



Н. А. СТАРЫХ

КУЛЬТУРА ЗЕМЛЯНИКИ И МАЛИНЫ



ОГИЗ

•

ИВГИЗ

•

1945

Р



THE
UNIVERSITY OF
CHICAGO
PRESS



К. 10-390

Н. А. СТАРЫХ

*Научный сотрудник Ивановской областной
опытной станции земледелия*

КУЛЬТУРА ЗЕМЛЯНИКИ И МАЛИНЫ



94

1-2010

ОГИЗ

ИВАНОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

1945

Природные и экономические условия Ивановской области очень благоприятны для культуры земляники и малины; при наличии хороших сортов и высокой агротехники можно получать исключительно высокие урожаи ягод — до 150—180 ц на 1 га.

Ягоды земляники и малины имеют высокие вкусовые качества, богаты витаминами и другими необходимыми для человеческого организма веществами, отличаются лечебными свойствами. Особенно необходимы ягоды в госпиталях, больницах, детских учреждениях.

Ягодники — культура скороспелая, урожайная, доходная. Даже при невысоком уровне агротехники некоторые колхозы в 1943—1945 гг. получили от своих ягодных участков по 100—150 тысяч рублей дохода, что заметно повысило стоимость трудодня. Городские и пригородные жители, культивирующие ягодники на своих приусадебных участках, не только обеспечивают этой ценной продукцией свою семью, но тоже могут получить значительный доход.

Необходимо привести в порядок и повысить урожайность имеющихся насаждений и начать в значительных масштабах закладку новых площадей.

Нужно добиться, чтобы каждый колхоз, совхоз, подсобное хозяйство имели у себя посадки ягодников. Также необходимо, чтобы на всех приусадебных индивидуальных участках городских и сельских жителей имелось небольшое количество ягодников для обеспечения своей семьи.

КУЛЬТУРА ЗЕМЛЯНИКИ

Земляника крупноплодная (известная среди населения под названием «Клубника Виктория») в условиях Ивановской области является самой ценной и перспективной ягодной культурой.

В период плодоношения она вступает быстрее всех других ягодников (на первый-второй год после посадки), плодоношение ежегодное, обильное; ягоды крупные, прекрасного вкуса, очень полезные для здоровья.

Климатические и почвенные условия Ивановской области

вполне благоприятны для этой культуры. Техника размножения, посадки, ухода за земляникой проста и всем доступна.

По своему значению и распространению земляника должна занять первое место среди других ягодных пород во всех районах области.

Земляника — нетребовательная культура, но высокий урожай ягод можно получить лишь при выполнении следующих условий: 1) подобрать наиболее ценные, урожайные сорта; 2) выбрать хороший участок для закладки; 3) применить высокую агротехнику.

Сорта земляники. В настоящее время в Ивановской области наиболее широко распространенным сортом земляники является Коралка (Виктория) — старый стандартный сорт, не отличающийся в наших условиях высокой урожайностью.

Из стандартных сортов изредка встречается еще Рощинская. Но чаще всего распространены в смеси с Коралкой нестандартные малоурожайные, давно устаревшие сорта.

Еще больше снижает продуктивность многих земляничных плантаций присутствие значительного количества сортов засорителей (Бахмутки, Подвески, Жмурки и др.), дающих ничтожный урожай ягод низкого качества или совершенно не плодоносящих.

В 1945—1946 гг. все засоренные «сортами-засорителями» плантации необходимо прочистить. Новые плантации следует закладывать чистосортным посадочным материалом лучших проверенных сортов.

На основании многолетних данных сортоизучения и сортоиспытания Ивановской станцией земледелия выявлены и рекомендуются для производства следующие сорта земляники, по своей продуктивности в несколько раз превосходящие распространенные сейчас сорта.

Сорта раннего созревания: Комсомолка, Рощинская, Мысовка; среднего: Чудо Кетена, Саксонка, Победитель, Луиза; позднего: Поздняя Леопольдсгалльская.

Самым урожайным и ценным из этих сортов является сорт Комсомолка, дающий в наших условиях до 160 ц ягод на 1 га. Средняя урожайность сорта Комсомолка за последние четыре года — 105 ц с 1 га, между тем как урожайность старого, наиболее распространенного сейчас сорта Коралки, в тех же условиях, — только 26 ц с 1 га. Таким образом, заменяя Коралку Комсомолкой, можно повысить урожайность земляничных насаждений по области в четыре раза.

Ягоды Комсомолки крупные, плотные, хорошего вкуса, представляют ценный продукт как для потребления в свежем виде, так и для переработки.

Этот сорт заслуживает самого широкого распространения на колхозных, совхозных и приусадебных участках.

Совместно с Комсомолкой рекомендуется помещать Рошинскую — ценный, наиболее ранний сорт, являющийся хорошим опылителем для Комсомолки.

Чудо Кетена и Саксонка отличаются высокой урожайностью (средняя урожайность — 60—70 ц с 1 га), но ягоды кисловаты на вкус. Эти сорта особенно хороши для переработки и представляют значительный интерес для хозяйств, расположенных около перерабатывающих пунктов или отдаленных от места сбыта, так как ягоды хорошо переносят перевозку.

Сорта Победитель, Мысовка и Луиза отличаются прекрасным вкусом своих ягод, крупноплодностью и хорошей урожайностью, но ягоды их слишком нежные, дальних перевозок не переносят. Эти сорта лучше помещать на участках пригородных хозяйств и на приусадебных участках — ближе к месту потребления и сбыта.

Сорт Поздняя Леопольдсгалльская особенно ценится за самый поздний срок плодоношения, позволяющий продлить период потребления свежих ягод земляники.

При закладке плантации нужно учитывать, что сорта Комсомолка, Чудо Кетена и Поздняя Леопольдсгалльская имеют однополые цветы и для односортовых насаждений непригодны. Хорошими опылителями для Комсомолки являются Рошинская или Мысовка; для Чудо Кетена — Победитель или Луиза, для поздней Леопольдсгалльской — Саксонка. Через четыре ряда или ленты основного сорта помещается один ряд опылителя, а если сорта равноценны для хозяйства, то можно высаживать по четыре ряда каждого.

