

Мои секреты выращивания

смородины

сажаем, выращиваем, ухаживаем, защищаем
вместе с Ларисой Зарубиной

Дорогие друзья, вы держите в руках руководство по выращиванию смородины. Надеюсь, что мои рекомендации и наблюдения помогут Вам вырастить хороший урожай этой полезной и вкусной ягоды, которую я очень люблю.



Буду рада, если смогу быть вам полезной!

Лариса Зарубина и канал «Садовый гид»

Я рада приветствовать вас, дорогие читатели, на страницах этой инструкции. Смородина – поистине уникальная ягода, ее плоды и листья сохраняют свои кулинарные и лечебные свойства от времени сбора урожая летом и до самой весны.

Смородина широко используется в медицине (профессиональной и народной), и даже в фармацевтической промышленности. На уникальных свойствах этой ягоды я останавлиюсь в конце инструкции, думаю, большинство из вас и без меня догадываются о пользе смородины, и очень надеюсь, что те, кто еще не выращивает ее на своем участке, после прочтения этой инструкции попробует вырастить хотя бы несколько кустиков этого «кладеза здоровья».

Откуда она появилась?

Не буду подробно останавливаться на истории появления смородины, приведу лишь несколько интересных фактов:

- **на Руси** красная смородина в диком виде росла **всегда** (старое название Москва-реки – Смородиновка!), первыми обратили внимание на смородину монахи в монастырях, они добавили смородину в свой рацион из-за большого содержания витамина С и других полезных веществ.
- **в Европе** в средние века на смородину первыми обратили внимание фармацевты, затем началась активная работа по селекции этой культуры. К концу 19 века селекционеры в Европе, России и Америке добились прекрасных результатов, красная, черная, белая и золотистая смородина заняли достойное место как на столах, так и в медицинском применении.
- **лучшие сорта** смородины в 19 веке вывели американцы, но затем плантации смородины настигла беда – ржавчина, мучнистая роса и другие грибковые заболевания стали угрожать и смородине, и всем остальным культурам, и даже деревьям! В 1900 году в США запретили выращивание смородины, и только в 1966 году запрет был снят, но восстановить полноценное производство смородины там до сих пор не удалось.
- **сейчас** первое место в мире по производству смородины занимает Россия! Спрос на смородину активно растет во всем мире, ведь мало какая ягода может похвастать таким большим количеством полезных свойств – даже без научных подтверждений смородина на Руси имела славу «кладеза здоровья». Но! Огромное количество нашей смородины уходит на экспорт, также используется в фармацевтической промышленности.

Так что для нас с вами лучший способ насладиться вкусом этой ягоды и укрепить свое здоровье – вырастить урожай на своем участке. И это не сложно!

Друзья мои, оставьте сомнения и присоединяйтесь к поклонникам этого «черного жемчуга» (а также красного, золотистого и белого)! А я постараюсь помочь вам вырастить (и сохранить, конечно!) отменный урожай смородины.

Опровергаю мифы

Прежде, чем приступить к нашим мероприятиям, хочу сразу опровергнуть несколько заблуждений, весьма распространенных среди садоводов:

1. «Смородина и так нормально растет, нечего тратить на нее время!..»

Куст смородины, оставленный без внимания, в течение 2 – 3 лет сильно загущается, поражается многочисленными заболеваниями и вредителями, затем теряет качество ягод и урожайность и, как правило, к 10 годам может превратиться в дикую форму или совсем погибнуть!

2. «Зачем выбирать сорта смородины – можно за копейки купить возле рынка или попросить черенок у соседа – у него вроде бы неплохо плодоносит...»

Друзья мои, вот прямо в следующей главе я расскажу о подборе сортов смородины и выборе саженцев! Если вам нужен действительно высокий и качественный урожай вкусных ягод, если вы не хотите вместе с саженцами занести болезни и вредителей, и если вы хотите собирать урожай начиная с июня и до конца августа, прочтите следующую главу и внимательно отнеситесь к вашим будущим обитателям сада!

3. «Больше веток – больше ягод!..»

А вот и нет! Если вы внимательно прочтете инструкцию и будете ей следовать, вы увидите, что ухоженный и правильно обрезанный куст дает больше урожая при меньшем количестве веток.

Итак, приступим к выращиванию и уходу. У многих садоводов уже растет смородина, но всем нам надо периодически омолаживать посадки, высаживать новые интересные сорта, а кто – то впервые высадит эту замечательную культуру.

Скажу сразу, что в своих рекомендациях я буду отдавать предпочтение биопрепаратам для кормления смородины, а также для профилактики и борьбы с болезнями и вредителями. Хотя есть ситуации, когда без химии не обойтись...

Выбор сортов и посадка смородины

Для начала вы должны решить, **сколько** вам необходимо кустов и **какие сорта** смородины вы будете выращивать.

Для семьи из 4 – 5 человек, даже если все члены семьи любят смородину, достаточно 4 – 6 кустов хороших урожайных сортов. Конечно, если вы не планируете продавать смородину.

Чтобы смородина радовала вас **отдачей урожая все лето**, рекомендую высадить на участке **ранние, средние** (или среднепоздние) и **поздние** сорта смородины, по несколько кустов каждого срока созревания.

Ранние начнут цветение начале мая, а собирать ягоды можно уже в конце июня. Единственное: цветущие кусты могут пострадать от возвратных заморозков в средней полосе или в северных регионах. К популярным сортам ранней смородины относятся Кармелита, Дачница, Геркулес, Селеченская и другие.

А Вы знали?

**В недозрелой смородине
витамина С вчетверо
больше, чем в спелой.**

Средние (или среднепоздние) сорта смородины зацветают позже, в конце мая, а значит возвратные заморозки им уже не страшны, урожай собираем в конце июля. Популярные в средней полосе сорта – Добрыня, Тамерлан, Венера, Дубровская.

Поздние сорта отдадут урожай лишь в августе, созревание длится дольше, поэтому профилактических обработок от возможных болезней и вредителей потребуется больше. Поздних сортов не так много, наиболее популярны Венера, Русалка, Лентяй.

По срокам созревания мы определились, теперь нужно решить, **как именно вы хотите использовать ягоды**. Если только на еду или варенье – подбирайте сорта с тонкой кожицей плода и сладким вкусом (такие, как Добрыня), если хотите сохранить часть урожая в морозильнике – посадите 1 – 2 куста смородины с плотной кожицей (к примеру, Валовая), тогда при сборе урожая ягоды не пострадают и сохранят свой вид при размораживании.

Как выбрать саженцы.

Здесь все просто – покупайте двухлетние саженцы, молодые побеги должны быть гибкими и здоровыми, и иметь хотя бы пару почек. Должно быть 3 – 5 одресневевших скелетных корня и хорошая «мочалка» молодых белых корешков, без следов загнивания и повреждений. Саженец должен иметь веточки длиной 20 – 35 см с живыми почками.

Предпочтение я отдаю саженцам с **закрытой корневой системой**, после покупки и транспортировки (не забудьте перед транспортировкой хорошо пролить грунт!) такие саженцы можно оставить в тени, будет время на подготовку посадочной ямы.

А вот с **открытой корневой системой** сложнее – корни растения нужно аккуратно завернуть во влажную ткань, и по прибытии на участок сразу высаживать, соответственно, посадочная яма должна быть уже вырыта и обогащена необходимыми удобрениями. Корневую систему нужно будет промыть, осмотреть и, при необходимости, подрезать сомнительные участки корневой системы. При правильном уходе саженцы с открытой корневой системой быстро догонят в росте собратьев, высаженных с закрытой корневой системой, и саженцы немного дешевле, так что если есть время и навык – пожалуйста, пробуйте.

Мои рекомендации:

- найдите информацию о сорте, который решили посадить, и лучше из нескольких источников, обратите внимание на устойчивость к заморозкам, устойчивость к болезням и вредителям, размер куста (высота и раскидистость), для какого климата предназначен сорт;
- не старайтесь посадить самую крупноплодную смородину, полезные свойства и у крупных, и у мелких ягод одинаковы, но, как правило, крупноплодные сорта более капризны в уходе. Хотя попробовать можно, один или два куста.

Время, место посадки и грунт.

Высаживать смородину можно и весной, и осенью. Но все же я рекомендую **осеннюю посадку** (для средней полосы, как правило, с середины сентября до середины октября). Дело в том, что смородина очень **рано начинает вегетацию**, поэтому весной требует ранней посадки, а неожиданные возвратные заморозки могут уничтожить саженцы. А осенью и земля пропитана влагой, и питомники, как правило, начинают поставку саженцев в продажу именно осенью, так что и выбор будет лучше. К зиме осенние посадки уже окрепнут, и прекрасно перезимуют под снежным покрывалом.

Для смородины лучше всего подходят ровные, хорошо освещенные солнцем участки, прикрытые от сильного ветра, но все же проветриваемые. Почва не должна быть слишком плотной и слишком

«богатой», достаточно удобрить посадочную яму гумусом (компост, биогумус или хорошо перепревший навоз отлично подойдут, о наполнении посадочной ямы см. ниже на этой странице). К «соседям» по участку смородина не требовательна, но я рекомендую по возможности **разделить посадки** черной, красной (белой) смородины и крыжовника, так как у них высокая подверженность одинаковым грибковым заболеваниям (мучнистая роса, к примеру), и если упустить момент обработки, то лечить придется сразу все эти ягодники одновременно.

Для черной смородины желательно небольшое **притенение** от полуденного солнца, например, кроной небольшого дерева. Померяйте кислотность почвы перед посадкой, оптимальное значение Ph от 6,5 до 7,0. Более кислую почву лучше раскислить любым известным вам способом (в разделе о посадке саженцев я расскажу о препаратах для раскисления, см. стр. 6). Дело в том, что смородина в кислой почве более подвержена грибковым заболеваниям и хуже усваивает некоторые элементы (фосфор, к примеру).

Красная и белая смородины не требуют притенения, они лучше переносят жару. И к кислотности почвы они относятся не так критично.

