

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФГБОУ ВПО «БРЯНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Кафедра луговодства, селекции, семеноводства  
и плодовоовощеводства

Кулагина В.Л.  
Евдокименко С.Н.  
Андропова Н.В.

**СОСТАВЛЕНИЕ ПЛАНА  
ЗАКЛАДКИ ЯГОДНЫХ ПЛАНТАЦИЙ  
И РАЗРАБОТКА АГРОТЕХНИЧЕСКИХ  
МЕРОПРИЯТИЙ ПО УХОДУ ЗА НИМИ**

Учебно-методическое пособие  
для бакалавров по направлениям 110400 «Агрономия»,  
110900 «Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции»

Брянск – 2014

УДК 634.7 (07)

ББК 42.35

К 90

**Кулагина, В.Л. Составление плана закладки ягодных плантаций и разработка агротехнических мероприятий по уходу за ними: Учебно-методическое пособие по дисциплине «Плодоводство»/ В.Л. Кулагина, С.Н. Евдокименко, Н.В. Андропова. - Брянск: Издательство Брянской ГСХА, 2014. – 35с.**

В брошюре представлены необходимые методические сведения о системе агротехнических мероприятий по предпосадочной подготовке почвы, подбору сортов, закладке ягодных плантаций и уходу за ними.

Учебно-методическое пособие предназначено для бакалавров, обучающихся по направлениям 110400 «Агрономия», 110900 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

Рецензент – доктор с.-х. наук, профессор В.Е. Торицов.

Рекомендовано к изданию методической комиссией агроэкологического института Брянской ГСХА, протокол №3 от 21 января 2014 года.

Брянская ГСХА, 2014

Кулагина В.Л., 2014

Евдокименко С.Н., 2014

Андропова Н.В., 2014

Средняя полоса России имеет благоприятные природные условия для выращивания ягодных культур, которые вступают в пору плодоношения на второй-третий год после посадки и наиболее быстро окупают затраты на закладку насаждений. Ягодная продукция пользуется исключительно большим спросом у населения, так как обладает высокими питательными, диетическими и лечебными свойствами. Ягоды хорошо переносят замораживание, сохраняя при этом свои основные достоинства, являются ценным сырьем для пищевой и кондитерской промышленности.

За последние годы в нашей стране и за рубежом созданы новые сорта земляники, малины, смородины черной с высоким хозяйственным потенциалом, так называемые сорта интенсивного типа. Для реализации их потенциала необходим высокий уровень агротехники. Учитывая это, в современном производстве при выращивании ягодных культур все чаще используют интенсивные технологии. Главной их особенностью является широкое применение механизации, системы удобрений и гербицидов, новейших средств защиты растений от болезней и вредителей, использование сортов интенсивного типа.

В лучших хозяйствах страны получают по десять и более тонн с гектара ягод земляники, малины, смородины черной. На среднюю полосу приходится до 60% ягод от их производства в России. Однако в настоящее время основные насаждения ягодных культур находятся в личных подсобных хозяйствах, которые производят до 70-90% ягодной продукции. В этой категории хозяйств, как правило, урожайность ягод в 4-6 раз выше, чем в крупных общественных насаждениях, что объясняется более высоким уровнем агротехники, а также своевременной и качественной уборкой урожая. Однако, несмотря на значительное производство ягодной продукции в приусадебно-дачных хозяйствах, они не способны обеспечить ягодами население и перерабатывающую промышленность в связи с невозможностью использования современных индустриальных технологий и сезонным поступлением урожая, который, в основном, является ис-

точником самообеспечения. Полное удовлетворение потребности населения в ягодной продукции возможно лишь путем возрождения и развития промышленного ягодоводства на основе высокоэффективных механизированных технологий в специализированных хозяйствах.

Учитывая большое значение ягодных культур для хозяйств Центрального региона страны, на выполнение работы по теме «Составление плана закладки ягодных плантаций и разработка агротехнических мероприятий по уходу за ними» отводится 2 лабораторно-практических занятия (4 часа).

**Цель занятий:** ознакомиться с методикой выбора места под плантации земляники, малины и смородины черной, освоить систему агротехнических мероприятий по предпосадочной подготовке почвы, подбору сортов, закладке плантаций и уходу за ними.

**Содержание занятий:** разработать план закладки плантаций земляники, малины и смородины черной в сельскохозяйственном предприятии Брянской области на площади 25, 50, 75 га. (Площадь под дорожную сеть и защитные насаждения берется дополнительно).

Пользуясь литературным и справочным материалом, учитывая почвенно-климатические условия хозяйства, произвести:

1. Выбор участка под ягодную плантацию и организацию территории. (Для земляники – организация культурооборота).
2. Описать предпосадочную подготовку почвы под плантацию.
3. Обосновать соотношение площадей ягодных культур по сортам (в соответствии с породно-сортовым районированием Брянской области). Дать краткую характеристику сортов, взятых для посадки.
4. Составить сводную ведомость потребности в посадочном материале по культурам, сортам и защитным насаждениям по форме:

Культура, сорт	Площадь, га	Схема размещения растений	Фактическая потребность в посадочном материале, шт
<p><b>Земляника</b> Сорта:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> </ol> <p><b>Малина</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> </ol> <p><b>Смородина черная</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> </ol> <p><b>Защитные насаждения</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тополь</li> <li>2. Береза</li> <li>3. Липа</li> </ol>			

5. Составить схематический план ягодной плантации.

6. Разработать планы агротехнических мероприятий по уходу за молодой и плодоносящей плантациями земляники, малины и смородины черной по форме:

Наименование работ	Срок выполнения	Агротехнические требования (нормы, дозы, глубина, способы и др. качественные показатели)	Машины, инвентарь, материалы, оборудование	Примечание
<p><b>Земляника</b>            а) молодая плантация            1.            2.            б) плодоносящая плантация            1.            2.</p> <p><b>Малина</b>            а) молодая плантация            1.            2.            б) плодоносящая плантация            1.            2.</p> <p><b>Смородина черная</b>            а) молодая плантация            1.            2.            б) плодоносящая плантация            1.            2.</p>				

## ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ

По каждой ягодной культуре выполняется отдельное задание. Работа должна быть написана разборчивым почерком или напечатана, подшита в папку. Первой страницей является титульный лист, где указывают вуз, кафедру, название темы задания, фамилию и инициалы исполнителя, место и год написания работы. Аналогично оформляется и лицевая сторона папки.

Основным разделам работы предшествует **введение**, где кратко излагается состояние и перспективы развития ягодоводства в стране и средней полосе России. Следует отметить особенности развития ягодоводства в Брянской области, показать значение ягодных культур в экономике сельскохозяйственных предприятий. После введения последовательно излагается материал в соответствии с поставленными в задании вопросами.

В конце работы ставят дату ее выполнения и подпись исполнителя. Объем выполненного задания по каждой ягодной культуре не должен превышать 10-15 страниц рукописного текста, включая таблицы. Материал необходимо излагать последовательно, лаконично и конкретно, а все принятые решения аргументировать ссылками на литературные источники.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### З Е М Л Я Н И К А

Под плантацию земляники пригодны ровные участки с небольшим уклоном. При выборе участка следует избегать холмов и низин, где создаются экстремальные гидротермические условия. Грунтовые воды должны находиться не ближе 70-100 см от поверхности почвы.

Землянику можно выращивать на самых различных почвах, однако наиболее высокие урожаи получают на хорошо удобренных почвах средних по механическому составу (суглинках) со слабокислой и нейтральной реакцией почвенной среды (рН 6-7). Эту культуру следует выращивать в **культурообороте**, чтобы в течение четырех-пяти лет освободить почву от специфических

для этой культуры вредителей, болезней и сорняков. Лучшие предшественники для земляники – чистый или сидеральный пар. В культуuroоборот обязательно включают зерновые культуры, горчицу или рапс и многолетние травы.

