



**ЧЕРНОПЛОДНАЯ
РЯБИНА**

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА
И ЗАПОВЕДНИКОВ ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ РСФСР
ДАРВИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЗАПОВЕДНИК

К. А. КУДИНОВ, А. К. СОСИН

ЧЕРНОПЛОДНАЯ РЯБИНА

СЕВЕРО-ЗАПАДНОЕ КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

1972

ВВЕДЕНИЕ

Научное название черноплодной рябины — арония черноплодная (*Aronia melanocarpa* (Michx.) Elliot). Родина этого растения — Северная Америка, где оно встречается на огромной территории, охватывающей почти целиком Соединенные Штаты и южную половину Канады. В Западную Европу арония была завезена около 100 лет назад и выращивалась здесь как декоративное растение. Первым распознал в аронии плодое растение Иван Владимирович Мичурин, который называл ее черноплодной рябиной. Дальнейшее освоение культуры ч. рябины* связано с работами Горно-Алтайской плодоягодной опытной станции, благодаря которым на Алтае были впервые заложены промышленные сады этого растения. Несколько позже была организована крупная плантация ч. рябины под Ленинградом в совхозе «Лесное». Благодаря работам многих энтузиастов это замечательное растение стало широко распространяться по садам страны.

Среди энтузиастов по разведению ч. рябины были Алексей Михайлович Леонтьев. Работая на биостанции «Борок», располагавшейся в бывшем имении известного народовольца, а позднее почетного академика, Н. А. Морозова, он обратил внимание на несколько растений ч. рябины, росших там в саду. Оказалось, что они выросли из саженцев, подаренных Н. А. Морозову самим Мичуриным. Здесь и начал А. М. Леонтьев работу с рябиной, которую продолжал потом в Дарвинском заповеднике.

Работы в этом заповеднике убедительно показали перспективность ч. рябины для северного садоводства. С 1963 г. заповедник занялся широкой пропагандой и рас-

* Ради краткости вместо видового названия здесь и ниже представлена одна буква ч., которая заменяет слово «черноплодная».

пространением ч. рябины в окружающие районы. Этой работе А. М. Леонтьев отдал много сил и не прекращал ее до конца своих дней.

В данной брошюре мы подводим краткий итог проделанной работе. Надеемся, что она хотя бы отчасти поможет широкому распространению ч. рябины, о котором мечтал и для которого много сделал А. М. Леонтьев.

ДОСТОИНСТВА ЧЕРНОПЛОДНОЙ РЯБИНЫ

Плоды черноплодной рябины — это ценный пищевой продукт. Они могут употребляться в свежем виде, из них изготавливается хорошее варенье. Сок (он составляет около 60% от веса плодов) применяется в виноделии, сушеные плоды могут использоваться для компотов.

Плоды ч. рябины обладают лечебными свойствами. По содержанию витамина Р они превосходят все другие плоды и ягоды. Имеются указания на большое содержание йода в плодах ч. рябины. Кроме того, в них содержатся катехины — вещества, сорбирующие (поглощающие) стронций и способствующие его выведению из организма. Благодаря этим свойствам плоды ч. рябины применяют как эффективное профилактическое и лечебное средство против гипертонической, базедовой и лучевой болезней.

Удивительны биологические свойства ч. рябины. Она почти не повреждается вредителями и болезнями, весьма зимостойка, дает устойчивые высокие урожаи. В саду заповедника за первые 5 лет плодоношения средний урожай составил около 34 ц/га. Со старых же кустов в благоприятные годы мы собирали до 40 кг плодов. За все время только в 1969 году ч. рябина дала низкий урожай, что было вызвано неблагоприятными условиями предшествующей зимы. В январе 1969 года температура на поверхности снега в саду достигала -46° , а в марте наблюдались резкие суточные перепады температур от $+5^{\circ}$ днем до -30° ночью. В этом году культурные сорта яблони не плодоносили вовсе, а многие сорта (например бельфлер-китайка) вымерзли. Ч. рябина тогда сильно пострадала от мороза: в пониженной части сада у нее подмерзла древесина, а в повышенной — пострадала часть цветочных почек. И все же урожай плодов ч. рябины был значительным: 11,7 ц/га.