Все виды смородины **любят влагу, но не любят близость грунтовых вод**, поэтому в низинах она будет плохо развиваться. Если грунтовые воды близко к поверхности (1 метр и выше), а другого места для посадки нет, рекомендую насыпать **холмик** высотой 30 – 40 см и диаметром около 1 метра под каждый куст, тогда гнилостные процессы корням не страшны.

Расстояние между посадочными лунками рекомендую сделать от 1,5 метров, а между рядами – 2 метра. А еще лучше внимательно ознакомиться с характеристиками сорта, который вы собираетесь приобрести, и сделать рассадку так, чтобы кусты в дальнейшем не соприкасались ветвями.

Мои рекомендации

*Друзья мои, я настоятельно рекомендую вам не экономить место и не высаживать смородину сплошным рядом, пусть лучше будет, к примеру, 6 кустов вместо 8, главное, чтобы у вас был **доступ для ухода за растением**, а солнце и воздух спокойно проникали к каждой ветке. Поверьте, урожай с таких 6 кустов вы получите больше, чем с плотного ряда смородины.*

С подготовкой места и выбором сорта мы с вами определились, пора приступать к высадке!

Посадка саженцев

Сразу скажу, что посадку декоративной смородины и смородины на штамбах или полуштамбах я рассматривать не буду, это пока еще экзотика для многих дачников и огородников.

Подготовка посадочной ямы. По моему опыту, размера ямы 50х50 см и глубины в 50 – 60 см вполне достаточно. Приготовьте яму за 8 – 14 дней до посадки, пусть грунт проветрится и осядет.

Грунт, вырытый при рытье ямы, будем использовать для засыпки, но, конечно, будем готовить из этой земли правильную почвосмесь.

Есть несколько способов подготовки и обогащения почвы (выберите один из них):

1. Добавить любое удобрение с пометкой «осеннее» (строго по инструкции!);
2. Добавить и перемешать с землей 50 гр **сернокислого калия** и 300 гр **суперфосфата**, и еще ведро **компоста** (если почва у вас тяжелая, то лучше вместо компоста возьмите ведро не **кислого торфа**);
3. Для любителей всего натурального есть такой состав: 1 ведро **компоста** или **перепревшего навоза**, 1 ведро не **кислого торфа** и 0,5 л **золы**;

4. Для приверженцев удобрений от **ОрганикМикс**: на дно ямы засыпать 50 – 100 гр **Удобрения для пересадки саженцев**, а в землю для засыпки добавить 2 горсти **Биогумуса** и перемешать;
5. Отличный вариант – использовать для почвосмеси **Сапропель*** и **Диатомит**** (дозировки – строго по инструкции). После посадки рекомендую пролить смородину раствором **Биогумата** (опять же по инструкции), это отличное средство при подготовке растения к зимовке (источник калия). Только выбирайте проверенного производителя, я обычно использую эти препараты производства **БИО-комплекс**.

****Сапропель** – очень интересный продукт, получаемый из древних донных отложений водоемов, пока еще не слишком распространен среди садоводов, но те, кто попробовал его применять, остались очень довольны! Дело в том, что это удобрение имеет пролонгированное действие (от 3 лет и более!), и для осенних посадок очень удобен: весной не потребуются вносить микроэлементы, а содержащиеся в нем биоактивные вещества существенно повышают иммунитет растения и помогают развитию полезной микрофлоры.*

*****Диатомит** не только улучшает структуру почвы и стабилизирует водный баланс в корневой системе, но еще и помогает растению бороться с насекомыми, грибами и плесенью.*

Для раскисления почвы (при необходимости, конечно) рекомендую использовать либо **Доломитовую муку** (350 – 600 гр/кв.м), либо **мел** (250 – 700 гр/кв.м), либо препарат **КальцеГарден** (100 – 150) гр на кв. м). КальцеГарден новый препарат от ОрганикМикс, весьма эффективный.

Если земля **слишком плотная** («творог» из чернозема), рекомендую разрыхлить ее, добавив от 10 до 30 % разрыхлителя (можно и песок), в этом случае начальное развитие корневой системы саженца начнется гораздо быстрее.

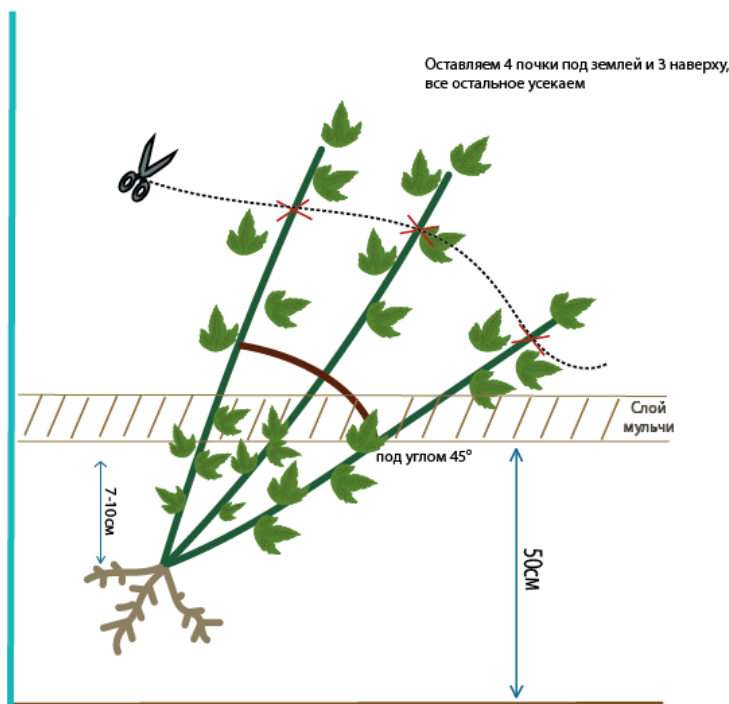
Мои рекомендации

Рекомендую **обработать корни саженцев перед посадкой**, особенно это касается саженцев с открытой корневой системой. Способов несколько, можно использовать традиционные **химические** препараты (**Максим, Фундазол** и т.п., строго по инструкции), из **биопрепаратов** есть несколько схем:

- **ФитоХелп** (15 – 20 мл/5 л воды) + **Живое удобрение** (40 – 45 мл/5 л), замочить корни на 4 часа;
- **Фитоспорин**, 1 ст. ложка на 10 л воды, замочить минимум на 4 часа, можно оставить на ночь;
- **Алирин +Гамаир**, по 2 табл. на 1 л воды, замочить на 10 – 24 часа.

Ну, есть еще и **народный способ**: обработка раствором **марганцовки**, способ в принципе рабочий, но я не использовала ни разу. Также рекомендую в раствор для замачивания добавить **Циркон** (1 ампула на 10 л воды), это отличный стимулятор корнеобразования.





Саженец при посадке следует размещать под наклоном примерно 45 градусов. Это нужно для того, чтобы часть почек, расположенных вниз, участвовали в образовании корней, а из противоположных почек образовалось несколько побегов, растущих вверх.

Почвосмесь равномерно засыпайте **до нижней части корневой системы саженца**, затем сформируйте в посадочной яме холмик, чтобы удобно было разложить корневую систему, и постепенно подсыпайте землю и добавляйте воды. Слегка «потряхивайте» саженец, чтобы не было пустот под землей. Засыпьте яму полностью, постоянно уплотняя грунт, и еще пролейте водой. Когда вода полностью впитается,

уплотните грунт и проверьте уровень посадки: грунт в посадочной яме должен быть вровень с уровнем почвы вокруг, корневая шейка саженца должна оказаться заглубленной на 7 – 10 см, тогда часть почек даст новые побеги, и корневая система будет нарастать быстрее. Оставьте на веточках по 3 почки и обрежьте саженец.

На этапе посадки саженцев очень важно **создать комфортную атмосферу для развития юной смородины**, почва не должна пересыхать, необходимо также заранее позаботиться о защите растения, я рекомендую воспользоваться биопрепаратами, например, по такой схеме: посадочный грунт до засыпки в яму, или же при засыпке в яму пролить смесью **ФитоХелп** (15-20 мл/ 5 л) + **Живое Удобрение** Биоккомплекс-БТУ (40-45 мл / 5 л), а при следующем поливе добавить **МикоХелп** (40-45 мл/ 5 л). Это и подкормка, и защита подземной части растения. Или же проведите обработку любым другим препаратом на **основе сенной палочки**.

Обязательно **замульчируйте** приствольный круг скошенной травой, компостом или опилками. Это важно для сохранения **постоянной влажности в корневой зоне**.

Мои рекомендации:

- *заранее представьте, как ваш ягодник будет выглядеть через год – два, ведь при хорошем уходе даже прямостоячие ветки с обильным урожаем пригнуться к земле, продумайте подпорки под них, чтобы все ягоды в дальнейшем были хорошо освещены солнцем, а ряды кустов смородины смотрелись ровно и не соприкасались ветками.*

Дело сделано, новые обитатели участка приживаются, первое время (2 – 3 недели) **не рекомендую их трогать вообще**. Только **полив**, земля не должна пересыхать, в последние годы осень может быть продолжением засушливого лета!

Часто рекомендуют сделать рыхление почвы под кустом, но помните, что у смородины **поверхностная корневая система**, так что без лишнего энтузиазма, пожалуйста! 3 - 5 см рыхления будет достаточно.

Ближе к поздней осени, но до начала заморозков, **для всей** смородины на участке (и для юных саженцев, конечно!) сделайте **влагозарядковый полив** (хотя бы 3 – 5 ведер на каждый куст, в зависимости от размера куста). Влага должна поступить ко всем корням, а глубина корневой системы – 50 – 60 см! Рекомендую сделать задел для здоровья растения и повышения иммунитета на следующий год, в воду можно добавить **МикоХелп** (40-45 мл/ 5 л) + **Оздоровитель почвы** 10-15 мл/5 л, и сделать обработку по ветвям также биопрепаратами, например баковой смесью: **Биозащита от болезней** Биоконкомплекс-БТУ (15-20 мл / 10 л) + **Живое Удобрение** Биоконкомплекс-БТУ (40-45 мл / 5 л) + **Липосам** (5 мл/ 5 л). Можно воспользоваться и другими препаратами на основе **сенной палочки**, помните только, что все они работают при температуре **выше + 12 градусов**.

