

МАЛИНА

СОРТА И ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ

методические рекомендации

БОГОМОЛОВА Н.И.



Н. И. Богомолова

**Малина: сорта и
технология возделывания
(методические рекомендации)**

«ВНИИСПК»

2022

УДК 634.7.711:631.559

Богомолова Н. И.

Малина: сорта и технология возделывания (методические рекомендации) / Н. И. Богомолова — «ВНИИСПК», 2022

ISBN 978-5-6049204-0-4

В работе представлены морфологические, биологические особенности малины как летнего, так и ремонтантного плодоношения. Подробно рассматривается вегетационный цикл развития растений малины. Представлены основные болезни и вредители малины красной, широко распространенные в средней полосе России, и меры профилактики и борьбы с ними. Подробным образом рассматривается технология возделывания малины, приемлемая для средней полосы России. Представлены современные сорта летнего и ремонтантного плодоношения. В формате PDF A4 сохранён издательский дизайн.

УДК 634.7.711:631.559

ISBN 978-5-6049204-0-4

© Богомолова Н. И., 2022

© ВНИИСПК, 2022

Содержание

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	5
Введение	6
1. Морфологические и биологические особенности малины	7
Конец ознакомительного фрагмента.	10

Н.И. Богомолова

Малина: сорта и технология возделывания (методические рекомендации)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский
научно-исследовательский институт селекции плодовых культур»



*Печатается по решению Ученого совета ФГБНУ ВНИИСПК
(Протокол № 8 от 27 октября 2022 г.)*

Составитель:

Богомолова Н.И. – кандидат с.-х. наук

© Богомолова Н.И.

Введение

Среди ягодных культур малина занимает одно из лидирующих мест благодаря неповторимому вкусу и аромату плодов, большому накоплению в них фармахимических веществ [1, 3, 4].

Плоды малины обладают наиболее ценными лечебными и диетическими свойствами. В них содержится до 12 % сахаров, состоящих главным образом из глюкозы и фруктозы, органические кислоты (лимонная, яблочная, салициловая, винная, муравьиная) – до 2 %, дубильные вещества, много пектина (до 1,2 %), клетчатки (4...6 %). Малина богата биологически активными веществами (антоцианы, флавоноиды, катехины) и витамины (С, В₁, В₂, РР, фолиевая кислота, провитамин А). Витамина С содержится до 65 мг/100, Р-активных соединений до 300 мг/100 г. Железа в плодах малины больше, чем в других ягодных культурах. В зольном составе плодов малины присутствует также калий, медь, кальций, магний, кобальт и цинк. Свежие плоды малины отличный поливитаминный продукт, способствующий значительному оздоровлению населения РФ [5, 6].

Площади насаждений малины в мире стремительно растут, за последние 20 лет промышленное возделывание плодов выросло на 60 % с 516374 т до 812735 т. Большая часть насаждений малины сосредоточена в Европе, Северной Америке. Лидирующее место занимает РФ – 146377 т, Мексика – 120184 т, Сербия – 109742 т, США – 106100 т, Польша 104482 т [10]. По данным FAO за 2017 г. [10] площадь плодовых насаждений малины в мире составляла 118219 га, из них Российская Федерация – 20185 га.

В РФ основные насаждения данной культуры сосредоточены в частном любительском и фермерском садоводстве, где производят до 75...80 % ягодной продукции. В личных подсобных хозяйствах, как правило, урожайность составляет 5...8 т/га и более. Это в 4...5 раз выше, чем в промышленных насаждениях, что связано с более высоким уровнем агротехники. Однако личные подсобные хозяйства не способны обеспечить ягодами население всей страны и перерабатывающую промышленность в связи с отсутствием возможности использования современных интенсивных технологий и только сезонным поступлением урожая. Полную потребность в ягодах можно обеспечить лишь на основе расширения производственных насаждений с использованием инновационных низко затратных технологий и созданием сортов, адаптированных к этим технологиям [8, 9].