Ч. рябина прекрасно переносит пересадку, нетребовательна к почве, хорошо растет и обильно плодоносит на бедных сухих почвах, размножать ее можно семенами, черенками, отводками и делением куста. В условиях Севера ч. рябина растет невысоким кустом (до 2—3 м), к тому же под тяжестью плодов ветви склоняются до земли (и при этом никогда не ломаются). С таких кустов собирать кисти крупных (до 15 мм в диаметре) плодов весьма несложно, что делает сбор плодов высокопроизводительной работой.

Эти свойства делают ч. рябину высокодоходной культурой. В условиях экспериментального хозяйства заповедника доходы от ч. рябины в 3—4 раза превышают расходы на ее выращивание.

Ч. рябина — весьма красивое растение. Весной она украшает свои ветви пучками мелких блестящих листочков шоколадного цвета. Постепенно их сменяет темно-зеленый глянец летних листьев, по которому рассыпаны белые кисти цветов. Но красивее всего ч. рябина осенью, когда она кланяется людям своим богатым урожаем и рядится в торжественный ярко-пурпурный наряд.

Черноплодную рябину можно выращивать из семян. Небольшие количества их заповедник высылает бандеролями с наложенным платежом. Для этого нужно не позднее августа прислать заявку на приобретение семян по адресу: п/о Николо-Высокое Вьсьегонского района Калининской области, Дарвинский государственный заповедник.

Как из горстки плодов вырастить сад, который принесет высокие урожаи, вы узнаете из этой брошюры.

СЕМЕННОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ЧЕРНОПЛОДНОЙ РЯБИНЫ

Чтобы семена черноплодной рябины проросли, их нужно довольно долго (около 100 дней) выдержать во влажном состоянии при низкой положительной температуре. Целые плоды при высокой влажности быстро плесневеют, поэтому, выдерживая их на холоде, семена к посеву подготовить не удастся. Осенние посевы целыми или размельченными плодами дают плохие результаты из-за того, что семена промерзают и не получают нужных условий для подготовки их к прорастанию. Мы добились хороших результатов с помощью двух способов получения всходов ч. рябины.

Первый способ применяется при выращивании се-

янцев в больших количествах. Свежие плоды ч. рябины пропускают через мясорубку, от измельченных плодов сок отжимают через крепкую ткань. Отжимки, в которых со-держатся семена и измельченная мякоть плодов (мезга), помещают в большое количество воды. Тщательно переме-щав эту смесь, дают ей успокоиться и при слабом помешивании сливают воду вместе с плавающей в ней мезгой. Семена тяжелой мезги и они остаются на дне посуды. После 4—5 таких промываний семена оказываются достаточно чистыми. Лишнюю воду удаляют, отжимая отмытые семе-на через ткань. Отжатые семена просушивать не следует, это снижает их всхожесть, поэтому их нужно сразу же смешать с чистым влажным речным песком (на 1 часть семян — 3 части песка по объему). Смесь семян с песком укладывают в ящики, которые ставят на дно ямы. Яму выкапывают на сухом месте, не заливаемом весенними во-дами. Глубина ее должна быть около 1 м, а остальные раз-меры определяются количеством и размерами ящиков с се-менами.

Ящики следует укрыть каким-либо материалом — лап-ником или мхом, чтобы потом было легче отделить насы-павшуюся почву от смеси семян с песком. После этого ящи-ки засыпают грунтом, слоем 15—20 см, и обильно полива-ют, чтобы земля вместе с водой заняла все пустоты между ящиками и выжала воздух. Когда вся земля, выкопанная из ямы, будет засыпана на ящики, на месте ямы образует-ся холмик высотой 30—40 см. Углы ямы обозначают коль-ями. Эту работу делают в октябре и до апреля семена ле-жат в земле, где и проходят подготовку к весеннему посеву.

Чтобы прошедшие подготовку семена проросли, им нуж-ны тепло и влага. Если их посеять на грядку — всходов по-лучится мало: при глубокой заделке семена не могут про-биться через толстый слой почвы (а ведь для них слишком толст даже односантиметровый слой почвы), а при мел-кой — не прорастают из-за пересыхания. Поэтому их сеют в парники или укрываемые ящики.

