

В ПОМОЩЬ ФЕРМЕРСКИМ И КРЕСТЬЯНСКИМ ХОЗЯЙСТВАМ

ЛИМОННИК - ЧУДЕСНАЯ ЛИАНА

А.С. БРУЙЛО, ст. преподаватель (ГСХИ)

Происхождение, видовое разнообразие, распространение. Известность культура лимонника китайского получила в 1939 -1940 гг., когда ученые в его семенах, листьях и коре стеблей открыли схизадрин, который оказывает умеренно возбуждающее действие на нервную систему, сходное с действием известных бразильских орехов кола, но более мягкое. Лимонник китайский относится к семейству "лимонниковые", роду "лимонник", широко распространен в смешанных лесах, на опушках, по берегам рек и ручьев на Дальнем Востоке и Сахалине, в Японии и Северном Китае. Для плодов лимонника характерен своеобразный вкус. Дословный перевод названия лимонника с китайского языка, где он достаточно широко распространен, означает "плод пяти вкусов". При употреблении ягод в свежем виде вначале чувствуется кислота, затем смолистый аромат и горечь, потом сладость, затем солоноватый и даже пресный вкус.

Биохимический состав и лекарственная ценность плодов. Зрелые плоды лимонника нежные, они имеют сочную мякоть. Благодаря высокому содержанию органических кислот (до 5,7%) они очень кислые. Органические кислоты у дикого лимонника представлены лимонной (53%), яблочной (43,3%), янтарной (3,5%) и винной (0,2%). В плодах в условиях РБ накапливается 2,2-3,8% сахаров (90% приходится на глюкозу и фруктозу).

Витамина С и Р сравнительно мало (соответственно, 20...30 и около 10 мг %). Кроме того, в плодах содержатся дубильные вещества (до 0,15%), крахмал (до 1%). В золе, составляющей 1,2% сухого вещества, содержится много К, Mg, Ca, P. Из микроэлементов в ней обнаружены Mn, Cu, Ni, Mo, Pb, Zn и другие. Созревшие плоды обладают своеобразным вкусом, что обусловлено достаточно высоким содержанием эфирных масел (0,3-0,5%), в мякоти плодов обнаружено около 6 % схизадрина (С23 Н32 О6) [2,4].

Однако необходимо подчеркнуть, что лечебное действие в первую очередь свойственно семенам. Семена богаты жирными маслами (до 33%), состоящими в основном из глицеридов непредельных жирных кислот -линолевой и олеиновой. В неомыляемой фракции масла содержатся лигнины дибензоциклооктадиенового ряда -схизадрин, схизадрол

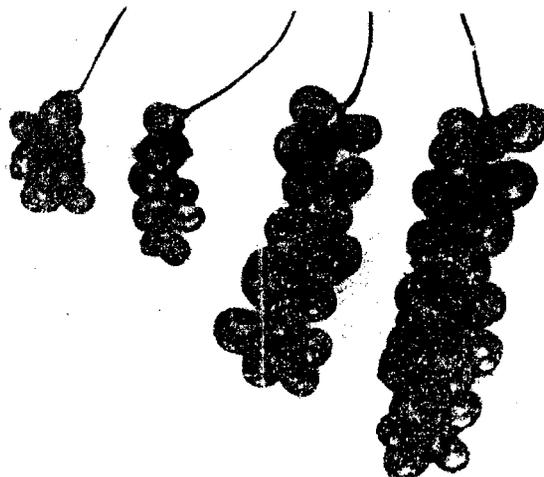


Рис. Соплодия лимонника при выращивании.

и у-хизадрин, которые обладают стимулирующими, тонизирующими и адаптогенными свойствами. Тонизирующие вещества имеются не только в семенах, но также в мякоти и соке плодов, в корнях, коре и плодовых частях, однако здесь они содержатся в меньших количествах.

Анализ сока из плодов лимонника выявил 11,7 - 12,9% сухих веществ, 5,2-9,8 % кислот, 0,15% пектинов; 0,7-2% сахаров; 0,11-0,3% танинов и красителей и около 0,03% витамина Е [3].

Листья, побеги и корневища также богаты витаминами и эфирными маслами. В листьях, например, витамина С содержится в 5 раз больше, чем в плодах (до 130мг%). Сравнительно много эфирных масел: в листьях - 0,8%, в коре - 0,6, в то время как в кожуре и мякоти плодов всего 0,3-0,5% [3].

