладкого вкуса, без аромата. Урожайность средняя (45,5 ц/га). Устойчивость сорта к морозам и к засухе средняя. Пурпуровой пятнистостью поражается на 3,0 балла. Малинной блошкой и побеговой галлицей повреждаются на 3,0 балла.

**Награда.** Сорт среднего срока созревания, получен в Ботаническом саду Нижегородского государственного аграрного университета от скрещивания сортов (Колхозница х Ллойд Джордж). Куст среднерослый, прямостоячий, компактный. Сорт зимостойкий, засухоустойчивый. Плод массой 2,6–3 г, удлинено-или овально-конический, темно-красный, среднеплотный. Костянки прочно сцеплены между собой. Мякоть плотная, сочная, кисло-сладкая с типичным малиновым ароматом, отличного вкуса. Урожайность высокая (8,0–10,0 т/га). Устойчив к антракнозу, пурпуровой пятнистости. Поражается вирусными заболеваниями, малинным клещом и побеговой галлицей.



# ЖИМОЛОСТЬ СИНЯЯ (LONICERA CAERULEA L.)

## Краткая история развития культуры в России

Впервые в культуру жимолость была введена в Сибири, в Нерчинске, в 1884 г. Т.Д. Мауритц, которая выделила отборные крупноплодные формы. В окрестностях Владивостока садоводы-любители выращивают жимолость с 1916 г. Полноценная селекционная работа по отбору перспективных форм жимолости синей со съедобными плодами начата в России в 1940–1950 годах XX века. На первых этапах селекционеры привозили растения из естественных насаждений и выращивали семенное потомство. Большинство сортов жимолости было получено при отборе в первом и во втором поколениях от свободного опыления. Однако только в 1956 году решением Всесоюзного совещания по введению в культуру новых полезных растений жимолость рекомендована для широкого возделывания в качестве ягодной культуры в садах России. По настоящее время успехов в селекции этого ценного растения добились в Томской области (ОГУП «Бакчарское»), Ленинградской области (Павловская опытная станция ВИР), Сибири (Научно-исследовательский институт садоводства Сибири имени М.А. Лисавенко), во Владивостоке (Дальневосточная опытная станция ВИР), в Мичуринске (ФГБНУ ФНЦ им. И.В. Мичурина) и других регионах страны.

Для Самарской области жимолость синяя является интродуцентом, т. к. не имеет естественного ареала произрастания на данной территории. В диком виде здесь встречаются только жимолость татарская (*Lonicera tatarica* L.) и жимолость лесная (*L. xylosteum* L.).

## Биологические особенности

Растения жимолости синей – листопадные прямостоячие густоветвящиеся кустарники, в основном сильно- и среднерослые. Высота растений в 7–9-летнем возрасте достигает 1,8 м, а диаметр кроны – 1,5–2,5 м. Форма кроны может быть самая различная: плоская, плоскоокруглая, полушаровидная, округлая, овальная,

обратноконическая и стоговидная (высота растений и форма кроны зависят от сорта).

Крона возобновляется немногочисленными побегами из спящих почек в основании куста и на стеблях. Образование стеблевой поросли обеспечивает долговечность кустов, а срок жизни скелетных ветвей может превышать 30 лет. Жимолость характеризуется коротким периодом органического покоя. С июля растения находятся в состоянии вынужденного покоя. При наступлении теплой и затяжной осени она выходит из этого состояния, в связи с чем происходит вторичное цветение растений, которое может привести к потере значительной части урожая следующего года.

У жимолости синей густо разветвленная корневая система. Глубина залегания корней сильно зависит от механического состава почвы и ее окультуренности. На средних и легких почвах основная масса корней растения сосредоточена на глубине 20–50 см, а отдельные корни способны проникать на глубину до 80 см. Радиус распространения корневой системы превышает 1,5 м и выходит за пределы проекции кроны (Скворцов, 2005). Иногда вокруг кустов образуется корневая поросль из спящих почек, расположенных на корнях, но для большинства сортов это нехарактерно. Кусты жимолости в первые годы растут слабо.