В апреле, как только оттает земля, яму с семенами рас-капывают и семена высевают в заранее подготовленные парники. Перед посевом поверхность почвы в парнике тща-тельно разравнивается граблями, семена вместе с песком аккуратно рассеивают по ней вразброс так, чтобы смесь се-мян с песком покрыла поверхность парника однородным

слоем толщиной около 1 мм. Заделывают семена, рассеивая поверх них смесь, составленную из равных объемов чистого речного песка, опилок и почвы, или (что еще лучше) торфяную крошку.

При большом размере работы удобно засеивать не все парники сразу, а производить посев в три срока: в конце 1 декады апреля, в начале 3 декады и в начале мая. Тогда всходы появляются не все сразу, что облегчает дальнейшую работу.

Второй способ мы рекомендуем применять, если имеется небольшое количество плодов или предполагается вырастить небольшое количество сеянцев — не более 1—2 тысяч. Плоды ч. рябины измельчают (подсушенные плоды предварительно размачивают) и отжимают через плотную ткань сок. Потом отжимки заливают водой, тщательно перемешивают и снова отжимают через плотную ткань. Эту операцию повторяют 3—4 раза. В промытой мезге количество веществ, способствующих развитию плесени, гораздо меньше и если ее держать при низкой температуре тонким слоем, она не плесневеет. На этом и основан описываемый способ, который можно назвать способом осеннего посева в ящики.

Для посева нужен ящик высотой около 15 см. Перед посевом его заполняют почвой на половину высоты, поверхность почвы тщательно разравнивают. Промытую и отжатую вышеописанным способом смесь семян с мезгой разрыхляют и рассеивают вразброс по поверхности почвы слоем около 5 мм. Рассеянную мезгу поливают из лейки с мелкими отверстиями, слабым (светло-розовым) раствором марганцевокислого калия. Заделывают семена, рассеивая поверх мезги почву слоем 3—5 мм.

Ящик с посеянными семенами помещают на дно ямы глубиной около 1 м и тщательно укрывают горбылями и лапником с тем, чтобы и после засыпки ямы над поверхностью почвы в ящике оставалось свободное пространство и засыпанный грунт не попал бы на посев. После этого яму закапывают и отмечают ее место кольями. Весной ящик откапывают, помещают на солнечное место и укрывают стеклом.

Посевы в парниках или ящике регулярно поливают и проветривают, приподнимая парниковые рамы или стекла на ящиках. Очень важно, чтобы в парнике или ящике не

было сорняков. Всходы появляются через 2—3 недели после посева в парники или выставки ящика с осенним посевом.

Не советуем ящики с осенними посевами ставить весной в отапливаемое помещение. Правда всходы здесь появляются быстрее, но они оказываются совершенно неустойчивыми к заморозкам. В нашей практике был случай, когда мы вынесли на улицу ящик со всходами, развившимися в помещении. Несмотря на то, что он был укрыт стеклом, все всходы в нем ночью погибли от заморозка, в то время как в парниках и в ящиках, не содержавшихся в теплом помещении, всходы не были повреждены.

Всходы держат в парнике или ящике около 1 месяца (т. е. примерно полтора месяца после посева в парник или выставки ящика). К этому времени у наиболее развитых всходов появляется второй настоящий лист, а у большинства имеется по одному настоящему листу и появление новых всходов заканчивается.

С 1 кв. м парника мы получаем около 2 тыс. всходов, в ящиках за счет более аккуратного посева и ухода выход всходов в пересчете на 1 кв. м составлял 4—5 тыс.

Всходы из парника или ящика пикируют на гряды. Пикировка — трудоемкая и ответственная работа, которую следует проводить в сжатые сроки. Поэтому за время выращивания всходов должны быть подготовлены гряды в питомнике. Гряды делают шириной 1 м, а междугрядья — 0,5 м. Для питомника ч. рябины выбирают ровное место со свежей песчаной почвой, удобное для проведения полива.

