Государственное бюджетное учреждение Краснодарского края
Кубанский сельскохозяйственный информационно-консультационный центр

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ МАЛИНЫ В УСЛОВИЯХ МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Краснодар

Государственное бюджетное учреждение Краснодарского края
Кубанский сельскохозяйственный информационно-консультационный центр

Методические рекомендации по технологии выращивания малины в условиях малого предприятия

СОДЕРЖАНИЕ

Введение..... 4
Характеристика сортов малины..... 5
Особенности выращивания ремонтантных сортов малины. 6
Выбор участка..... 13
Подготовка почвы 13
Посадка..... 13
Уход за насаждениями малины 15
Как размножают малину?..... 16
Способы выращивания крупноплодной малины 17
Борьба с болезнями и вредителями 20
Вредители - малинная стеблевая галлица и муха..... 20
Болезни малины и меры борьбы 21

Введение

Малина относится к ***семейству розоцветных***. Среди многочисленных видов малины практическое значение имеют два: малина красная (Rubus idaeus L.), включающая два подвида: малину европейскую красную и малину американскую щетинистую; малина черная (Rubus occidentalism.).

Малина пользуется большой популярностью у населения во всём мире. Издавна применялась она в лечении и профилактике простудных, сердечно-сосудистых, кишечно-желудочных и других заболеваний. Установлено, что в плодах малины содержится большое количество фармохимических веществ: антоцианы, селен, бетаситостерин, салициловая, эллаговая и феруловая кислоты, бета каротин, витамины А, Е и С, кверцетин и другие фенолы. Эти соединения замедляют старение человека, оказывают сильное противоокислительное, антиканцерогенное и антимутагенное действие на людей. Видимо, с открытием этих свойств в последние два десятилетия заметно вырос спрос на свежие ягоды малины.

Промышленное выращивание малины быстро расширяется по всему миру. Так, если к началу 21 века выращивалось около 300 тыс. т. ягод малины в год, то уже начиная с 2004 года ее производство составило свыше 600 тыс. т. За полтора десятка лет рост составил 100 %. Приблизительная площадь возделывания в мире - 71250 га. Основное производство плодов малины сосредоточено в странах Европы (Сербия и Черногория, Польша, Украина, Германия, Венгрия, Франция, Великобритания и др.), США, Чили, Китае и Корее, Канаде, однако лидирующее место занимает Россия, на долю которой приходится 28,9% валового сбора ягод малины в мире (с учетом сбора плодов с дикорастущих насаждений) (таб. 1). Активно развивается эта отрасль в Чили, Мексике, Китае, Аргентине, Польше и Сербии. Так, например, в Польше в 2005-2007 гг. производилось 65 тыс. тонн плодов малины ежегодно, а в 2008 и 2009 гг. по 82 тыс. тонн.

В Российской Федерации, а также практически во всех странах Восточной Европы основными производителями являются небольшие личные подсобные хозяйства. За последние 30 лет производство малины в мире существенно изменилось. Если ранее малину выращивали в основном для переработки, то теперь большую часть продукции реализуют в свежем виде.

Технология выращивания малины в условиях Краснодарского края не сложна, но все же имеет ряд особенностей, связанных в основном с природно-климатическими условиями. Отрицательное действие на малину оказывают высокие летние температуры и засуха. Вследствие того, что корни растения располагаются в верхнем слое

почвы, быстро пересыхающем, нередко листья ее преждевременно желтеют, засыхают и опадают, а ягоды недоразвиваются. Поэтому ее нужно выращивать при орошении или на более увлажненных участках вблизи рек и балках. Особенно хорошо чувствует себя малина в предгорных и горных районах, где осадков выпадает больше.

Характеристика сортов малины

Для успешного выращивания малины в первую очередь следует учитывать природно-климатические условия региона. При этом нужно руководствоваться Государственным реестром селекционных достижений, допущенных к использованию. Согласно этому руководству по состоянию на 28.02.2014 года по 11 регионам России утверждено для использования 77 сортов малины.

По характеру плодоношения все сорта малины разбиваются на две группы: **ремонтантные** и **неремонтантные.**

Ремонтантность - это способность формировать два урожая в течение вегетационного периода. Однако ремонтантность малины несколько отличается от ремонтантности той же земляники. Если у последней это свойство зависит от продолжительности светового дня, то у малины - от того на сколько рано могут формироваться цветочные почки. Попросту говоря у малины ремонтантный сорт - это суперранний сорт.