Ивановская станция земледелия в течение последних четырех-пяти лет распространила по области более 600 000 штук рассады новых сортов земляники, и они уже имеются в Ивановском, Комсомольском, Тейковском, Шуйском, Родниковском и других районах. Уже заметно, как в результате замены старых сортов новыми урожайность земляники значительно повышается (например, в колхозе «Новый быт», Комсомольского района, колхозе им. Фрунзе, Ивановского района, и др.). По общему признанию наиболее урожайным сортом везде оказалась Комсомолка.

Для снабжения населения чистосортным посадочным материалом новых сортов необходимо в каждом районе заложить маточные участки размножения.

Размножение земляники. Размножается земляника при по-

мощи стелющихся побегов — усов. Размножение семенами применяется только при выведении новых сортов.

Шнуровидные побеги — усы появляются на кустах земляники летом, к концу цветения. На побегах образуются розетки листьев с зачатками корешков. К осени эти розетки укореняются и из них развиваются новые растения, которые и служат рассадой земляники.

Усы для размножения можно выращивать и на обычной плодоносящей плантации, при условии, если она будет чистосортной, здоровой, не старше трех лет. Но лучшие результаты получаются, когда закладывают специальные маточные участки.

Маточные плантации закладываются на лучших, плодородных, хорошо удобренных участках. Посадку на таких участках следует проводить однострочную, с широкими (90—100 см) междурядьями. Плантация должна быть чистосортной, не зараженной вредителями и болезнями. Для получения хорошего посадочного материала почва на маточной плантации часто рыхлится, усы для лучшего укоренения прищипываются или присыпаются землей. В течение весны и лета маточные растения и укоренившиеся усы несколько раз поливаются и подкармливаются навозной жижей или раствором коровяка. Осенью при выкопке рассады выбираются только лучшие, хорошо развитые растения. С 1 га маточной плантации можно получить 200—250 тысяч штук рассады земляники, а при хорошем уходе — и до 400 тысяч штук.

Лучшая рассада получается с однолетней и двухлетней плантации. С плантации трехлетнего возраста усы получают более слабые, а брать рассаду с участков старше трех лет не рекомендуется.

Выбор участка. На выбор участка под землянику нужно обратить серьезное внимание, так как это культура многолетняя, находится на одном месте четыре-шесть лет, и неудачный выбор места может повести к низкой урожайности насаждений в течение всего периода существования плантации.

При выборе участка под землянику нужно принять во внимание следующие биологические особенности этой культуры.

Земляника крупноплодная была вывезена из Америки и в наших условиях хорошо зимует только под глубоким снеговым покровом; на высоких открытых местах, где сдувается снег, земляника вымерзает. Поэтому нужно выбирать участки ровные, защищенные, где хорошо задерживается снег. В малоснежные зимы применять снегозадержание и укрытие.

Земляника — культура влаголюбивая и на высоких сухих

участках часто страдает от недостатка влаги. Поэтому нужно подбирать участки достаточно увлажненные, но не сырые, так как в низких сырых местах земляника вымокает.

Цветет земляника рано и во время цветения иногда попадает под весенние заморозки. Поэтому при закладке нужно избегать низины, котловины, подошвы склонов, где застаивается холодный воздух и опасность заморозков особенно сильна.

Исходя из всех этих требований, участок под землянику должен быть ровным или с небольшим склоном. От холодных и сухих ветров должна быть защита в виде деревьев, кустарников или построек. Хорошие результаты получаются от посадки земляники в междурядьях молодого сада. Вблизи плантации необходимо иметь воду для полива.

К почве земляника сравнительно нетребовательна, хорошо удается на суглинках и на супесях при условии, что питательных веществ и влаги в почве будет достаточно; но все же лучшие результаты в наших условиях получаются от посадки земляники на богатых перегноем суглинках.

Участок под землянику должен быть хорошо очищен от сорняков, особенно многолетних. Совершенно недопустимо для посадки земляники участки, засоренные пыреем.

Севообороты для земляники. Плантация земляники дает высокий урожай до четырех-пятилетнего возраста, потом плодоношение падает. Поэтому участки старше четырех-пяти лет следует запахивать и закладывать землянику на новом месте. На старое место она возвращается через три-четыре года. В этот промежуток времени необходимо подготовить участок к следующей закладке: очистить почву от сорняков, сделать ее структурной, обеспеченной влагой и питательными веществами. Это в значительной степени будет зависеть от тех культур, которые будут возделываться на участке за эти годы.

Лучшими предшественниками для земляники являются: однолетние и многолетние бобовые травы, овощи, пропашные, черный удобренный пар. Худшие предшественники — зерновые.

Для обеспечения земляники определенными хорошими предшественниками и правильной организации всех мероприятий, связанных с восстановлением плодородия почвы, необходимо организовать специальные севообороты для земляники.

Хорошие результаты в наших условиях может дать землянично-кормовой севооборот со следующим чередованием культур: 1. Овес с подсевом клевера. 2. Клевер 1-го года. 3. Клевер 2-го года. 4. Картофель ранний, осенью посадка

земляники. 5. Земляника. 6. Земляника. 7. Земляника. 8. Земляника.

Для тех пригородных хозяйств, где органических удобрений достаточно и где культура трав менее интересна, чем культура овощей, можно организовать землянично-овощной севооборот; чередование культур может быть, примерно, следующее: 1. Капуста. 2. Огурцы. 3. Картофель ранний, осенью посадка земляники. 4. Земляника. 5. Земляника. 6. Земляника. 7. Земляника.

Следует применить подобный же плодосмен и на приусадебных участках.

Если специального севооборота для земляники не организовано, то выбираются подходящие для культуры земляники участки после хороших предшественников.

Сильно засоренные участки необходимо сначала пропустить через черный пар, бедные — хорошо удобрить.

Время посадки земляники — осень или ранняя весна. Лучшие результаты, в наших условиях, получаются от осенней посадки — с 15 августа по 10—15 сентября. При таком сроке закладки можно добиться довольно хорошего урожая в первое же лето после посадки, а на второе лето получить полный урожай. При весеннем сроке посадки значительного урожая в первое лето получить невозможно, и на второй год урожай будет неполный.

Весной следует производить посадку возможно раньше — как только сойдет снег и почва будет готова для обработки; в наших условиях это будет в конце апреля, начале мая.

Обработка почвы. При осеннем сроке закладки земляники обработка участка начинается за 10—15 дней до посадки. Производится вспашка на полную глубину пахотного слоя с последующим боронованием. Перед самой посадкой необходимо провести вторичное боронование.