1. Морфологические и биологические особенности малины

Малина относится к семейству розоцветных (Rosaceae). Род малина (*Rubus* L.) делится на 12 подродов, но в промышленном плодоводстве наиболее широко возделываются подрод малина (*Idaeobatus* Focke) и подрод ежевика (*Eubatus* Focke). Родоначальниками всех сортов малины являются виды: малина обыкновенная, или европейская (*R. idacus* L.), и малина щетинистая, или американская (*R. strigosus* Michx.).

Сортовыми особенностями малины являются величина, форма и окраска, вкус, консистенция, химический состав мякоти, время созревания плодов. По величине ягод сорта малины делят на мелкоплодные (масса плода менее 1,5 г), средней величины (1,5...2,0 г), крупноплодные (2...2,5 г) и очень крупные, (более 2,5 г). По форме ягоды малины могут быть полушаровидные, округлые, округло-овальные, конические, тупоконические, широко-тупоконические, удлинённые, неправильно-продолговатые и др. По окраске ягод выделяют сорта красноплодные, белоплодные и черноплодные. Мякоть у малины обычно сочная, кисло-сладкая или сладко-кислая. По вкусу плодов и соответственно хозяйственному назначению сорта делятся на десертные, столовые и технические.

Малина – ягодный многолетний кустарник с 2-летним циклом роста и развития ветвей. Главное её отличие от других кустарниковых ягодников заключается в том, что её надземные побеги никогда не бывают старше 2 лет. Она имеет многолетний подземный стебель – корневище и 2-летние надземные стебли. Подземное корневище – основной орган, обеспечивающий многолетнее существование куста и размножение. Вместе с придаточными корнями корневище размещается неглубоко в почве, в слое 10...30 см (рисунок 1), хотя отдельные корни углубляются до 50...60 см и ниже. В горизонтальном положении корневище распространяется до 2...3 м от куста и более.