Свежие и сушеные ягоды, а также семена лимонника народности Дальнего Востока издавна употребляли для быстрого восстановления сил. Плоды и семена лимонника, а также препараты, полученные из них, усиливают деятельность сердечно-сосудистой системы, дыхание и остроту зрения, повышают работоспособность. Применяют их при истощении нервной системы, переутомлении [3]. В психиатрической практике лимонником лечат астенические и депрессивные состояния [2,3]. В медицине используют спиртовую настойку семян, таблетки и порошок

ки из семян. Лимонник можно употреблять только по назначению и под контролем врача, так как передозировка ведет к перевозбуждению нервной и сердечно-сосудистой систем. Лимонник и его продукты, например, противопоказаны при бессоннице, нервном возбуждении, гипертонии болезни [2].

Биолого-морфологические особенности: Лимонник китайский - это древовидная лиана высотой от 2 до 14 м и диаметром у основания 1...5 см. Побеги лимонника своей верхушкой вьются вокруг опоры в направлении по часовой стрелке, высота начала обвивания составляет не менее 0,5...1,5 м. В неблагоприятных для роста и развития условиях лимонник приобретает кустовидную форму и не вьется. У лимонника, как и у актинидия, существует 3 типа побегов: вегетативные, достигающие длины 160 см; вегетативно-генеративные длиной до 50 см; генеративные побеги длиной до 1...5 см, выполняющие только функции плодоношения. Два первых типа побегов имеют свойство обвиваться вокруг опор, плодовые побеги такой способностью не обладают. Почка у лимонника располагается группами, по три штуки, наиболее развита средняя почка, которая обычно и трогаются в рост, две боковые остаются спящими. В природе и культуре лимонник представлен как однодомными, на которых имеются и тычиночные, и пестичные цветки, так и двудомными, несущими только пестичные или только тычиночные цветки. Однодомные растения встречаются довольно редко, так же как и чисто женские, чаще всего встречаются мужские растения с неустойчивым по годам соотношением пестичных и тычиночных цветков. Необходимо уметь отличать функционально мужские и функционально женские растения, которые отличаются особенностями строения цветков. Мужские цветки чуть меньше женских. Они имеют белые тычинки, сросшиеся по всей длине так, что свободными остаются желтоватые пыльники. После отцветания мужские цветки опадают вместе с цветоножкой. У женских цветков пестик зеленоватый, состоящий из многочисленных плодолистиков, сидящих на цилиндрическом цветоложе. В условиях РБ цветет в конце мая - начале июня, продолжительность цветения 8...14 дней, мужские цветки распускаются на 1...2 дня раньше женских.

Лимонник имеет поверхностно расположенную корневую систему, основная масса корней залегает на глубине 5...15 см. Корневая система представлена корневищем, от которого отходят слабо развитые обрастающие корешки длиной 3...15 см.

Длительность периода вегетации лимонника составляет 180...186 дней. Период глубокого покоя у растений короткий: уже в январе лианы переходят в состояние вынужденного покоя. Период вегетации начинается при переходе среднесуточной темпера-

туры через 7...9°C, созревают ягоды в 1...2 декаде сентября, кисти могут висеть на лианах до листопада, который обычно отмечается в первой половине октября.

Длительность периода вегетации лимонника составляет 180...186 дней. Период глубокого покоя у растений короткий: уже в январе лианы переходят в состояние вынужденного покоя. Период вегетации начинается при переходе среднесуточной температуры через 7...9°C, созревают ягоды в 1...2 декаде сентября, кисти могут висеть на лианах до листопада, который обычно отмечается в первой половине октября. Первые два года после посадки лимонник развивается плохо и лишь на 3...4 году начинается интенсивный рост побегов, а плодоносить лимонник начинает на 6...7 году жизни. Несмотря на ежегодное обильное цветение, лимонник в условиях РБ дает хорошие урожаи раз в 2...3 года. Эта периодичность плодоношения объясняется в первую очередь влиянием внешних условий на закладку цветков, которая в условиях РБ отмечается в июле-августе.

Для успешного произрастания лимонник китайский нуждается в плодородных, хорошо дренированных почвах легкого механического состава, окультуренных на большую глубину, нейтральных или слабнокислых. На глинистых почвах процессы роста ослабевают, лимонник приобретает кустовидную форму. Он не растет на заболоченных участках, не выдерживает затопления паводковыми и грунтовыми водами. Засухоустойчивость растений низкая, особенно страдают от недостатка влаги 1-2-летние саженцы. Лимонник лучше растет при повышенной влажности воздуха. Лимонник китайский - светолюбивое растение, но в молодом возрасте способен выносить легкое затенение. Необходимо указать, что эта культура отличается достаточно высокой морозо- и зимостойкостью. Лишь в суровые зимы 1978/79 и 1984/85 гг. наблюдалось повреждение верхушек однолетних побегов, что не оказало существенного влияния на плодоношение лимонника. В то же время поздние весенние заморозки могут повреждать не только цветки, но и бутоны, что резко снижает урожайность растений.

