



Растительные ресурсы

Авторы: А. Л. Буданцев

Растительные ресурсы

Растительные ресурсы включают всё богатство флоры и растительности России в виде разнообразного растительного сырья, биологически активных веществ, накапливаемых растениями, а также самих растений и их сообществ, имеющих прямое или опосредованное хозяйственное значение. Значительная доля растительных ресурсов приходится на дикую флору, занимающую большие площади на территории страны, и существенно меньшая – на культурную. Изучены полезные свойства ок. 3,5 тыс. дикорастущих видов сосудистых растений (по оценке на 2017), что составляет ок. 30% общего числа представителей отечественной флоры. Растительные ресурсы складываются из ресурсов отдельных природных зон или типов растительности (лесов, болот, лугов и др.), кормовых ресурсов сенокосов и пастбищ, различных групп полезных растений (лекарственных, пищевых и др.). Наибольший удельный вес по значимости и по объёму занимают лесные ресурсы.

Лесные ресурсы

На леса России приходится 20% площади лесов мира и $\frac{1}{4}$ мировых запасов древесины. Общая площадь земель лесного фонда РФ составляет 1147 млн. га (по данным на 2017), или ок. 70% её территории. Все леса на землях лесного фонда по целевому назначению подразделяются на защитные (24%), эксплуатационные (52%) и резервные (24%). Площадь, покрытая лесной растительностью, занимает 770 млн. га (67%), основными лесообразующими породами считаются лиственницы сибирская и Гмелина (даурская), сосны обыкновенная и сибирская кедровая, берёзы повислая и пушистая, ели сибирская и европейская, осина, бук лесной, которые занимают ок. 90% земель, покрытых лесной растительностью; пр. древесные породы (груша, каштан,

орех грецкий, орех маньчжурский и др.) составляют менее 1% земель. Общий запас древесины на 1.1.2018 в лесах составил ок. 79,7 млрд. м³, в т. ч. ок. 40,2 млрд. м³ (ок. 50,5%) – спелых и перестойных насаждений, из них 30 млрд. м³ – хвойных (2018). В среднем ежегодный общий прирост древесины основных лесообразующих пород составляет 970,4 млн. м³ и не превышает 1,3 м³ на 1 га земель, покрытых лесной растительностью. С 2010 накопление запаса древесины происходит за счёт малоценных древостоев мягкодревесных пород (берёзы и осины), а также низкопродуктивных хвойных древостоев на землях с избыточным увлажнением.

Лесной фонд, в соответствии с Лесным кодексом РФ, является государственной собственностью. В ведении Федеральной службы лесного хозяйства находится 94,7% площади всех земель лесного фонда страны. Основные запасы лесов сосредоточены в Сибири, на Дальнем Востоке и на севере Европейской части. Средняя лесистость по стране (степень облесённости территории) составляет 46,4%. Максимальная лесистость приходится на Иркутскую обл. (83,1%) и Приморский край (ок. 75%). Высокие значения лесистости отмечены в Пермском крае (71,5%) и Республике Коми (72,7%). Низкие значения лесистости (менее 1%) характерны для Республики Калмыкия, отдельных частей Ставропольского края, Астраханской, Ростовской и Волгоградской областей. Более половины лесов России произрастает в условиях сурового климата и на труднодоступных территориях. Для эксплуатации доступно 52% площади лесов, и бóльшая часть из них, особенно на севере Европейской части и вдоль Транссибирской магистрали, истощена в результате интенсивного использования. Общая площадь лесов, погибших в 2017 от лесных пожаров, повреждений насекомыми, болезней, погодных условий и почвенно-климатических факторов составила 1,95 тыс. км².

Хвойные леса. Ок. 75% древесины дают хвойные леса, ведущее место среди которых занимают лиственничники. Основные массивы лиственничных лесов находятся в Восточной Сибири, горных районах Южной Сибири, в Забайкалье и на Дальнем Востоке. Бóльшая часть площади (1090 тыс. км²), занятой таёжными лиственничными лесами, приходится на Якутию. Продуктивность лиственничных лесов сильно

варьирует. Например, в притундровых и горных редколесьях запас древесины ($\text{м}^3/\text{га}$) составляет от 20 до 50, в брусничных лиственничниках северной тайги – до 100–140, средней тайги – до 300; более высокопроизводительные лиственничники распространены в бассейне реки Амур. Занимая огромные пространства, эти леса выполняют важные средообразующие, водорегулирующие, водоохранные, почвозащитные, санитарно-гигиенические функции, значение которых особенно велико в связи с промышленным освоением Сибири.