Уберите все лишнее из приствольного круга, замените мульчирующий слой (старую мульчу можно отправить в компост). Если ожидаются сильные морозы без снега, прикройте молодую смородину укрывным материалом (хотя многие сорта заявлены, как морозоустойчивые, я не рекомендую рисковать, ведь почки уже сформированы к зиме, и весной мы можем получить слабую вегетацию). Лучше прикрыть.

*Помните, что все эти рекомендации я даю **для средней полосы России**, южане и жители северных регионов должны сделать **поправку на свой климат**, сдвинув все указанные здесь сроки примерно на месяц в ту или другую сторону. Особенно при выборе **сортов смородины**, постарайтесь высаживать сорта, предназначенные именно **для ваших условий**.*

Дальше по тексту я не буду выделять молодые посадки отдельно – будем считать, что вся смородина у вас прекрасно прижилась, и все мои следующие рекомендации я буду давать вне зависимости от возраста смородины.

Весенние мероприятия

Итак, друзья, наступил март. Снег уже почти сошел с участка, солнце прогревает, но наша смородина еще спит.

Некоторые садоводы практикуют **обработку кипятком**, для этого способа ранняя весна самое подходящее время, можно пролить горячей (не кипящей) водой смородину, но **при положительных температурах и не под вечер** – вода должна просохнуть до наступления возможных ночных заморозков.

Уберите всю мульчу из приствольного круга (избавляемся от зимовавших вредителей и от возможных спор грибков и позволяем почве быстрее прогреться), внимательно осмотрите куст – если есть пострадавшие зимой ветки – **обрезаем*** (санитарная обрезка). А если вы не сделали основную осеннюю обрезку по какой – то причине, то сейчас самое время! До начала вегетации!

***обрезке смородины посвящена отдельная глава, см. стр. 24**

После этих мероприятий следует сделать рыхление (аккуратно, постарайтесь рыхлить на 3 – 5 см), пролив водой (не менее 2 ведер на куст) и мульчирование. Мульчирование можно сделать компостом, перепревшим навозом, соломой или опилками, или хотя бы сухим грунтом (если уверены, что грунт ничем не заражен).

Мои рекомендации

Не пренебрегайте поливом весь период вегетации, это очень важно для любых плодовых кустарников! Идеальная норма – 3 ведра на куст каждую неделю. Если почва рыхлая и песчаная, то лучше 1 – 2 ведра два раза в неделю, песчаная почва быстро намокает, и быстро просыхает. Даже если прошел небольшой дождь, полив продолжайте. Можете (для эксперимента) под кустом смородины (аккуратно, узким совочком) проверить, насколько дождь промочил грунт – будете удивлены, как мало! Я не говорю о тропических ливнях – это редкость в наших краях...

Некоторые **укрывают пристволный круг геотканью** или другим плотным черным укрывным материалом, такое укрытие способствует быстрому прогреву почвы, но с началом вегетации я рекомендую убрать такое укрытие, так как земля начнет перегреваться и плохо «дышать», а корневая система смородины поверхностная! Особенно это касается жителей юга, впрочем, последние годы и в средней полосе температура часто зашкаливает далеко за +30!

Кормление смородины

Уважаемые читатели! Пожалуйста, не сделайте непоправимой ошибки! Выберите **только одну схему кормления смородины, не нужно применять все схемы сразу!** Никакой пользы от перекорма смородины не будет точно, а вот погубить куст можно запросто! Впрочем, это касается не только смородины, при общении с подписчиками канала я много раз отмечала печальные последствия «излишней заботы» о растениях!

Смородина очень хорошо отзывается на правильные подкормки, причем любого типа: «народные», органо – минеральные (химические) и органические. Главное – соблюдение схемы.

Мои рекомендации

Скажу сразу – я не сторонник кормления растений монокомпонентами – обратите внимание, что формула NPK (содержание азота (N), фосфора (P) и калия (K)) в специализированных удобрениях всегда имеет **ненулевые значения**, к примеру 10/20/10, или 20/10/5. Это значит, что **все компоненты** в том или ином количестве присутствуют в удобрении. А на упаковке популярного **сульфата аммония** указано: N 21, то есть это – почти «чистый» азот! Такие удобрения нужно применять с осторожностью, так как **резкое увеличение того или иного компонента приводит к дисбалансу питания растения** и ожидаемого эффекта мы не получим. А вот навредить можно запросто!

Буду описывать несколько вариантов кормления для каждого этапа.

Я для себя выделяю **4 основные этапа кормления**:

1. Появление первых листочков.

Смородине сейчас требуется **азот**. Обратите внимание, **почва должна прогреться** хотя бы до +5, а лучше до +10 градусов, иначе растение не сможет извлечь их холодной земли то, что ему требуется!

Универсальный вариант – любое специализированное органо – минеральное удобрение для смородины, для ягодников или просто с надписью **весеннее** (конечно, при строгом соблюдении инструкции по применению).

Химия. Самое простое решение – **карбамид** (мочевина), либо **аммиачная селитра**.

Содержание азота – до 46! Можно развести столовую ложку в 10 л воды и пролить (под

взрослый куст – 5 л), но только по влажной земле. Или же рассыпать по периферии приствольного круга 10 – 15 гр **мочевины** (опять же по мокрой земле), и обязательно прикрыть почвой (зарыхлить).

Строго соблюдайте дозировку мочевины, иначе можете получить бурный рост зелени в ущерб урожаю!

Вообще желательно использовать удобрения с «симметричной» формулой, например, **нитроаммофоску**, NPK здесь 16:16:16. Если в удобрении есть микроэлементы – отлично, если нет – добавьте микроэлементы отдельно, в продаже они есть (соблюдайте инструкцию производителя)!

Органические подкормки.

Хорошее решение – **Гумат аммония** (БИО-комплекс) или **Биоазот** (Комплекс БТУ), азот в этих препаратах находится в легко усвояемой растениями форме.

Можно воспользоваться готовым «рецептом», чтобы и подкормить, и обработать растение в начале вегетационного периода, например, я использовала для смородины смесь **ФитоХелп** (40-45 мл/ 5 л) + **Биоазот Биокомплекс-БТУ** биоактиватор (5-10 мл/ 5 л) + **Липосам** (5 мл/ 5 л), это для опрыскивания растения, а для **весенних поливов** вы можете использовать такой раствор: **МикоХелп** (40-45 мл/ 5 л) + **Оздоровитель почвы** 10-15 мл/5 л.

Кстати, такую **добавку при поливе** растения можно **использовать на протяжении всего сезона, и не только на смородине**. Поскольку большая часть заболеваний смородины является грибковыми, а споры грибов, как правило, находятся именно в верхних слоях почвы, именно такие периодические «проливы» резко снижают риск заболевания растения!

Впрочем, и другие препараты на основе **сенной палочки** и **триходермы** прекрасно справятся с профилактикой заболеваний, смело используйте такие препараты параллельно с подкормками.

Отлично работает схема от **ОрганикМикс**: 100 гр гранулированного **Универсального** (или **Для клубники**) удобрения слегка зарыхливаем в приствольном круге, затем мульчируем, и такой подкормки хватит растению на 20 дней точно! В мульчу можем добавить **биогумус**, перемешав 50/50 с землей.

Для сторонников натурального **органического питания**. **Настои навозов** (1:10 от маточного раствора) и **пометов** (1:20 от маточного раствора) отличные поставщики азота в мягкой форме (как приготовить маточный раствор описывать не буду, информации об этом много и у производителей, и в моих роликах). Можно использовать **настой крапивы**. Азота в таких настоях не так много, поэтому потребуется повторный полив примерно через 10 – 14 дней.

2. До начала цветения.

Азот теперь сокращаем (но он должен присутствовать, т.к. азот помогает растению усваивать калий и фосфор).

Химические подкормки. Можно взять **монокалийфосфат**, но тогда придется добавлять небольшую дозу азота (**мочевину** или иное удобрение). Есть комплексные удобрения (**Диаммофоска**, **Нитроаммофоска**), там уже есть и азот, и калий, и фосфор, и даже



микроэлементы. Единственное – строго следуйте инструкции производителя! Все же это химия...

Натуральные органические подкормки. Пополнить запас калия можно так: 100 – 200 гр **зола** растворяем в 10 л воды. Фосфор мы добываем из **костной муки**, те же 100 – 200 гр на 10 л воды. Можно использовать **зеленое удобрение** (1:10), на моем канале есть два ролика, посмотрите, а можно применять и **настои навозов** (1:10 от маточного раствора) и **пометов** (1:20 от маточного раствора). Только помните, мы разводим в 10 л воды **маточный раствор**, как приготовить маточный раствор описывать не буду, информации об этом много и у производителей, и в моих роликах.

Можете периодически вводить в рацион **биогумусы** (соблюдайте инструкцию)!

Есть еще замечательное органическое удобрение от «**ОрганикМикс**», называется «**Для клубники и ягодных**», 100 гр разбрасываем под кустом, зарыхливаем в почву, и на 20 дней такой подкормки вполне хватает. Если весенних дождей мало, не забываем о регулярном поливе смородины, иначе полезные вещества не будут проникать к корням. Или разведите удобрение в воде и пролейте под корень.

В продаже много органо – минеральных удобрений для ягодников, можно использовать и их, единственное условие – посмотрите внимательно на формулу NPK, содержание азота (первая цифра из трех) должно быть минимальным.

3. **Начало плодоношения.** Ягодки еще зеленые и мелкие. Продолжаем фосфорно – калийные подкормки, без них ягоды не будут обладать насыщенным вкусом.

И химические, и органо-минеральные, и «натуральные» органические подкормки в этот период остаются теми же, что и до плодоношения. Я добавляю в этот период свой «**кисель**» из **крахмала**, если интересно найдите ролик на моем канале («Готовим «кисель» для смородины»).