Популярность сортов ремонтантной малины с каждым годом возрастает: получение позднелетних и раннеосенних урожаев ягод очень выгодно для садоводов. Ведь обычная малина к этому моменту уже давно отплодоносила.

Ремонтантная малина сорта «Абрикосовая» - примечательная новинка! Её янтарные плоды с розовым румянцем имеют, - представьте себе, - привкус абрикоса! Такие изумительные ягоды приводят в восторг не только детей, но и видавших виды взрослых. Эта малинка-труженица начинает созревать в августе и плодоносит вплоть до заморозков. За летне-осенний период плодоношения садоводы успевают собрать до 4 кг ягод. Кусты ремонтантной малины «Абрикосовая» полураскидистые, средней высоты. Шипы расположены в основном в нижней части побегов, поэтому они совсем не мешают ухаживать за растением и собирать урожай.

Ремонтантная малина сорта «Атлант» - это сорт особый, он лучше других сопротивляется многочисленным болезням и вредителям, отлично растет. Его сильные побеги вырастают до двух метров, но при этом не нуждаются в подвязке к шпалере. Благодаря

мощной корневой системе «Атлант» является одним из наиболее засухоустойчивых сортов малины. Куст образует умеренное количество поросли, что упрощает уход за посадками.

Уже в первый год «Атлант» дает весомый урожай. Первые ягоды созревают в середине августа, и затем отдача урожая идёт очень быстро. Уже к середине сентября с одного куста «Атланта» при хорошем уходе можно собрать до 5 кг плодов. При этом качество урожая до последнего сбора остаётся идеальным: ягоды крупные (весом 5-6 г), выровненные, плотные, привлекательной правильной удлинённо-конической формы. Плоды легко отделяются от плодоложа; долгое время они могут висеть на кустах без потери качества и товарного вида.

«Атлант» - один из лучших сортов ремонтантной малины с очень вкусными и ароматными ягодами. Причём даже холодная и дождливая погода не влияет отрицательно на вкусовые качества ягод. Те садоводы, кому посчастливилось вырастить на своём участке ремонтантную малину сорта «Атлант», в один голос говорят: «Этот сорт - просто фантастика!

Ремонтантная малина сорта «Геракл» - выдающийся сорт ремонтантной малины. Для него характерна крупноплодность (в первых сборах ягоды достигают веса 8-9 г), высокая и стабильная урожайность (свыше 3 кг с куста). Эти ценные потребительские качества малины сочетаются в сорте «Геракл» с неприхотливостью, высокой устойчивостью к основным болезням и вредителям. Кусты у него прочные, не полегающие под тяжестью большого урожая.

Ремонтантная малина сортов на фото слева на право: «Абрикосовая», «Атлант», «Геракл»

Особенности выращивания ремонтантных сортов малины.

Те, кто собирается выращивать ремонтантные сорта малины должны знать основные ее особенности. Она более требовательная культура, чем сорта обыкновенной малины. Почему это происходит?

Для формирования урожая обыкновенным сортам требуется два года, а ремонтантной один год. Поэтому ремонтантной малине требуется больше питательных веществ, влаги, солнца, тепла. Для нее на садовом участке выбирают самое теплое и освещенное место, кроме южных регионов. Там она наоборот может страдать от засухи, палящего солнца, тут для нее больше подойдет полутень.

Любая малина, в том числе и ремонтантная не любит близких залеганий грунтовых вод, не выше 1м от поверхности. На сырых участках малину лучше высаживать на высокие гребни. Растет малина на любых почвах, но самая благоприятная для нее: рыхлая, плодородная. Под посадку на 1кв.м вносят два ведра компоста или торфа, и 1 стакан комплексных минеральных удобрений. Если вы не пользуетесь минеральными удобрениями, следует увеличить органику в 1.5-2 раза.

Особенности корней у ремонтантной малины в том, что они менее мочковатые и уходят глубже корнями в землю, чем обычная малина. Поэтому и перекопка под малину ремонтантную нужна глубокая.

На 1 кв.м необходимо высаживать 3-5 растений не более, иначе ягоды не получат достаточно света. Как правило, высаживают малину рядами с расстоянием 70-90 см и между рядами 1.5-2 м. Лучшее время для посадки сентябрь-октябрь.

Неремонтантные или летние сорта плодоносят только один раз в год на двухлетних побегах, а однолетние побеги в первый год образуют только листья.