Для весенней закладки следует готовить участок с осени: поздней осенью производится глубокая вспашка на зябь, а весной — мелкая перепашка (на 12—14 см) и боронование.

На приусадебных участках почва глубоко перекапывается лопатами и боронуется граблями.

Нужно обратить внимание на то, чтобы почва под землянику была хорошо разделана, без комьев; участок должен быть выровнен — без западин и разъемных борозд.

Удобрение. Участок под землянику необходимо хорошо удобрить. Из органических удобрений лучшее действие оказывает навоз (40—60 т на 1 га), но можно заменить его компостом или перегноем (60—80 т на 1 га). Из минеральных удобрений вносится на 1 га: суперфосфата — 3 ц, фосфорит-

ной муки — 6 ц, калийной соли — 1,5 ц; за неимением минеральных удобрений можно внести золы 6 ц на 1 га.

Органические удобрения вносятся осенью: при осенней посадке под основную вспашку, при весенней — под зяблевую; фосфоритная мука в такие же сроки, как и навоз, — под основную вспашку и зяблевую. Суперфосфат и калийная соль рассеиваются по участку после вспашки, перед боронованием; при осенней посадке — осенью, при весенней — весной.

На приусадебных участках вносится навоз, компост или перегной из расчета 6—8 кг на 1 кв м. Хорошим удобрением является торфо-фекалий или фекалий, смешанный с землей. Удобрения равномерно разбрасываются по участку и при перекопке заделываются в почву.

Способы посадки. Посадка земляники производится на ровном месте, без гряд. Гряды следует применять только на участках низких, излишне увлажненных.

В Ивановской области имеют распространение главным образом два способа посадки — однострочный и двухстрочный. При однострочном способе расстояние между рядами 80—90 см, в ряду 25—30 см; количество растений на 1 га — 37—50 тыс. штук. Этот способ наиболее удобен для обработки.

На хороших участках при достаточно высокой агротехнике кусты земляники при таком способе посадки достигают мощного развития и дают высокий урожай ягод, особенно на третий—пятый год жизни плантаций.

На опытном участке Станции земледелия в 1944 г. урожайность сорта Комсомолка на плантации пятилетнего возраста при однострочной посадке достигла 160 ц с 1 га.

Но в первые два года жизни плантации продуктивность была пониженной по сравнению с двухстрочной посадкой.

При двухстрочном способе расстояние между лентами — 80—90 см, между рядками — 30 см, в ряду — 25—30 см. При этом способе количество растений на 1 га увеличивается до 55—72 тыс. штук.

С увеличением числа растений на 1 га можно добиться и более высокого урожая, но при условии применения высокой агротехники: дополнительных подкормок, рыхлений, своевременного удаления усов и пр.

Таким образом при двухстрочном способе можно получить более высокий урожай, чем при однострочном, но и затраты рабочей силы на уход за плантацией будут выше.

При посадке сортов со слабо развитым кустом (например, Саксонка) расстояние в ряду можно уменьшить до 20 см и

тем самым увеличить число растений на 1 га и урожайность.

При культуре сортов с мощно развитым кустом (как, например, Комсомолка) хорошие результаты дает двухстрочный способ, применяемый на станции земледелия: ширина междурядий — 80 см, расстояние между рядками — 40 см, в ряду — 30 см. При таком способе посадки растения имеют возможность развиваться свободно, и в то же время очень удобно обрабатывать почву между рядками.

На приусадебных участках можно применять трехстрочную посадку; расстояние между строчками 30 см, в ряду — 25—30 см.

Посадочный материал. Рассада земляники должна быть однолетней (с белыми корнями), хорошо развитой, иметь розетку не менее чем из двух-трех листьев на коротких черешках, со здоровой верхушечной почкой («сердечком») и корневую систему не короче 5 см.

Выкапывается рассада с маточной плантации при помощи совочков. При выкопке нужно следить, чтобы корни рассады не обсыхали на солнце и ветре. Для этого сразу после выкопки ящики с рассадой поливаются и накрываются матами, рогожами и пр. Если выкопанная рассада должна храниться некоторое время до посадки, то она обязательно прикапывается в землю, поливается и притеняется.

Подготовка посадочного материала к посадке. Вследствие массового распространения по области земляничного клещика рассадку земляники перед посадкой желательно обработать раствором анабазин-сульфата с мылом. На ведро воды берется 15—20 г анабазин-сульфата и 40—50 г мыла. Пучок рассады берется в руку за корни, а вся надземная часть погружается на несколько секунд в раствор так, чтобы все листья и «сердечко» были смочены раствором. При такой обработке большая часть клещика погибает.

Этот способ несколько лет применялся на станции земледелия и всегда давал хорошие результаты.

Корневая система перед посадкой подравняется и обмакивается в почвенную болтушку, что способствует лучшей приживаемости.

Еще лучшие результаты получаются, когда рассада выкапывается с маточной плантации с комочком земли на корнях и с этим комочком высаживается на участок. При этом способе можно получить хороший урожай в первое же лето после посадки. Например, осенью 1943 г. на участке станции земледелия были высажены таким способом два сорта: Комсомолка и Победитель. Летом 1944 г. урожай сорта Комсомолка достигал 52 ц с 1 га, урожай сорта Победитель—19 ц.

Между тем, при обычной посадке в тех же условиях получено: урожай сорта Комсомолка — 28 ц с 1 га, сорта Победитель — 11 ц.

Таким образом этот простой и всем доступный способ повышает урожайность земляники в первый год посадки на 70—80%. Но для применения этого способа необходимо иметь хотя бы небольшой маточный участок в своем хозяйстве.

Посадка. При посадке земляники нужно строго следить, чтобы ряды были правильными. Только при этом условии возможно применение конной обработки междурядий.

Намечаются ряды конным маркером или при помощи натягивания шнура. По намеченному ряду на определенном расстоянии делаются неглубокие ямки совочком или мотыгой. Сажать землянику нужно так, чтобы верхушечная почка (сердечко) находилась над поверхностью почвы, а вся корневая система в земле. Корни при посадке хорошо расправляются и плотно обжимаются землей, чтобы при легком потягивании растение не вытаскивалось из почвы.

При посадке следует обязательно применять полив. Сначала делается предварительный полив в лунку (по 0,5 литра воды на лунку), рассада сажается в грязь, и сразу после посадки производится вторичный полив. После полива лунку нужно присыпать сухой землей, чтобы не образовалась корка, а еще лучше будут результаты, если присыпать лунку перегноем или навозом.