Использование «**крахмальной**» подкормки у некоторых садоводов и экспертов вызывает сомнения, но я лично каждый год делаю такой «кисель» для смородины и крыжовника, и результат меня устраивает (300 гр картофельного крахмала на 3 литра кипятка, остудить и разбавить до 10 л водой, на куст под корень по 1 – 1,5 л). А вот любителей закапывать под кустом картофельные очистки хочу предупредить: вы привлекаете внимание многочисленных подземных жителей, и корни смородины (поверхностные) могут серьезно пострадать.

Что касается кормления по схеме **ОрганикМикс**, то пора добавить к имеющейся схеме **Эликсир №1 для ягодников**, 1 мл на 1 л воды (по листу), и 5 мл на 10 л воды (под корень), или зарыхлить в почву гранулированное **Удобрение для винограда**. Еще лучше чередовать эти два препарата с интервалом в 10 – 14 дней.

4. **После плодоношения.** После сбора урожая и проведения необходимых мероприятий (санитарная обрезка, обработка от болезней и вредителей) настало время последних летних подкормок, ведь наша задача теперь подготовить смородину к осенне – зимнему периоду. Сейчас смородине также требуется фосфорно – калийная подкормка, **с уклоном в сторону фосфора**. Можно применить и ранее указанные препараты, но я рекомендую такой раствор (для любителей химии):

На 10 л воды: 2 ст. ложки **суперфосфата** и 1 ст. ложка **сернокислого калия**. Таким раствором проливаем смородину, из расчета 10 л на 1 куст. Лучше по влажной земле.

Также можно использовать **Борофоску**, это сухое удобрение, 60 – 80 гр зарыхливаем в почву по периферии куста и проливаем. Помните, что **Борофоска** немного подкисляет почву, поэтому рекомендую замульчировать куст торфом (нейтральным, кислый не подходит). Подходит для нашей подкормки и **монокалийфосфат**, 1 ст ложка на 10 л воды, проливаем также под корень.

Можно использовать и **органические средства**, те же, что мы применяли при второй подкормке (см. стр. 10 - 11), они не так насыщены фосфором и калием, но и не так сильно, как химия, меняют баланс питания растения.

Все большее количество садоводов сокращает применение химии, ведь органическое земледелие гарантирует лучшее качество продуктов и сохраняет плодородие почвы на нашем участке. Н я считаю, что лучшее кормление – **это органо – минеральная «диета»**, все же в чисто органических схемах основных элементов питания недостаточно (за исключением удобрений ОрганикМикс, там все сбалансировано, это один из немногих производителей сбалансированных органических удобрений).

Мои рекомендации

- Если ваша смородина **недостаточно быстро набирает зеленую массу** в весенний период, или же завязывает небольшое количество плодов ягод, рекомендую применить один из **органических «коктейлей»**:

1. 50 гр **Рыбной муки** + 50 гр **ЭМ – патоки** + 30 гр **Муки из морских водорослей**, **ИЛИ:**
2. 50 гр **Кровяной муки** + 50 гр **ЭМ – патоки** + 30 гр **Муки из морских водорослей**.

Выберите любой из вариантов. Настаивать нужно 24 часа в 10 л воды, проливать под куст 3 – 5 л в зависимости от размера куста, 2 раза с интервалом в месяц. Это, как я их называю, «ростовые» коктейли, они не заменяют собой полноценное питание, но и в саду, и в домашнем цветоводстве мне понравилось, как они работают.

- Еще один отличный вариант «коктейля» для хорошего роста смородины и усиленного плодоношения:

Сапропель 250 мл или 1 стакан, **Гумат калия** (БИО-комплекс), 30 мл, **Ростобион*** 100 мл, все это растворить в 10 л воды, проливаем под корень 1 – 2 раза в месяц, примерно 3 л на 1 кв.м.

**Ростобион это дальнейшее развитие известного препарата Суспензия хлореллы, отличный мультивитаминный биостимулятор для растений.*

- Друзья, при выборе удобрений всегда внимательно читайте на упаковке состав, смородина **очень плохо реагирует на присутствие хлора** в любом виде!

- Если вы используете **только минеральные удобрения** (мочевину и т.п.), не забывайте добавлять в рацион питания смородины **микроэлементы**, это важно!

Ну, и в заключении: питание смородины можно производить и по листу, существуют специальные препараты, например, **Плантафид** или **Хакафос**, формулы NPK у них бывают разные, ориентируйтесь сами: если формула, к примеру, 30:10:10, то это – для ранней весны, если 10:20:10 – отлично подходит для летних подкормок.

По листу мы кормим, как правило, когда земля избыточно влажная (из – за затяжных дождей), и поливать смородину бесполезно и даже вредно. Поэтому – добавляйте к раствору прилипатель (**Липосам**, к примеру), и опрыскивайте.

Но все же **корневые подкормки должны быть основными.**

И еще важное правило: **больные растения сначала лечим, а потом кормим.** Смородина, как и все растения, имеет свою специфику и даже своих личных «врагов»! Поэтому следующую главу я посвящаю теме...

Борьба с болезнями и вредителями смородины

Профилактика

Важнейшее мероприятие – **профилактические обработки.** Ведь лучше предупредить, чем потом искоренять проблему.

Я подробно описала все профилактические обработки в моей инструкции **«Защищаем наш сад от болезней и вредителей»**, там и **дозировки**, и **порядок применения**, и всевозможные **баковые смеси**.

Также вы сможете найти подробные описания препаратов и порядок их использования в моих роликах на канале «Садовый гид». Не буду в этой инструкции повторять дозировки и порядок составления баковых смесей, перечислю лишь **основные препараты, состав смесей и порядок их применения.**

1. Ранневесенняя обработка.

Запомните главное: **ранневесенняя обработка очень эффективна, риск возможных поражений растений болезнями и вредителями значительно снижается!**

От болезней главное средство профилактики - это опрыскивание купоросом (железным или медным), но для смородины лучше **бордоская смесь**. Если обработку ведем **до первых признаков начала вегетации** (почки спят или только собираются проснуться), то готовим **3% смесь**, если уже показались листочки – только **1%** раствор бордоской смеси. Обработка 3% смесью, конечно, предпочтительна!

Не забудьте только заранее удалить из-под кустов слой мульчи и все, что скопилось за зиму, споры грибков как раз находятся в этом слое. Пробрызгайте бордоской смесью и приствольный круг. При тщательной обработке можно считать, что большинство грибковых заболеваний мы с вами предотвратили на 1 – 2 месяца!

Против вредителей в этот же период (до начала вегетации) прекрасно работают препараты на основе минерального масла – **Препарат 30+, Профилактин и Профилактин лайт**. Принцип работы у них сходный – масляная пленка обволакивает еще не проснувшихся вредителей и их личинки, они перестают дышать и погибают. Этот метод обработки эффективен в борьбе со **щитовкой**, против которой многие препараты в ранневесенний период не работают.

Мои рекомендации:

- **выдержите паузу** между обработками **бордоской смесью и масляными препаратами** хотя бы в 7-10 дней, и после «масляной» обработки не применяйте никаких препаратов в течение 10 – 14 дней, масляная пленка просто **не пропустит** никаких полезных веществ.
- помните, что **Профилактин** содержит **карбофос**, а это яд! Срок ожидания – до 60 дней, так что будьте внимательны, смородина – ранняя культура.
- **маслосодержащие препараты можно использовать в смеси с другими препаратами**, то есть получаем своеобразный прилипатель, который медленно смывается дождями или при поливе, а вот **бордоскую смесь ни с чем смешивать нельзя!**

- поговорка «кашу маслом не испортишь» здесь неуместна, **ранневесеннюю обработку проводим однократно!**

2. Обработка по зеленому конусу

Смородина одной из первых вступает в активную вегетацию, из почек появились **зеленые конусы**, вместе с растениями **просыпаются вредители и активизируются заболевания**, как бы тщательно мы не проводили ранневесеннюю обработку, что - то может остаться в почве или прилететь с соседнего участка. Так что продолжаем профилактику, есть несколько вариантов для обработки смородины:

Вариант №1. Пока еще есть время до формирования ягод, предлагаю использовать **баковые смеси**. Применение смесей экономит время, мы защищаем растения **сразу и от болезней, и от вредителей**.

Актара + Хорус + Топаз (можно заменить на **Скор** или **Дискор**) + **Циркон** (можно заменить **Эпином**).

Эта смесь – мощный удар по всем просыпающимся болезням и вредителям.

Эту баковую смесь применяем при стабильной температуре **от +15 градусов, в пасмурный день или ближе к вечеру**.

Вариант № 2. Биологическая баковая смесь на основе современных препаратов. Туда входит: **Микохелп + Фитохелп** (по 40 мл на 10 л воды) + **Лепидоцид + Битоксибациллин + Фитоверм + Липосам + Эпин**, эту смесь смело применяем в течении всего сезона – био!

Препараты **Микохелп** и **Фитохелп** в этой смеси можно заменить на **Алирин** и **Гамаир** (по 2 таблетки на 1 литр воды), получится чуть менее эффективно, но работать будет!

Если у вас под рукой нет именно этих препаратов, можно пролить почву **Трихоцином**, **Триходермином** или другим препаратом на основе **триходермы**, а по листу можно использовать любые препараты на основе **сенной палочки**.

Мои рекомендации

С осторожностью применяйте **химию на смородине раннего созревания**, срок ожидания **Актары** при обработке по листу – 20 дней, а при проливе или попадании в грунт – **до 60 дней!**

3. Обработки смородины до и после цветения.

Период начала цветения смородины (с конца апреля и до середины мая) совпадает с активностью многих вредителей: **почковый клещ, тля** и многие другие желающие буквально атакуют наши растения.

Вариантов для обработки много, привожу некоторые, **испытанные мной** (я не буду загромождать текст дозировками препаратов, в моей Инструкции по обработке сада есть полная информация, да и в своих роликах на канале

1. **Алирин + Гамаир +Эпин** (можно заменить на **Циркон** или **Янтарную кислоту**);
2. **Фитолавин + Эпин** (можно заменить на **Циркон**);
3. **Битоксибациллин + Фитоверм + Лепидоцид + Эпин** (можно заменить на **Циркон**);
4. **Биозащита Комплекс БТУ + Лепидоцид + Битоксибациллин**;
5. **Фитоспорин** (самостоятельно, но допускается сочетание с другими **биопрепаратами**);
6. **Актара + Скор (Дискор)** - это уже химия, смотрите на срок ожидания!
7. **Баковая смесь** (биологическая), которую мы использовали ранее при обработке по зеленому конусу, прочтите в предыдущем разделе.