В Краснодарском крае, выращиваются следующие наиболее распространенные сорта малины: «Краса России», «Слава России», «Таруса», «Новость Кузьмина», «Калининградская» (может называться еще «Прусская»), «Лазоревская», «Алые Паруса».

«Новость Кузьмина» - куст высокий (2 - 2,5 м), раскидистый, среднешиповатый. Побеги коленчатые, сильно свисающие, среднешиповатые, побегообразовательная способность средняя (15-20 побегов на метр); с возрастом - снижается. Урожайность средняя (до 1,5 кг с куста). Ягоды средние (2-2,5 г), продолговатой или тупоконической; формы, темно-красные, красивые. Мякоть очень вкусная, ароматная, с типичным малиновым ароматом. Транспортабельность плохая. Высокозимостойкий. Выносливый. Восприимчив ко всем грибным и вирусным заболеваниям, повреждается малинным комариком и паутинным клещом. Куст требует подвязки.

Сорт малины «Новость Кузьмина»

«Калининградская» - немецкий сорт малины. Выведен в 1922 г. Куст высокий (до 2,5 м), полураскидистый, дает мало побегов замещения и корневых отпрысков. Однолетние побеги толстые, с длинными междоузлиями, неопушенные, с восковым налетом, к осени коричневеют. Ягоды крупные (2,2 - 3,2 г), красные, тусклые, округлые. Мякоть сочная, кисло-сладкая, приятного вкуса. Костянки средней величины, прочно скреплены между собой и с плодоложем. Ягоды не транспортабельны. Пригодны для потребления в свежем виде и переработки. Сорт урожайный, среднезимостойкий, неустойчив к вирусным заболеваниям.

Сорт малины «Калининградская»

***«Лазоревская»* -** куст малины невысокий (1,5 - 1,8 м), пряморослый, слабораскидистый. Побеги тонкие, прямостоячие, склонные к ветвлению, слабошиповатые, светло-коричневые, побегообразование очень высокое (до 15 - 20 штук на куст). Урожайность высокая - до 2,2 кг ягод с куста. Ягоды малины среднекрупные (2,6 - 3,5 г), удлиненно-конические, тускло-красные, хорошего вкуса, со слабым ароматом. Транспортабельность плохая. Среднезимостойкий. Неустойчив к мучнистой росе, пурпуровой пятнистости, израстанию, малинному клещу, малинному жуку.

Сорт малины «Лазоревская»

«Алые Паруса» - куст мощный, побеги слабошиповатые в нижней части, пряморослые, с поникающими верхушками, склонные к ветвлению, высокие (до 2,2 м), осенью ярко-красные, побегообразовательность хорошая (9 - 11 штук на куст). Урожайность до 1,7 кг ягод с куста малины. Ягода массой 2,5 - 2,7 г, округло-конические, рубиновой окраски, универсального использования. Зимостойкий, в суровые зимы при подмерзании основной почки формирует урожай за счет пазушных почек. Вынослив к основным грибным болезням. Повреждается малинным и паутинным клещами, чувствителен к микоплазменному израстанию.

Сорт малины «Алые Паруса»

Мы рассмотрим наиболее перспективные и востребованные сорта малины «Краса России», «Слава России» и так называемое малиновое дерево или «Таруса». Все эти сорта не являются ремонтантными, но отличаются очень крупной ягодой и хорошими вкусовыми качествами. Кроме того, ягоды этих сортов имеют более высокую закупочную цену в сравнении с другими.

«Краса России» - этот сорт малины отличается своими крупными и привлекательными ягодами. Вес достигает 12 гр., отдельные ягоды могут достигать 18 гр. Ягоды имеют коническую и тупоконическую форму с бархатистой поверхностью. Костянки мелкие и плотно сцеплены друг с другом. Ягоды легко снимаются с плодоножки, и при полном созревании не осыпаются. Вкус сладкий, легкий и приятный. Ягоды сочные и имеют мелкие семена. Этот сорт малины очень подходит для еды в свежем виде и для всех типов домашних заготовок. С каждого куста собирают до 10 кг плодов. При хорошем уходе и своевременной подкормке можно добиться и более высокой урожайности. Плодоносит каждый год.