Плод жимолости синей сочный, многосемянный, с морфологической точки зрения не ягода, а соплодие «двухягода», покрытый тонкой темно-синей оберткой, с ботанической точки зрения «ложный синкарпий» или «ягодovidный псевдокарпий». На верхушке плода заметны остатки двух опавших цветков. Поверхность плода гладкая или в разной степени бугристая, обычно с выраженным беловатосизым налетом. Плоды сильно различаются по форме, цвету, размеру и вкусу. Форма плодов очень разнообразна: округлая, цилиндрическая, овальная, веретеновидная, кувшиновидная и другие.

Длина плодов изменяется от 8 до 18 мм и более. Форма, размер и масса плода являются важнейшими характеристиками сорта жимолости. Степень прикрепления плодов бывает от очень слабой, при которой плоды осыпаются от малейшего прикосновения, до очень сильной – в этом случае отделение от плодоножки сопровождается разрывом кожицы. Оптимальной считается средняя степень

прикрепления к плодоножке: плоды не опадают сами по себе, но без затруднения отделяются при сборе. Семена жимолости синей темно-коричневые, очень мелкие, не чувствуются при потреблении. В каждом плоде содержится 10–20 семян.

## **Биохимический состав и применение плодов**

При изучении химического состава ягод обнаружен разнообразный набор физиологически активных веществ, благоприятно воздействующих на организм человека. У форм разного происхождения химический состав довольно заметно колеблется. Процентное содержание на сырую массу составляет 11,6–14,7 сухих веществ, 2,9–5,2 сахаров и 1,1–1,45 пектиновых веществ. Количество кислот и сахаров в жимолости меняется в зависимости от зрелости плодов. По мере созревания растет содержание сахаров. По данным ВИР, в жимолости содержится 22,7–77,4 мг витамина С на 100 г. Его наличие зависит от климатических условий, вида и формы культур и других факторов. Содержание витамина Р колеблется от 1035 до 1856 мг, провитамина А – 0,05–0,32 мг, витамина В1 – 2,8–3,8 мг, В2 – 2,5–3,8 мг, В9 – 7,2–10,2 мг на 100 г. В жимолости много макро- и микроэлементов. Она занимает первое место среди дикорастущих ягодников по содержанию магния и натрия, которых найдено соответственно 21,7 и 35,2 мг на 100 г плодов. По наличию калия, который достигает 70,3 мг на 100 г, она уступает лишь бруснике. В жимолости содержится значительное количество фосфора – 35,7 мг, кальция – 19,3 и железа – 0,82 мг на 100 г. Из микроэлементов найдены марганец, медь, кремний, алюминий, стронций, барий и йод. По содержанию йода жимолость уступает только клубнике, лесной землянике, черной смородине, малине, морошке и ежевике.

Жимолость съедобная имеет довольно оригинальный вкус, что позволило ей найти достойное применение в кулинарии. Ягоды употребляют в свежем виде, варят из них варенье, желе, повидло, компоты, делают начинки для пирогов, соки, вина, сушат и замораживают. Калорийность жимолости – около 30 ккал на 100 г.

## Требования к условиям произрастания

Эффективность культуры жимолости и ее признание населением зависит во многом от правильного выбора районов возделывания. Жимолость синяя (*Lonicera caerulea* L.) – светолюбивое растение, не переносит сильного затенения, реагируя резким снижением прироста и низким урожаем. Она влаголюбива, но выносит кратковременную засуху при относительно высокой влажности воздуха. Жимолость может успешно произрастать в различных почвенно-климатических условиях, нетребовательна к почве, но предпочитает плодородные, окультуренные, богатые гумусом, достаточно дренированные и влажные почвы. Все виды жимолости, используемые в плодоводстве, отличаются исключительно высокой зимостойкостью.