Спелый древостой сосны.

Второе место по площадям и запасам древесины занимают сосновые леса. Основные запасы древесины сосны обыкновенной находятся в Иркутской области (2,7 млрд. м^3), Красноярском крае (1,6 млрд. м^3) и в Ханты-Мансийском автономном округе (1,4 млрд. м^3). В таёжной зоне Европейской части наиболее продуктивны сосняки-кисличники с запасом древесины до 500–600 $\text{м}^3/\text{га}$, а наименее производительны сосняки лишайниковые и сфагновые, у которых запас древесины не превышает 100–150 $\text{м}^3/\text{га}$. Сосновые леса являются не только источником древесины с превосходными физико-механическими свойствами, живицы и продуктов её переработки – скипидара, канифоли и др. ценных видов сырья, но и играют огромную средообразующую роль. Благодаря выделению большого количества фитонцидов они

благоприятно воздействуют на здоровье человека, служат излюбленным местом отдыха.

Важное экономическое значение имеют также древостои с преобладанием кедровой сосны сибирской, по запасам древесины которой лидирующее положение занимают

Иркутская область (1,8 млрд. м³) и Красноярский край (1,6 млрд. м³). Леса с участием этой породы охватывают площадь в 400 тыс. км². На Дальнем Востоке кедровые леса, представленные кедровой сосной корейской, или маньчжурской, расположены на площади 33 тыс. км², запас древесины в них составляет 0,7 млрд. м³. Кроме ценной древесины, кедровые леса дают 80% заготовок дикорастущих орехов.

Наибольшие площади еловых лесов сосредоточены в Республике Коми (160 тыс. км²) и Архангельской области (110 тыс. км²). Они дают более 30% объёма заготовок древесины, бóльшая часть которой используется в целлюлозно-бумажной промышленности. Из еловой древесины получают также пиломатериалы, древесный уголь, различные спирты, уксусную кислоту и др. продукты. В еловых лесах средней производительности с 1 га можно получить 160–170 м³ деловой древесины, 50–60 м³ технологической щепы, 14–16 т древесной зелени (хвойной лапки) и 18–20 т еловой коры.



Из других хвойных пород, образующих лесные насаждения, хозяйственное значение имеют пихтовые леса. Основной лесообразующей породой в них является пихта сибирская, насаждения которой занимают площадь ок. 144 тыс. км² с запасом древесины св. 2,4 млрд. м³. Они распространены на Урале, а также в Западной, Центральной и Восточной Сибири. Наиболее крупные массивы пихтовых лесов находятся в Красноярском крае (57 тыс. км²) и Кемеровской области (20 тыс. км²). Значение пихтовых лесов определяется в основном водоохранными и почвозащитными функциями. В Сибири они представляют собой богатые охотничьи угодья, особенно для заготовки пушнины соболя.

Пихтовый черневой лес.

Древесина пихты играет незначительную роль в качестве строительного материала из-за слабой

её устойчивости к гнилям.

Лиственные породы. К числу наиболее важных лесообразующих лиственных пород относятся берёза, осина, а также входящие в состав широколиственных и смешанных лесов дуб, липа, клён, ясень. В России берёзовые леса занимают по площади 3-е место после лиственных и сосновых. Они представлены почти во всех зонах, но преобладают в лесной, лесостепной и в лесном поясе гор. Берёза – источник получения сырья для деревообрабатывающей, химической, топливной и пищевой промышленности. Березняки имеют огромное рекреационное значение не только благодаря большому количеству выделяемого кислорода (на 2-м месте после дубовых лесов) и фитонцидов, но и своим неповторимым по красоте пейзажем во все времена года. Искусственные берёзовые насаждения занимают важное место в защитном лесоразведении и озеленении населённых пунктов.