Сорт малины «Краса России»

Сорт созревает 8-10 июля, поэтому считается среднеранним. Куст этого сорта среднерослый и отличается сжатостью. Сорт не ремонтантный. Хорошо развивается и формирует до 12 побегов замещения и до 7 корневых отпрысков, которые расползаются по участку. Побеги однолетние, и имеют розетку из листьев на верхушке, довольно опущенные и практически не имеют воскового налета. Шипы полностью отсутствуют. Плодовые ветви среднего размера. Каждая ветвь формирует от 20 до 30 крупных ягод. При сборе плодоножки легко обламываются. Листья крупные. Сорт зимостойкий и выдерживает температуру минус 30 градусов. Сорт устойчив ко всем основным крупным грибным болезням. И даже при наличии заболевания сорт не снижает урожайности. Не повреждается тлей.

«Слава России» - заслужила славу и любовь садоводов благодаря своим очень крупным ягодам – 7 сантиметров длиной и весом до 30 гр. Ярко-красные по окрасу, с нежным малиновым ароматом, хорошо снимаются с плодоножки. Плотные, транспортабельные. Плоды этого сорта отличаются удивительным вкусом и душистостью. Также следует отметить уникальную красоту плодов этой малины. При должном уходе и заботе он может стать высокоурожайным. Малина неприхотлива к почве: любая солнечная местность подходит для выращивания этого сорта малины. Главное в уходе за кустами — регулярная обрезка побегов, дабы не допустить загущения стеблей. Кроме того, сорт очень хорошо разводится: в первый же год после посадки дает до 20 побегов.

Сорт малины «Слава России»

«Таруса» или малиновое дерево - штамбовая малина в виде пряморослого деревца с толстым стволиком. Эта группа сортов профессора В.В. Кичины даёт возможность выращивать малину без шпалеры и кольев, без обрезки. Высота штамбовой малины 1,5-2м. Ягоды удлинённой формы, крупные, весом до 16 гр. Ягоды плотные и хорошо выдерживают транспортировку. Вкус ягод сладкий с приятным «малинным» ароматом, сочной тающей мякотью и немногочисленными мелкими семенами, очень подходят для потребления в свежем виде и для всех типов домашней переработки (варенья, джемы, пастила, сушка). Сорт Таруса называют малиновым деревом за мощно развитые побеги и куст в целом. Малиновое дерево сорт Таруса - один из наиболее урожайных сортов.

Сорт малины «Таруса»

Продуктивность высокая, а при хорошем уходе и внесении навоза урожай увеличивается вдвое. Сорт средне-поздний. Кусты сорта Таруса средней высоты, сжатого типа, мощно развитые, неремонтантные, образуют мало поросли (не расползается). Побеги очень пряморослые, очень толстые, твёрдые, жёсткие, прочные и упругие, без шипов. Листья крупные, тёмно-зелёные с гофрированной поверхностью, края листьев бородчатые, листья привлекают своим мощным развитием и здоровым внешним видом.

Выбор участка

При выборе места под малину учитывают ее способность давать многочисленную поросль, потребность в хорошем освещении и питании. Лучше отводить солнечные участки, защищенные от господствующих ветров, т.к. малина не любит выветривания. Деревья, застройки или забор не только предохранят малину от ветров, но и создадут условия для снегонакопления, а, следовательно, и хорошей перезимовки. Однако они не должны создавать тень.

Плохими предшественниками для малины являются земляника, картофель, перец, баклажаны. Категорически нельзя садить малину на месте старых малинников. Хорошими предшественниками являются бобовые, укроп, петрушка, лук, чеснок, а также календула, бархатцы. Наиболее подходящим предшественником является алкалоидный люпин, который, к тому еще и очищает участок от личинки майского жука (хруща), злостного врага малины.

Для малины наиболее подходят средние и легкие суглинки с pH 6-6,5 с уровнем стояния грунтовых вод не ближе 1,5 м. Песчаные, заболоченные и засоленные для малины не пригодны, либо нуждаются в дополнительных агротехнических мероприятиях, что не всегда оправдано.

Подготовка почвы

Малина очень хорошо реагирует на внесение перед посадкой органических удобрений. Внесение перед посадкой больших доз органики нивелирует недостатки малопродуктивных грунтов. На 1 кв.м необходимо внести 10 кг перегноя, либо компоста, 1 кг суперфосфата, 1литровую банку древесной золы.