Мои рекомендации

- чередуйте обработки (чтобы не вызывать привыкания возможных болезней и вредителей). К примеру, если **перед цветением** вы применили **Фитолавин + Эпин** (как защиту от бактериозов), то **после цветения** можете применить такой «коктейль»: **Биозащита Комплекс БТУ + Лепидоцид + Битоксибациллин + Липосам** (как раз и против болезней, и против проснувшихся вредителей);

- если в прошлом году вам пришлось бороться с болезнями, пролейте почву таким составом: **Микохелп** (40- 45 мл /5 л) + **Оздоровитель почвы** (10 – 15 мл/5 л), либо любым другим препаратом на основе **триходермы** (**Трихоцин, Триходермин** и т.п.). Дело в том, что до конца уничтожить споры грибков в почве очень сложно, и как раз в период до и после цветения болезни могут проявиться вновь.

Обработки проводим только до начала раскрывания бутонов, **затем берем паузу до окончания цветения** и, соответственно, окончания лета пчел.

Когда появятся **завязи будущих плодов**, продолжайте обработки теми же составами, но **химию я рекомендую исключить**, так как возможно накопление нежелательных элементов в плодах.

При таком комплексе мероприятий, друзья мои, опасность поражения смородины мы с вами сделали минимальной.

4. Летняя профилактика

Но мы не можем быть уверены, что **на соседних участках** сделана такая же профилактика, также **насекомые и птицы** могут занести какие – то заболевания или вредителей, или же где – то в почве сохранились споры грибков, поэтому я очень советую **продолжать обработки и летом**, а поскольку смородина уже наливает плоды, постараемся обойтись без химии.

Я рекомендую **до сбора урожая** использовать смеси из биопрепаратов, напоминаю:

1. **Серебромедин** (исключительно по листьям, регулярное применение точно избавит вас от мучнистой росы, проверено);
2. **Алирин + Гамаир +Эпин***;
3. **Фитолавин + Эпин**
4. **Битоксибациллин + Фитоверм + Лепидоцид + Эпин**;
5. **Биозащита Комплекс БТУ + Лепидоцид + Битоксибациллин**
6. **Фитоспорин** (паста);
7. **Ну и опять же - Баковая смесь** (биологическая), которую мы использовали ранее при обработке по зеленому конусу - **Микохелп + Фитохелп + Лепидоцид + Битоксибациллин + Фитоверм + Липосам + Эпин**.

во всех смесях **Эпин можно заменить на **Циркон**.*

После сбора урожая допускается применения **химии**, но только при необходимости (если ваша смородина приболела или произошло нашествие вредителей).

Проливать почву препаратами и смесями, которые я указывала ранее (Микохелп + Оздоровитель почвы, или Фитоспорином, Трихоцином и т.п.) я рекомендую несколько раз за сезон, с периодичностью в 1 месяц. Даже если вы уверены в здоровье своего участка, насекомые и пернатые запросто могут натаскать на вашу смородину всевозможные болезни от соседей.

Вот, собственно и все профилактические мероприятия. Но, как бы мы не старались, возможно заражение смородины или нападение на смородину каких – то вредителей. Ниже я опишу основные болезни и основных вредителей смородины и методы борьбы с ними.



Основные болезни смородины и как с ними бороться.

Назову самые распространенные заболевания: **мучнистая роса, антракноз, септориоз** (белая пятнистость). Реже встречаются **ржавчина, столбчатая ржавчина**. Это все грибковые заболевания, они лечатся, и методы борьбы с ними я опишу ниже.

А вот **полосатая мозаика** и **махровость** – это **вирусные заболевания**, не буду на них подробно останавливаться, поскольку **вылечить их просто невозможно**, а метод борьбы только один – безжалостной рукой **уничтожить растение**, удалить с участка или сжечь! Информацию о том, как выглядит растение при вирусном поражении и описание этих болезней я рекомендую вам найти в специализированных изданиях или на проверенных сайтах в интернете, но сразу хочу сказать, что на место уничтоженного куста **не стоит снова пытаться высадить смородину и другие культурные растения, лучше засеять сидераты на 3 – 5 лет**.

Ну, не будем о грустном, давайте перейдем к не столь опасным грибковым заболеваниям, которые мы с вами можем предотвратить или вылечить.

Мучнистая роса.

Очень распространенное заболевание, способно поражать многие растения, в том числе и декоративные кустарники. А уж **розы, флоксы, крыжовник, огурцы и смородину** – тем более!

Заболевание грибковое, может быть занесено насекомыми, ветром с соседних участков, а может быть споры оставались в почве. Распространяется быстро, поэтому при появлении на одном из растений я рекомендую обработать и всех «соседей» на участке, и не один раз!

Любимая температура мучнистой росы: +14 - +18 ночью и +20 - +24 днем (при высоких температурах порядка +30 распространение болезни приостанавливается).

Также прекрасные условия для развития заболевания мы создаем сами, если **не прореживаем** растения, ведь **загущенные кустарники** не продуваются ветром и не прогреваются солнцем.

Одна из частых причин появления мучнистой росы тоже рукотворная: болезнь обожает растения, **перекормленные азотом**! Так что соблюдайте правила кормления!

Рекомендую регулярно осматривать смородину, а также другие растения, подверженные мучнистой росе (розы, флоксы, крыжовник, огурцы), и при появлении специфического белого налета немедленно приступить к обработкам!

Народные средства. Скажу сразу, что их мы можем использовать **только на ранних стадиях проявления мучнистой росы, или же для профилактики заболевания**.

1 средство – кефир или сыворотка (кислая среда), 1 л на 10 л воды, обработка по листу. Принцип действия прост: мучнистая роса **не любит кислую или щелочную среду**. Только

обработку любыми препаратами обязательно проводите и с внешней, и с внутренней стороны листа, иначе толка не будет.

2 средство – хозяйственное **мыло** (щелочная среда), брусок 200 гр на те же 10 л воды, этим раствором намылить листья с обеих сторон, или обработать опрыскивателем.

3 средство – **пищевая сода**, я рекомендую даже такой раствор: 4 ст. ложки соды, 50 гр хозяйственного мыла на 10 л воды. Не переборщите с содой – запросто сожжете листья! Лучше попробовать раствор на одной веточке, если все нормально, то на следующий день можно обрабатывать весь куст.

4 средство – **настой навоза**, 1 л маточного раствора на 10 л воды. Эффективно, но запах...

5 Еще один раствор – **настой золы**, 300 гр на 1 л горячей воды, настаиваете сутки и обрабатываете по кроне. Но, как и с содой, лучше попробуйте на одной веточке...

Биологические препараты. Для профилактики и на ранних стадиях заболевания можно обойтись щадящими обработками:

1 Для **лечения** на ранних стадиях хорошо подходит смесь **Алирина** и **Гамаира**;

2 Серебромедин – как для **профилактики (40 гр на 1 л воды)**, так и для **лечения на ранних стадиях**, но уже используем **80 гр на 1 л воды**. Ради эксперимента я весь прошлый сезон проводила опрыскивание смородины и крыжовника **Серебромедином**, болезнь не появилась! Помните, что **Серебромедином бесполезно проливать почву**, только по листьям!

3 Микохелл + Фитохелл (по 40 гр на 5 л воды) – прекрасно справляется с начальной стадией болезни, также обработайте почву **Оздоровителем почвы**, или другим подобным препаратом, чтобы исключить развитие грибка в подземном слое;

4 Фитоспорин – М (паста) подходит скорее для **профилактических обработок** (1 раз в 10 – 14 дней), на **ранних стадиях болезни** применяйте **Фитоспорин порошок** или же **Фитоспорин – реаниматор**. Периодичность – 3 – 5 раз с интервалом в неделю.

Мои рекомендации

- все биологические обработки проводите один раз в 10 - 14 дней, и лучше чередуйте схемы через раз, выбрав любую из четырех;

- биопрепараты быстро смываются водой, если идут дожди, не забывайте добавлять к раствору прилипатель (например, **Липосам**). Иначе придется повторить обработку после дождя, а это все же деньги!

- обрабатывайте почву под кустом, удаляйте листву, уберите на время обработок мульчу, особенно если поражение уже существенное, споры грибков прекрасно сохраняются в почве;

- обязательно обработайте хотя бы профилактическими растворами все соседние растения!

- рекомендую дополнительно 1 – 2 раза за период лечения обработать смородину **стимулятором роста** (**Эпин**, **Янтарная кислота** и т.п.), растение ослаблено, и стимуляция здесь очень кстати;

- внимательно читайте инструкции на упаковках препаратов, конечно, биопрепараты допускают превышения норм, но вот описанные ниже **химические препараты** – ни в коем случае!

Химические препараты. Если болезнь поразила смородину серьезно, или даже заболели несколько кустов смородины, а до сбора урожая еще далеко – не ждите, применяйте химию. Бывают случаи, когда смородина почти готова к сбору, но поражение настолько сильное, что лучше **пожертвовать урожаем и применить химию**, ведь драгоценные кусты могут погибнуть!