Для Центрального региона России рекомендованы 6-8-польные культуuroобороты. Схема севооборота: 1 – чистый или сидеральный пар; 2 – земляника (новосадка); 3-4 – два поля эксплуатационной земляники; 5 – озимые с подсевом многолетних трав; 6-7 – многолетние травы. Шестипольный культуuroоборот ориентирован на однолетний срок плодоношения земляники, восьмипольный – на трехлетний.

При **организации территории** земляничного участка оптимальная площадь квартала должна составлять 3-6 га. При этом ширина участка – 150-200 м, длина – 200-300 м. Поперек кварталов через каждые 100 м нарезают дороги шириной 4 м для размещения тары, вывоза собранного урожая.

На границе участка или поблизости должен быть источник водоснабжения. Вокруг плантации в отсутствие естественной защиты создают защитные древесные опушки, а внутри массива – ветроломные линии.

**Предпосадочная подготовка почвы** зависит от природных условий, естественного плодородия почвы и предшествующей культуры. Включает такие мероприятия как уничтожение сорняков, вредителей, создание оптимального питательного, водного и воздушного режимов почвы за счет улучшения уровня плодородия, механического состава и разрыхления подпочвенного горизонта. Прежде всего необходимо избавиться от многолетних сорняков в паровом поле, используя следующие гербициды: раундап, ураган, зеро и др. До внесения гербицида почву не обрабатывают. Опрыскивание им проводят в конце июня, при температуре воздуха выше 20<sup>0</sup>С и высоте сорняков более 15 см. Через 3-4 недели, после засыхания сорняков, почву обрабатывают.

Почву под землянику при среднем уровне плодородия заправляют органическими (60-100 т/га) и минеральными удобре-



ниями ( $P_2O_5$  – 90-120,  $K_2O$  – 120-150 кг д.в. на 1 га). С учетом фактической обеспеченности почв этими элементами дозы их внесения корректируют. На кислых почвах за один-два года до посадки земляники вносят известьсодержащие материалы по 3-6 т/га. В качестве известкового материала можно использовать известь, доломитовую муку.

Предпосадочная обработка почвы включает глубокую вспашку (до 40 см) или вспашку на глубину 20-25 см с почвоуглублением и выравнивание поверхности после вспашки дисковой бороной в сцепе со шлейф-бороной (или волокушей) в двух направлениях. Последнюю обработку проводят поперек будущих рядов земляники.

Для закладки плантации следует использовать рассаду районированных в Центральном регионе сортов земляники.

Посадочный материал должен быть чистосортным и свободным от болезней и вредителей. Высаживают растения весной, в конце апреля – начале мая или в конце августа – первой декаде сентября. Использование меристемной рассады и категории «фриго» дает возможность проводить посадку растений в любое летнее время.

Размещают рассаду при посадке с расстояниями между рядами 90 см, а в ряду между растениями – 15-20 см. На 1 га высаживают 55-74 тыс. растений. Посадку рассады производят вручную, полумеханизированно и механизированно рассадопосадочными машинами СКН-6А, СКН-6, СКНБ-44А. Рассаду земляники высаживают так, чтобы после посадки и уплотнения земли вокруг растения сердечко (верхушечная почка) было на уровне поверхности почвы.

Уход за молодыми плантациями заключается в периодическом рыхлении междурядий и создании полосы растений шириной 25-30 см в результате размещения плетей с розетками вдоль ряда. Это достигается путем постепенного уменьшения захвата рабочих органов культиватора КРН-4,2.

Уход за плодоносящей плантацией земляники включает рыхление почвы, борьбу с сорняками, вредителями и болезнями, внесение удобрений, поливы и другие мероприятия. Как только почва оттаает,

сетчатыми боронами сгребают и удаляют с плантации сухие прошлогодние листья земляники, являющиеся очагом инфекции.

Почву в рыхлом и чистом состоянии поддерживают поверхностными обработками в сочетании с применением гербицидов. Для рыхления почвы используют культиваторы КРН-4,2, КРН-5,6 и фрезу ФПУ- 4,2. Всего в течение сезона проводят 6-7 обработок междурядий. Одновременно с обработкой междурядий удаляют усы.

При хорошей предпосадочной заправке почвы в первый вегетационный период землянику можно не удобрять. На почвах с высоким содержанием фосфора и калия ограничиваются лишь азотными подкормками.

При уходе за земляникой в Центральном регионе России нужно обеспечить равномерное и устойчивое орошение. Нормы полива зависят от типа и влажности почвы, погоды и состояния растений. На земляничных плантациях используют полив по бороздам, дождеванием, капельный и подпочвенный.

Улучшению водного режима земляничной плантации способствует мульчирование почвы. Слой мульчматериала (солома, опилки) должен быть не менее 3-4 см. Мульча уменьшает испарение влаги, предотвращает перегрев почвы, снижает потери ягод от загнивания.

Через 1-2 недели после съема ягод для оздоровления плантации скашивают листья косилкой-измельчителем КИР-1,5. Листья скашивают на высоте 5 см от поверхности почвы (чтобы не повредить рожки). В сухую погоду после скашивания листьев растения следует полить.

Питание земляники после сбора ягод имеет решающее влияние на урожай последующего года, поэтому плантации подкармливают (аммиачная селитра – 0,15 т/га, гранулированный суперфосфат – 0,25-0,30 т/га, хлорид калия – 0,1 т/га). Затем проводят культивацию и фрезерование междурядий с одновременной заделкой мульчи, срезанных листьев и уничтожением отросших усов с розетками. В течение зимы осуществляют снегозадержание.

Продолжительность использования товарной плантации земляники – 3-4 года (иногда только два).

## СОРТА ЗЕМЛЯНИКИ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ЦЕНТРАЛЬНОГО РЕГИОНА

**Альфа.** Создан на Кокинском опорном пункте ВСТИСП С.Д.Айтжановой и В.И.Андроновым (Сюрприз олимпиаде х Фестивальная ромашка).

Сорт с поздним созреванием урожая. Растения среднерослые, габитус полушаровидный. Ягоды первого сбора до 35-40 г, средняя масса 16-17 г, сердцевидные, красные, плотные. Вкус сладко-кислый, подходит для всех видов переработки и замораживания. Урожайность высокая, более 2,5 кг/м<sup>2</sup>. Зимо- и засухоустойчивость высокие, отличается устойчивостью к вертициллезу, белой пятнистости и мучнистой росе.

**Берегиня.** Создан на Кокинском опорном пункте ВСТИСП С.Д.Айтжановой и Н.В.Андроновой (Соловушка х Индука).

Перспективный сорт среднепозднего срока созревания. Растения среднерослые с шаровидным габитусом. Ягоды крупные, первые массой до 40-50 г, правильной широко-конической формы, красные, плотные, блестящие. Вкус хороший, кисло-сладкий с ароматом. Урожайность высокая – 2-3 кг/м<sup>2</sup> или до 30 т/га. Сорт зимостойкий. Отличается высокой полевой устойчивостью к грибным болезням листьев, вертициллезному увяданию и земляничному клещу.

**Витязь.** Создан на Кокинском опорном пункте ВСТИСП С.Д.Айтжановой (Сюрприз олимпиаде х Фестивальная ромашка).

Сорт со средним сроком созревания урожая. Куст среднерослый, полураскидистый. Ягоды массой от 15 до 30 г, красные, округло-конической формы. Вкус ягод кисло-сладкий, освежающий. Урожайность высокая 2,5-3,0 кг/м<sup>2</sup>. Сорт зимостойкий. Устойчивость к мучнистой росе, вертициллезу и земляничному клещу высокая, к остальным заболеваниям – выше средней.

