

МДК 03.01 Заготовка древесины и других ресурсов. Группа Л-42. Дата занятий: 29.02.24- 01.03.24. Преподаватель Шлякис А.А.

Уважаемые обучающиеся! На основании предоставленного материала вам необходимо составить конспект лекции. Материал рассчитан на два занятия.

ПЛОДОВЫЕ ДИКОРАСТУЩИЕ РАСТЕНИЯ

К числу плодовых дикорастущих растений, имеющих пищевое, лечебное и кормовое значение, можно отнести плоды косточковых (абрикос, слива, вишня, черемуха обыкновенная и др.), семечковых (яблоня, груша, рябина и др.); плоды (ягоды) малины лесной, клюквы обыкновенной, брусники, черники, голубики болотной, морошки, смородины черной, малины лесной и др.; плоды (орехи) орехоплодных (кедра сибирского, лещины обыкновенной, ореха грецкого и др.).

Пищевые и лечебные свойства лесных плодов

Лесные плоды богаты легко усваиваемыми витаминами, углеводами, органическими кислотами. По количеству белка их можно сравнить с помидорами, морковью, луком, капустой, свеклой и другими овощами. Питательная ценность лесных плодов в основном обусловлена наличием сахарных соединений: глюкозы, фруктозы. Содержание сахаров в лесных плодах составляет несколько процентов, а общее количество полезных для организма человека веществ может достигать 10-20 % и в значительной степени зависит от времени сбора и условий произрастания. Практически во всех лесных плодах присутствует витамин С и зачастую в значительных количествах. Так, в ягодах черной смородины его содержание достигает 157 мг%, что значительно выше, чем в лимонах. Чрезвычайно богаты витамином А ягоды смородины черной, черники, ежевики, а витамином Р - ягоды смородины черной и клюквы. Почти во всех лесных ягодах имеются витамины В1, В2 и РР, микроэлементы Na, K, Ca, Mg, P, Fe.

Лекарственные свойства многих плодов в основном обусловлены наличием в них биологически активных соединений - флавоноидов, каротиноидов, витаминов, минеральных солей, микроэлементов, органических кислот и др.

Плоды регулируют минеральный обмен, укрепляют сосуды, блокируют токсические вещества, попадающие в организм человека, положительно влияют на ход лечения инфекционных заболеваний и мочевыводящих путей.

В частности, клюкву используют при лечении глаукомы, плоды рябины помогают при заболеваниях печени и желчных путей, плодами калины лечат гипертонию, а черника способствует лечению сахарного диабета.

Лесные плоды обладают мочегонными и потогонными свойствами, возбуждают аппетит и ускоряют выделение желудочного сока, их используют при гиповитаминозах и малокровии.

Основные виды плодовых дикорастущих растений

Наиболее распространенными и используемыми плодовыми дикорастущими растениями на территории лесного фонда Российской Федерации являются черника, брусника, голубика болотная, клюква обыкновенная, земляника лесная, ежевика сизая, малина лесная, смородина черная, шиповник, яблоня дикая, груша лесная, черемуха обыкновенная, рябина обыкновенная, калина обыкновенная, облепиха крушиновидная, морошка.

Черника цветет в мае-июне, ягоды созревают в июле. Растет в черничных типах леса, на увлажненных бедных песчаных почвах, обильно плодоносит в насаждениях с сомкнутостью полога 0,5-0,6. Урожайность черники в данных условиях может составлять 300 кг/га.

Ягоды содержат глюкозу и фруктозу, значительное количество дубильных веществ и красителей, что обуславливает ее широкое применение в народной медицине.

Плоды черники, а также листья и молодые побеги применяют как вяжущее средство при кишечных заболеваниях. Экстракты, отвары и настои из листьев используются при диабете, хронических энтеритах, желче- и мочекаменной болезнях и воспалениях мочевого пузыря, для улучшения зрения. Чернику собирают специальным гребнем (рис. 89).

Брусника цветет в конце мая - в июне. Цветки страдают от весенних заморозков при температуре ниже - 3-4 °С. Плоды созревают в августе-сентябре. Распространена по всей лесной зоне РФ, сопровождая сосну во всем ее ареале. Урожайность в зависимости от условий произрастания колеблется от 140 до 400 кг/га.