Посадка

Для посадки ни в коем случае нельзя брать саженцы, выкопанные на плодоносящих плантациях, т.к. велик риск занести

вместе с саженцами на свой участок злостных вредителей либо вирусные болезни. Лучше всего приобретать саженцы в специализированных питомниках, где ведется тщательный контроль качества саженцев и чистоты сорта. Саженец должен быть с развитой мочковатой корневой системой, защищенной от пересыхания.

Посадку можно проводить как осенью, так и весной. Однако следует помнить, что осеннюю посадку нужно закончить не позднее, чем за две недели до наступления морозов, чтобы малина успела прижиться.

Есть несколько способов посадки малины: рядный, кустовой (шотландский), гнездовой. На наш взгляд рядный способ наиболее удобный не только в промышленном возделывании малины, но и при выращивании на приусадебном участке. При этом способе выращивания малина формируется в один ряд шириной 30-40 см произвольной длины с расстоянием между кустами 30-50 см. Расстояние между рядами 2-2,5 м. При необходимости всегда можно установить шпалеру, чтобы побеги не лежали на земле.

При посадке малина заглубляется на 2-3см. После полива и последующего рыхления вся надземная часть удаляется. Несоблюдение этого мероприятия приводит к преждевременному развитию побегов у еще неукоренившихся кустиков с последующей гибелью всего растения. После посадки поверхность вокруг кустов необходимо замульчировать. Для этого пригодна солома, сено и др. При использовании в качестве мульчирующего материала опилок деревьев хвойных пород следует вносить повышенные нормы азотных удобрений (весной). Дубовые опилки для мульчирования непригодны.

Рядный способ посадки сорта малины «Таруса»

Уход за насаждениями малины

Основной уход за насаждениями малины состоит в поливе, подкормках, обрезке и уборке урожая. Малина - очень требовательная к поливу культура. Особенно важен полив в период формирования и созревания ягод. Лучшим считается капельный полив или полив по канавкам. С двух сторон от ряда посаженной малины на расстоянии 40-50 см и на глубину 12-15 см делается канавка, в которую и заливают воду при поливе. Полив дождеванием нежелателен в виду возможного развития грибных болезней.

Как и для большинства растений, для малины общая схема подкормок выглядит следующим образом: весной в начале вегетации - азотные удобрения, в начале лета и в период цветения - комплексные, содержащие азот, фосфор и калий, и после плодоношения- калийно-фосфорные с переходом на фосфорные к концу вегетации. Малина очень отзывчива на применение органических удобрений, которые можно вносить весной (в качестве жидких подкормок), летом и осенью в качестве мульчирующего материала.

Хорошие результаты дает мульчирование посадок малины свежескошенной травой. Это мероприятие помогает сохранить влажность почвы в малиннике, а при последующем перегнивании мульча служит отличной питательной средой для корней малины. Мульчирование толстым слоем не дает пробиться на поверхность сорным растениям. Этот агротехнический прием также полезен тем, что не дает сильно разогреваться почве под кустами малины. А ведь именно из-за перегрева почвы в последние годы мы наблюдаем снижение урожая, а то и гибель самих кустов, т.к. корневая система у малины находится очень близко к поверхности.

Малина это культура с двухлетним циклом развития плодоносящих побегов. В первый период вегетации из почки, образовавшейся на корне, происходит рост побега, на второй год побег плодоносит и отсыхает. Взамен ему вырастают новые. Отсюда - и обрезка. При рядном способе выращивания на 1 погонном метре в полосе шириной 30-40 см оставляют не более 6-7 самых крепких и здоровых молодых побегов. Остальные в течение всего сезона вырезают у самого основания. Побеги, выходящие за пределы ряда более чем на 1 м, подрезаются лопатой на глубину 15 см и выбрасываются. Сразу после плодоношения удаляются все отплодоносившие побеги.

Основной урожай малины формируется в верхней части побегов. Если условно побег малины разделить на три равные части, то основной урожай будет находиться в верхней трети. В средней части он будет значительно ниже. Нижняя треть на большинстве сортов

практически совсем не плодоносит. Отсюда вывод: рано весной у побегов, оставленных на плодоношение, обрезается не более 10-15 см верхушки побега, если, конечно, Вас интересуют ягоды.

Размещение кустов на шпалере

Как размножают малину?

В культуре малину размножают только вегетативно. Семенное размножение применяют исключительно в селекционной работе при выведении новых сортов.