**Зенга зенгана.** Сорт немецкой селекции (сеянец Марке х Зигер).

Сорт позднего срока созревания. Куст сильнорослый, высокий, компактный, густооблиственный. Ягоды ширококонической формы, угловатые. Масса первых до 20 г, средняя 10 г. Ко-

жица темно-красная, блестящая. Мякоть плотная, сочная, ароматная. Вкус сладко-кислый. Урожайность 1,2-1,3 кг/м<sup>2</sup>. Зимостойкость и засухоустойчивость средние. Обладает хорошей полевой устойчивостью к пятнистостям листьев.

**Золушка.** Создан во ВСТИСП И.В.Поповой (Фестивальная х Зенга зенгана).

Сорт позднего срока созревания. Растения сильнорослые, многоплодные, компактные. Ягоды имеют массу 16 г, отдельные до 40 г, тупоконической формы, оранжево-красные, блестящие, плотные. Вкус ягод кисло-сладкий, десертный. Урожайность до 2 кг/м<sup>2</sup>. Отличается хорошей зимостойкостью, устойчивостью к мучнистой росе и вертициллезу, цветки устойчивы к поздне-весенним заморозкам.

**Кокинская заря.** Создан на Кокинском опорном пункте ВСТИСП С.Д.Айтжановой и В.И.Андроновым (Славутич х (Кокинская ранняя х Заря)).

Сорт с ранним созреванием урожая. Куст рыхлый, среднерослый, с шаровидным габитусом. Ягоды усеченно-конической формы, среднего размера (от 15 до 35 г), ярко-красные, блестящие, средней плотности. Вкус ягод десертный, кисло-сладкий, с ароматом. Использование ягод универсальное. Засухоустойчивость средняя, зимостойкость – высокая. Отличается высокой полевой устойчивостью к пятнистостям листьев и земляничному клещу.

**Кокинская ранняя.** Создан на Кокинском опорном пункте ВСТИСП А.А.Высоцким (Кетскилл х Ранняя Махерауха).

Сорт с ранним созреванием урожая. Куст среднерослый, полураскидистый, густооблиственный. Ягоды массой от 8 до 17 г, красные, блестящие, тупоконические. Мякоть темно-красная, плотная, кисло-сладкая с ароматом. Урожайность 0,8-1,0 кг/м<sup>2</sup>. Зимостойкость и засухоустойчивость выше средней. Слабо повреждается земляничным клещом. Отличается полевой устойчивостью к серой гнили ягод и белой пятнистости.

**Ред гонтлет.** Сорт шотландской селекции (Нью джерси 1051 х Клаймакс).

Позднего срока созревания. Растения средней высоты, куст компактный. Ягоды массой до 25 г, ширококонические, у вершины ребристые. Кожица красная, мякоть плотная, вкус кисло-сладкий. Продуктивность 1,0-1,2 кг/м<sup>2</sup>. Зимостойкость средняя, устойчивость к болезням хорошая.

**Росинка.** Создан на Кокинском опорном пункте ВСТИСП С.Д.Айтжановой и В.И.Андроновым (Кокинская ранняя х Сюрприз олимпиаде).

Сорт с ранним созреванием урожая. Растения среднерослые с полушаровидным габитусом. Ягоды средние – от 10 до 20 г, конической формы, красные, блестящие, средней плотности. Вкус ягод десертный, кисловато-сладкий с ароматом. Урожайность 1,2-1,5 кг/м<sup>2</sup>. Отличается высокой зимостойкостью и устойчивостью к грибным болезням листьев.

**Рубиновый кулон.** Создан во ВНИИГиСПР им. И.В.Мичурина А.А.Зубовым (Зенга зенгана х Фейрфакс).

Сорт со средним сроком созревания урожая. Куст средней высоты, полураскидистый, среднеоблиственный. Ягоды средней величины – от 12 до 25 г, правильной конической формы. Мякоть темно-красная, очень плотная, кисло-сладкого вкуса. Урожайность 0,9-1,1 кг/м<sup>2</sup>. Растения в средней степени обладают зимо- и засухоустойчивостью, незначительно поражаются мучнистой росой, устойчивы к серой гнили ягод и пятнистости листьев.

**Русич.** Создан на Кокинском опорном пункте ВСТИСП С.Д.Айтжановой и В.И.Андроновым (Фестивальная ромашка х Сюрприз олимпиаде).

Сорт позднего срока созревания. Растения сильнорослые, компактные. Ягоды имеют массу 15-16 г, первые до 35 г, конической формы, темно-красные, плотные. Вкус ягод кисло-сладкий с сильным ароматом. Урожайность более 2,5 кг/м<sup>2</sup>. Отличается высоким уровнем зимо- и засухоустойчивости, устойчив к земляничному клещу и вертициллезу.

**Славутич.** Создан на Кокинском опорном пункте ВСТИСП С.Д.Айтжановой и В.И.Андроновым (Фестивальная ромашка х Сюрприз олимпиаде).

Сорт со средним сроком созревания урожая. Растения среднерослые с полушаровидным габитусом. Ягоды от 15 до 30 г, тупоконические и конические, красные, блестящие, плотные. Вкус ягод кисло-сладкий, освежающий с сильным ароматом. Урожайность более 2 кг/м<sup>2</sup>. Зимостойкость высокая. Отличается устойчивостью к мучнистой росе, вертициллезу и земляничному клещу.

**Сударушка.** Создан на Ленинградской плодоовощной опытной станции Г.Д.Александровой (Фестивальная х Роксана).

Сорт со средним сроком созревания урожая. Куст мощный, полураскидистый, хорошо облиственный. Ягоды крупные, от 12 до 35 г, овальной формы, симметричные. Кожица красная, блестящая. Мякоть розовая, плотная, кисло-сладкая. Урожайность 1,2-1,4 кг/м<sup>2</sup>. Растения зимостойкие и средnezасухоустойчивые, обладают высокой полевой устойчивостью к вертициллезу, устойчивы к грибным болезням листьев.

**Фестивальная.** Создан во ВНИИР им. Н.И.Вавилова Ю.К.Катинской (Обильная х Премьер).

Сорт со средним сроком созревания урожая. Растения высокие, сильные, куст слабораскидистый, густооблиственный. Ягоды первого порядка крупные, массой до 40 г, неправильной овальной формы, слегка сплюснутые с боков, имеют глубокие бороздки. Последующие ягоды правильной овально-яйцевидной формы, гладкие. Мякоть красная, плотная, кисло-сладкого вкуса. Урожайность 1,0-1,2 кг/м<sup>2</sup>. Зимостойкость высокая, засухоустойчивость средняя. Растения поражаются мучнистой росой и вертициллезом.

**Царица.** Создан на Кокинском опорном пункте ВСТИСП С.Д.Айтжановой и В.И.Андроновым (Вента х Ред гонтлет).

Сорт с поздним сроком созревания урожая. Растения сильнорослые с полушаровидным габитусом. Ягоды крупные – от 20 до 50 г, конической и тупо-конической формы, ярко-красные,

блестящие, плотные. Вкус ягод кисло-сладкий, десертный. Урожайность средняя – 1,5 кг/м<sup>2</sup>. Зимостойкость выше средней, отличается устойчивостью к грибным болезням листьев, земляничному клещу и вертициллезу.

**Эстафета.** Создан во ВСТИСП (г.Москва) И.В.Поповой (Надежда х Ред гонтлет).

Сорт со средним сроком созревания урожая. Растения мощные, высокие, куст полураскидистый. Ягоды первого сбора до 35 г, средняя масса – 16 г. Форма ягод тупоконическая, правильная. Кожица ярко-красная, блестящая, мякоть плотная. Вкус кисло-сладкий, отличный. Урожайность до 2 кг/м<sup>2</sup>. Зимостойкость высокая, отличается повышенной устойчивостью к грибным болезням.