Приспособленность к существованию в суровом климате подтверждается в том числе нетребовательностью к накоплению тепла в период вегетации. Распускание почек наблюдается через несколько дней после весеннего перехода среднесуточной температуры через 0°C. Эта фенологическая фаза в условиях Самарской области наблюдается в середине апреля. Сумма положительных температур, необходимых для начала вегетации, составляет 43–70°. Цветение происходит при среднесуточной температуре около 10°C. Созревание плодов проходит в разные годы с начала июня.

Во время цветения жимолость синяя отрицательно реагирует на жаркую (выше 25°C) и сухую погоду. Холодная пасмурная погода также негативно сказывается на качестве опыления и оплодотворения. Бутоны, цветки и зеленые завязи жимолости могут выдерживать без повреждений кратковременные весенние заморозки интенсивностью до –7°C.

Жимолость может расти и плодоносить в широком диапазоне кислотности почвы: в природе растения встречаются как на кислых (рН 4,5), так и на слабощелочных почвах (рН 7,5). Однако оптимальная реакция почвенного раствора для этой культуры – слабокислая (рН 5,5–6,5).

## **Агротехника возделывания**

Успех выращивания любого растения во многом зависит от первоначальных характеристик саженца. Оптимальный возраст растения 2–3 года, высотой более 30 см, с хорошо развитой корневой системой. Для жимолости синей характерно перекрестное опыление, что требует наличия от двух разных сортов на участке для получения урожая.

Посадку лучше проводить осенью, с середины сентября, это снижает влияние высоких летних температур и улучшает приживаемость. Место следует выбирать солнечное, но с небольшим затенением, это позволит растениям легче переносить летний зной. Посадочную яму готовят под размер корневой системы, глубиной 25–30 см и диаметром 25 см. В нее добавляют органическое удобрение (компост, перегной) и минеральное (фосфор 100–150 г и калий 50–70 г). Весной перед цветением под растения вносят удобрения, содержащие азот, способствующий интенсивному наращиванию вегетативной массы (аммиачная селитра, карбамид, навоз, перегной и прочее). Микроэлементы можно вносить в виде листовой подкормки в пасмурные дни после плодоношения. Фосфор и калий вносят осенью.

После посадки растения обильно поливают и мульчируют. Основная часть корней у растений жимолости синей сосредоточена в верхних слоях почвенного горизонта, поэтому хорошие условия его увлажнения – это залог получения высоких урожаев. Именно мульчирование приствольного круга жимолости обеспечивает оптимальные условия выращивания, предотвращает пересыхание и перегрев почвы. Лучшим сроком для мульчирования при выращивании жимолости является середина весны, когда почва еще увлажнена, но уже достаточно прогрета, либо поздняя осень, если необходимо защитить приствольный круг растения от излишнего промерзания в зимний период.

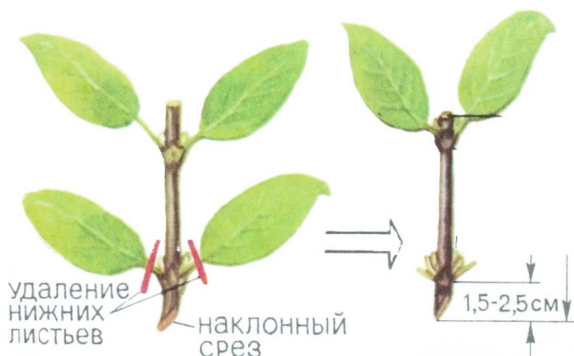
## Размножение зелеными черенками

Жимолость размножают несколькими способами: зелеными и одревесневшими черенками, отводками, делением куста, семенами и *in vitro*. Семенное размножение применяют в селекционных целях, размножение одревесневшими отводками используют редко из-за низкого процента укоренения, наиболее эффективным способом размножения считается зеленое черенкование. Основные достоинства зеленого черенкования жимолости – высокий коэффициент размножения, снижение влияния погодных условий (применяется теплица, парник или схожее), возможность механизации процесса и высокая экономическая эффективность.