Брусника светолюбива, но может переносить легкое затенение, высокозимостойка, влаголюбива. Хорошо растет на кислых супесчаных почвах с pH 3,5-5,5 и на торфяниках.

В ягодах содержится 6-10 % сахаров (фруктоза, глюкоза, сахароза), 2,5 % кислот (лимонной, яблочной, бензойной, винной, щавелевой, салициловой), пектиновые и дубильные вещества, придающие плодам терпкий, вяжущий привкус.

С лечебной целью используют в основном листья, собирая их ранней весной или в период цветения растений. Собранные листья сушат и употребляют при авитаминозах как мочегонное и средство против глистов в виде водного

настоя. Ягоды используют при гастритах с пониженной кислотностью желудочного сока, поносах, ревматизме, при повышенном кровяном давлении.

Брусника легко размножается делением куста или отрезками корневищ, имеющих почки или ростовые побеги. Их заготавливают в конце апреля - начале мая.

Отрезки корневищ длиной 10-12 см высаживают в питомнике на субстрат, состоящий из торфа и песка в соотношении 3 к 1. После 1-2 лет роста в данных условиях растения высаживают на постоянное место. Торфяную почву перекапывают на глубину 30-40 см и вносят 40 г двойного суперфосфата и 20 г сульфата калия на 1 м. Через 2-3 года брусника образует сплошной ковер из разновозрастных растений. По этой причине бруснику лучше всего выращивать полосами шириной 70-80 см. Ширина дорожек между полосами 30-40 см.

Саженьцы брусники высаживают весной на ту же глубину, на которой они росли, и мульчируют песком, опилками, торфом слоем 2- 3 см. Начиная со второго года роста, на плантацию осенью вносят удобрения из расчета 15 г двойного суперфосфата на 1 м и мульчируют торфом с опилками (ведро на 1 м).

Весной и после цветения на 1 м в 2-3 приема вносят 10 г мочевины и 6 г сульфата калия, растворенных в 10 л воды. При засухе плантацию поливают (ведро на 1 м).

Брусничник быстро загущается за счет корневых отпрысков, и поэтому насаждения периодически прореживают.

Голубика болотная растет в мшистых болотистых местах европейской части страны, в Сибири, а также в горных лесах Сибири и Дальнего Востока, очень много ее на Севере. Цветет в конце мая- июне, ягоды созревают в августе. Живет голубика до 90 лет, а начинает плодоносить в 11-18-летнем возрасте. Средняя урожайность составляет 400-500 кг/га. Размножается голубика вегетативным путем подземными стеблями и семенами, которые разносят птицы.

Ягоды содержат инвертный сахар, лимонную и яблочную кислоты, дубильные, красящие, пектиновые вещества и витамин С. Их употребляют в свежем, сушеном и переработанном виде; готовят варенья, кисели, начинки для пирогов, вина и соки, делают спирт.

Собранные во время цветения листья применяют при нарушении обмена веществ.

Клюква обыкновенная, или болотная, произрастает на торфяниках и болотах, находящихся в Сибири, на Дальнем Востоке, в средней полосе и на севере европейской части Российской Федерации. Урожайность клюквы в среднем составляет около 200 кг/га с колебанием от 100 до 1600-1700 кг/га в зависимости от количества осадков, выпадающих в весенне-летний период.

В ягодах клюквы содержится 3-4,7 % сахаров (глюкоза, фруктоза, сахароза), до 6 % органических кислот (бензойная, лимонная, яблочная, щавелевая, гликолевая), присутствуют витамин С, кальций, фосфор, калий, железо, марганец. Из-за наличия в ягодах клюквы бензойной кислоты они обладают консервирующими свойствами.

Возобновляется клюква вегетативным (однолетними зелеными черенками) и семенным путями, начинает плодоносить на 3-й год. Ягоды собирают в сентябре-октябре.

Клюкву широко используют в пищевой промышленности для получения соков, киселей, варенья и т.д. Хороша клюква и при употреблении в свежем виде.