Густоту пикировки выбирают в зависимости от того, до какого возраста предполагается держать сеянцы в питомнике. При выращивании до 1 года расстояние между пикулянтами делают 6—7 см в ряду и 15 см между рядами. При выращивании 2-летних сеянцев всходы пикируют на расстоянии 10×20 см, а 3-летних — 15×25 см. В соответствии с этим получают с 1 кв. м полезной площади питомника однолетних сеянцев 90—100, двухлетних — до 50 и трехлетних — до 30 штук.

Пикировка всходов — ответственное дело, требующее исключительной аккуратности, поскольку всходы очень нежны и малы: их надземная часть имеет в длину всего 2—5 см. За 2—3 часа до пикировки гряды обильно поливают, непосредственно перед пикировкой снова разрыхля-

ют, разравнивают граблями и маркируют. Лунки для пикулянтов делают кольщиком. В лунку опускают корешок всхода. Затем кольшек втыкают наклонно рядом с лункой, прижимают почву к корням сеянца и уплотняют. Всходы пикируют на 5—10 мм глубже, чем они были в парнике или ящичке. После пикировки грядку необходимо снова полить, а после полива оправить всходы. За рабочий день (8,2 часа) один рабочий может распикировать на заранее подготовленные гряды (с выборкой из парника, подновлением гряд, поливом и оправкой пикулянтов) около 1000 всходов.

Дальнейший уход за питомником сводится к поливке в засушливые периоды и регулярной прополке. В год пикировки прополку проводят не менее трех раз. На второй и третий год после пикировки гряды с сеянцами не поливают, но прополку и рыхление необходимо проводить не менее двух раз за лето.

ВЕГЕТАТИВНОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ ЧЕРНОПЛОДНОЙ РЯБИНЫ

Черноплодную рябину можно размножать не только семенами, но и вегетативно: черенками, отводками, делением куста и прививкой.

Для размножения черенками из наиболее урожайных кустов ч. рябины в апреле выбирают отдельные ветки. Из них нарезают черенки длиной 20—25 см так, чтобы у верхнего конца черенка была почка. Срезы делаются под углом 45—60° к оси побега. Следует помнить, что зимою часть веток может подмерзнуть. При этом обычно повреждается древесина. Через несколько дней после оттаивания ветки подмерзшая древесина имеет на срезе буровато-серую окраску и хорошо отличается от зеленовато-белой здоровой древесины. Позже на поврежденных морозом ветках отмирает кора. Частичное подмерзание древесины, если оно не захватывает всего сечения ветки, обычно не вызывает ее гибели, но для черенкования такие ветки непригодны. Часто обмораживание коры захватывает не всю ветку, а только ее часть, расположенную у поверхности снега. Такие ветки можно использовать для нарезки черенков. При этом необходимо, чтобы черенок был вырезан из части вет-

ки со здоровой древесиной. При нарезке негодные черенки выбрасывают, а годные связывают пучками.

Пучки черенков до посадки следует хранить в яме. Их укладывают на дно ямы и заполняют ее снегом. Сверху насыпают опилки слоем 25—30 см. У черенков во время хранения на срезах начинают образовываться беловатые наплывы. Это — каллус, раневая ткань, из которой впоследствии образуются корни или кора. Поэтому подновлять срезы на черенках перед посадкой не следует. Чтобы после выемки из ямы черенки не подсыхали, их нужно опускать нижними концами в воду или укрывать влажным мхом.

Как только будет подготовлена почва, черенки высаживают. Участок выбирают ровный со свежими песчаными или супесчаными почвами, очищенный от сорняков с помощью черного пара или хотя бы зяблевой вспашки и двукратного рыхления. Для посадки черенков устраивают низкие гряды. Для этого на разрыхленной поверхности почвы намечают, протаптывая по шнуру, места будущих междугрядий. Грядки делают шириной 1 м, а междугрядья — 0,5 м.

За 2—3 часа до посадки черенков гряды обильно поливают, а непосредственно перед посадкой снова рыхлят и разравнивают, удаляя при этом дернинки сорняков. Черенки высаживают наклонно, оставляя над поверхностью по 1—2 почки. Расстояние между черенками в рядах — 10, а между рядами — 20 см. После посадки черенков гряды снова обильно поливают. При посадке черенков полезно их нижний срез окунать в глинистый раствор.