В сухую жаркую погоду поливку через несколько дней нужно повторить.

Сразу по окончании посадки затоптанные междурядья следует прорыхлить конным культиватором или мотыгой.

Дней через 10—15 после посадки нужно проверить приживаемость посадок и на место погибших посадить новые растения того же сорта.

Недели через три, когда растения хорошо приживутся, следует произвести подкормку раствором навозной жижи или коровяка.

Поздней осенью, при наступлении заморозков, кустики земляники следует обсыпать кругом перегноем так, чтобы листья и сердечко были открыты. Делается это для того, чтобы предохранить растения от вымерзания. На каждый кустик вносится две горсти перегноя. Хорошие результаты дает раскладывание по участку еловых веток, сухих листьев и проч. с целью лучшего задержания снега на участке.

Применять для укрытия солому не следует, так как она

привлекает мышей, которые зимой могут уничтожить землянику.

Уход за земляникой. Земляника имеет поверхностную корневую систему, поэтому очень важно, чтобы верхний пахотный слой почвы (где расположена главная масса корней) был рыхлый, имел достаточный запас влаги и питательных веществ. Вся система мероприятий по агротехнике и должна быть направлена для достижения этой цели.

Основные приемы ухода за земляникой — полка и рыхление, которые должны проводиться регулярно и систематически. Первое рыхление проводится рано весной, при первой возможности выхода в поле и готовности почвы. Запоздывание с первым рыхлением значительно снижает урожай ягод. Попутно с рыхлением проводится и оправка тех растений, у которых после перезимовки обнажились корни или затянуло «сердечко».

Рыхление междурядий производится конным культиватором или мотыгой на глубину 7—8 см. Почва в ряду между растениями рыхлится цапкой или штыковкой на 4—5 см. На приусадебных участках для рыхления почвы около растений можно употреблять обыкновенную столовую вилку.

В течение мая и июня, до начала плодоношения, проводится не менее трех-четырех рыхлений и прополок. Во время периода плодоношения проводить рыхление неудобно, так как можно повредить и испачкать землей ягоды, поэтому в это время применяется только прополка.

В большинстве хозяйств нашей области уход за участками земляники проводится только до конца плодоношения, а потом плантация остается до зимы заросшая сорняками, с затоптанной, уплотненной почвой.

Между тем осенний уход имеет исключительно важное значение для урожая будущего года, так как в течение августа и сентября закладываются и развиваются цветочные почки для плодоношения в будущем году. Кроме того, в этот же период закладывается и развивается верхний ярус корней у куста земляники. Эти корни будут играть большую роль в деле питания растения в следующие весну и лето. При отсутствии осеннего ухода урожай будущего года снижается на 40% и более.

Учитывая это обстоятельство, необходимо обратить самое серьезное внимание на то, чтобы в течение всей осени почва на плантации была рыхлой и чистой от сорняков. Сразу после окончания плодоношения, в начале августа, следует провести рыхление с прополкой и окучивание кустов. Окучивание способствует лучшему развитию верхнего яруса корней и осо-

бенно необходимо на плантациях трех-пятилетнего возраста, где «выпираание» кустов становится очень заметным. При окучивании нужно следить, чтобы «сердечко» не засыпалось землей.

После этого до наступления зимы проводится еще одно или два рыхления.

Таким образом в течение весны, лета и осени следует применить не менее пяти-шести рыхлений почвы на плантации земляники с одновременным удалением сорняков.

Мульчирование. Как показали данные Ивановской станции земледелия и опыт передовых хозяйств области, на наших подзолистых заплывающих почвах очень большое значение для продуктивности посадок земляники имеет мульчирование, т. е. покрытие поверхности почвы навозом, перегноем, торфом и проч. материалом.

Повышение урожайности от мульчирования достигает 50, а в засушливые годы и до 100%. Лучшим материалом для мульчирования является солоmistый навоз, который вместе с тем служит и удобрением.

Проводится мульчирование весной, после первого рыхления, когда в почве еще много влаги. Навоза берется 40—60 т на 1 га; раскладывается он вдоль рядов земляники лентами шириной в 30—40 см, по 15—20 см от рядка в обе стороны. При двухстрочной посадке ширина ленты достигает 60—70 см. Толщина слоя — 6—7 см. Этот навоз, промытый дождями, может служить и подстилкой для ягод во время плодоношения. Но лучше, когда, во избежание потери питательных веществ, навоз сразу после расстила сверху присыпается слоем земли в 2—3 см. Под мульчей почва не рыхлится, а только пропалывается. После плодоношения, при проведении рыхления и окучивания, навоз заделывается в почву.

Удобрение и подкормка. На хорошо заправленных участках навоз или компост вносятся через один-два года; на бедных участках — ежегодно. Вносятся эти удобрения поверхностно — в виде мульчи из расчета 40—60 т на 1 га. Минеральные удобрения применяются ежегодно в виде подкормок, в два-три срока.

Первая подкормка проводится рано весной в начале вегетации. По участку, вдоль рядков земляники, рассеивается на 1 га: суперфосфата (18%) 1,6 ц, монтан-селитры (25%) — 1,2 ц, калийной соли (40%) — 0,75 ц.

При первом весеннем рыхлении эти удобрения заделываются в почву. Вторая подкормка проводится в начале цветения и завязывания ягод. Применять ее лучше в жидком виде. На сорокаведерную бочку воды кладется: монтан-селитры

2 кг, суперфосфата — 9 кг, калийной соли — 1,5 кг; все это тщательно перемешивается, и производится полив земляники — по 0,5 литра раствора на куст.

Третья подкормка применяется осенью, после окончания плодоношения, для лучшего формирования и развития плодовых почек. Если участок весной удобрялся навозом и растения хорошо развиты, то для третьей подкормки берется только суперфосфат и калийная соль из того же расчета, как и для второй подкормки. При слабом развитии растений дается и азотная подкормка.

При недостатке минеральных удобрений с большим успехом применяются для подкормки местные удобрения: коровяк, навозная жижа, птичий помет. Навозная жижа и коровяк разводятся водой в четыре-пять раз, птичий помет в 10-12 раз. Хорошим, сильно действующим удобрением является раствор ночного золота, но вносить его под землянику нужно осторожно, чтобы на ягоды не могли попасть яички глист. Поэтому это удобрение вносится на участок или зимой или весной до завязывания ягод, тщательно заделывается в почву; после подкормки ночным золотом растения поливаются чистой водой, а под кусты обязательно вносится соломенная подстилка, чтобы цветоносы не лежали на земле.