Осиновые леса преобладают на юге лесной зоны Европейской части страны, в лесостепи и на юге Западной Сибири, где они сменяют древостой коренных лесов. В степях по впадинам осина образует небольшие участки чистых естественных древостоев, называемых осиновыми *колками*. Общая площадь осиновых лесов в России составляет ок. 200 тыс. км² с запасами древесины 2,9 млрд. м³. Осинники отличаются быстрым ростом. В 10-летнем возрасте запас стволовой древесины на 1 га составляет 40–50 м³, к 30 годам – 150–200 м³, к 70 годам – до 500 м³. Древесина осины применяется для изготовления токарных и столярных изделий, шпал, фанеры, бумаги и в качестве отделочного материала.

В зоне широколиственных лесов и лесостепи растут дубовые леса с преобладанием дуба черешчатого, в предгорьях и горах Северного Кавказа – дуба скального и пушистого, на Дальнем Востоке – дуба монгольского. Дубовые леса занимают площадь 67 тыс. км², в т. ч. 37 тыс. км² в Европейской части и 30 тыс. км² – на Дальнем Востоке. Доля семенных (высокоствольных) дубрав составляет 55%. Запас древесины оценивается в 779 млн. м³, 64% которого приходится на леса Европейской части. Значение дубовых лесов в России определяется прежде всего их высокой

природоохранной ценностью. Они лидируют по степени влияния на водный режим и структуру почв. Особенно велика их роль на крутых склонах долин, при малой облесённости площади водосбора. Почвы под дубовыми древостоями обладают наибольшей водопоглощающей способностью. У воды, проходящей через полезащитные дубовые насаждения в степной и лесостепной зонах, увеличивается прозрачность, снижается содержание аммониевых солей и нитратов. Дубравы отличаются высокой продуктивностью кислорода. Насаждения, в древесном составе которых преобладает липа, в России распространены преимущественно в Европейской части и на Урале. Наибольшее хозяйственное значение имеют леса, составленные из липы сердцевидной. На Русской равнине, в Среднем Поволжье, на Южном Урале и в Приуралье она образует высокопродуктивные смешанные и чистые липняки, которые являются кормовой базой пчеловодства. Площадь липовых лесов составляет ок. 30 тыс. км², из них более 10 тыс. км² приходится на Башкирию. Запас деловой древесины в липняках достигает 320 млн. м³. Липовые леса обладают дымо- и пылезащитными свойствами. Древесина липы используется для изготовления фанеры, токарных и столярных изделий, мебели.

Сложными по составу являются леса с преобладанием видов ясеня. Площадь их в России составляет 6,12 тыс. км² (общий запас древесины ясеня достигает 71,6 млн. м³), в т. ч. ок. 2 тыс. км² в Европейской части, где встречается ясень обыкновенный, и св. 4 тыс. км² – в Приморском и Хабаровском краях, в которых распространён ясень маньчжурский. Древесина ясеня прочная, используется для изготовления мебели, музыкальных инструментов и в др. производствах. Ясень играет важную роль как почвоукрепляющая, водоохранная и декоративная порода.

Широколиственные леса, в древостое которых преобладает клён, распространены в России в основном в южной части таёжной и в лесостепной зонах. Общая их площадь составляет св. 3,2 тыс. км², из которых более половины (1,7 тыс. км²) приходится на Башкирию. Сравнительно небольшие массивы кленовых лесов расположены в Оренбургской области (0,2 тыс. км²) и в Татарии (0,16 тыс. км²). На Русской равнине и на Урале кленовые леса не отличаются высокой продуктивностью (120–200 м³ на

1 га). Древесина клёна (её запас в целом по стране оценивается в 35 млн. м³) используется в производстве ценных видов мебели и как отделочный материал.



Вырубка.

Пользование древесными лесными ресурсами

и их воспроизводство. Основные потребности народного хозяйства России в древесине удовлетворяются за счёт рубок главного пользования, объём которых составляет 212,4 млн. м³ (по оценке на 2018), при этом допустимый объём изъятия древесины (расчётная лесосека) по состоянию на 1.1.2012 составила 667 млн. м³. Заготовка древесины