За полный рабочий день (8,2 часа) один рабочий высаживает около 1000 черенков (с подновлением гряд, выборкой черенков и поливом).

Каждый здоровый черенок ч. рябины может прижиться, если в течение первого года он не пересохнет и не будет заглушен сорняками. Поэтому грядки с черенками в первый год следует часто и обильно поливать и тщательно пропалывать не менее четырех раз. На второй год черенки уже имеют корни и не столь нуждаются в поливе, но сорняки для них по-прежнему представляют серьезную опасность. Поэтому и на второй год грядки с черенками нужно держать чистыми от сорняков. После третьего лета черенковые саженцы не уступают по размерам двухлетним сеянцам, отличаются от них несколько меньшей разветвлен-

ностью, а также тем, что на многих из них уже созрело по 1—2 кисти плодов. Сеянцы же зацветают только на 4—5 году жизни.

На приусадебном участке можно размножить ч. рябину с помощью отводков. Для этого ранней весной ветку из края куста прищипливают к земле и присыпают рыхлой почвой. Конец прищипленной ветви привязывают вертикально к колышку. На засыпанной части ветви образуются корешки. Следующей осенью материнскую ветку перерезают и отводок высаживают на постоянное место.

При размножении делением куста его с одной стороны откапывают, освобождают корни от почвы, стараясь их не повреждать. После этого острой лопатой вырубают из куста отделяемую часть, высаживают ее на постоянное место, а яму у маточного куста засыпают.

Можно размножать ч. рябину и путем прививки ее на обыкновенную красную рябину. Ветки для прививки заготавливают в марте и до прививки хранят на леднике. В заповеднике ч. рябину прививали на обыкновенную с помощью простой копулировки, при этом была достигнута хорошая приживаемость черенков. Однако особой перспективностью этот путь, по нашему мнению, не отличается, поскольку ч. рябина на своих корнях развивается ничуть не хуже, чем привитая.

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА СЕЯНЦЕВ И ЧЕРЕНКОВЫХ САЖЕНЦЕВ ЧЕРНОПЛОДНОЙ РЯБИНЫ

Сеянцы черноплодной рябины к концу первого лета имеют высоту 10—15 см, при длине корней около 20 см, двухлетки — 25—30 см при длине корней около 40 см, трехлетки — 50—70 см и корни примерно такой же длины. Сеянцы любого возраста пригодны для посадки плантации ч. рябины, но наиболее удобны двухлетние сеянцы. Черенковые саженцы к концу первого лета дают слабый побег длиной 3—7 см, и редкие, хотя и довольно длинные (до 30 см) корни, для посадки однолетние черенковые саженцы мало пригодны. У двухлетних черенковых саженцев высота составляет 15—20 см, а длина корней около 40 см, но они все еще слабо разветвлены. К концу третьего лета

черенковые саженцы имеют в высоту 30—40 см и корневая система их оказывается уже достаточно хорошо развитой.

Однолетние сеянцы у нас в заповеднике используются главным образом для рассылки мелкими партиями почтовыми посылками. Цена их с учетом почтовых расходов — 12 рублей за сотню. Для отправки потребителям по железной дороге, а также на самовывоз применяем двухлетние сеянцы и трехлетние черенковые саженцы. Цена их при отправке заповедником по железной дороге 30 рублей за сотню (стоимость провоза по железной дороге взыскивается дополнительно). При отпуске потребителям, приезжающим в заповедник на своем транспорте, им предоставляется скидка 10%, т. е. двухлетние сеянцы и трехлетние черенковые саженцы отпускаются по цене 27 рублей за сотню. Трехлетние сеянцы выращиваем в небольшом количестве и отпускаем только на самовывоз по цене 40 коп. за 1 сеянец.