Химических препаратов для борьбы с мучнистой росой множество, я назову лишь некоторые из них, **привожу таблицу:**

№ пп	Наименование	Как разводить в воде	Прибл. срок ожидания для смородины, дней	Примечания
1	Тиовит Джет (колоидная сера)	25 – 35 г /10 л	1	Применять строго при t от +20 до +28! Работает также от клеща, не смешивать ни с чем!
2	Квадрис	5 мл/10 л	20	t применения от +4 до +30
3	Фалькон	5 мл/10 л, 10 мл/10 л*	40	* при сильном заболевании Первый результат – через 2 часа
4	Топсин - М	10 – 15 г /10 л	28	Вызывает привыкание, чередовать с другими препаратами
5	Фундазол	!!!**	52	**внимательно смотреть на упаковке, своя дозировка для каждой культуры!
6	Скор	2 мл/10 л	20	Применять строго при t от +14 до +25!
7	Топаз	2 мл/10 л	14	
8	Хом	40 – 50 г/ 10 л	20	Действ. вещество – хлорокись меди
9	Абига Пик	40 – 50 г/ 10 л	20	Действ. вещество – хлорокись меди

Антракноз

Очень опасное заболевание для смородины, поражает также крыжовник, малину и некоторые другие культуры. Начинается с появления на листьях пятен красного и бурого цветов незначительного размера, затем появляется бугристость. Весь процесс начинает поражать листовую пластину, происходит постепенное увеличение пятнистости. Лист полностью поражается, образуя одно большое пятно, буро-красное. Процесс фотосинтеза прекращается, листья засыхают.

Споры грибка распространяются по обычной схеме: ветер, насекомые, механические повреждения... Но, в отличие от мучнистой росы, споры антракноза обожают высокую температуру (+25 - + 30) и высокую влажность.

Профилактика и лечение антракноза. Сразу хочу сказать, что **мероприятия все те же самые, что и в борьбе с мучнистой росой** – прореживание смородины, уборка под кустом, профилактические обработки – этого достаточно, чтобы свести вероятность заражения к минимуму.

Да и лечение можно проводить **теми же препаратами** (см. раздел о **мучнистой росе**, стр. 16 - 18).

Единственное отличие в лечении: я **рекомендую обрывать и уничтожать листья** с признаками поражения. Дело в том, что **при антракнозе формируется грибница**, которая живет в листьях и может охватывать в дальнейшем и ветки смородины.

Мои рекомендации:

- *устойчивость смородины к болезням напрямую зависит от иммунитета, при правильном кормлении и своевременной профилактике риск заражения минимален!*
- *при обрезке смородины обязательно замазывайте срезы специальными препаратами, **антракноз часто распространяется через места механических повреждений**. Обрезку делайте только чистым инструментом, дезинфицируйте инструмент после каждого куста;*
- *если **антракноз остановился в развитии**, не прекращайте обработки больной смородины и соседних кустов, грибницу не так просто уничтожить, и. если не принимать профилактических мер, **болезнь может вернуться**, даже после зимовки. Вот он какой коварный, этот антракноз!*

Что касается других грибковых заболеваний, таких как **септориоз** и различные виды **ржавчины**, то наша задача просто вовремя **распознать появления заболевания**.

И профилактика, и лечение всех грибковых заболеваний смородины в принципе одинаковы.

Септориоз проявляется в виде небольших бело – коричневых пятен (второе название болезни – «белая пятнистость»), при непринятии мер пятна могут расширяться и сливаться, полностью поражая листву. Растение угнетено и может погибнуть.

Отличительная черта септориоза – **грибок активно распространяется при невысокой температуре (+17 - +20) и высокой влажности**. Будьте особенно внимательны прохладным дождливым летом! И не переливайте смородину, **верхний слой почвы должен успеть просохнуть** в течение нескольких часов после полива, иначе мы создаем идеальные условия для септориоза.

Идентифицировать **ржавчину** проще всего: рыжие и желтые пятна на листьях смородины очень похожи на пятна ржавчины на металлической поверхности. Течение болезни мало отличается от остальных грибковых заболеваний, **удаление пораженных листов обязательно**.

А Вы знали?

**Примерно в 30-40 ягодах
чёрной смородины содержится
дневная норма (для взрослого
человека) витамина С.**

Споры грибка, вызывающие ржавчину, прекрасно переносят морозные зимы под слоем мульчи или в грунте, и если даже вы «победили» ржавчину в прошлом году при помощи биологических или химических препаратов, то вероятность повторного заражения весной высока! Так что тщательно уберите все из-под куста после таяния снега, рекомендую обработать почву любым препаратом на основе **триходермы** (прекрасно подойдет **Оздоровитель почвы**), и ни в коем случае не пропустите все профилактические обработки, о которых я писала ранее! Помните, что ржавчине особо подвержена смородина на участках,

расположенных **близко к хвойным лесам и болотистой местности**.

Как видите, друзья мои, справиться с грибковыми заболеваниями смородины не так уж и сложно, главное – грамотная агротехника, регулярная профилактика и **своевременное начало лечения**.

Помните, что одним из главных **распространителей спор грибковых заболеваний являются насекомые – вредители**. Поэтому следующую главу я посвящаю именно им.

Вредители смородины и методы борьбы с ними.

Основными врагами смородины являются: **тля** всех видов, **почковый клещ** и **паутинный клещ**, **стеклянница**. На них остановлюсь подробнее. Конечно, есть еще и многочисленные гусеницы, пилильщики, щитовки и т.п., но все же, при правильной профилактике, эти «друзья» заходят к нам «в гости» реже.

Тля.

Не буду разделять ее по видам, так как методы профилактики и борьбы в принципе одинаковы. Признаки появления тли вы не пропустите: **верхние молодые листочки** смородины начинают закручиваться внутрь, «скукоживаться», на внутренней стороне листа «картина маслом»: все пространство усеяно микробугорками этого вредителя.

Главный «друзья» тли это **муравьи**. Они тщательно культивируют плантации тли. Так что если на участке сегодня появились муравьи, значит завтра вы получите и тлю. Причем не только на смородине.

Тля разносит **грибковые и вирусные заболевания**, ослабляет иммунитет растения, снижает урожайность, поэтому сразу при обнаружении приступаем к борьбе.

1 способ. Механический. Обрываем пораженные листья или макушки и уничтожаем их. Также можно сбить тлю струей воды, или промыть верхушки в ведре с водой. Популяция тли, конечно, снижается, но довольно быстро восстанавливается. Требуется постоянно проводить эти процедуры.

2 способ. «Народный». 1 стакан золы, или 1 стакан табака заливаем кипятком (4 – 5 л), настаиваем 12 – 24 часа, и пробрызгиваем. Только тщательно, главное попасть на внутреннюю сторону листа. Этот способ ориентирован на высокую чувствительность и **непереносимость тлей сильных запахов**. По этому же принципу действуют **настои горчицы, чеснока, хрена, горьких перцев** и т.п. Рекомендую в раствор добавить прилипатель (**Липосам**, или хозяйственное мыло), чтобы растворы держались на листьях подольше.

3 способ. Нетрадиционный. **Шампунь** от блох и клещей для котят (или щенков). Разводим водой (4 – 5 ложек на ведро воды) и намыливаем листочки, можно пробрызгивать, если кустов много.

4 способ. Биологический. Я считаю этот способ предпочтительным. Используем **Фитоверм + Битоксибациллин** в одном флаконе, можно добавить **Липосам**, если погода дождливая.

5 способ. Химический. Химия (инсектициды, такие как **Актара, Биотлин** и т.п.) прекрасно справляется с тлей, но я рекомендую такие обработки **проводить после сбора урожая**. Причина понятна: **долгий срок ожидания**, то есть тот срок, в течение которого нельзя употреблять в пищу ягоды и плоды после обработки.

В общем, это все про тлю. Следите внимательно за молодыми листиками растений и не забывайте бороться с муравьями. **Избавиться от тли навсегда невозможно, но сдерживать наносимый ей вред в наших силах.**

Клещ.

Очень коварный вредитель. Мало того, что клещ и его личинки **питаются соком смородины**, делая микропроколы в листьях, так еще он растаскивает по всему участку опасные заболевания, в том числе и **вирус махровости**.

На клеща **не действуют многие препараты**, в том числе те, которые мы используем при профилактических обработках сада от вредителей в течение всего сезона. Дело в том, что клещ имеет родство с **паукообразными**, и для его истребления требуются **не инсектициды, а акарициды**. О способах борьбы и о препаратах я расскажу ниже, а сейчас хочу уточнить, что смородине угрожают два вида клещей: **паутинный клещ** и **почковый клещ**. Объединяет этих двух «братьев» сложность обнаружения на ранней стадии поражения растения.

Паутинный клещ настолько мал, что некоторые невнимательные садоводы обнаруживают его только при появлении паутины, а это уже запущенная стадия поражения! Как проявляется **ранняя стадия поражения**: лист становится бледным, тусклым и безжизненным, самый край листа чуть подворачивается вниз. Разглядеть вредителя можно с внутренней стороны листа, но, скорее всего, вам понадобится лупа.

Почковый клещ также очень мал. Обнаружить его проще всего до распускания листьев – **почки смородины**, в которых обосновалась колония клещей, становятся **неестественно крупными**, немного смахивают на кочанчики капусты. Клещ там зимует, выводит потомство и вообще не показывается на глаза, пока тысячи личинок не вылезут оттуда и не расползутся по всему кусту и по соседним кустам. Первое, что мы можем сделать – до распускания листьев (или же осенью после опадения листьев) осмотреть смородину, **отломить все эти почки и уничтожить их**, лучше сжечь. Вы даже не представляете, сколько сотен или даже тысяч клещей и их личинок вы уничтожите сразу!

Оба вида клещей особенно **быстро распространяются при жаркой и сухой погоде**.

Способы борьбы с клещом.

1 способ. «Народный». Клещ дышит брюшком, можно постараться «задушить» его, покрыв все растение пленкой. Самый простой способ формирования пленки: кусок хозяйственного **мыла** растворяем в 10 л воды и покрываем мыльной пленкой смородину по листу (снизу и сверху!), только добросовестно, чтобы капало с листьев. 2 – 3 обработки (только не в дождь!) резко снизят популяцию клеща, особенно паутинного. Также можно использовать раствор жирного **молока** (если у вас есть где взять такое) или **сливок**, а вот **масляную эмульсию я вам не советую применять**, все же процесс фотосинтеза смородины при такой обработке затрудняется.

2 способ. Безопасный биологический. Есть такой препарат **Тиовит Джет** (на основе серы), 20 – 25 гр разведете в 1 л воды, и опрыскивайте. Обработка однократная, но если после опрыскивания прошли ливневые дожди, необходимо повторить. Заодно будет и профилактика от болезней. Но помните: у препарата узкий рабочий диапазон температур: + 20 - +28 градусов.