**Юния Смайдс.** Создан в Латвийском НИИ земледелия (сеянец сорта Хаверланд).

Сорт с ранним сроком созревания урожая. Куст сильнорослый, полураскидистый, густооблиственный. Ягоды массой от 10 до 30 г, красные, блестящие, тупоконические. Мякоть красная, сочная, нежная, кисло-сладкая, ароматная.

Урожайность 0,8-1,0 кг/м<sup>2</sup>. Растения достаточно зимостойкие, среднезасухоустойчивые. Серой гнилью и пятнистостями поражается слабо.

## МАЛИНА

Товарную плантацию малины размещают на защищенных, высокоплодородных и свободных от сорняков участках. В качестве предшественников лучше использовать культуры, под которые вносились повышенные дозы органических и минеральных удобрений. Отведенный под малину участок целесообразно в течение года содержать под черным паром. Осенью за год до посадки на паровое поле вносят 50-60 т/га навоза и по 150-200 кг действующего вещества фосфорных и калийных удобрений на 1 га. Кислые почвы известкуют. Вслед за этим проводят вспашку участка и его обработку гербицидами. При внесении удобрений, вспашке участка используют ту же технику, что и при подготовке почвы под землянику. Совпадают также сроки и дозы внесения гербицидов. Непосредственно перед посадкой растений на участке проводят глубокую культивацию.

При выращивании малины используют различные культурообороты, выбор которых зависит от почвенно-климатических и хозяйственно-экономических условий. Для Центрального региона России можно использовать двенадцатипольный культурооборот со следующим чередованием полей:

- 1 – овощные культуры (кроме пасленовых);
- 2 – сидераты (фацелия, горчица, люпин) или вико-овсяная смесь на зеленый корм;
- 3 – черный пар;
- 4 – малина – новосадка;
- 5 – малина, вступающая в плодоношение;
- 6-12 – малина плодоносящая.

Для закладки плантации используют саженцы районированных сортов. Целесообразно выращивать не более трех-четырех достаточно продуктивных, устойчивых к наиболее опасным болезням и хорошо приспособленных к местным условиям сортов. При излишней сортовой пестроте усложняется уход за плантацией. Посадочный материал должен быть чистосортным и свободным от болезней и вредителей.



Лучшим сроком посадки растений малины в условиях Брянской области является осенний – первая декада октября. Размещают малину рядами с расстоянием между ними 2,5-3,0 м. На 1 га плантации требуется от 6,6 до 13 тыс. штук. Направление рядов растений должно быть с севера на юг для равномерного прогревания почвы и лучшего освещения.

Сажают малину вручную и механизированным способом. При посадке вручную растения размещают в ямы диаметром 30-35 см и глубиной 20-25 см. Хорошие результаты дает посадка малины в борозды, нарезанные орудием. Перед посадкой в эти борозды с машины АНЖ-3, РЖУ-3,6 или заправщика ЗЖВ-1,8 заливают воду, а затем высаживают растения. Растения высаживают так, чтобы корневая шейка была на уровне поверхности почвы или на 2-3 см ниже.

При механизированной посадке малины используют сажалки СШН-3, СЛН-1 и др. Производительность агрегата – 1,5-2 га малины за смену. Перед посадкой растений надземную часть саженцев укорачивают до 25-30 см.

После посадки почву в рядах мульчируют перегноем, торфом или мелко нарезанной соломой слоем 3-5 см. Эту операцию выполняют при помощи навозоразбрасывателя 1-ПТУ-4, оборудованного ограничительным кожухом в соответствии с шириной мульчируемой полосы. Мульчирование не только улучшает водный, воздушный, питательный и температурный режим почвы, но и препятствует прорастанию сорняков.

Весной следующего года, как только подсохнет верхний слой почвы, междурядья культивируют на глубину 10-12 см. Последующие обработки выполняют по мере появления сорняков и образования корки. Их лучше проводить фрезой ФП-2 и дисковой бороной БДН-1,3А. В этом случае меньше повреждаются корни, выходящие за пределы ряда. Для предупреждения образования гряд (валов) у основания полосы меняют угол атаки дисков и направление обработки.

Малину выращивают в виде сплошной ленты, ширина которой у основания не должна превышать 30-40 см. Такая ширина

ряда обеспечивает нормальное развитие растений, удобна для уборки урожая ручным и механизированным способами. Корневые отпрыски, выходящие за пределы полосы, уничтожаются при обработке почвы и, таким образом, ежегодно поддерживается определенная ширина ленты. В рядах сорняки удаляют вручную и с помощью гербицидов.

Малина – одна из наиболее требовательных к удобрениям ягодная культура. При условии проведения хорошей предпосадочной заправки удобрениями, дополнительное внесение навоза и минеральных удобрений проводят с третьего-четвертого года. Один раз в 2-3 года под осеннюю обработку почвы, которую проводят на 15-18 см, вносят 40-50 т навоза или компоста и по 100-120 кг действующего вещества фосфорных и калийных удобрений на 1 га. Ежегодно проводят две подкормки азотными удобрениями: рано весной и летом (в июле) – по 90-100 кг аммиачной селитры на 1 га.

Сразу после уборки урожая необходимо удалить отплодоносившие двухлетние стебли, вынести их за пределы плантации и сжечь. Окончательную нормировку стеблей малины в полосе проводят рано весной. При этом удаляются слабые, больные, поломанные и лишние однолетки. Расстояние между оставшимися стеблями в ленте должно быть 10-15 см. У этих стеблей необходимо укоротить верхушки до хорошо развитой почки.

При выращивании малины обязательный агроприем – установка на плантации малины проволочной шпалеры. Наиболее простым и дешевым способом поддержания стеблей, лежащих под тяжестью урожая, является шпалера из натянутых двух проволок с обеих сторон ряда. Для этого на концах рядов устанавливают столбы высотой 2,0-2,5 м, нижние их концы заглубляют в землю на 0,5 м. Для большей устойчивости столбы закрепляют растяжками. Между этими столбами через 10-15 м вкапывают промежуточные кольца с поперечными планками длиной 90-100 см и натягивают на них два ряда проволоки на высоте 1,0-1,2 м. Таким образом, все побеги оказываются заключенными между проволоками и не полегают.

Убирают малину в несколько приемов. Интервалы между сборами не должны превышать 2-3 дней, в противном случае неизбежны значительные потери урожая и снижение качества ягод.

Продолжительность использования товарной плантации малины – 6-8 лет. Более длительное возделывание даже при хорошем уходе резко снижает урожай, что связано не только с утомлением почвы, вызванным корневыми выделениями токсичных веществ и обеднением ее микроэлементами, но и биологическим старением растений, их подмерзанием в зимний период и повреждением вирусными и грибными болезнями.

## СОРТА МАЛИНЫ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ЦЕНТРАЛЬНОГО РЕГИОНА РОССИИ

В Государственном реестре селекционных достижений России, допущенных к использованию (2010 год), зарегистрировано 65 сортов малины, по Центральному региону – 35 сортов. Существенный вклад в обновление российского сортимента малины сделан Кокинским опорным пунктом садоводства ВСТИСП. К настоящему времени здесь создано более 30 новых сортов, из которых 28 включено в Госреестр селекционных достижений РФ, допущенных к использованию. Эти сорта составляют основу районированного сортимента Центрального региона России.

**Бальзам.** Создан на Кокинском опорном пункте ВСТИСП И.В.Казаковым (Ньюбург х Рубин болгарский).

Сорт со средним сроком созревания урожая. Высокозимостойкий, урожайный сорт. Ягоды крупные, конические, темно-малиновые, массой 2,7-3,5 г. Вкус ягод кисло-сладкий со слабым ароматом. Урожайность 7-9 т/га (до 2,5 кг ягод с куста). Устойчив к антракнозу, пурпуровой пятнистостью поражается в слабой степени.

**Гусар.** Создан на Кокинском опорном пункте ВСТИСП (Кенби х см. пыльцы вирусоустойчивых сортов). Авторы – И.В.Казаков, С.Д.Айтжанова, В.Л.Кулагина.