Время нарезки зеленых черенков у жимолости синей совпадает с концом цветения и появлением зеленых плодов. Если заготовить черенки в период активного роста, до появления зеленых плодов – приживаемость черенков составит менее 45–60%, так как в этот период побеги еще не созрели и загнивают во время укоренения от высокой влажности. Если к нарезке приступить позже, в конце июля, когда побеги уже одревеснели, черенки не успевают подготовиться к зимнему периоду и хуже формируют корни.

На кусте выбирают сильные зеленые побеги текущего года и срезают их. Черенки заготавливают из средней части побега, желательно с двумя узлами (две пары листьев) и одним междоузлием. Оптимальная длина черенка – 7–12 см, диаметр – 4–5 мм. Если побег имеет короткие междоузлия, то берется черенок с тремя узлами. Верхний срез черенка делают горизонтальным, отступив от почек на 1–1,5 см, а нижний срез обычно косой (угол наклона 45°). Листовые пластинки из нижних узлов полностью удаляют, а из верхних узлов – обрезают более чем на половину.

Перед посадкой на 10–12 часов черенки желательно замочить в стимуляторе роста – индолилуксусной кислоте (гетероауксин), индолилмасляной кислоте (корневин) или любом другом, в концентрации 100 мг на 1 л воды или в соответствии с инструкцией, затем высаживают вертикально на глубину до 5 см (до черешка нижнего листа) с расстоянием между рядами 10–15 см, в ряду – 5 см между черенками.



**Черенкование жимолости**

Необходимым условием успешного черенкования является высокая влажность субстрата и воздуха (до 85%) при температуре 20–25°C. Такие условия поддерживаются в пленочном парнике или застекленной теплице при регулярном поливе и частом опрыскивании водой, особенно в жаркую погоду. При оптимальных условиях корни появляются уже на 8–10-й день после посадки. С этого периода черенки начинают закаливать, открывая двери и фрамуги на 20–40 мин. Одновременно увеличивают продолжительность опрыскиваний и интервалы между ними. Уход за укорененными черенками сводится к прополке, рыхлению и увлажнению почвы в засушливый период, удалению загнивших частей при наличии.

Следует иметь в виду, что однолетние растения жимолости дают слабые приросты, поэтому, чтобы усилить ростовые процессы укорененных черенков, следует весной первого года удалить все цветки.

## **Обрезка и формировка**

Растения жимолости после посадки на постоянное место, как правило, не обрезают. Укорачивание ветвей на одну треть их длины допустимо лишь в случае, если была повреждена корневая система, т. к. цветковые почки у жимолости расположены в верхней части побега. Кустам старше 6–7-летнего возраста требуется санитарная обрезка – удаление больных, обломанных, засохших ветвей. В первую очередь обрезке подлежат сухие побеги и ветки нижнего затененного яруса, которые лежат на почву, мешают уходу за кустарником и не участвуют в плодоношении. Прореживание и омолаживание