Еще одно безопасное средство – **Долматская ромашка**. Производится в разных форматах, в основном это спрей. Производителей несколько, я использовала такие спреи, весьма эффективно и безопасно.

Этот препарат можно смело использовать в любой период, ягоды достаточно промыть водой, и можно есть.

Ну и, конечно, популярная смесь биопрепаратов: **Фитоверм** (2 гр на 1 л) + **Битоксибациллин** (4 гр на 1 л). Или же специализированное средство **Клещевит**. Это все биопрепараты, безопасные для человека и животных.

Мои рекомендации.

- помните, что однократная обработка вряд ли избавит от клеща, так как **особи находятся в разной стадии развития**, и если препарат убил всех взрослых особей, буквально через неделю подрастет «новое поколение». Поэтому **повторите обработку биопрепаратами 3 – 5 раз** с

интервалом в неделю (кроме Тиовит Джет, его применяем 1 или 2 раза), и хотя бы **2 – 3 раза повторите химические обработки**;

- не опрыскивайте смородину и другие растения в солнечный день, капли могут работать как своеобразная лупа, и полуденное жаркое солнце может нанести вред листьям.

3 способ. Химический. Скажу сразу: если по какой-то причине вы просмотрели **начало атаки клеща**, паутина оплетает растения, и эпидемия распространилась по саду, никаких вариантов у вас нет. Только **химическая обработка**. Тут уже не до спасения урожая. Препаратов, обладающих акарицидными свойствами, достаточно много, я свела их в таблицу. Обратите внимание на **срок ожидания**, то есть обработки проводите либо задолго **до сбора урожая**, либо **после сбора урожая**, или, если ситуация сильно запущена, **жертвуйте урожаем**:

№ пп	Наименование	Как разводить в воде	Срок ожидания для смородины, дней	Примечания
1	Фуфанон-Нова	2 мл/1,5 л	20 – 30	
2	Актеллик	5 мл/2,5 л	20 – 30	
3	Вермитек	10 мл /10 л	Прибл. 20	Можно комбинировать с пестицидами с нейтральным Ph Требуется двойной обработки
4	Аполло КС	4 мл/ 10 л	Прибл. 30	Требуется двойной обработки
5	Омайт	3 гр /1 л	Прибл. 40	Не применять при t выше +25 Не смешивать с масляными и щелочными растворами
6	Карбофос и с содержанием карбофоса	См. инструкцию!	30	Не смешивать ни с чем Не применять более 2 раз за сезон
7	Алиот	10 мл / 10 л	21	
8	Ортус	См. инструкцию!	35	Не смешивать с медесодержащими препаратами
9	БИ-58	1 мл / 1 л	Прибл. 30	!! быстро разлагается при высоких температурах !!

Особое внимание обратите на препараты комбинированного типа, которые сражаются с большим количеством разнообразных вредителей, как правило такие препараты содержат **Лямбда-цигалотрин** или иные современные компоненты.

Мои рекомендации.

- пожалуйста, **не обрабатывайте** никакими препаратами смородину **во время цветения**, берегите драгоценных пчел!

- обязательно соблюдайте **правило повторных обработок**, будет обидно, если борьба с клещом растянется на долгие месяцы и даже на следующий год. Лучше повторить обработку 3 – 5 раз, как я рекомендовала ранее, и забыть про клеща надолго;

- если у вас большая плантация смородины, приобретите акарицидное средство в специальном **флаконе с распылителем**, к нему можно **подключить поливочный шланг** и буквально «улить» несколько десятков кустов смородины, при этом снизится популяция муравьев, а значит будет меньше тли!

Стекланница.

Этого вредителя очень сложно распознать, **даже опытные садовода не всегда видят этого врага!** Взрослая особь на вид представляет собой помесь осы и стрекозы небольшого размера, поэтому плохо видна на фоне весенних многочисленных насекомых. После начала лета, примерно через 15 – 20 дней после того, как смородина отцвела, **стеклянница** откладывает яйца (на новых побегах в пазухе листа). Яйца стеклянницы практически не видны на смородине. Далее **личинки стеклянницы прогрызают ветку** смородины до середины, и прекрасно там себя чувствуют, питаются сердцевинной ветки! И вот здесь уже крайне сложно без специальных навыков обнаружить вредителя! **Явный признак:** ветка, пораженная стеклянницей, имеет менее крупные и бледноватые листики, ягоды белее мелкие и темные, чем на остальных ветках. К концу сезона такие пораженные ветки поникают раньше других. Спасти такую ветку уже не удастся, единственный выход – вооружиться секатором и **дорезать ветку до непораженного участка**. Все, что поражено изнутри, собираем и удаляем с участка!

На срезе пораженной ветки **ровно по центру вы увидите черное отверстие**, следы работы этого вредителя ни с чем не спутаешь. Если внимательно приглядеться, то снаружи, возле верхних почек можно разглядеть «лазы» стеклянницы, это 1 – 2 мм отверстия, которые ведут внутрь ветки. Но это нужно очень внимательно смотреть!

Какие еще способы борьбы, кроме удаления веток, можно применить?

1 способ. Отпугивающий и дезориентирующий. Лет стеклянницы начинается после цветения смородины, **можно ориентироваться по времени начала цветения малины**. Еще наши бабушки применяли **сильнопахнущие настои** (лука, чеснока, полыни и т.п.), ими обильно опрыскивали смородину. Из современных препаратов можно использовать **Экстракт хвои** (от БИО комплекс), отличный отпугивающий эффект. Есть еще народный способ – возле куста смородины ставят емкость с перебродившим вареньем, стеклянница слетается на запах и там и остается. Есть даже такой способ «дезориентации» стеклянницы: яркие **клеевые ловушки**, развешанные возле кустов смородины, привлекают и стеклянницу. Вот такими нехитрыми способами можно снизить количество стеклянницы.

2 способ. Точечный. Способ для внимательных садоводов. Если процесс уже пошел, и личинки внедрились в кору ветки, поверхностные обработки не причиняют особого вреда стекляннице. А вот если вы обнаружите входное отверстие личинки, то при помощи шприца можно ввести отраву (**Фитоверм, Битоксибациллин, Лепидоцид**) прямо внутрь ветки. Это **биопрепараты, они безопасны для урожая**, но при таком контакте личинки гибнут однозначно.

3 способ. Профилактический. Тщательная **обработка смородины от болезней и вредителей до и после цветения**, о которой я писала выше, сводит опасность поражения стеклянницей к минимуму!



4 способ. Химический. Этот способ – крайняя мера, так как **сроки ожидания здесь уже критичны**, в ягодах может **остаться часть яда**. Но ведь кусты смородины, особенно редкие сорта, и при сильном поражении, спасать надо!

Пролив под корень **Актарой**, либо препаратами **Фуфанон Нова** или **Карбофос**, наверняка уничтожит стеклянницу, пропитав ядом изнутри ткань смородины. Урожаем, скорее всего, придется пожертвовать...

Как видим, бороться со стеклянницей можно и нужно, и главная составляющая борьбы это **правильная обрезка** старых побегов смородины.

Обрезка смородины.

Для чего нужна обрезка смородины:

- чтобы куст правильно развивался и давал хороший урожай, на нем должно быть **определенное количество скелетных веток и побегов определенного года**;
- загущенная смородина **не продувается ветром и не освещается солнцем**, поэтому быстро подхватывает **болезни** и плохо сопротивляется **вредителям**;
- загущенный куст смородины может содержать **большое количество ветвей, пораженных изнутри стеклянницей**, поэтому **урожайность резко снижается**;
- мы с вами, дорогие друзья, **не можем качественно обработать загущенный куст внутри**, и многие обработки становятся **неэффективными**.

Есть три вида обрезки:

- **санитарная**: проводится регулярно, как правило весной, с ее помощью мы удаляем в основном поврежденные или больные ветки
- **формирующая**: при которой мы определяем возраст побегов, удаляем возрастные побеги, укорачиваем побеги и усекаем макушки – в общем, определяем, как куст будет развиваться дальше
- **омолаживающая**: при которой мы работаем со скелетными ветвями, срезая часть из них под ноль, чтобы получить новые побеги из земли.

Скажу сразу **о посадках первого года**: обрезка молодого кустика обязательна, отсчитайте от земли 2 – 3 почки и режьте, при этом сразу задайте направление развития следующего побега, то есть смотрите направление роста почки (как правило делают обрезку на внешнюю почку). Потом молодой кустик мы оставляем в покое на 2 – 3 года, делаем только санитарную обрезку и усекаем макушки (см. картинку на стр. 7). Формировать и омолаживать будем позже, пусть развивается.

Если санитарную обрезку мы можем проводить в течение всего сезона (при необходимости), то формирующую и омолаживающую обрезку мы делаем либо ранней весной (**до начала вегетации**), либо осенью (**во время листопада, или после листопада**). Обрезка после плодоношения допустима, но я все же предпочитаю обрезать смородину осенью.

Не буду останавливаться на санитарной обрезке, я уже писала, что удаляются поврежденные, сломанные и подсохшие веточки и побеги, все, что не нравится вашему глазу.

Остановлюсь на **формирующей и омолаживающей** обрезке.

В идеале куст смородины должен состоять из 10 – 15 побегов разных возрастов. Самыми продуктивными **у черной смородины** являются 2 – 3 летние побеги, даже 4 летние побеги уже снижают урожайность. У **цветных смородин** побеги могут давать урожай **до 7 лет**, сделайте на это поправку, я же далее буду писать только о черной смородине.

1-летние побеги дают урожай по всей длине, 2-летние – на приросте последнего года и т.д., получается, что 4-летний побег выдает урожай только на самых верхушках! Узнать **возраст побега** довольно просто: молодые побеги имеют нежную светлую кору, и на месте перехода побега в следующий год на ветке образуется выраженное **кольцо**, ниже него кора становится грубее и имеет более коричневый оттенок, а 4 – 5 летняя ветка у основания уже выглядит как сформировавшееся дерево.