Сорт со средним сроком созревания урожая. Высокопродуктивный сорт с умеренной побегообразовательной способностью. Урожайность высокая – 7-9 т/га (до 2,5-3,0 кг ягод с куста). Ягоды крупные (3,2-4,4 г), тупоконической формы, рубинового цвета, плотные, десертного кисло-сладкого вкуса. Сорт вынослив к основным грибным болезням малины, устойчив к малинному и паутинному клещам. Зимостойкость – выше средней, засухоустойчивость повышенная.

**Лазаревская.** Создан во ВСТИСП В.В.Кичиной (Карнавал х Моллинг Джуел).

Сорт с ранним сроком созревания урожая. Крупноплодный сорт с десертным вкусом ягод. Урожайность 5-6 т/га. Ягоды крупные (3,5-4,5 г), тускло-красные, конические. Восприимчив к малинному клещу, в суровые зимы недостаточно зимостоек, поэтому на зиму побеги рекомендуется пригибать.

**Малаховка.** Создан во ВСТИСП В.В.Кичиной (Новость Кузьмина х Ллойд Джордж).

Сорт со средним сроком созревания урожая. Зимостойкий, крупноплодный сорт малины с десертным вкусом ягод. Ягоды массой 3-4 г, светло-красные, конические, с хорошо выраженным ароматом и типично малинным вкусом. Урожайность 4-5 т/га. Устойчив к грибным заболеваниям, нечувствителен к паутинному клещу.

**Метеор.** Создан на Кокинском опорном пункте ВСТИСП И.В.Казаковым (Костинбродская х Новость Кузьмина).

Сорт суперраннего срока созревания. Ягоды средней величины (2,7-3,0 г), рубиновой окраски, округло-конические, хорошего вкуса, с ароматом. Урожайность 6-8 т/га (2,0-2,5 кг ягод с куста). Отличается очень ранним и относительно дружным созреванием урожая, открывает сезон потребления ягод малины. Сорт вынослив к основным грибным болезням и малинному клещу, повреждается паутинным клещом.

**Новость Кузьмина.** Старинный русский сорт. Создан Н.В.Кузьминым в г. Ветлуге Нижегородской области.

Сорт раннего срока созревания. Ягоды средней и ниже средней величины (1,8-2,7 г), усеченно-конические, темно-красные. Мякоть исключительно приятного вкуса, обладает сильным ароматом. Урожайность 6-7 т/га. Зимостойкость высокая, неустойчив к антракнозу и вирусным заболеваниям.

**Пересвет.** Создан на Кокинском опорном пункте ВСТИСП (Сольдж х Столичная). Авторы – И.В.Казаков, Айтжанова С.Д., В.Л.Кулагина.

Сорт с поздним сроком созревания урожая. Урожайный (7-9 т/га), с компактным габитусом куста. Вынослив к основным грибным болезням малины, устойчив к малинному и паутинному клещам. Зимостойкость выше средней. Ягоды средnekрупные (3,0-4,2 г), тупоконические, темно-малиновые, плотные, транспортабельные, сладко-кислые, со слабым ароматом.

**Скромница.** Создан на Кокинском опорном пункте ВСТИСП И.В.Казаковым (Рубин болгарский х Оттава).

Сорт со средним сроком созревания урожая. Зимостойкий сорт со стабильно высокой урожайностью (8-9 т/га). Ягоды средnekрупные (3,0-3,5 г), округло-конические, темно-малиновые, сладко-кислые. Сорт пригоден к машинной уборке урожая, вынослив к основным грибным болезням малины и малинному клещу, ягоды чувствительны к серой гнили, повреждается паутинным клещом, относительно устойчив к антракнозу.

**Солнышко.** Создан на Кокинском опорном пункте ВСТИСП И.В.Казаковым (Костинбродская х Новость Кузьмина).

Сорт с ранним сроком созревания урожая. Крупноплодный, высокопродуктивный сорт с десертным вкусом ягод. Ягоды массой 3,5-4,0 г, округло-конические, малиновые, с нежной ароматной мякотью, кисло-сладкие, отличного вкуса. Урожайность 5-7 т/га и выше. Сорт среднеустойчив к основным грибным болезням, достаточно устойчив к антракнозу, зимнему иссушению, малинному клещу. Зимостойкость умеренная.

## МАЛИНА РЕМОНТАНТНАЯ

Сорта и формы малины, плодоносящие на однолетних побегах в конце лета – начале осени называются ремонтантными (от франц. слова *remontant* – а) цветущий несколько раз в год, б) снова цветущий).

Благодаря своей биологии и особой технологии возделывания ремонтантная малина лишена многих недостатков, которыми обладает малина обычная (неремонтантная). Во-первых, выращивание ремонтантной малины в принципе исключает проблему зимостойкости побегов, так как надземную часть растений под зиму у нее срезают до уровня земли и по этой причине мерзнуть нечему. Во-вторых, упрощается уход за плантацией, поскольку отпадает необходимость в ручной дифференцированной вырезке отплодоносивших стеблей, укрытии побегов под зиму. Эти трудоёмкие операции заменены сплошным скашиванием. В-третьих, упрощается проблема защиты насаждений от болезней и вредителей. При ежегодном удалении надземной части растений малины резко снижается уровень грибной инфекции и зимующих на стеблях вредителей, зачастую не превышающий экономический порог вредоносности. А такие опасные вредители как малинный жук и малинно-земляничный долгоносик вообще не причиняют ущерба насаждениям ремонтантной малины, поскольку фенофазы их развития и растений не совпадают. В результате чего отпадает необходимость в применении пестицидов или количество химических обработок резко сокращается и таким образом, получают истинно лечебную ягодную продукцию.

### **Особенности выращивания ремонтантной малины**

*Выбор места под плантацию.* При выборе места под плодоносящую плантацию учитывают повышенную потребность ремонтантной малины, по сравнению с обыкновенной, в солнечном свете, тепле и почвенном плодородии.

В условиях средней полосы России для ремонтантной малины предпочтительны участки с пологими склонами в 4 – 6<sup>0</sup>, где почва раньше и быстрее прогревается, а во время вегетации воз-

душный дренаж на склонах способствует поступлению свежего, обогащенного диоксидом углерода воздуха, что улучшает работу листового аппарата растений. Плантации можно закладывать и на плоских равнинах, избегая пониженных мест, на которых затягивается рост растений, они сильнее страдают от низких температур и грибных болезней. На приусадебных участках выбирают самые освещённые места. Даже незначительное притенение, которое допустимо для малины обыкновенной, существенно задерживает начало созревания ягод ремонтантной малины и приводит к снижению её урожайности. Желательно ремонтантную малину сажать там, где бы она освещалась весь световой день.

Ремонтантная малина предпочитает почвы рыхлые и плодородные. Уровень почвенного плодородия является одним из решающих факторов развития и продуктивности малины. Следовательно, для получения высокого урожая ремонтантной малины, нужно вносить высокие дозы органических и минеральных удобрений. Можно считать, что вынос питательных веществ из почвы, а значит и потребность в основных элементах питания у ремонтантной малины в 1,5 – 2 раза больше, чем у малины обыкновенной.

В остальном выбор места, подготовка почвы и посадочного материала совпадает с обычными сортами.

*Сроки и способы посадки.* Для ремонтантной малины наиболее целесообразны ранневесенний и позднейосенний срок посадки растений. Раннейосенние посадки выполненные до второй половины сентября приводят к плохой приживаемости растений и неудовлетворительной перезимовке. Оптимальным сроком осенней посадки ремонтантных саженцев является период с начала октября и до устойчивых осенних заморозков.