Подкармливать землянику нужно после дождя или полива: в сухую землю вносить удобрения не рекомендуется. Сразу после подкормки производится рыхление почвы.

Поливы. Земляника плохо переносит засуху и при недостатке влаги в почве (особенно в период развития завязей) сильно снижает урожай. Поэтому при культуре земляники большое значение имеют поливы. В 1941 г., во время летней засухи, двухкратный полив при помощи КДУ, проведенный на станции земледелия, повысил урожай по сравнению с неполитыми участками почти в два раза. Такие же результаты получились в 1944 г. в результате трехкратного ручного полива.

Производить полив лучше вечером или рано утром. Сразу после полива проводится рыхление почвы.

Защита земляники от весенних заморозков. Земляника обычно начинает цвести в начале июня и в это время часто попадает под весенние заморозки, от которых могут пострадать первые цветы. Для защиты от заморозков применяется дымление, для чего заготавливается 40—50 куч мусора на 1 га. Более надежным способом является укрытие растений соломой слоем в 8—10 см. По окончании периода заморозков солома подстилается под кусты и используется как подстилка под ягоды.

Подстилка. Применение подстилки под кусты земляники необходимо, иначе ягоды будут загрязняться, к ним прилипнет песок и земля, — потребительские и товарные качества их резко понизятся. Кроме того, ягоды, лежащие на земле, быстро гнивают.

Как уже было сказано, подстилкой может служить навоз, внесенный в виде мульчи. При отсутствии мульчирования перед созреванием ягод вносится специальная подстилка — солома, сухие листья, еловые лапки и т. д. Этот материал подстилается под кусты и на него накладываются цветоносы с ягодами. После окончания плодоношения эта подстилка удаляется с участка и сжигается.

Обрезка усов. Уход за самим растением заключается главным образом в своевременном удалении усов. Усы обрезаются сразу после плодоношения. Запоздывать с обрезкой не рекомендуется, так как усы сильно истощают материнские растения и почву и снижают урожай будущего года. В течение лета и осени производится двух-трехкратное удаление усов, по мере их появления.

При кустовом способе культуры обрезаются все усы, и на плантации остаются одни взрослые кусты. При ленточном способе в ряду остается часть укоренившихся усов, образуя сплошную ленту шириной в 40—50 см. При этом способе можно получить высокий урожай, но при условии, что в ленте не будет допускаться излишнего загущения и будет применено усиленное удобрение.

В междурядьях усы должны обязательно уничтожаться при всех способах культуры.

Распространенный во многих хозяйствах области ковровый способ культуры (когда все усы свободно укореняются, образуя сплошной ковер) препятствует обработке почвы и ведет к чрезмерному загущению растений, измельчанию ягод и снижению урожайности.

Этот способ совершенно недопустим.

На маточных плантациях усы укореняются и осенью выкапываются для посадки. На зиму оставляется на плантации лишь небольшое количество укоренившихся усов на тот случай, если в течение зимы часть взрослых растений погибнет, и весной нужно будет производить посадку.

Подкашивание листьев. На взрослых плантациях (старше двух-трех лет) хорошие результаты дает такое мероприятие, как осеннее подкашивание листьев. Подкашивание производится сразу после окончания плодоношения, в начале августа. Запоздывание с подкашиванием может принести вместо пользы вред. Листья подкашиваются обыкновенной косой на

высоте 4—5 см от земли, сгребаются и удаляются с участка. Участок рыхлится, и производится осенняя подкормка.

До наступления зимы успевают отрасти свежие здоровые листья и заложиться в большом количестве плодовые почки. На следующий год на подкошенном участке бывает гораздо меньше вредителей и болезней, созревание ягод начинается на три-четыре дня раньше, плодоношение дружное. Урожайность увеличивается на 8—12%.

Борьба с вредителями и болезнями. Наиболее распространенными вредителями земляники являются — земляничный клещик и малинный долгоносик; из болезней чаще всего встречаются — серая гниль ягод, белая и бурая пятнистость листьев.

Чтобы не допускать распространения вредителей и болезней, необходимо содержать участок всегда чистым и рыхлым; при помощи хорошего ухода добиться, чтобы растения были сильные и здоровые.

Кроме того, следует применять и химические меры борьбы. Весной, при отрастании листьев, производится опрыскивание 1% раствором бордосской жидкости с 0,15% раствором анабазин-сульфата против пятнистости листьев и земляничного клещика.

При образовании цветочных бутонов — опрыскивание 1% раствором бордосской жидкости с 0,1% парижской зелени против пятнистости, долгоносиков, листоедов; после плодоношения — опрыскивание 1% раствором бордосской жидкости с 0,15% анабазин-сульфата.

Сбор урожая. Созревание ягод земляники начинается обычно в конце июня, начале июля. Период плодоношения продолжается около месяца. Сбор ягод производится через один-два дня, в сухую погоду. Для местного потребления собираются совершенно зрелые ягоды, для транспорта — светлокрасные, еще твердые. Ягоды обрываются с плодоножкой. Нужно брать ягоду за плодоножку и обрывать ее ногтями, не прикасаясь к ягоде пальцами. Здоровые, хорошие ягоды собираются в одно решето; больные, поврежденные — в другое.

В места потребления ягоды отправляются в той же таре, в которую собираются — пересыпание не допускается.

Тара — решета и драночные корзины емкостью в 2—3 кг.

КУЛЬТУРА МАЛИНЫ

Культура малины представляет значительный интерес как по своей урожайности, так и по высокому качеству плодов.

Но в настоящее время в Ивановской области малина распространена еще недостаточно, хотя все возможности для этого имеются.

В ближайшие годы площади под малиной должны быть значительно расширены, особенно в пригородных районах.

Сорта малины. Продуктивность сортов малины в наших условиях зависит в первую очередь от степени зимостойкости их: высокоурожайные, но незимостойкие сорта в суровых условиях Ивановской области становятся совершенно неплодоносящими вследствие ежегодного подмерзания почек и побегов.

По степени зимостойкости сорта резко различаются между собой — у одних подмерзают только кончики побегов, у других — вымерзают все почки и побеги даже под снеговым покровом.