осуществляется также в ходе промежуточного лесопользования (рубки ухода за лесом, выборочные санитарные рубки и т. п.). Хвоя, листья и недревесневшие побеги различных древесных пород, заготавливаемые при рубках леса, служат сырьём для получения кормовых витаминных препаратов, используемых в животноводстве. В связи с тем, что потребление лесных ресурсов начало превышать производительные силы природы, остроту приобретает проблема совершенствования ведения лесного хозяйства, обеспечивающего рациональное использование воспроизводства лесов. Для воспроизводства лесных ресурсов проводятся лесовосстановительные работы, которые в 2011 охватывали площадь 856,6 тыс. га. Основными задачами лесного хозяйства в области воспроизводства лесов являются их своевременное восстановление хозяйственно-ценными лесными породами на вырубках, гарях, погибших насаждениях, сокращение не покрытых лесной растительностью земель лесного фонда. Для этих целей в 2011 было заготовлено 468,6 т семян лесных пород, в т. ч. 38,2 т дуба, 48,2 т сосны, ели и лиственницы, в лесных питомниках выращено 737,8 млн. стандартных сеянцев и саженцев. Основным способом восстановления лесов в целом по стране остаётся содействие естественному возобновлению. Тем не менее в таёжной зоне, несмотря на сокращение площадей рубок, сохраняются процессы омолаживания лесов и замещение хвойных лесов берёзовыми и осиновыми.

Недревесные ресурсы лесов. Большую ценность представляют источники т. н.



Орешник (лещина).

вторичной продукции – ягоды (брусника, черника, малина, ежевика), разнообразные сочные плоды деревьев и кустарников, орехи (лещина), семена (кедровые орехи), а также многие виды лекарственных, декоративных и др. групп полезных растений, которые являются частью побочного пользования лесом. По самым приблизительным оценкам, биологические запасы кедровых орехов в России оцениваются в 1,5 млн. т, орехов лещины – 700 тыс. т, плодов черники и брусники – св. 800 тыс. т. При этом доступные для заготовок ресурсы

(эксплуатационные запасы) составляют в целом

50–60% от биологических. Так, в лесах Карелии эксплуатационные запасы плодов черники составляют св. 60 тыс. т, брусники – ок. 50 тыс. т. К ценным пищевым продуктам леса относятся грибы. Из 3 тыс. видов шляпочных грибов, произрастающих в России, 200 видов являются съедобными. Общая продуцирующая грибоносная площадь в России составляет 81,8 млн. га; биологический запас грибов оценивается в 4,3 млн. т, в т. ч. в Азиатской части РФ – 3,5 млн. т, в европейско-уральской – 0,8 млн. т. К пищевым ресурсам леса относится также берёзовый сок. С 1 га спелого берёзового леса можно собрать 20–30 т сока. Для добычи берёзового сока используют в основном берёзу повислую (бородавчатую) и пушистую. Наибольшие их запасы сосредоточены в Сибирском (42,4%), Уральском (21,7%) и Северо-Западном (15,5) федеральных округах. Сбор и переработка недревесных лесных ресурсов, наряду с ведением сельского хозяйства, рекреационной деятельности и др., во многих случаях приносят значительно больший доход, чем заготовка древесины.

Водоохранные леса, расположенные по берегам рек, озёр, водохранилищ и выделяемые в виде запретных полос, имеют особое значение. Общая площадь лесов, расположенных в водоохранных зонах, составляет 8229 тыс. га. Они улучшают микроклимат и гидрологический режим водосборов, предохраняют воды от загрязнения, существенно увеличивают запасы подземных вод; особенно велика их

роль в лесостепных и степных районах Европейской части России.

Большое влияние на состояние лесов РФ оказывают пожары. По данным Росстата и Рослесхоза, в 2011 произошло ок. 20 тыс. лесных пожаров на площади 21 тыс. га. По этим показателям Россия занимает 3-е место в мире после США и Канады.