При посадке недопустимо как заглубление, так и выпирание корневой шейки саженца. У правильно посаженных растений корневая шейка должна быть на уровне поверхности почвы, и только на легких почвах допустимо ее заглубление на 3 – 5 см. При более глубокой посадке саженцы медленно развиваются,

несвоевременно появляются отпрыски, часто растения гибнут. После посадки желательно почву вокруг саженцев мульчировать перепревшим навозом или торфом из расчета 15 – 20 т/га.

Для большинства сортов ремонтантной малины при среднем плодородии почвы можно рекомендовать расстояние между рядами – 2,5-3,0 м, а между растениями в ряду 0,7 – 0,9 м. Такая схема посадки в дальнейшем предполагает создание ряда, в котором будет сохранена индивидуальность каждого куста (так называемая шотландская система выращивания малины), где в отличие от сплошь заполненного побегамися ряда значительно улучшаются условия освещения. Растения сортов со слабой побегообразовательной способностью, формирующие в кусте 1-2 побега замещения целесообразно высаживать по 2 саженца в лунку.

Уход за плодоносящей плантацией ремонтантной малины сводится к регулярному рыхлению почвы, подкормкам, борьбе с сорняками и при необходимости – поливам (подробнее см. выше). На плантации ремонтантной малины обычно не устанавливают шпалеры.

При выращивании ремонтантной малины сплошной лентой ширина полосы насаждений у основания не должна превышать 30 – 40 см. В среднем для большинства ремонтантных сортов малины на одном квадратном метре достаточно иметь 4 – 6 плодоносящих побегов.

На одном месте ремонтантная малина может расти и давать урожай более десяти лет, однако наиболее целесообразный срок эксплуатации насаждений не превышает шесть – семь лет.

**Принципиальным отличием** технологии возделывания ремонтантной малины от обычной (неремонтантной) является полное удаление надземной системы растений после плодоношения. Делают это, когда наступят устойчивые поздние осенние заморозки и замёрзнет почва, поскольку весь предыдущий период происходит активный отток питательных веществ из стебля в корневую систему. Отплодоносившие стебли скашивают как можно ниже, у самой поверхности земли, не оставляя пеньков.



Скашивание надземной части малины можно проводить и весной. В этом случае оставшиеся зимовать стебли способствуют лучшему снегозадержанию, особенно на открытых участках. Весеннюю вырезку проводят как можно раньше, до наступления активного сокодвижения. В производственных условиях отплодоносившие стебли скашивают косилками КС-2,1А или КИР-1,5Б, а на небольших участках срезают секатором.

Как отмечалось ранее, удаление отплодоносивших стеблей снижает пестицидную нагрузку. Однако это вовсе не означает, что ремонтантная малина совершенно не нуждается в защите. В эпифитотийные годы отдельные ремонтантные сорта и формы (Брянская юбилейная, Золотые купола, 13-39-11 и др.) могут существенно повреждаться антракнозом. При небольшой пространственной изоляции обычных сортов малины и ремонтантных, последние чаще заражаются малинным клещом, а в жаркую погоду и паутинным клещом. В таких случаях необходимо проводить обработку насаждений химическими препаратами.

#### СОРТИМЕНТ РЕМОУАНТНОЙ МАЛИНЫ

В настоящее время весь российский сортимент ремонтантной малины (16 сортов), представленный в Госреестре селекционных достижений, допущенных к использованию (2010 г), создан на Кокинском опорном пункте ВСТИСП (Брянская область). Лучшие сорта отличаются рекордной урожайностью, крупноплодностью, надежной экологической адаптацией и по этим показателям не имеют аналогов в мировой селекции малины. Сорта Брянское диво, Оранжевое чудо и Пингвин удостоены Золотой медали на Всероссийской выставке «Золотая осень – 2010». Их оригинальность и инновационность подтверждены авторскими свидетельствами и патентами.

Приводим хозяйственно-биологическую характеристику некоторых из них.

**Брянское диво** (патент №3940). Создан И.В. Казаковым и С.Н. Евдокименко от свободного опыления межвидовой формы 47-18-4.

Ягоды очень крупные (средняя масса 5-6 г, максимальная – 11 г), привлекательной удлинненно-конической формы («точёные»), красного цвета, плотные. Вкус ягод кисло-сладкий, они пригодны для потребления в свежем виде и всех видов переработки.

Урожайность высокая – 12-17 т/га (2,5-3,0 кг с куста). Начало созревания ягод во второй декаде августа, плодоношение продолжительное. Потенциальная урожайность реализуется до осенних заморозков на 70-90 %.

**Геракл** (патент №2410). Получен от скрещивания сорта Оттом близ и межвидового отбора 14-205-4. Авторы – И.В. Казаков и С.Н. Евдокименко.

Крупноплодный (средняя масса 5-6 г, максимальная – 10 г) ремонтантный сорт малины с пряморослыми побегами не требующими опоры. Продуктивность 1,5-2,0 кг с куста или 12-15 т/га. Ягоды усеченно-конической формы, насыщенного рубинового цвета, транспортабельные, плодоношение продолжается до заморозков, потенциальная урожайность реализуется на 60-80%. Вкус ягод кисло-сладкий, освежающий.

**Жар-птица** (патент №3943). Получен от свободного опыления межвидового элитного отбора 7-43-2. Авторы – И.В. Казаков, С.Н. Евдокименко.

Ремонтантный высоко урожайный сорт малины с сочными вкусными ягодами красивой ярко-красной окраски. Урожайность 15-18 т/га и выше (2,2-2,5 кг с куста). Потенциальная урожайность реализуется на 70-90%. Ягоды крупные (4,2-4,6 г, максимальная – 6,0 г), одномерные, конические, привлекательной окраски. Плоды кисло-сладкие, десертные, с нежной, сочной мякотью, пригодны для потребления в свежем виде и всех видов переработки.

**Оранжевое чудо** (патент №4840). Получен от свободного опыления межвидового ремонтантного сорта Шапка Мономаха. Авторы – И.В. Казаков, С.Н. Евдокименко.

Ягоды крупные, массой 6,0-7,0 г (максимальная – 9,0 г), привлекательные, удлинненно-тупоконической «точеной» формы,

ярко-оранжевые с блеском, десертного кисло-сладкого вкуса с тонким «малинным» ароматом.

Урожайность 10-13 т/га. Устойчив к основным грибным болезням и вредителям. Потенциальная урожайность реализуется до осенних заморозков на 70-85 %.

Признание этот сорт получил за очень крупные красивые, вкусные ягоды и стабильно высокие урожаи.

**Пингвин** (патент №4182). Получен путём посева семян сложного межвидового происхождения. Авторы сорта – И.В. Казаков, С.Н. Евдокименко, В.Л. Кулагина.

Ранозревающий сорт со штамбовым типом куста.

Ягоды крупные (4,0-5,0 г), плотные – 7,2 Н, легко отделяются от плодоложа, округло-конической формы, тёмно-малинового цвета. После созревания плоды до 5 суток могут висеть на кусте без потери качества. Урожайность 10-14 т/га. Отличается ранним и сжатым периодом плодоношения, полностью созревает в первой половине сентября.

**Атлант** (25-15-1). Получен от свободного опыления межвидового элитного отбора 2-205-1а, проходит государственное сортоиспытание. Авторы – И.В. Казаков, С.Н. Евдокименко, В.Л. Кулагина.

Ягоды крупные, массой 5,0-5,5 г (максимальная – 9 г), плотные (8,8 Н), транспортабельные, хорошо отделяются от плодоложа, привлекательной удлинённо-конической формы, с однородными костянками, могут продолжительное время висеть на кусте без загнивания. Вкус кисло-сладкий, мякоть нежная, сочная. Урожайность высокая – до 15 т/га и больше. Начало созревания ягод во второй декаде августа, до заморозков созревает 75 – 90 % урожая.

Достоинства: сорт пряморослый, урожайный, крупноплодный, с высокими качественными показателями ягод, перспективен для механизированной уборки урожая.