Не менее велика разница и в степени урожайности сортов. Пятилетние данные сортоизучения малины на областной станции земледелия показывают, что средняя урожайность при одинаковых условиях у одних сортов (незимостойких) — от 20 до 40 г на куст, у других — от 800 до 1500 г. Из этого видно, какое огромное значение для продуктивности плантации имеет правильный подбор сортов.

Лучшими, наиболее урожайными и устойчивыми сортами малины для нашей области являются:

Сорта раннего созревания: Сеянец Спирина, Новость Кузьмина.

Сорта среднего созревания: Кримзон Маммут, Кинг, Усанка, Мальборо.

Сорта позднего созревания: Феникс.

Особое внимание следует обратить на размножение и продвижение в производство таких сортов, как Сеянец Спирина, Кримзон Маммут, Феникс.

Сеянец Спирина отличается наиболее ранним сроком созревания (почти на неделю раньше других сортов). Кроме

того, это один из самых урожайных сортов. Ягоды довольно крупные, посредственного вкуса, хороши для переработки. Для Ивановской области сорт новый, почти не распространенный.

Кримзон Маммут — нетребовательный, сравнительно зимостойкий и исключительно устойчивый сорт против болезней и вредителей. Урожайность хорошая, ягоды крупные, красивые, транспортабельные. Этот сорт встречается в Тейковском, Кохомском, Ивановском и др. районах под различными наименованиями («Голиаф», «Долговешка» и пр.), везде дает отличные результаты. В колхозе «К новой жизни», Тейковского района, имеется 3 га этого сорта, и, несмотря на недостаток ухода за плантацией, колхоз ежегодно получает хороший урожай ценных ягод.

Феникс — высокоурожайный, устойчивый сорт против заболеваний и вредителей, хорошо переносит суровые зимы и засуху. Ягоды крупные, красивые, удовлетворительного вкуса. Ценным свойством этого сорта является наиболее поздний срок плодоношения — до самых заморозков. Для Ивановской области сорт новый, только начинает распространяться.

Мальборо и Усанка — старые стандартные сорта, из них в производстве чаще встречается Мальборо, а под названием «Усанка» большею частью культивируются различные местные сорта. Оба эти сорта достаточно морозостойки и урожайны. Недостаток их — подвергаются иногда заболеваниям и тогда снижают урожай.

Для приусадебных участков требуются сорта не только урожайные, но и отличающиеся высокими вкусовыми качествами ягод. Из таких сортов можно рекомендовать: Новость Кузьмина, Усанка, Волжанка, Прусская, Турнер. Последний сорт очень хорош для сушки ягод на зиму.

В настоящее время плантации малины в нашей области заняты большею частью смесью нестандартных, малоурожайных сортов. Замена этих сортов новыми, проверенными резко повысит продуктивность насаждений.

Выбор участка. Малина — наиболее требовательная из ягодных культур, для нее следует отводить лучшие, плодородные участки.

На высоких открытых участках посадки малины зимой страдают от подмерзания, а летом — от засухи. Непригодны и очень низкие места, где побеги не вызревают и вымерзают.

Участок под малину должен быть теплым, защищенным от холодных и сухих ветров, ровным или с небольшим южным, юго-западным склоном. На приусадебных участках под



малину отводится хорошо освещенное теплое место около забора. В междурядьях сада помещать малину не рекомендуется.

К почве малина очень требовательна. На легких песчаных почвах она плохо развивается из-за недостатка влаги и питательных веществ; на тяжелых глинистых — корни страдают от недостатка воздуха и избытка воды, побеги часто не вызревают. Лучше всего удается малина на богатых перегноем суглинках и супесях, умеренно увлажненных, рыхлых, незасоренных корневищными сорняками. Особенно хороши старые огородные участки с богатой культурной почвой.

Для хорошего развития растений и урожайности малины большое значение имеет не только почва участка, но и подпочва, которая должна содержать достаточное количество влаги, но не вызывать застоя воды.

Грунтовые воды должны находиться от поверхности почвы не ближе как на 1—1,5 м.

Предшественники. Предшественники под малину нужно выбирать такие, которые оставляют почву рыхлой, очищенной от сорняков, с большим содержанием влаги и питательных веществ.

К таким предшественникам относятся: овощи, пропашные, черный пар. Очень хороши земли, вышедшие из-под многолетних трав, или плодородные целинные участки, но они требуют предварительной подготовки: за год до посадки малины их следует пропустить через пропашные культуры.

Подготовка участка. При осенней закладке участок следует вспахать за месяц до посадки на полную глубину пахотного слоя. Вслед за вспашкой участок выравнивается и боронуется. Перед самой посадкой боронование повторяется.

Под весеннюю посадку почва вспахивается под зябь, рано весной производится боронование. Если почва за зиму слишком уплотнилась, то весной можно произвести мелкую вспашку на 12—14 см.

Удобрение. Почвы нашей области большею частью бедные, оподзоленные, заплывающие. Чтобы с успехом культивировать в течение целого ряда лет малину, необходимо участок предварительно хорошо заправить органическими удобрениями.

Перед закладкой следует внести навоза или компоста не менее 50—60 т на 1 га. Хорошие результаты дает торфофекалий (30—40 т на 1 га) и зола (6—8 ц на 1 га). При недостатке органических удобрений можно внести их половинную норму (25—30 т на 1 га), а остальное дополнить мине-

ральными: фосфоритной муки — 3 ц на 1 га, суперфосфата 1,5 ц на 1 га, калийной соли — 1,5 ц на 1 га.

Удобрения вносятся осенью перед основной вспашкой; при весенней закладке — перед зяблевой вспашкой.

Время посадки. Посадку малины в наших условиях можно производить осенью и рано весной.

Осенью посадка начинается с момента окончания роста побегов — с начала или половины сентября и продолжается до половины или конца сентября.

Весной следует приступать к посадке как можно раньше, до распускания почек.

Если осень теплая, продолжительная, то лучшие результаты получаются от осенней посадки; при раннем наступлении холодов — лучше перенести посадку на весну. Для весенней посадки участок и посадочный материал должны быть приготовлены с осени.

Расстояния при посадке. Для колхозных и совхозных насаждений, где применяется конная обработка почвы, ширина междурядий берется 2 м, расстояние в ряду между кустами 70—100 см, количество растений на 1 га 5—7 тысяч. При применении ленточного способа культуры ширина междурядий остается 2 м, расстояние в ряду 30 см.