Клюкву обыкновенную можно выращивать на специальных плантациях, которые лучше всего закладывать на низинных болотах с толстым слоем торфа, где произрастают дикорастущая клюква, багульник, сфагнум или на выработанных торфяниках.

Вблизи участка должен быть источник воды для затопления плантации и чистый песок. Необходимо предусмотреть и возможность спуска воды с территории плантации.

Для подготовки плантации участок сначала осушают путем прокопки канав внутри участка и вокруг него. Ширина канав 45 см, глубина 60-90 см. Посреди плантации в направлении от источника воды прокапывают основной дренажный канал шириной около 3 м, оборудованный водовпускными шлюзами, через которые вода впускается в дренажные канавы. Вода с плантации спускается через водовпускные шлюзы в общий дренажный канал.

После осушения с участка удаляют все кусты, деревья и дерн толщиной 10-24 см. Дерн используется для строительства дамб, которые в последующем используют как дороги. Далее участок выравнивают и посыпают слоем песка толщиной 7-10 см.

Растения клюквы высаживают черенками длиной 10-25 см рядами. Расстояние между растениями в рядах 15 см, а между рядами 40-45 см. В одно гнездо высаживают по два черенка так, чтобы они возвышались над поверхностью почвы на 2-3 см.

После посадки черенков клюквы участок на два дня заливают водой. Повторное затопление проводят через 7-14 дней. Осенью после замерзания почвы участок для предотвращения выжимания черенков заливают водой.

Плантации клюквы могут плодоносить в течение 60 лет, давая с каждого гектара 6-7 т ягод.

Земляника лесная является многолетним травянистым растением. Растет практически на всей территории России на вырубках, полянах, опушках леса, по полям, лугам и склонам, цветет в мае. Ягоды созревают в июне-июле, употребляются в пищу и для лечения. Урожайность составляет 300-800 кг/га. Ягоды содержат сахар, лимонную и яблочную кислоты, эфирные масла, витамин С, витамины группы В, каротин, дубильные, красящие и минеральные вещества, окись железа и кальция, используют землянику как в свежем виде для лечения подагры, почек и печени (при наличии камней), малокровия, так и в переработанном, готовя варенья, компоты, кисели, вина, ликеры, настойки и наливки, начинки для конфет. Сухая земляника является отличным потогонным средством.

Кроме плодов земляники, в народной медицине используют и листья в виде отвара (50 г на 1 л воды) при лечении сыпей, прыщей, лишаяев, подагры, гастрита, геморроя, желтухи, мочекаменной болезни.

Малина лесная является пищевым и лечебным (потогонным) средством, широко распространена в лесной зоне нашей страны. Растет на сравнительно богатой почве лесов и вырубок. Средняя урожайность составляет около 500 кг/га. Ягоды созревают в июле-августе и содержат сахара, органические кислоты (лимонную, яблочную, салициловую), минеральные соли, ароматические вещества и витамины В₂, В₆, РР, Е, К, Д, С. Плоды малины применяют в свежем и сушеном виде для пищевых целей и для лечения простудных заболеваний, для приготовления варенья, джема, вина, наливок, настоек и ликеров. При воспалительных заболеваниях желудочно-кишечного тракта используют настои и отвары из листьев малины. Свежеотолченные листья в смеси с вазелином или сливочным маслом используют для лечения кожных болезней.

Смородина черная растет на богатых почвах, в сырых местах, по берегам рек, вызревает даже за Полярным кругом, на Колыме, в Надыме. Цветет в мае-июне, плоды созревают в июле-августе. Урожайность смородины в оптимальных местах произрастания может достигать до 7 кг с куста. Это самая витаминная ягода. По содержанию витамина С черная смородина уступает только шиповнику. Однако витамин С в черной смородине более ценный, поскольку выступает вместе с витамином Р. Кроме того, в ней содержатся моносахариды (фруктоза, глюкоза, сахароза), витамины В₁ и А, органические кислоты (лимонная, яблочная, янтарная), пектиновые вещества, каротины.