## СМОРОДИНА ЧЕРНАЯ

При выборе участка под черную смородину и подготовке почвы руководствуются теми же принципами, что и при закладке плантации малины.

Для посадки используют саженцы районированных сортов. Посадочный материал должен быть чистосортным и свободным от болезней и вредителей. Высаживать растения смородины можно осенью и ранней весной, однако осенний срок (октябрь) предпочтительнее.

При посадке саженцы размещают на расстояниях между рядами 2,5-3,0 м, в ряду – 0,6-0,8 м (4,7-6,7 тысячи растений на 1 га). Высаживают саженцы смородины наклонно (под углом 35-45<sup>0</sup>) с заглублением корневой шейки на 5-8 см. Это способствует расширению основания куста и появлению дополнительной корневой системы. Посадку производят вручную или машинами СШН-3, МПС-1, СЛН-1.

Рано весной надземную часть растений коротко обрезают, оставляя над поверхностью почвы 3-4 почки. За вегетационный период проводят 5-6 междурядных обработок почвы дисковой бороной БДН-1,3А, *рыхлителем ПРВН-1,5 АХ*, фрезой ФП-2.

В ранневесенние сроки вносят азотные удобрения (по 90 кг/га д.в.). На молодых плантациях их вносят в полосы шириной 1 м вдоль ряда растений, на плодоносящих – удобряют всю площадь. Один раз в 3-4 года применяют органические и фосфорно-калийные удобрения. Их вносят осенью сплошь по всем междурядьям, заделывая на глубину 10-12 см. Дозы внесения органических удобрений – 30-50 т/га, фосфорные – 100-120 кг и калийных до 200 кг/га д.в.

Ежегодно рано весной или осенью проводят обрезку кустов смородины. Вырезают слабые однолетние побеги, больные, поломанные и ветви старше 5-6 лет. На каждом метре длины ряда оставляют 15-20 наиболее сильных ветвей.

Урожай смородины черной убирают вручную или машинами (ЭЯМ-200-8, МПЯ-1). Срок эксплуатации товарной плантации смородины составляет 8-10 лет.

## СОРТА СМОРОДИНЫ ЧЕРНОЙ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ЦЕНТРАЛЬНОГО РЕГИОНА

**Гамма.** Создан во НИИСПК (г.Орел) Т.П. Огольцовой и С.Д.Князевым (№ 762-5-82 х Экзотика).

Сорт среднего срока созревания, универсального назначения. Зимостойкий, устойчивый к мучнистой росе и ржавчине, поражается почковым клещом. Урожайность 7,9-12,3 т/га. Куст среднерослый, слабораскидистый. Ягоды округлой формы, почти черные со средней кожицей, массой 1,3 г. Вкус кисло-сладкий, с освежающим ароматом. Сорт универсального назначения.

**Гулливёр.** Создан во ВНИИ люпина (г.Брянск) А.И.Астаховым (Сеянец Голубки х № 32-77).

Сорт среднего срока созревания. Зимостойкий и засухоустойчивый, устойчив к мучнистой росе, антракнозу, ржавчине. Скороплодный. Куст высокий, слабораскидистый. Урожайность 9,5 т/га. Ягоды крупные (1,8-3,3 г), округлые, черные, блестящие, отрыв сухой, вкус кисло-сладкий. Дегустационная оценка – 4,5 балла. Сорт универсального назначения.

**Дар Смольяниновой.** Создан во ВНИИ люпина (г. Брянск) А.И.Астаховым.

Сорт раннего срока созревания. Устойчив к низким температурам и почковому клещу, недостаточно устойчив к мучнистой росе. Куст среднерослый, среднераскидистый. Урожайность высокая – 13 т/га. Ягоды округлые, средняя масса 2,8 г, кожица плотная, вкус сладкий. Дегустационная оценка – 4,9 балла.

**Дебрянск.** Создан на Кокинском опорном пункте ВСТИСП И.В.Казаковым и Ф.Ф.Сазоновым (Лентяй х Ядреная).

Перспективный сорт среднераннего срока созревания. Зимостойкий, самоплодный, устойчивый к основным болезням. Восприимчив к почковому клещу. Куст среднерослый, среднераскидистый. Урожайность до 12 т/га (2,8 – 3,0 кг ягод с куста). Ягоды крупные (средняя масса 1,8 г, максимальная 4,8 г), округлой формы, черные, блестящие, созревание дружное. Отрыв

ягод сухой, легкий. Вкус кисло-сладкий, освежающий. Содержание витамина С – 204 мг%. Транспортабельность плодов высокая. Сорт универсального назначения.

**Добрыня.** Создан во ВНИИ люпина А.И.Астаховым (№ 42-7 х № 4-1-116).

Сорт среднего срока созревания ягод. Интенсивного типа, устойчив к засухе и весенним заморозкам. Устойчив к мучнистой росе, среднеустойчив к антракнозу и почковому клещу. Куст среднерослый, пряморослый. Урожайность высокая – 10,6 т/га. Ягоды очень крупные (2,8-6,5 г), слегка овальные, черные, блестящие, с прочной эластичной кожицей и сухим отрывом. Товарные качества ягод очень высокие. Дегустационная оценка – 4,9 балла.

**Зеленая дымка.** Создан во ВНИИС им. И.В.Мичурина К.Д.Сергеевой и Т.С.Звягиной (Минай Шмырев х Бредторп).

Сорт среднего срока созревания. Очень скороплодный, зимостойкий и засухоустойчивый. Устойчив к антракнозу, недостаточно устойчив к мучнистой росе и почковому клещу. Урожайный (3,1-3,9 кг ягод с куста или 10-16 т/га), высокосамоплодный. Ягоды очень крупные, округло-овальной формы, выровненные, черные, блестящие, с кожицей средней плотности и сухим отрывом, сладко-кислого вкуса с мускатным привкусом. Дегустационная оценка плодов – 4,7 балла. Сорт универсального назначения, пригоден для механизированной уборки урожая.

**Искушение.** Создан во ВНИИСПК (г.Орел) Т.П.Огольцовой и С.Д.Князевым (№ 1163 х Чудесница).

Сорт среднего срока созревания. Зимостойкий, устойчивость к болезням и вредителям высокая. Восприимчив к листовым пятнистостям. Куст среднерослый, среднераскидистый. Урожайность – 9,8 т/га. Ягоды округлые, почти черные, сладкие, с нежным ароматом, средней массой 1,7 г. Дегустационная оценка – 4,8 балла. Универсального назначения. Сорт пригоден для механизированной уборки урожая.

**Лентяй.** Создан во ВНИИСПК Т.П.Огольцовой, С.Д.Князевым, Л.В.Баяновой (Бредторп х Минай Шмырев).

Сорт позднего срока созревания. Зимостойкий, устойчив к антракнозу, недостаточно устойчив к мучнистой росе, ржавчине и почковому клещу. Период созревания ягод растянутый. Куст мощный, сильнорослый, среднераскидистый. Урожайность 8 т/га. Ягоды очень крупные (2,5-3,3 г), округлой формы, буровато-черные, кисло-сладкого вкуса. Дегустационная оценка – 4,5 балла. Универсального назначения.

**Нара.** Создан во ВНИИ люпина А.И.Астаховым.

Сорт раннего срока созревания. Обладает хорошей адаптивностью, самоплодностью, устойчив к засухе, весенним заморозкам, мучнистой росе, антракнозу, почковому клещу. Кусты средней силы роста, слабораскидистые. Урожайность – 10-14,6 т/га. Ягоды крупные (1,3-3,3 г), одномерные, округлые, черные, блестящие. Созревают дружно, отрыв сухой. Дегустационная оценка – 4,3 балла.