На приусадебных участках, где почва обрабатывается ручным способом, ширина междурядий уменьшается до 1—1,5 м, в ряду — 50—70 см.

Посадочный материал. Для посадки малины используются хорошо развитые однолетние отпрыски. Толщина стебля отпрысков должна быть не менее 8—10 мм, корневая система — не короче 15—20 см, с густой мочкой.

Берется посадочный материал с чистосортной маточной плантации, проверенной карантинной инспекцией и допущенной для размножения.

Выкапываются для посадки отпрыски, развившиеся в междурядьях и находящиеся от маточного куста не ближе 40 см.

Выкопка производится осенью, когда побеги вызреют. Для весенней посадки посадочный материал на зиму тщательно прикапывается в канавки.

Перед посадкой надземная часть отпрысков укорачивается до 15—20 см, корни подравниваются и обмакиваются в почвенную болтушку.

Техника посадки. Малина сажается строго правильными рядами. Намечаются ряды и места для растений конным маркером или при помощи шнуров.

Посадку производят вдвоем, под лопату. Размер ямок

делается в зависимости от мощности корневой системы с тем расчетом, чтобы корни в них свободно размещались.

Перед посадкой в ямки вносится по одной-две лопаты перегной и по горсти золы, все это тщательно перемешивается с землей. Посадку производят вдвоем: один рабочий держит растение и тщательно расправляет корни, другой засыпает землей. Садят малину на ту же глубину, как растение сидело на маточной плантации. Земля около посаженного растения уплотняется ногой. После посадки производится полив из расчета одно ведро на четыре-пять кустов. Если почва сухая, то сначала производится предварительный полив в ямки и вторичный — после посадки. После полива лунки присыпают сухой землей или притеняют перегноем, навозом. Притоптанная во время посадки почва рыхлится конным культиватором или мотыгой.

Уход за плантацией. Первые два года после посадки междурядья занимаются овощными и пропашными, потом до конца жизни плантации содержатся под черным паром.

Малина имеет поверхностную корневую систему и не выносит уплотненной, засоренной почвы. Верхний горизонт почвы, где расположена главная масса корней малины, должен быть всегда рыхлым, влажным. Для достижения этой цели в течение вегетационного периода проводится пять-шесть рыхлений почвы — в междурядьях конным культиватором, в ряду — мотыгой. Вместе с рыхлением производится и прополка. С августа рыхления прекращаются, чтобы подсушить почву и ускорить вызревание побегов.

Осенью, перед наступлением морозов, производится вспашка междурядий одноконным плугом, в ряду — перекопка почвы лопатами.

При обработке почвы нужно следить, чтобы не повредить корни растений.

Мульчирование. Очень хорошим средством для сохранения почвы в рыхлом, влажном состоянии и для борьбы с сорняками является мульчирование, которое всегда значительно повышает урожай малины.

Материалом для мульчирования является навоз, перегной, компост, торф в количестве 40—50 т на 1 га или солома, щепа и пр.

Производится мульчирование рано весной, после первого рыхления. Раскладывается мульч-материал вдоль рядов лентами шириной в 1—1,2 м. Толщина слоя навоза или компоста должна быть не менее 6—7 см. Навоз, во избежание потери питательных веществ, сверху присыпается землей на 2—3 см. Осенью при перекопке навоз, перегной, торф заделываются

как удобрение, а если участок мульчировался соломой, щепой и пр., то осенью этот материал удаляется с плантации и сжигается.

Поливы. Во время засухи необходимо производить полив плантации. Особенно большое значение имеет полив летом, во время развития завязей на двухлетних побегах и усиленного роста однолетних.

Производится полив или ручной из расчета—половина или одно ведро на куст, или при помощи КДУ. Время и количество поливов устанавливаются в зависимости от конкретных условий.

Удобрение и подкормки. Малина очень отзывчива на внесение удобрений. На наших почвах особенно важны органические удобрения. Навоз, перегной и компост вносятся большей частью поверхностно весной в виде мульчи, а осенью заделываются. Но можно вносить их и под запашку осенью из расчета 40—60 т на 1 га. Торфо-фекалий и фекалий, смешанный с землей, являются очень хорошим удобрением для малины. Вносить их нужно поздно осенью или рано весной из расчета 20—30 т на 1 га и при перекопке заделывать в почву.

Минеральные удобрения лучше вносить дробно, в виде подкормок. Первая подкормка полным минеральным удобрением производится весной в начале вегетации из расчета на 1 га: монтан-селитры или сульфат-аммония — 1,5 ц, суперфосфата — 2 ц, калийной соли — 1 ц. Вторая подкормка, из того же расчета, производится в начале цветения малины. Осенью, в конце плодоношения, вносится суперфосфат и калийная соль.

Минеральные удобрения с большим успехом можно заменить местными: первую и вторую подкормку производить раствором навозной жижи или коровяка, птичьего помета; осенью вносится зола — 6 ц на 1 га.

Лучший способ внесения удобрений при первой и второй подкормке — полив раствором удобрений в бороздки. Бороздки проводятся по обе стороны ряда, на расстоянии 15—20 см от растений. Глубина бороздок — 8—10 см. После внесения удобрений бороздки заделываются. При третьей, осенней, подкормке лучше вносить удобрения в сухом виде.

Прореживание побегов. Малина имеет способность давать большое количество побегов замещения в кусте и корневой поросли в междурядьях. Если оставить всю образующуюся поросль на плантации, то скоро на участке получатся сплошные заросли, — почва сильно истощается, обработка почвы прекращается, урожай снижаются. Поэтому необходи-

мо регулировать количество побегов, систематически уничтожая лишнюю поросль.

Весной, когда поросль достигает 15—20 см, выбираются в кусте на замещение 10—12 лучших здоровых побегов, остальная зеленая поросль уничтожается. На приусадебных участках, где посадка более загущенная, в кусте оставляют пять-шесть побегов. У сортов, склонных к загущению куста (как, например, Мальборо, Феникс), такое прореживание зеленой поросли повторяется два-три раза в лето. Одновременно с прореживанием поросли в кусте уничтожаются и все отпрыски в междурядьях.

Если плантация является маточной, то удаляются только отпрыски, отстающие от маточного куста не далее 30—40 см, а остальные, находящиеся в междурядьях, оставляются, осенью выкапываются и используются как посадочный материал.