Способы размножения. В природных условиях основным способом расселения лимонника на новые участки является размножение корневой порослью. На первом этапе введения в культуру, особенно в новых условиях произрастания, лимонник размножают преимущественно семенами. По мере отбора форм их закрепляют вегетативными способами.

Семенное размножение лимонника сопряжено с определенными трудностями. Семена лимонника очень неоднородны по размерам, массе, окраске, а

также величине зародышевого корешка, достаточно много неполноценных семян (14...36%). Поэтому для посева отбирают самые крупные, морфологически полноценные семена. Лучшие результаты получаются в условиях РБ при весенних сроках посева, после предварительной подготовки семян путем стратификации. Для этого семена лимонника стратифицируют в течение одного месяца во влажном субстрате из торфа и песка в соотношении 1:1 при температуре 20...25° С. Затем их помещают в подвал и выдерживают во влажном состоянии при температуре перегноя 2,5 градусов в течение 4 месяцев. Очень эффективно перед посевом замочить семена в течение 3...5 дней, ежедневно меняя воду. В дальнейшем агротехника посева и ухода за сеянцами не отличается от общепринятой [2,3].

Размножение зелеными черенками. Заготовку побегов для зеленого черенкования рекомендуется проводить в фазе начала их одревеснения (вторая половина июня). Черенки нарезают со средней части побега 4-5 -летних растений, с 2 листочками, длина черенка 4...5 см. Укоренение проводится на установках искусственного тумана при высокой относительной влажности воздуха (85...90%) [3,4].

Отводки лимонника получают от сильных однолетних лиан, образовавшихся из корневищной поросли. В апреле, до распускания почек, их укладывают на рыхлую плодородную почву, прищипывают в средней части и присыпают 10...15-сантиметровым слоем почвы, смешанной с перегноем. Корни у отводков появляются через 4...5 месяцев, в течение 2...3 лет образуется самостоятельная, хорошо развитая корневая система, после чего отводки можно отделять и высаживать на постоянное место. При укоренении отводков почву следует поддерживать в рыхлом и увлажненном состоянии.

Корневищная поросль лимонника образуется из многочисленных подземных стеблей лимонника - корневищ. На некотором расстоянии от материнского растения верхушки корневищ, несущие почки, выходят на поверхность и становятся надземными побегами. Корневищные отпрыски лимонника отделяют от материнских в апреле-начале мая, до распускания почек. Отпрыски сразу же высаживают на постоянное место. В течение 20...30 дней отпрыски, отделенные от материнского растения, нуждаются в обильном поливе и притенении.

В отдельных случаях применим и способ размножения корневыми черенками. [4].

Агротехника возделывания. Сеянцы и укорененные черенки (отводки) на первом году жизни нуждаются в легком укрытии на зиму. На постоянное место растения высаживаются в 4-5-летнем возрасте. Очень большое внимание следует уделить выбору участка. Лимонник рекомендуется размещать

на участке, который освещается солнцем не менее 7...8 часов в сутки. Кроме того, важно предусмотреть защиту лиан от холодных иссушающих ветров северного направления, опасных во время начала роста побегов и цветения. Опыт возделывания лимонника в различных регионах СНГ показал, что в наибольшей степени для ведения этой культуры пригодны дерново-подзолистые легко-и среднесуглинистые и супесчаные почвы с глубоким залеганием грунтовых вод.

Подготовка почвы и посадка. Посадку производят в посадочные ямы размером 60х60 см и глубиной не менее 50 см, на тяжелых почвах размер ям увеличивают до размеров 0,7х0,8 м (глубина 0,6...0,7 м). На дно ямы укладывают 10-сантиметровый слой дренажа из гравия, щебня или крупнозернистого песка. Яму заполняют почвой, смешанной с 15...20 кг перегноя, 250 г простого суперфосфата и 100 г калийной соли (70...80 г хлористого калия). На тяжелых по механическому составу почвах необходимо добавить 10..12 кг песка на яму. Основная подготовка почвы под лимонник принципиально не отличается от работ, выполняемых при посадке других ягодных культур. Лучшее время посадки -ранняя весна, до начала вегетации растений, схема посадки -2,5...3 х 1,5 (наиболее приемлема для условий РБ), т.к. в противном случае растения быстро смыкаются и затеняют друг друга. Для хорошего плодоношения требуется совместная посадка женских и мужских экземпляров (5...7:1) или подбор однодомных раздельнополюх растений, перед заправкой ямы растительной почвой устанавливается опора, для чего можно использовать металлическую трубу или жерди высотой 3...4 м. Лимонник плохо переносит пересадку, страдает даже от незначительного подсушивания корней, поэтому обязательным условием, обеспечивающим приживаемость растений, является обильный их полив и легкое притенение в течение 10...20 дней после посадки.