Плоды черной смородины употребляют в свежем виде, перерабатывают на варенье, компоты, кисели, сушат, используют для приготовления настоек, плодово-ягодных вин. В народной медицине плоды применяют при простудных заболеваниях и как противогинготное средство.

Листья применяют как пряность, как мочегонное и потогонное средство и для лечения ревматизма.

Шиповник распространен повсеместно и насчитывает более 60 различных видов. Растет по берегам и поймам рек, на вырубках, в лесах и оврагах, предпочитая освещенные места и кислые почвы. Плоды созревают в августе-сентябре и содержат большое количество витамина С и каротина. Используют шиповник в пищевой промышленности, готовя варенье, повидло, компоты и кисели.

Яблоня дикая произрастает в лесной, степной и лесостепной зонах, по опушкам и речинам на довольно богатых почвах. Цветет в мае-июне, плоды созревают в августе-сентябре. С одного дерева можно собрать до 50-60 кг плодов. В плодах содержится большое количество сахара (до 10 %), пектиновых веществ, органические кислоты, дубильные вещества, витамины С, А, В₁ а также кальций, железо, фосфор и другие элементы. Свежие плоды используют для получения соков, повидла, вина, а сушеные - для приготовления различных напитков.

Груша лесная растет группами и одиночно в дубово- широколиственных лесах лесостепной и степной зон европейской части России и на Северном Кавказе. Цветет в апреле-мае, плоды созревают в августе-сентябре. В плодах много сахара и дубильных веществ и их используют так же, как и плоды яблони.

Черемуха обыкновенная произрастает от лесотундры до границ степной зоны. Цветет на севере в июне, на юге - в апреле, плоды созревают в июле-августе. В плодах черемухи содержится до 5 % сахара, органические кислоты, дубильные вещества, эфирное и горькое миндальное масла и другие вещества. Плоды черемухи используют как вяжущее средство при расстройствах желудка. Сушеные и размолотые в муку плоды используют в кондитерских изделиях и при приготовлении киселей.

Рябина обыкновенная распространена в основном в европейской части России. В Сибири произрастает рябина сибирская, а на Дальнем Востоке - рябины амурская и бузинолистная. Цветет рябина в конце мая-июне, плоды созревают в конце августа-сентябре и долго остаются на ветвях. Плоды содержат до 13,7 % Сахаров (фруктозу, глюкозу, сахарозу и сорбозу), органические кислоты, пектиновые вещества, аскорбиновую кислоту, каротин, витамин Р. По количеству витамина С плоды рябины близки к

лимону и после промораживания становятся пригодными в пищу. Их широко используют в кондитерском, ликеро-водочном производстве и медицине.

Калина обыкновенная распространена повсеместно в Европе, Западной Сибири, на Кавказе. Растет в пониженных местах, по берегам рек и озер в подлеске и на лесных опушках. Плоды созревают в августе-сентябре и долго остаются на ветвях. В них содержатся органические кислоты (валерьяновая, муравьиная, уксусная, каприловая и др.), сахар, витамин С, таниды, пектиновые и белковые вещества. Плоды калины используют в пищевой промышленности и медицине как кровоостанавливающее средство.

Облепиха крушиновидная растет по берегам рек, озер и склонам гор в Сибири, Средней Азии, на Урале и Кавказе. Плоды созревают в середине сентября и не опадают до марта. С одного куста можно собрать до 4,5 кг плодов. В плодах содержится сахар, витамины С, В₁, В₂, Е, А, фолиевая кислота и их используют в пищевой, витаминной промышленности и медицине. Из семян облепихи получают облепиховое масло, используемое для лечения ожогов, язв и других заболеваний.

Морошка растет на моховых, сфагновых и торфяных болотах в багульниковых сосняках и кустарниковой тундре в северных областях России, созревает в июле. Плоды содержат сахар, витамин С, органические кислоты, каротин, пектиновые, дубильные и красящие вещества, калий, магний, кальций, хром, медь, натрий, алюминий, кремний и их используют в пищу и в лечебных целях при кашле, цинге, лихорадке и заболеваниях сердца. Цветки морошки являются мочегонным средством.