Сеянцы, а также трехлетние черенковые саженцы ч. рябины прекрасно переносят хранение и транспортировку. У нас были случаи, когда сеянцы, отправленные почтовой посылкой в сентябре, возвращались к нам в декабре. После этого зимой мы хранили их под снегом, весной высадили и все они прижились. При транспортировке корни сеянцев и саженцев следует укрывать влажным мхом или любым другим материалом, предохраняющим их от высыхания.

Хранить сеянцы и саженцы до посадки следует в обычной прикопке. Правда, однолетние сеянцы вследствие их малых размеров в прикопке хранить неудобно и лучше сразу высаживать их на постоянное место.

ЗАКЛАДКА И СОДЕРЖАНИЕ САДА ЧЕРНОПЛОДНОЙ РЯБИНЫ

Для сада черноплодной рябины следует выбирать повышенные участки с песчаной почвой. В сырых западинах, а также на средних и тяжелых почвах ч. рябина менее морозостойка и урожайна. Корни ч. рябины проникают на большую глубину — до 2—3 метров, благодаря этому ч. рябина в условиях Севера легко переносит засушливые периоды.

Сад ч. рябины следует закладывать на участках с хорошо обработанной почвой. Если сад предполагается зало-

жить на целине или залежи, выбранный участок следует в течение 1—2 лет до закладки использовать для выращивания зерновых культур. При закладке сада роют ямы размером 0,6×0,6 м, глубиной 0,5 м. Гумусовый темный слой при выкопке ямы не смешивают с нижними горизонтами почвы. На дно каждой ямы помещают 20—30 кг навоза (это соответствует норме закладки 25 т/га), перемешивают его с гумусовой почвой и создают на дне ямы холмик из этой смеси. Сверху его присыпают бедной почвой и помещают на него сеянец или саженец, расправив корешки по поверхности холмика. Заделывают корни сеянца почвой из нижних горизонтов — желтяком. При таком способе посадки затрудняется рост сорняков в кустах ч. рябины и обеспечивается улучшенное ее питание в течение нескольких лет. Высаживают сеянцы и саженцы несколько глубже, чем они росли в питомнике. У однолетних сеянцев корневую шейку заглубляют на 5, а у двух- и трехлетних сеянцев — на 10 см. После посадки (особенно если она выполняется весной) необходимо полить растения. Если посадка произведена осенью, то весной необходимо подправить приствольные круги — засыпать образовавшиеся промоины и обнажившиеся корни.

Если на выбранном участке имеются отдельные пониженные места с более богатыми и влажными почвами, норму закладки навоза здесь следует уменьшить, или даже не закладывать его. Здесь полезна закладка дренажа в виде хвороста, внесение в яму 200—300 г извести, 500 г фосфоритной муки, 50—100 г калийной соли. В остальном посадку ведут так же как и на сухих почвах.

Растения в саду размещают на расстоянии 3×4 м, это позволяет механизировать уход и обеспечивает достаточную площадь питания кустов в течение длительного периода.

Сад ч. рябины нуждается в систематическом уходе и подкормках. Уход производят с конца мая до начала июля путем пропашки и дискования междурядий и ручного рыхления приствольных кругов. Одновременно с уходом вносят удобрения. Наиболее подходящее удобрение для подкормки — печная зола, вносимая из расчета 8—10 ц/га. Можно вместо золы вносить минеральные удобрения: калийные (60 кг K_2O на 1 га) и фосфорные (60 кг P_2O_5 на 1 га). На сухих повышенных местах эффективно запахивание на-

воза в междурядьях в количестве 20 т/га, здесь хорошие результаты дает также применение азотных удобрений в количестве 45—60 кг N на 1 га. На сырых местах применение азотных удобрений и навоза дает отрицательные результаты. Эти удобрения способствуют удлинению периода роста побегов ч. рябины. На сухих местах древесина ч. рябины успевает вызреть, но на влажных рост побегов затягивается, в результате чего ветви часто вымерзают зимой. Внесение навоза и азотистых удобрений здесь еще больше ухудшает дело.

Вопрос о целесообразности внесения микроудобрений в заповеднике специально не изучался. Можно высказать предположение о целесообразности внесения йодистого натрия из расчета 1—5 г на куст, что соответствует 1—4 кг на 1 га.