Уход за насаждениями. Лучший способ ведения культуры лимонника -вертикальный на шпалере. В год посадки растения лимонника дают слабые приросты и лишь на 3...4 год начинается интенсивный рост побегов, а плодоносить лимонник начинает на 6..7 году жизни. Лимонник китайский ежегодно выносит из почвы большое количество элементов минерального питания, особенно азота и фосфора, поэтому их запас необходимо постоянно восполнять. В конце апреля, до распускания почек, вносят полное комплексное минеральное удобрение из расчета 50...60 г нитрофоски на 1м², после этого растения мульчируют (перегной, компост и т.п.) желательно и удобрения, и слой мульчматериала вносить в прикустовую площадь, особенно в пер-

вые+4...5 лет жизни растения. По окончании цветения лианы подкармливают азотными удобрениями (10...15 г аммиачной селитры на 1м²). Осенью, в конце сентября, вносят по 30...40 г на 1м² фосфорно-калийных удобрений. Осеннее внесение удобрений сопровождается рыхлением почвы на глубину 5...7 см. Одним из решающих факторов, способствующих повышению урожайности, является своевременный уход, включающий прополку сорняков, рыхление почвы, поливы.

Формирование и обрезка. Необходимо указать, что приемы обрезки и формирования лимонника к настоящему времени детально не разработаны. На 3...4 год, когда образуются сильные приросты, их направляют вверх и подвязывают к шпалере. Формировать куст лимонника надо постоянно, на протяжении всей его жизни. У лимонника в оптимальных условиях произрастания происходит сильное ветвление лиан, одновременно в большом количестве образуется корневая поросль. Многочисленные побеги загущают крону, вследствие этого интенсивность плодоношения лимонника снижается. При формировании растений, поднятых на шпалеру, ежегодно удаляют всю корневищную поросль, за исключением более сильной, которую подвязывают к опорам. Старые малопродуктивные лианы осторожно вырезают секаторами у их основания. Для борьбы с загущением на молодых лианах боковые побеги летом прищипывают, оставляя на них 10...12 почек. Следует помнить, что обрезать лимонник лучше всего осенью и летом, т.к. весенняя обрезка вызывает "плач" лиан и в дальнейшем их иссушивание.

Сорта. В настоящее время в культуре и на приусадебных участках преобладают сеянцы лимонника различного происхождения. Реже всего встречаются вегетативно размноженные формы, выделенные как опытными учреждениями, так и садоводами-любителями. В настоящее время селекционная работа по лимоннику китайскому проводится в четырех научно-исследовательских учреждениях СНГ (в РБ такая работа не проводится), где получен целый ряд сортов и сортообразцов, которые представляют несомненный интерес и для условий нашей республики: Первенец, Садовый -1, №242, №277 и др.

Уборка. К сбору ягод лимонника приступают по достижении ими полной зрелости, что в условиях РБ наблюдается в 1-2-й декадах сентября. Созревание ягод - растянутое и поэтому убирают плоды лимонника в несколько этапов, по мере их созревания. Внешним признаком начала уборки ягод является пожелтение листьев. Собранные плоды подвяливают в течение 2...3 дней на воздухе или под навесом, а затем сушат в сушилке при температуре 40 градусов С, а потом -6 градусов С.

Литература

1. Бурмистров А.Д. Ягодные культуры.-2-е изд. перераб. И доп.-Л.:Агропромиздат. Ленинград. отд.-ние, 1985.-272 с.
2. Корсун В.Ф., Коваленко В.В. Аптекарский огород.-Мн.:Урожай; МФПЦ, 1994.-304 с.
3. Перспективные плодово-ягодные растения Белоруссии / А.А.Чаховский, Д.К.Шапиро,И.И. Чекалинская и др.-2-е изд., и доп.-Мн.:Урожай,1986.-128с.
4. Плеханова М.Н. Актинидия, лимонник, жимолость.-2-е изд.,перераб. И доп.-Л.:Агропромиздат. Ленинград. отд.-ние, 1990.-87 с.

С.И. Альфредк Индустрикс

- Абразивный инструмент
- Алмазный инструмент
- Металлорежущий инструмент
- Подшипники заводов СНГ
- Профессиональные щетки из стальной проволоки

Платежные реквизиты:

Расчетный счет
3012004380015
в Партизанском отд.
БелПСБ г.Минска
Код
386
УНН
100019233

**Возможна оплата по
чековой книжке**
При получении знать коды

Наш адрес и телефоны:

Отдел инструмента
(017) 265-13-90,
268-73-36, 268-28-53

Отдел подшипников
(017) 265-28-53

Факс
(017) 265-14-82

Адрес
220103 г.Минск, ул.Кнорина, 55

Склад работает с 8.00 до 16.00
(кроме субботы и воскресенья)