Различают 3 способа вегетативного размножения малины:корневыми отпрысками, корневыми черенками и делением куста. Преимущественно малину размножают корневыми отпрысками. Появляются они весной, а осенью становятся годными к посадке. Часть отпрысков в ряду оставляют на замещение отплодоносившим побегам куста, а остальные или выкапывают для размножения, или уничтожают, чтобы не допустить загущения плантации.

Несколько реже применяют размножение малины корневыми черенками. Этот способ основан на способности корневых черенков (кусочков корней) малины давать корни и развивать надземную часть. Заготавливают черенки осенью, во время выкопки корневых отпрысков. Для этого корни берут не ближе 60 см от маточного куста

и не тоньше карандаша, режут на куски 15-20 см длиной и хранят в подвалах или погребах во влажном песке.

Посадку черенков проводят на отдельном участке весной в канавки глубиной 10 см, в них горизонтально укладывают черенки и засыпают землей. В течение лета проводят поливы и прополки. К осени из них вырастает посадочный материал, готовый к посадке. Размножение малины делением куста делают следующим образом: рано весной до набухания почек или осенью после окончания роста кусты малины выкапывают, делят на части и сажают на постоянное место. Слишком старые кусты делить нельзя: при посадке они плохо приживаются.

Способы выращивания крупноплодной малины

Существует четыре основных общепринятых способа выращивания крупноплодной малины: размещение кустов узкой лентой на шпалере; гнездовым способом; лентой шириной 30-40 см; без подвязки побегов.

Способ выращивания узкой лентой на шпалере заключается в том, что саженцы высаживают с заданным расстоянием между рядами и между растениями в ряду. Вдоль каждого ряда устанавливают опоры, расстояние между ними зависит от материала, из которого будет изготовлена шпалера. Лучше, если это хорошо натянутая металлическая проволока.

Каждый год однолетние побеги замещения, которые вырастают от основания куста, равномерно распределяют по проволоке. Отплодоносившие побеги нужно сразу же, не дожидаясь осени, вырезать на уровне земли. Пользы кусту они уже не приносят, только расходуют воду и питательные вещества, а также загущают его, препятствуя проникновению солнечных лучей и проветриванию. В результате снижается закладывание цветочных почек, особенно в нижней части куста. Всю корневую поросль (побеги размножения), если в ней уже нет необходимости, нужно подрезать секатором, острой лопатой или другим инструментом на глубину 5 см, так как корневая поросль очень снижает урожай ягод.

При таком способе формирования каждый куст сохраняет свою индивидуальность, что позволяет получить наивысший урожай. Все побеги хорошо освещаются солнцем и проветриваются, при этом не требуется обработки против заболеваний малины.

Выращивание гнездовым способом позволяет высаживать кусты малины на самых маленьких участках земли и подвязывать побеги к кольям. Для этого не требуется проволока. Расстояние между кустами - 1- 1,5 м, в зависимости от высоты побегов выращиваемого сорта.

Уход такой же, как и при ленточной системе. Однако в дождливое время в период созревания некоторые ягоды в середине куста могут начать портиться.

Выращивание без подвязки к опорам - самый неэффективный способ: малина дает урожай намного ниже, чем при выращивании того же сорта на шпалере. Побеги под тяжестью урожая склоняются до земли, образуют сильно загущенные и затененные посадки. В затенении плодовые почки на значительной части побега почти не закладываются. На следующий год цветение будет очень слабым, а урожай, соответственно, низким. К тому же от соприкосновения с землей большая часть ягод пропадает, остальные - плохого качества. Выращивание крупноплодной малины на шпалере дает 200 кг и более с одной сотки, при подвязке к кольям - около 60 кг, совсем без подвязки - в 6-8 раз меньше, чем на шпалере.

Размещение побегов лентой шириной 30-40 см достигается за счет маточных кустов. Растения высаживают, затем вся плодоносящая полоса заполняется корневыми отпрысками. Количество побегов в полосе зависит от их высоты и ветвления. Оставлять надо столько, чтобы можно было получать максимальный урожай, а ягоды “купались” бы в солнечных лучах, тогда они будут наивысшего качества.

Новые сорта очень разнятся по форме ветвления, количеству плодовых веток, их длине, поэтому, желая получить высокий урожай ягод, нужно подходить к каждому сорту индивидуально. При

описываемом способе шпалеру лучше устанавливать в два ряда и делать перетяжки, чтобы побеги не заваливались.