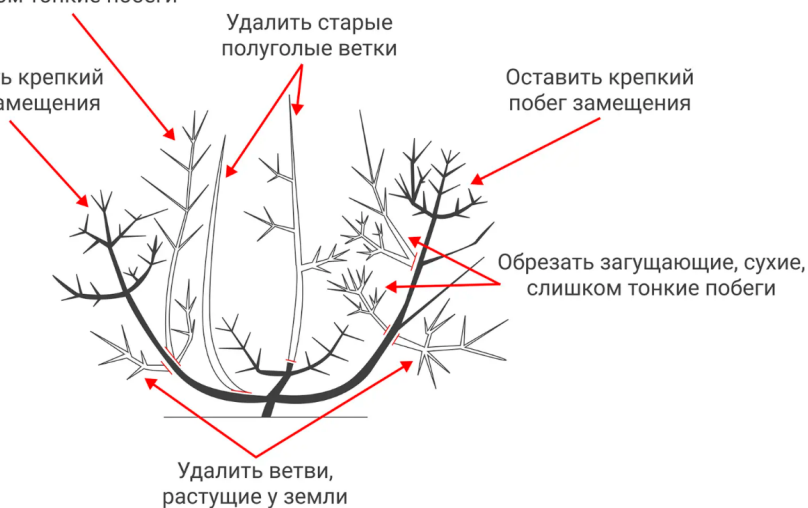
кроны у стареющих кустов с мелкими засохшими ветвями проводят осенью, после листопада, или ранней весной, в марте-апреле. Такая обрезка необходима также для слабо ветвящихся растений и в случае повреждения кроны. Не стоит вырезать скелетные ветви жимолости у основания куста, так как возобновление кроны происходит только за счет спящих почек, находящихся в разветвлениях скелетных ветвей. Стареющую часть кроны обрезают на 30–50 см выше места отхождения крупной стеблевой поросли. При постепенном укорачивании центральной части кроны со стареющими побегами начнут образовываться новые порослевые побеги. Места срезов следует смазывать садовым варом. Для фундаментального омоложения куста жимолости возможна сильная омолаживающая обрезка «на пень», которая проводится на высоте 0,5 м от уровня почвы. В год обрезки начнется массовое пробуждение спящих почек. Кустарник начнет восстанавливаться за счет молодых порослевых побегов длиной до 50–70 см, появляющихся после обрезки на невысоких пеньках.

Обрезать загущающие, сухие, слишком тонкие побеги

Оставить крепкий побег замещения

Удалить старые полуголые ветки

Оставить крепкий побег замещения



**Схема обрезки жимолости**

В первые годы после такой обрезки плодоношение будет слабым, а на третий год урожайность достигает уже 0,5–1 кг плодов с куста. Жимолость полезно подкормить после обрезки минеральными удобрениями: 50–70 г аммиачной селитры, 35–50 г суперфосфата и 40–50 г калийной соли на 1 м<sup>2</sup>.

### Сорта жимолости для Самарской области

По состоянию на 2025 год в Государственном реестре сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, допущенных к использованию, находится 137 сортов. Ниже приведем описание некоторых сортов из коллекции ГБУ СО НИИ «Жигулевские сады».

**Восторг.** Получен в Бакчарском опорном пункте северного садоводства НИИСС им. М.А. Лисавенко. Среднеранний срок созревания. Куст сильнорослый (1,8 м высотой), ветви прямые, разреженные, отчего куст кажется ажурным. Ягоды очень крупные (1,6–2,8 г), широко-веретеновидной формы, с очень сильным восковым налетом, отчего кажутся сизыми. Созревание раннее, дружное, ягоды во время сбора отделяются очень легко. Урожайность ежегодно высокая, от 2,5 кг с куста, максимальная 5,5 кг с куста. Вкус ягод очень гармоничный, кисло-сладкий. Кожица плотная, транспортабельность ягод хорошая. Дегустационная оценка свежих ягод 4,8 балла.



**Дочь великана.** Получен в Бакчарском опорном пункте северного садоводства НИИСС им. М.А. Лисавенко. Среднепозднего срока созревания. Куст высокий, среднеплотный, овальный, высотой 1,7 м. Однолетние побеги прямые, весной молодые побеги с антоциановой малиновой окраской средней интенсивности со всех сторон. Ягоды очень крупные (средняя масса 1,8 г, максимальная 2,5 г), неоднородные, удлинненно-грушевидной, с валиком у верхушки и характерно изогнутой в сторону у основания, формы (напоминают перевернутую запяту). Темно-фиолетовые, почти черные, с сильным восковым налетом, отчего кажутся сизыми. Кожица плодов средняя, транспортабельность средняя. Вкус десертный, кисло-сладкий (4,8 балла), ягоды очень хороши при заморозке. Консистенция мякоти средняя, созревание среднепозднее, растянутое. Сорт скороплоден. Средний урожай в 5–8-летнем возрасте 3,1 кг с куста, максимальный 3,5 кг с куста. Ягоды держатся на ветвях хорошо, при сборе отрываются легко, без разрывов. Транспортабельность хорошая.