Внимательно осмотрите куст. Посмотрите, сколько **новых побегов** смородина дала из земли. Проверьте, какой годовой прирост дали уже имеющиеся ветки. Проверьте возраст скелетных веток. Исходя из этого и делайте обрезку. Еще раз: должно остаться 10 – 15 веток. Если из земли вышло много молодых побегов, оставьте 5 – 7 самых крепких из них, тонкие и безжизненные удалите. Соответственно, выберите самые старые ветви и удалите их прямо под корень. Оставьте 2 – 3 летние побеги (5 – 8) побегов и молодую поросль, если у вас в итоге получилось 10 – 15 хороших веточек – отлично.

Если молодой поросли немного, или она слабая, тогда оставьте и 4 летние побеги, иначе урожай будет небольшим.

После этого осмотрите внимательно смородину, те ветки, которые **точно будут лежать на земле под тяжестью урожая**, удалите или подрежьте (на почку, которая даст отросток вверх).

*Если сорт вам нравится, и вы планируете размножить смородину отростками, можно такую «лежачую» ветку **частично прикопать** и дождаться появления **корней**, после этого уже отрезать и отправить на саженцы.*

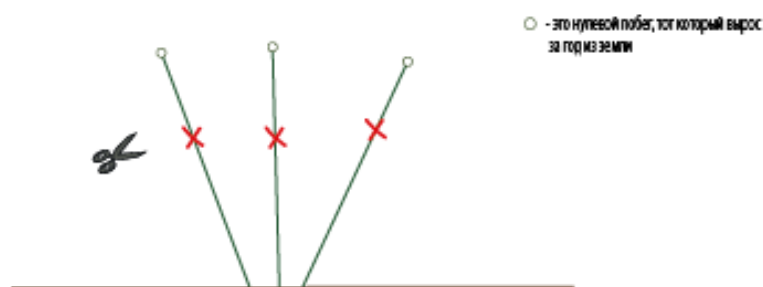
Веточки, которые растут **внутри кроны**, или **перекрещиваются**, мешая расти друг другу, также удалите или укоротите. При укорачивании также обратите внимание на направление почки, ведь именно в ту сторону и пойдет новый побег.

Осмотрите старые срезанные ветки, если внутри сердцевина имеет черное отверстие, принимайте меры, это **следы работы стеклянницы**. Если вы удаляете часть ветки, но увидели такую червоточину, **дорезайте ветку до живой здоровой ткани**. Если червоточина идет до самого основания, удалите ветку полностью. Как бороться со стеклянницей, читайте в предыдущих главах.

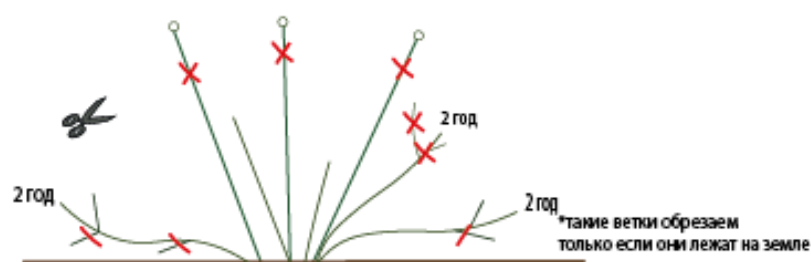
Далее наша задача – сделать так, чтобы **молодые побеги давали разветвления**, это поможет получить больше молодого прироста. Для этого мы «усекаем макушки» молодого прироста. Примерно на четверть длины, это будет 15 – 20 см. Обрезаем на почку, оставляем не более 0,5 см над почкой. Под углом 45 градусов. Кстати, эту операцию многие садоводы проводят сразу **после сбора урожая**. Это допустимо, но будьте внимательны – появившиеся побеги должны успеть вызреть до холодов! В результате правильного «усечения» макушки мы получим пышное разветвление молодых побегов, которые как раз и **будут давать максимальный урожай**.

Я схематично изобразила **схемы обрезки**, цифрами от «0» до «4» обозначены побеги от нулевого до 4 года развития:

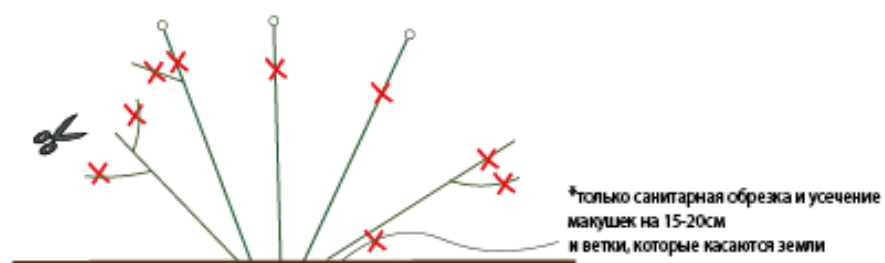
1 год посадки



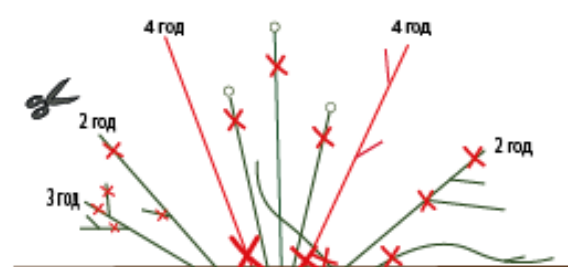
2 год посадки



3 год посадки



4 год посадки



Мои рекомендации:

- **главная цель обрезки: проредить куст, особенно середину, чтобы ветки равномерно освещались солнцем и свободно «дышали», чтобы урожай не касался земли, и чтобы куст имел как можно больше молодых веток 1 – 3 года (по возможности, конечно);**
- **подходите к обрезке смородины творчески, вам должен понравиться вид опрятного кустика, даже если сразу не удастся навести красоту, не опускайте руки – все получится буквально со 2 – 3 раза;**
- **применяйте чистый инструмент, периодически протирайте лезвия любым дезинфицирующим раствором, обязательно замажьте все крупные срезы (а лучше – вообще все срезы) смородинового куста специальным составом;**
- **старайтесь не оставлять пеньков при обрезке, а при полном удалении ветки постарайтесь вырезать ее прямо из земли;**
- **обязательно после обрезки обработайте куст от болезней и вредителей, а если пришлось делать обрезку по какой – то причине во время вегетации, я рекомендую опрыскнуть куст стимулирующим или антистрессовым препаратом, например, Эпином;**
- **проверьте свою обрезку: объем срезанных веток взрослого куста (которые мы удаляем с участка, конечно), примерно должен быть равен объему оставшихся веток (при обрезке взрослого куста).**

* * *

На этом, друзья мои, я заканчиваю свою инструкцию по выращиванию смородины. И уверяю вас, что не такое уж это и хлопотное дело, при хорошей профилактике, правильном кормлении и своевременной обрезке смородина порадует вас отличным урожаем! Можно наслаждаться вкусом и пользой свежих ягод, можно приготовить чудесный пирог, а можно и сделать вкуснейшее варенье!

Смородиновые рецепты

Варенье «Ягодный нектар».

Очень простое, очень полезное и невероятно вкусное варенье – пятиминутка! Правда, весьма сладкое – берегите фигуру!

Потребуется: 1 кг сахара, 1 кг ягод (0,7 кг смородины и 0,3 кг малины), 0,5 стакана воды.

Ягоды перебираем, смородину промываем в холодной, а затем в охлажденной кипяченой воде, малину мыть не нужно (следите внимательно, испорченные ягоды и попавшиеся листики или веточки могут испортить не столько вкус, сколько внешний вид, это важно для маленьких сластен).

В кастрюлю (только не в алюминиевую!) аккуратно засыпаем ягоды и сахар, вливаем 0,5 стакана воды (кипяченой). Аккуратно перемешивая ложкой (лучше деревянной), доводим до кипения и кипятим ровно 5 минут. Разливаем по стерилизованным



банкам, закрываем и... ждем повода открыть банку и полакомиться. Прекрасно подходит к чаю зимой, как лакомство и как профилактика простуды!

Ягодный тарт.

Беспроезженный вариант для чаепития и вызывания комплиментов гостей.

Нам потребуется:

Для начинки: 300 гр смородины, (а еще лучше – 200 гр смородины и 100 гр малины, в общем то, можете поэкспериментировать и с другими ягодами).

Для заливки: 300 гр жирной сметаны (минимум 20%), 3 яйца, 1 стручок ванили (можно ванильный сахар или ванилин по вкусу), 4 ст. ложки сахара.

Для теста: 200 гр муки, 100 гр сливочного масла, 2 яичных желтка (можете приобрести готовое песочное тесто в магазине, но, конечно, лучше приготовить своими руками по собственному рецепту или воспользоваться моим рецептом).



Начинаем. Размягченное сливочное масло смешиваем с мукой, тщательно, до консистенции «крошки». Ввести 2 яичных желтка, замесить тесто, поставить на 30 мин. в холодильник. Пока тесто охлаждается, готовим заливку – смешиваем ингредиенты и взбиваем миксером или венчиком. Затем распределяем тесто по форме, сделав небольшой бортик из теста. Ягоды укладываем ровным слоем на тесто, и покрываем заливкой.

В духовку, разогретую до 200 градусов, помещаем наше произведение на 25 – 30 минут (сделайте поправку на вашу духовку – возможно, потребуется и 40 минут, попробуйте ваш

тар в середине, он должен стать упругим). И внимательно следим за бортиками, чтобы не начали подгорать (если начали – снижаем температуру).

Достаем тар из духовки, остужаем и угощаем гостей. Лучше, если все будет съедено сразу по готовности. Хотя вряд ли что – то останется на завтра....

* * *

Друзья, спасибо, что прочитали мою инструкцию, конечно, это не глубокий научный труд, но все, о чем я пишу, испробовано мной на своем участке, и если я была вам чем – то полезна, значит, старалась не зря.

Ну, а если вы начинающий садовод и огородник, и после прочтения этой инструкции решили выращивать смородину, то я просто счастлива!

Всегда ваша,

Лариса Зарубина

и канал «Садовый гид»