Обрезка верхушек отплодоносивших побегов выполняется по-разному, в зависимости от сорта. Обрезать нужно до хорошо развитого побега и хорошо развитой почки. Например, у сорта “Краса России” побег и почки развиты хорошо почти до самого верха, в этом случае достаточно лишь иногда прищипить верхушку.

Если обрезать много, то с удалением побега теряется часть урожая. При короткой обрезке на верхней части побега будут мелкие ягоды. Длина побега, оставленного на плодоношение, у всех сортов разная. А вот корневую поросль нужно удалять у всех сортов без исключения, оставляя только те растения, которые были посажены. При сильном загущении посадки ягоды значительно мельчают. Корневая поросль забирает 50% и более питательных веществ. Если оставлять только 7 побегов замещения на куст, ягоды почти не мельчают от первых до последних сборов.

Сорта малины не вырождаются полностью, но могут давать мутацию корневых почек в худшую или лучшую сторону. Чаще всего в худшую. Это хорошо видно уже в период цветения малины: если чашелистики неудлиненные, значит, произошли изменения (этот признак не относится к ремонтантным сортам). Такие саженцы нужно удалять со всеми корнями. Крупноплодные сорта малины с геном крупноплодности имеют удлиненные чашелистики и ягоды массой - 4-12 г.

Борьба с болезнями и вредителями

Основные принципы, соблюдение которых сведет к минимуму Ваши потери.

Во-первых при выборе посадочного материала следует отдавать предпочтение саженцам сортов, устойчивых к болезням, выращенным в специализированных питомниках.

Во-вторых выполнять основные агротехнические мероприятия при выращивании малины:

- регулярный осмотр малинника для выявления поврежденных болезнями или вредителями побегов, своевременное их удаление и сжигание;
- осеннее сгребание и закапывание листьев;
- весеннее мульчирование почвы на участках малины.
- весенняя обработка малинника 3% раствором бордоской жидкости (до распускания почек);
- удаление и сжигание кустов, пораженных израстанием;
- своевременное скашивание травы вокруг участков, т.к в ней находят себе приют основные вредители малины.

Вредители - малинная стеблевая галлица и муха

В настоящее время для защиты ягодных кустарников малины от **вредителей и болезней** особое внимание уделяют таким методам борьбы, которые ограничивают возможность применения ядохимикатов. К ним относятся: агротехнический, механический и биологический методы. Кроме того, используют также инсектицидные растения. Надо иметь в виду, что малина имеет растянутый период созревания и это ограничивает химические меры, которые можно применять только до цветения и после уборки урожая.

Малинная стеблевая галлица. Ее личинки приносят вред побегам малины. Активный лет черных комариков приходится на период массового цветения малины. Самки откладывают яички группами по 8-15 на нижние части молодых побегов. Отрождающиеся оранжево-желтые гусеницы внедряются в стебель, и на этих местах через 3-4 недели образуются вздутия, лопается и отстает кора. Гусеницы зимуют в галлицах, в отдельных камерах.

Меры борьбы. Все поврежденные побеги вырезают, удаляют с плантации и сжигают.

Малинная побеговая галлица. Вред растениям наносят красные личинки галлицы и сопутствующие грибные заболевания. Личинки зимуют в коконах в верхнем слое почвы у основания побега. Самка откладывает яички под корни новых побегов, особенно в

местах, где имеются повреждения. Личинки живут под корой малины, которая в этом месте становится синей. Затем они мигрируют в почву и окукливаются у основания побега. Через 22-26 дней появляется новое поколение. Самки откладывают яйца под шелушащуюся кору побегов, чаще поражая сорта с растрескивающейся корой. Побеги быстро утолщаются и погибают перед сбором урожая.

Меры борьбы. Весной до начала распускания почек поврежденные личинками побеги вырезают и сжигают. Осенью почву обязательно перекапывают, удаляют сухие листья и сорные остатки, чтобы лишить вредителей мест зимовки. Дважды с интервалом в 10-14 дней во время весеннего лета комариков растения до цветения опрыскивают хлорофосом (30 граммов на 10 литров воды).

Малинная стеблевая муха. Повреждает молодые побеги малины. Личинки ее зимуют в почве под кустами. Мухи вылетают, когда начинают расти молодые побеги. Самка откладывает яички в пазухи верхушечных побегов, по одному в каждый. Отродившиеся личинки проникают в стебель, прогрызая в верхней части его под корой кольцеобразный ход, постепенно опускаясь вниз. Места этих ходов заметны по голубым кольцам. Верхушка выше точки повреждения изгибается, завядает, чернеет и загнивает. Рост побега малины на даче прекращается. Личинка под кожицей спускается к основанию побега, выходит из него, зарывается в почву и зимует.