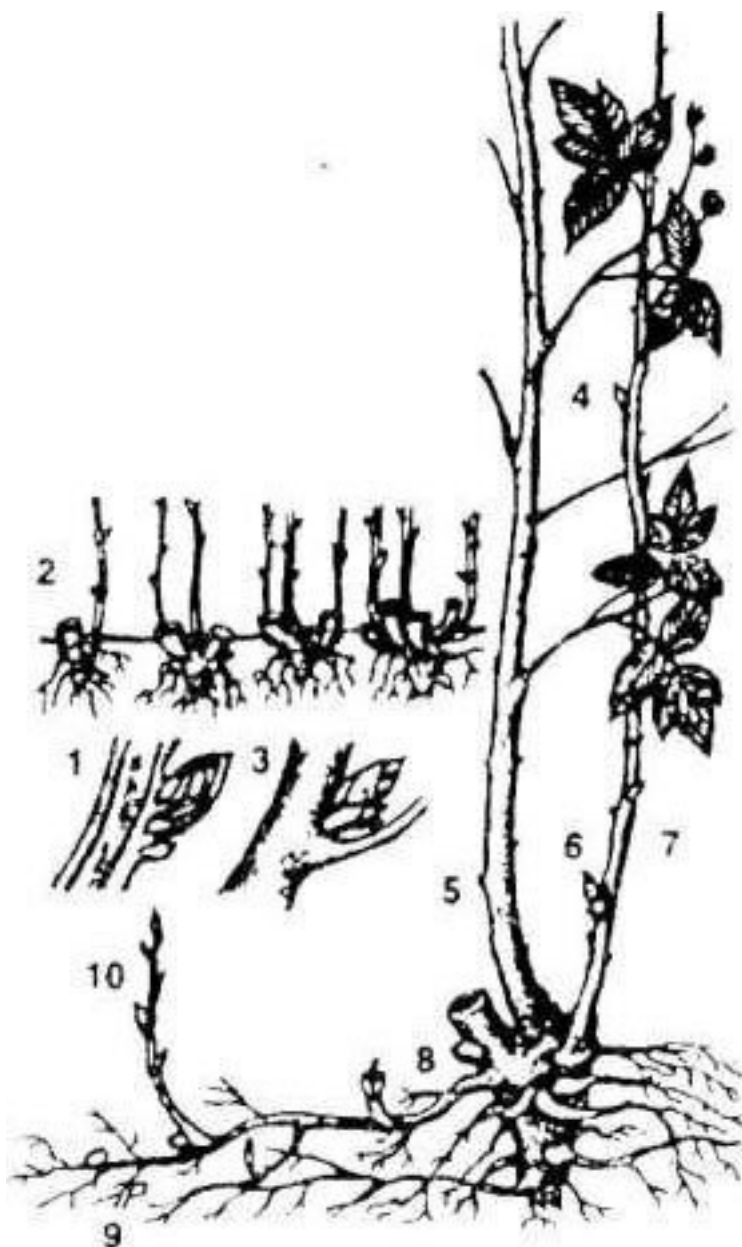


Рис. 1. Строение куста малины:

1 – точка роста с зародышевыми пазушными почками; 2 – корневища (одно-, четырехлетнее); 3 – дополнительные почки; 4 – плодоносящие боковые веточки с листьями и цветками; 5 – плодоносящий стебель; 6 – боковые почки на однолетнем побеге; 7 – однолетний побег (побег замещения); 8 – почки на корнях и корневище; 9 – корни; 10 – однолетний побег-отпрыск

Многолетняя часть куста состоит как бы из отдельных «разновозрастных частей» – самостоятельных растений (рисунок 1), хотя на первый взгляд это одно целое растение. Если одна из частей отмирает, остальные не страдают от этого.

Исследованиями установлено, что у малины возобновление новых растений корневыми отпрысками происходит чрезвычайно легко. Почки образуются преимущественно на корнях, расположенных в верхнем слое почвы как на тонких, почти нитевидных, так и на сравнительно толстых, диаметр которых превышает сантиметр. На однолетних корнях их закладывается меньше, чем на двухлетних. Особенно много почек возникает на корнях 4...6-летнего возраста, а также на более старых. Почки обычно располагаются рядом с боковым корнем или в углублении на месте отпавшего бокового корня.

По данным некоторых исследований, на корнях одного растения малины насчитывается в среднем 50...100 почек, простирающихся по радиусу в 0,5...0,6 м от материнского куста. Однако на один старый побег приходится всего три новых побега. Из огромного количества почек на корнях малины сравнительно немногие развиваются в надземные побеги. Количество почек сильно варьирует в разные периоды вегетации. Так, в начале вегетации надземных побегов (в условиях средней полосы России – конец апреля) на корнях имеется много спящих почек и их зачатков. Рост надземных побегов тормозит развитие почек на корнях. Во время образования полновозрастных листьев и бутонов почки на корнях не развиваются, а в период цветения и начала плодоношения наблюдается массовое отмирание их. Живыми остаются лишь одиночные почки, преимущественно на более тонких, удаленных от куста корнях.

В середине лета на корневище и корнях закладываются придаточные почки и развиваются зачатки побегов. Растут они медленно, не достигая к осени поверхности почвы, и остаются в земле в виде этиолированных проростков с небольшими чешуйками – листочками длиной 4...8 см. На следующий год весной они медленно и неодновременно прорастают, формируя однолетние побеги. Наиболее ценные побеги – это те, которые появились ранней весной (рисунок 1). Они различаются между собой. Побеги замещения развиваются у основания 2-летней плодоносящей ветви из почек молодого корневища, а корневая поросль возникает из придаточных почек на корнях. При разреженной посадке молодой куст образует 15...20 однолетних побегов. Они могут быть очень высокими – 2,5...3 м и карликовыми – 0,5...0,8 м, прямостоячими, с поникающей верхней частью, отклоненными от вертикального положения, тонкими (диаметр менее 1 см) или очень толстыми (диаметр до 2,5...3 см), в разной степени коленчатыми (отклонение от вертикального положения каждого междоузлия), с междоузлиями от 2...3 до 20...30 см, с различным количеством шипов, опушенными или гладкими.

У обычных летних сортов малины однолетний побег не имеет разветвлений. Если же побег во время роста обрезать или прищипнуть, то можно вызвать появление боковых побегов в первый год жизни основного побега. Боковые разветвления на однолетнем побеге образуются естественным путем у ремонтантных сортов малины. На их боковых побегах возникают цветки и плоды в осеннее время.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.