Начиная с 10-летнего возраста, в саду механизированное рыхление междурядий становится невозможным и его следует прекратить. Теперь вносят поверхностно только минеральные удобрения и производят окашивание сорняков. Прекращение рыхления способствует появлению самосева древесных растений. У нас обильно появляются всходы березы. Их необходимо систематически выпалывать, путем выдергивания с корнем.

На сухих повышенных местах в кустах ч. рябины образуется сравнительно мало побегов и до 10—12-летнего возраста разреживания куста не требуется. На влажных местах рост побегов более мощный, а после суровых зим значительная часть побегов подмерзает. После этого происходит массовое образование новых побегов — в кусте образуется до 100 и более ветвей, — это ведет к загущению куста и резкому снижению плодоношения. Тогда приходится вырезать лишние ветви, оставляя в кусте по 20—25 стволиков.

В литературе имеются указания, что, начиная с 8—10-летнего возраста, плодоношение ч. рябины значительно снижается. В заповеднике на маточных кустах заметное снижение плодоношения наблюдалось на ветвях 12—13-летнего возраста. Для предотвращения снижения урожая вследствие старения ветвей, следует вырезать наиболее старые ветви. Вероятно, что при постепенном омолаживании кустов и систематических подкормках сады ч. рябины могут сохранять высокую продуктивность в течение значительно более долгого срока.

СБОР УРОЖАЯ ЧЕРНОПЛОДНОЙ РЯБИНЫ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Черноплодная рябина зацветает в конце мая, по нашим наблюдениям цветы и завязи ее ни разу не повреждались заморозками. Плоды начинают темнеть в августе, а первые зрелые плоды появляются в начале сентября. Зрелые плоды иссиня-черного цвета, поверхность плодов матовая из-за покрывающих их мельчайших бесцветных волосков. В последние две недели до созревания плоды интенсивно растут, их диаметр увеличивается с 6 до 10 мм, а вес — примерно в 5 раз. Под тяжестью зрелых плодов гибкие ветви ч. рябины склоняются до земли. При этом плоды часто пачкаются почвой. Отмыть такие загрязненные плоды при последующей переработке бывает очень трудно, поскольку частички почвы плотно прикрепляются к волоскам, покрывающим поверхность плодов. Загрязненные плоды непригодны для приготовления варенья и пюре и считаются некондиционными.

Плоды созревают не одновременно на всем кусте — среди зрелых кистей всегда имеется некоторое количество кистей с недозрелыми мелкими плодами коричневого или даже красного цвета. Учитывая это, сбор проводят в два приема. Первый сбор — во второй декаде сентября. При нем собирают плоды первого сорта, их выход колеблется от 70 до 80% от общего урожая. Второй сбор производят в начале октября. При нем собирают загрязненные плоды с нижней части куста, а также те, что дозрели после первого сбора. Плоды, недозревшие до октября, собирать не следует — они непригодны для употребления.

Существуют два способа сбора плодов ч. рябины. При первом способе ягоды срывают с кистей, а плодоножки остаются на кусте. Этот способ наиболее производительен. За рабочий день (8,2 часа) 1 человек собирает около 90 кг, а наиболее умелым сборщикам удается собрать за день до 120 кг плодов. Однако при этом способе на каждом плодике в месте его отрыва от плодоножки имеется повреждение — ранка диаметром 1—2 мм. Поэтому плоды, собранные таким способом, долго храниться не могут: в корзинах их можно хранить не более одной недели.

При втором способе плоды снимаются с куста вместе с плодоножками. Следует иметь в виду, что при

срывании плодов вместе с кистью повреждается расположенная в ее пазухе цветочная почка и тем самым наносится урон будущему урожаю. Чтобы этого не произошло, кисти срезают ножницами. Этот способ гораздо менее производительен. За рабочий день можно настричь не более 30 кг плодов. Однако плоды, собранные таким способом, могут сохраняться в ящиках или корзинах до одного месяца, что облегчает их перевозку и пересылку на большие расстояния. Если кисти с плодами развесить в проветриваемом помещении, они постепенно высыхают, не повреждаясь плесенью. При последующем использовании плоды, собранные кистями, отделяют от плодоножек, что требует дополнительных затрат труда.