Меры борьбы. Поврежденные побеги систематически удаляют, не оставляя пеньки, верхушки других побегов обрезают. Почву под кустами своевременно обрабатывают. В период лета мух почву и побеги опрыскивают раствором хлорофоса (20 граммов на 10 литров воды; примерно 2 литра раствора на 10 кустов).

Болезни малины и меры борьбы

Антракноз. Возбудитель болезни зимует на растительных остатках. В сильной степени антракноз развивается в загущенных посадках и при повышенной влажности воздуха. Болезнь поражает все растение: листья, черешки, побеги и плоды. Сначала она проявляется на листьях и молодых побегах в виде серых крапинок, потом они увеличиваются, образуя небольшие округлые серые пятна с пурпуровыми краями. В большем количестве их можно обнаружить на побегах малины. В дальнейшем эти пятна сливаются, образуя одно крупное пятно, которое покрывается побуревшей растрескивающейся тканью. На молодых побегах болезнь проявляется в виде мелких

темных пятен. Больные побеги плохо растут и в следующем году дают слабый урожай.

Меры борьбы. Обязательно прореживают кусты с тем, чтобы не допускать загущения и дать им возможность для проветривания. Удаляют слабые, поврежденные и отплодоносившие побеги, а также сорную растительность с плантаций и вокруг нее. В борьбе с зимующими формами возбудителя ранней весной до распускания почек, в начале роста побегов, за 2-3 недели до цветения, перед цветением и после сбора урожая кусты опрыскивают раствором бордоской жидкости (по 100 граммов медного купороса и извести на 10 литров воды).

Пурпуровая пятнистость (дидимела). Сначала болезнь проявляется на молодых побегах. Под почками и вокруг них появляются пурпуровые и темно-коричневые расплывчатые пятна. Потом они увеличиваются и поражают почки, черешки и листья. В дальнейшем листья засыхают и опадают. На пораженных побегах болезнь проявляется в виде серых пятен, кора в этих местах растрескивается и шелушится. Зараженные боковые веточки в основном погибают. Болезнь может поразить всю плантацию малины.

Меры борьбы. Удаляют пораженные побеги, вырезая их чуть ниже поверхности почвы. Насаждения прореживают, опрыскивают теми же препаратами и в те же сроки, что и против антракноза.

Мучнистая роса. Эта болезнь особенно сильно проявляется в жаркую и влажную погоду первой половины лета в виде белого порошистого налета на верхней и нижней сторонах листа. Поражаются также точки роста молодых побегов малины, которые перестают расти, деформируются, а зимой вымерзают. Больные листья засыхают, качество ягод и урожайность снижаются.

Меры борьбы. После сбора урожая малины на даче удаляют растительные остатки и отплодоносившие побеги, кусты 4 раза опрыскивают раствором бордоской жидкости в те же фазы и в такой же концентрации, как и при других грибных заболеваниях.

Ржавчина. Проявляется в виде оранжево-желтых пятен на верхней стороне листьев, которые засыхают и осыпаются. Заболевание может проявляться и на побегах в виде мелких оранжево-коричневых пятен с липкой массой, которая при подсыхании образует блестящую пленку. Ткань побега буреет, образуя небольшие язвы. При сильном поражении побег засыхает.

Меры борьбы. Обязательно удаляют опавшие листья, зараженные побеги и сжигают их. Химические средства защиты те же, что при других грибных заболеваниях.

Увядание (вертициллезный вилт). Возбудитель болезни находится в почве и через различные механические повреждения проникает в корни. Проявляется болезнь в сухую жаркую погоду. Листья при этом желтеют и опадают, побеги приобретают темно-голубую или пурпуровую окраску. На них появляются участки отмирающей ткани, кора в этих местах растрескивается, побег постепенно усыхает. Не погибшие пораженные побеги, отмирают в следующем году. Постепенно куст усыхает, плантация изреживается.

Меры борьбы. Нельзя сажать малину после помидоров, перцев, баклажанов, картофеля и земляники. Больные кусты выкапываю и уничтожают.

ГБУ КК “Кубанский сельскохозяйственный информационно-консультационный центр”
г. Краснодар, ул. Кореновская, 3
Тел.: (861) 258-33-00
www.kaicc.ru