**Лавина.** Получен в Бакчарском опорном пункте северного садоводства НИИСС им. М.А. Лисавенко. Среднего срока созревания. Куст штамбовый, сильнорослый, среднераскидистый, высотой 1,9 м, диаметром 1,6 м. Ягоды очень крупные (средняя масса 1,7 г, максимальная 2,4 г), одномерные, цилиндрические, гладкие. Темно-фиолетовые, почти черные, с сильным восковым налетом, отчего

кажутся сизыми. Кожица средней толщины, мякоть средняя, транспортабельность средняя. Вкус десертный, кисло-сладкий (4,9 балла). Созревание дружное. Средний урожай в 8–10-летнем возрасте 3,6 кг с куста, максимальный 4,0 кг с куста. Ягоды держатся на ветвях хорошо, при сборе отрываются легко, без разрывов. Зрелые плоды очень привлекательны, куст удобен для сбора.



**Мамонтенок.** Получен в Бакчарском опорном пункте северного садоводства НИИСС им. М.А. Лисавенко. Среднепозднего срока созревания. Куст среднерослый, среднераскидистый, штамбовый,



полуокруглый, высотой 1,6 м, диаметр 2,0 м. Направление центральных скелетных ветвей близкое к вертикальному, боковых – в стороны под углом 45°. Ягоды очень крупные (средняя масса 2,5 г, максимальная 3,7 г), одномерные. Широко-овальные, с крупнобугристой поверхностью, под оберткой в большинстве случаев пустота. Ягоды как бы надутые. Темно-фиолетовые, со средним восковым налетом. Кожица толстая, транспортабельность хорошая. Вкус ягод кисло-сладкий (4,8 балла). Средний урожай в 10–12-летнем возрасте 3,5 кг с куста, максимальный 4,0 кг с куста.

**Синий утес.** Получен в Бакчарском опорном пункте северного садоводства НИИСС им. М.А. Лисавенко. Раннего срока созревания. Куст сдержанного роста, овальный, штамбовый, средней плотности. Созревание раннее, дружное. Ягоды крупные (средняя масса 1,8 г, максимальная 2,4 г), удлинненно-каплевидные, гладкие, плотные, транспортабельность высокая. Является перспективным для механизированной уборки. Вкус десертный, кисло-сладкий (4,8 балла). Средний урожай в 5–8-летнем возрасте 2,9 кг с куста, максимальный 4,5 кг с куста.



**Югана.** Получен в Бакчарском опорном пункте северного садоводства НИИСС им. М.А. Лисавенко. Среднего срока созревания. Куст высокий, среднеплотный, полушаровидный, высотой 1,5 м, диаметр 1,9 м. Ягоды очень крупные (средняя масса 1,4 г, максимальная 1,8 г), одномерные, в большинстве кувшиновидные, с валиком у верхушки, иногда овальные, с округлой верхушкой. Темно-фиолетовые, почти черные, с сильным восковым налетом, отчего кажутся сизыми. Вкус десертный, кисло-сладкий (4,8 балла), ягоды очень хороши при заморозке. Созревание ягод среднее, в прохладную погоду растянутое. Рекомендуемое количество сборов два, по мере созревания плодов. Зрелые плоды очень привлекательны, куст удобен для сбора. Средний урожай в 5–8-летнем возрасте 3,4 кг с куста, максимальный 6,5 кг с куста. Ягоды держатся на ветвях хорошо, при сборе отрываются легко, без разрывов. Транспортабельность хорошая.



## СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Витковский, В.Л. Плодовые растения мира / В.Л. Витковский. – СПб.: Изд-во «Лань», 2003. – 592 с.
2. Глебова, Е.И. Ягодный сад / Е.И. Глебова, В.В. Даньков, М.М. Скрипченко. – Л., 1990. – С. 9–33.
3. Куклина, А.Г. Уход за жимолостью / А.Г. Куклина. – М.: Кладезь-Букс, 2006. – 32 с.
4. Плеханова, М.Н. Жимолость синяя в саду и питомнике / М.Н. Плеханова. – Санкт-Петербург, 1998. – 67 с.
5. Плодовые и ягодные культуры для Среднего Поволжья / А.Н. Минин, А.А. Кузнецов, М.И. Антипенко [и др.]. – Самара: Издательство ИЭВБ РАН – филиал СамНЦ РАН, 2022. – 293 с.
6. Погиба, С.П. Жимолость / С.П. Погиба. – М.: Агропромиздат, 1987, – 48 с.
7. Садоводство в Среднем Поволжье / А.Н. Минин, А.А. Кузнецов, М.И. Антипенко [и др.]. – Самара: ООО «Слово», 2021. – 635 с.
8. Саксонов, С.В. Путеводитель по Самарской флоре (1851–2011). Флора Волжского бассейна / С.В. Саксонов, С.А. Сенатор. – Тольятти: Кассандра, 2012. – Т. I. – 511 с.
9. Скворцов, А.К. Формирование устойчивых интродуцированных популяций: абрикос, черешня, черемуха, жимолость, смородина, арония // А.К. Скворцов, Ю.К. Виноградова, А.Г. Куклина. – М.: Наука, 2005. – 187 с.
10. Соколов, С.Я. Ареалы деревьев и кустарников / С.Я. Соколов, О.А. Связева, В.А. Кубли. Т. III. – Л.: Наука, 1986. – 182 с.
11. Софронов, А.П. Жимолость синяя (*Lonicera caeruleae* L.): технология и селекция: монография / А.П. Софронов, С.В. Фирсов, В.П. Головунин. – Киров: ФГБНУ ФАНЦ Северо-Востока, 2021. – 64 с.

# СОДЕРЖАНИЕ

Малина обыкновенная . . . . .	1
<i>Основные сведения о малине обыкновенной.</i> . . . . .	1
<i>Биологические особенности</i> . . . . .	1
<i>Требования к условиям внешней среды</i> . . . . .	3
<i>Выбор участка и организация территории</i> . . . . .	4
<i>Предпосадочная подготовка почвы, сроки посадки.</i> . . . . .	6
<i>Размещение растений при посадке</i> . . . . .	6
<i>Обработка почвы и борьба с сорняками.</i> . . . . .	7
<i>Удобрения</i> . . . . .	8
<i>Мульчирование</i> . . . . .	9
<i>Орошение.</i> . . . . .	9
<i>Уборка урожая и послеуборочный уход</i> . . . . .	10
<i>Способы размножения малины.</i> . . . . .	11
<i>Основные заболевания и вредители малины</i> . . . . .	12
<i>Сорта малины для Самарской области</i> . . . . .	14
Жимолость синяя ( <i>Lonicera caerulea L.</i> ) . . . . .	19
<i>Краткая история развития культуры в России</i> . . . . .	19
<i>Биологические особенности</i> . . . . .	19
<i>Биохимический состав и применение плодов.</i> . . . . .	21
<i>Требования к условиям произрастания</i> . . . . .	22
<i>Агротехника возделывания.</i> . . . . .	23
<i>Размножение зелеными черенками</i> . . . . .	24
<i>Обрезка и формирование.</i> . . . . .	25
<i>Сорта жимолости для Самарской области.</i> . . . . .	27
Список информационных источников . . . . .	32

САМАРА  АРИС

443044, г. Самара, ул. Metallургическая, 92

Тел. (846) 207-95-65

e-mail: samara-aris@mail.ru

сайт: agro-inform.ru