Подвязка побегов. Для удобства обработки почвы и предохранения побегов от поломок и полегания, а ягоды от загрязнения и загнивания, все сорта малины нуждаются в подвязке. Наиболее распространенным способом подвязки является подвязка к колу. Но недостатком этого способа является то, что побеги в середине куста затеняются, и урожай снижается. Более высокий урожай ягод можно получить при веерном или шпалерном способах, но они и более трудоемки. Шпалеры делаются из тонких жердей или проволоки.

Подвязка производится весной; после таяния снега пригнутые кусты приподнимаются, оправляются, подмерзшие и поломанные побеги подрезаются, а остальные подвязываются.

Вырезка двухлетних побегов. Осенью после плодоношения все двухлетние отплодоносившие побеги вырезаются и сжигаются. Оставлять побеги до весны не рекомендуется, так как они могут явиться рассадником вредителей и болезней. Вырезать побеги нужно возможно ближе к земле, чтобы не оставлять пеньков. Вырезанные побеги удаляются с участка и сжигаются.

Пригибание побегов на зиму. Вполне зимостойких сортов малины у нас нет; в суровые зимы даже у самых устойчивых сортов почки и побеги в той или иной степени подмерзают, что ведет к снижению урожая. Для предохранения насаждений от подмерзания необходимо применять пригибание побегов на зиму. Делается это следующим образом: если кусты еще молодые, невысокие, то побеги двух соседних кустов осторожно пригибаются к земле по направлению друг к другу и вместе связываются. У взрослых, хорошо

развитых кустов побеги пригибаются в одну сторону и связываются последовательно: вершины побегов одного куста привязываются к основанию побегов следующего.

Производится пригибание поздно осенью, перед морозами.

Пригнутые кусты закрываются выпадающим снегом и лучше переносят зимние холода. По данным областной станции земледелия урожайность пригнутых кустов после суровых зим бывает на 50—70% выше, чем у непригнутых.

Борьба с вредителями и болезнями. Болезни и вредители значительно снижают урожайность малины, а при массовом распространении могут привести к полной гибели плантации.

Из болезней наиболее серьезной является антракноз; кроме того, имеют распространение: пятнистость, хлороз, инфекционный хлороз. Из вредителей чаще всего встречаются: малинный жук, долгоносик, почковая моль, тля.

Лучшими предупредительными мероприятиями против распространения болезней и вредителей являются следующие: брать посадочный материал только со здоровой маточной плантации, проверенной карантинной инспекцией; строго соблюдать и проводить в жизнь всю систему агротехнических мероприятий — перекопка и перепашка почвы под зиму, регулярное удаление сорняков и прореживание зеленой поросли, вырезка и сжигание старых побегов и пр.

Наряду с этим необходимо проводить систематическую борьбу с вредителями и болезнями путем опрыскивания и опылывания соответствующими ядами.

Весной, при набухании и распускании почек, производится опрыскивание 0,15% раствором анабазин-сульфата с 1% раствором извести против почковой моли и тли. При образовании бутонов — опрыскивание 0,2% раствором арсената кальция в смеси с 0,75% бордосской жидкости против малинного жука, долгоносика и антракноза.

Во время цветения — опрыскивание 0,15% анабазин-сульфата с 0,4% раствором мыла. После плодоношения — опрыскивание 0,75% раствором бордосской жидкости против антракноза и пятнистости.

Уборка урожая. Созревание малины в наших условиях начинается большею частью в половине июля и кончается в половине или конце августа. Некоторые сорта (как, например, Феникс) плодоносят до значительных заморозков осенью.

Ягоды малины очень нежны и быстро портятся. Сборы нужно проводить через один-два дня, а к концу плодоношения — через два-три дня. Ягоды собирают с плодоножкой. При сборе плодоножку обрывают, не прикасаясь пальцами к

ягоде. Собирать следует обеими руками, привешивая решето или корзину на шею.

В сырую погоду и рано утром, до обсыхания росы, производить сборы не следует.

Тарой для сбора ягод служат решета или драночные корзины емкостью в 1,5—2 кг. Ягоды нужно отправлять в места потребления сразу после сбора в той же таре, в которую производился сбор.

Продуктивность и долговечность плантации. Первый небольшой сбор малина дает на второй год после посадки. Полные урожаи наступают на третий-пятый год жизни плантации. В настоящее время в большинстве хозяйств Ивановской области урожаи получают низкие — 10—15 ц с 1 га.

Между тем при хорошем подборе сортов и высокой агротехнике можно добиться 40—60 ц с 1 га и больше.

На 10—12 году жизни плантации урожаи снижаются, и плантация обычно выкорчевывается.

Вновь садить малину на этом же месте можно будет через три-четыре года.

На хорошем участке при высокой агротехнике и ежегодном внесении удобрений хорошие урожаи малины можно получать с 20—25-летней плантации.



Редактор *Е. И. Мельникова.*

Редактор издательства *М. Д. Шошин.*

Подписано к печати 24/VIII 1945 г. КЕ—01192. Печ. л. 1,5. Уч.-изд. л. 1,4.
В печ. л. 39008 тип. зн. Тираж 500 экз.

Типография издательства Ивановского областного совета депутатов трудящихся. Иваново, Типографская, 4. Заказ № 3661.

Цена 50 коп.

ОГИЗ
ИВАНОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

ВЫШЛИ В СВЕТ

Ивановский альманах. Книга пятая—шестая. 232 стр. Цена 9 руб. 50 коп. в переплете.

Лебедев А. Морская сила. Стихи. 128 стр. Цена 3 руб.

Кудрин Л. Живые игрушки. Для дошкольного возраста. 12 стр. Цена 40 коп.

Свешников А. М. Местные удобрения. 136 стр. Цена 2 руб. 80 коп.

Сокольская Б. П. Клеверосеяние в Ивановской области. 28 стр. Цена 55 коп.

Соколов А. М. Борьба с вредителями и болезнями овощных культур. 16 стр. Цена 35 коп.

Туфанов П. С. Клеверное семеноводство в колхозах Ивановской области. 12 стр. Цена 35 коп.

Волков И. А. В старом Иванове. 96 стр. Цена 2 руб. 75 коп.

Вилесов М. К. Опыт работы производственных звеньев Комсомольского района. 16 стр. Цена 35 коп.

Арутюнов В. Я. Клиника и лечение чесотки. 20 стр. Цена 35 коп.