**Орловская серенада.** Создан во ВНИИСПК Т.П.Огольцовой, С.Д.Князевым и Л.В.Баяновой.

Сорт среднепозднего срока созревания. Зимостойкий и скороплодный сорт. Устойчив к мучнистой росе, среднеустойчив к антракнозу, ржавчине, почковому клещу. Куст среднерослый, слабораскидистый. Урожайность 8,7 т/га. Ягоды средние и крупные (0,9-1,2 г), округло-овальные, черные, одномерные, приятного вкуса, созревают дружно. Дегустационная оценка – 4,2 балла. Назначение универсальное.

**Очарование.** Создан во ВНИИСПК Т.П.Огольцовой и С.Д.Князевым (№ 1168 х Экзотика).

Сорт среднепозднего срока созревания. Иммунный к мучнистой росе. Куст сильнорослый, среднераскидистый. Средняя урожайность – 11,4 т/га. Ягоды крупные (1,8-4,0 г), округлой формы, черные с бурым оттенком, кисло-сладкие. Кожица прочная, отрыв сухой. Содержание витамина С – 150,8 мг%. Дегустационная оценка – 4,3 балла. Пригоден к механизированной уборке урожая.

**Рита.** Создан во ВНИИС Сибири им. М.А.Лисавенко (г.Барнаул) - (Сеянец Голубки х Лепаан Муста).

Сорт среднего срока созревания. Зимостойкий, жаростойкий. Устойчив к галловой тле и мучнистой росе, слабо поражается антракнозом, среднеустойчив к септориозу и почковому клещу. Куст сильнорослый, компактный. Урожайность 10,6-13,6 т/га. Ягоды крупные (1,7-4,5 г), шаровидные, черные, матовые, кисло-сладкого вкуса, с кожицей средней толщины и сухим отрывом. Содержание витамина С – 134 мг%. Дегустационная оценка – 3,8 балла. Сорт технического назначения, пригоден для механизированной уборки урожая.

**Селеченская 2.** Создан во ВНИИ люпина А.И.Астаховым (№ 42-7 х № 1-116).

Сорт среднераннего срока созревания. Зимостойкий и засухоустойчивый. Устойчив к грибным заболеваниям, сохраняет листья до глубокой осени. Куст сильнорослый, пряморослый. Урожайность 11,5 т/га. Ягоды крупные (2,3-4,8 г), округлые, блестящие, с сухим отрывом и десертным вкусом. Содержание витамина С – 160 мг%. Дегустационная оценка – 4,9 балла. Сорт универсального назначения.

**Стрелец.** Создан на Кокинском опорном пункте ВСТИСП И.В.Казаковым и Ф.Ф.Сазоновым.

Перспективный сорт среднего срока созревания. Зимостойкий, устойчивый к основным болезням, слабо поражается смородиновым клещом. Куст среднерослый, слабораскидистый. Урожайность до 12 т/га. Ягоды крупные (средняя масса 1,3 г, максимальная 3,9 г), округлой формы, черные, блестящие. Отрыв сухой, легкий, вкус кисло-сладкий, освежающий. Содержание витамина С – 158,4 мг%. Транспортабельность плодов высокая. Сорт универсального назначения.

**Сударушка.** Создан в Южно-Уральском НИИПиК В.С.Ильиным (Сеянец Голубки х Бредторп).

Сорт среднего срока созревания. Зимостойкость высокая. Устойчив к мучнистой росе, слабо поражается антракнозом. Куст среднерослый, среднераскидистый. Урожайность 8 т/га. Ягоды среднего размера – 2,2 г, округлой формы, почти черные. Кожица средней плотности и толщины. Вкус десертный, слад-



кий. Дегустационная оценка – 5 баллов. Плоды содержат 132 мг% витамина С. Сорт универсального назначения.

**Тамерлан.** Создан во ВНИИС им. И.В.Мичурина Т.С.Звягиной и Т.В.Жидехиной (Оджебин х Черный жемчуг).

Сорт среднепозднего срока созревания. Зимостойкость высокая. Самоплодный, скороплодный. Устойчив к антракнозу, септориозу. Недостаточно устойчив к мучнистой росе и почковому клещу. Куст среднерослый, среднераскидистый. Урожайность 3,0-4,0 кг ягод с куста. Ягоды крупные и средние (1,2-1,3 г), черные, кисло-сладкого вкуса. Сорт универсального назначения.

**Экзотика.** Создан во ВНИИСПК и НИИС им. М.А.Лисавенко (Сеянец Голубки х (Орловия + Ершистая)). Авторы – Т.П.Огольцова, З.С.Зотова, С.Д.Князев, Л.В.Баянова.

Сорт раннего срока созревания. Зимостойкий, скороплодный, самоплодный и урожайный (до 10 т/га). Устойчив к мучнистой росе, неустойчив к почковому клещу. Куст среднерослый, пряморослый. Ягоды крупные (до 3,5 г), округлые, черные, матовые, с тонкой кожицей и сухим отрывом. Вкус сладко-кислый с нежным ароматом. Содержание витамина С – 161 мг%. Дегустационная оценка – 4,4 балла. Сорт универсального назначения.

**Ядреная.** Создан во ВНИИС им. М.А.Лисавенко Л.Н.Забелиной ((Диковинка х Бредторп) х Любимица Алтай).

Сорт среднераннего срока созревания. Высокозимостойкий, скороплодный. Относительно устойчив к мучнистой росе, ржавчине, почковому клещу, среднеустойчив к антракнозу. Куст низкий, сильно раскидистый. Урожайность 7,3-10,0 т/га. Один из наиболее крупноплодных сортов смородины черной в мировой селекции. Ягоды массой 3,2-7,8 г, округлой формы, черные, блестящие, с сухим отрывом, толстой кожицей. Мякоть плотная, с освежающим ароматом, кислая. Содержание витамина С – 96 мг%. Сорт интенсивного типа – нуждается в хорошем уходе. Универсального назначения.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Айтжанова С.Д. Плодоводство. – Ростов на Дону: Феникс, 2006. – С. 291-360.
2. Айтжанова С.Д., Чухляев И.И. Садовая земляника. – Брянск, 2004.
3. Витковский В.Л. Плодовые растения мира. – СПб.: Лань, 2003.
4. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. М., 2012.
5. Казаков И.В. Малина и ежевика. М.: Фолио, 2001.
6. Казаков И.В., Сазонов Ф.Ф. Смородина и крыжовник в юго-западной части Нечерноземья России. – Брянск, 2005.
7. Казаков И.В., Айтжанова С.Д., Евдокименко С.Н., Кулагина В.Л., Сазонов Ф.Ф. – Ягодные культуры в центральном регионе России. – Брянск, 2009.
8. Казаков И.В., Айтжанова С.Д., Евдокименко С.Н., Кулагина В.Л., Сазонов Ф.Ф. Современные сорта ягодных культур для коллективных, фермерских и приусадебных хозяйств. – Брянск, 2010.
9. Потапов В.А., Пильщиков Ф.Н. Плодоводство. – М.: Колос, 2000. – С. 408-428.

Учебное издание

Кулагина Вера Лаврентьевна  
Евдокименко Сергей Николаевич  
Андропова Наталья Васильевна

**СОСТАВЛЕНИЕ ПЛАНА ЗАКЛАДКИ ЯГОДНЫХ  
ПЛАНТАЦИЙ И РАЗРАБОТКА АГРОТЕХНИЧЕСКИХ  
МЕРОПРИЯТИЙ ПО УХОДУ ЗА НИМИ**

Учебно-методическое пособие  
для бакалавров по направлениям «Агрономия», «Технология производства и  
переработки сельскохозяйственной  
продукции»

Редактор Павлютина И.П.

---

Подписано к печати 04.02.2014. Формат 60x84.  
Бумага печатная. Усл.п.л 2,03. Тираж 20 экз. Изд. №2557.

---

Издательство Брянской государственной сельскохозяйственной академии  
243365, Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянская ГСХА