В заповеднике плоды первого сбора целиком используются для реализации в пищевую промышленность и население. Из них готовят в основном два вида продукции: варенье и ч. рябину, протертую с сахаром. В домашних условиях чаще всего плоды ч. рябины используют для приготовления варенья. Плоды рябины плотные, не разрушаются при варке. Поэтому варенье из ч. рябины варят обычным способом, беря плоды и сахар в отношении 1 : 1 по весу. Поскольку в плодах рябины довольно мало кислот, можно улучшить вкусовые качества варенья, смешав 4 части плодов рябины с 1 частью нарезанных кислых яблок, или 5 частей ч. рябины с 1 частью клюквы или черной смородины.

Плоды второго сбора используются в заповеднике, главным образом, для получения семян. Если плоды хранились недолго и на них не начала появляться плесень, получаемый при извлечении семян сок может употребляться в пищу. Для этого плоды промывают сначала сырой водой, потом помещают на решета и опускают на 1—2 минуты в кипяток. Промытые таким образом ягоды пропускают через мясорубку. Из измельченных плодов сок можно извлечь либо вручную, отжимая его через плотную ткань, либо с помощью центрифуги. Сок ч. рябины может быть законсервирован в свежем виде с помощью бензойной кислоты, а также с помощью сахара. Для приготовления консервирующего раствора бензойной кислоты 1 стакан воды доводят до кипения и в нем растворяют чайную ложку (10 г) питьевой соды, после чего осторожно добавляют столовую ложку (15 г) кристаллической бензойной кислоты.

Полученного количества раствора достаточно для консервации 10 л сока.

Чтобы сохранить сок с помощью сахара, в каждом литре сока растворяют по 1 кг сахара. Полученный раствор хранят в бутылках.

Можно сохранить сок методом пастеризации или изготовить из него сироп, уваривая сок с сахаром.

Заключение

Следует сказать о полученных в заповеднике результатах по разведению черноплодной рябины.

В 1953 г. А. М. Леонтьев высадил несколько экземпляров ч. рябины в дендрологической коллекции. К 1962 г. эти кусты обильно плодоносили и были произведены первые значительные посевы ч. рябины. С 1963 по 1970 год заповедником распространено около 500 тысяч саженцев и сеянцев этого растения. В 1962 году заложен на площади 3,0 га сад ч. рябины. С этой площади получены следующие урожаи плодов:

1966 г. —	21 ц	—	7 ц/га,
1967 г. —	125 ц	—	41,7 ц/га
1968 г. —	157,5 ц	—	52,5 ц/га,
1969 г. —	34,5 ц	—	11,7 ц/га,
1970 г. —	170 ц	—	56,7 ц/га.

Средний урожай за 1966—1970 гг. составил 33,8 ц/га. С 1965 г. реализация плодов и посадочного материала ч. рябины полностью окупала все затраты и приносила значительную прибыль.

Дарвинский заповедник был создан с целью охраны природы и изучения ее изменений на побережьях Рыбинского водохранилища. Он многое сделал в решении этих задач и, в частности, проводит разнообразные исследования по изысканию путей рационального использования и обогащения природных ресурсов района заповедника. Одним из таких путей и является выращивание черноплодной рябины.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Достоинства черноплодной рябины	5
Семенное размножение черноплодной рябины	6
Вегетативное размножение черноплодной рябины	10
Хранение и транспортировка семян и черенковых саженцев черноплодной рябины	12
Закладка и содержание сада черноплодной рябины	13
Сбор урожая черноплодной рябины и его использование	16
Заключение	18

Редактор С. И. Соколова:

ГЕО9189:

*

Сдано в набор 21/X-1971 г.
Подписано к печати 16/XII-1971 г.
Формат 60×84/16. Физ. печ. л. 1,25.
Усл. печ. л. 1,16. Уч.-изд. л. 1,2.
Тираж 3000. Заказ 8093.
Цена 5 коп.

Вологодское отделение
Северо-Западного книжного издательства.
Вологда, Ветошкина, 37.
Областная типография,
Вологда, Калинина, 3.