Ресурсы сенокосов и пастбищ

Встречаясь практически во всех природных зонах страны, сенокосы и пастбища различаются по составу произрастающих видов растений и продуктивности. Общая их площадь оценивается в 640 тыс. км², или ок. 40% всех сельскохозяйственных угодий. Во многих регионах они являются основой кормовой базы, дают наибольшее количество сена и пастбищных кормов. К наиболее продуктивным относятся лесные сенокосы и пастбища, луговые (суходольные и пойменные) и сенокосы и пастбища лесостепной зоны. Для получения сена и пастбищного корма используют также залежи, болота и др. земли. Особенно высокая продуктивность характерна для луговых угодий, кормовую ценность которых определяют злаки, бобовые и разнотравье. Урожайность суходольных лугов составляет 5–15 ц сена с 1 га, низинных лесных – до 20 ц с 1 га. Наиболее ценными в кормовом отношении являются пойменные сенокосы и пастбища. Их продуктивность может достигать 25–35 ц с 1 га. Всё большее значение приобретают искусственно созданные сеяные луга, которые могут быть злаковыми, бобовыми или смешанными. Основными пастбищными угодьями в горных районах страны являются горно-степные и высокогорные субальпийские и альпийские луга, служащие хорошими выпасами для мелкого рогатого скота и лошадей. В зоне тундр преобладают равнинно-тундровые пастбища, занимающие площадь 2900 тыс. км². Ок. 40% этих пастбищ – лишайниковые, которые являются источником зимнего корма для оленей. Они дают 0,5–2 ц сухого корма с 1 га. Однако во 2-й пол. 20 в. произошли процессы деградации оленьих пастбищ (почти на 25% их общей площади). Наименее продуктивны полуоголённые арктические и моховые тундры. В умеренно засушливых и сухих регионах страны естественные кормовые угодья занимают в целом ок. 330 тыс. км². Более половины из них имеют урожайность ниже 5 ц/га. В результате высокой степени освоённости степных земель (в Центральнoчернозёмном, Северо-Кавказском и Поволжском регионах распаханно до

70–80% земель) собственно степные природные кормовые угодья представлены лишь на площади, равной 0,4% заповедных территорий России.

Ресурсы болот

На территории России болота встречаются во всех природных зонах, в основном в бессточных понижениях при избыточном увлажнении. На долю болот приходится ок. 1,1 млн. км², или 10% территории России. Наибольшее их количество сосредоточено на Северо-Западе и в центральных районах Западно-Сибирской равнины. Особенно важное хозяйственное значение имеют растительные ресурсы верховых болот, являющихся источниками ягодных (клюква, морошка, голубика) и лекарственных (багульник болотный, вахта трёхлистная, виды сфагнума и др.) растений, а также торфа. В торфяных пластах болот законсервированы огромные запасы углерода. Кроме запасов углерода, болота, особенно верховые, являются резервуаром воды, или источником водоснабжения, на лесных территориях (главным образом в период недостатка атмосферной влаги). В лесной зоне болота занимают площадь ок. 1500 тыс. км² с запасами ягод, значительно превышающими потребности населения в большинстве регионов страны. Например, только биологические ресурсы плодов клюквы оцениваются в 600 тыс. т. Как низинные, так и верховые болота после проведения гидротехнических мероприятий могут быть использованы как сенокосные и пастбищные угодья.

Ресурсы лекарственных растений

Дикорастущая флора России представлена более чем 2250 видами лекарственных растений (по оценке на 2016), используемых в народной и традиционной медицине. Из них ок. 100 видов принадлежат к числу официальных, т. е. разрешённых к использованию в аптечной сети, и входят в Государственный реестр (по оценкам на 2017). Наиболее разнообразно представлена группа видов, накапливающих различные фенольные соединения, в частности флавоноиды – горцы птичий, перечный и почечуйный (семейство гречишные), бессмертник песчаный, хвощ полевой, череда трёхраздельная и др., кумарины – пастернак посевной, виснага морковевидная, донник лекарственный. К числу лекарственных растений, основным

действующим началом которых являются дубильные вещества, принадлежат дубы черешчатый и скальный, лапчатка прямостоячая, или калган (семейство [розовые](#)), бадан толстолистный ([камнеломковые](#)), кровохлёбка лекарственная (розовые), виды [толокнянки](#), сумах дубильный и скумпия кожевенная (виды семейства [анакардиевые](#)). Флора богата и эфирно-масличными растениями, среди которых лекарственное значение имеют [пихты](#) сибирская и белокорая, валериана лекарственная и др. виды этого рода, багульник болотный, можжевельник обыкновенный, девясил высокий, хмель обыкновенный и многие др. виды. Отдельную группу составляют растения, накапливающие [карденолиды](#) (или сердечные гликозиды), в которую входят виды ландыша и наперстянки, горичвет весенний, а также желтушник раскидистый. Главными действующими веществами таких растений, как термопсис ланцетный, чистотел большой, дурман обыкновенный, кубышка жёлтая, барвинок малый, виды эфедры, паслёна, живокости, борца и др., являются [алкалоиды](#).

Ресурсы дикорастущих лекарственных растений. Основные ресурсы дикорастущих лекарственных растений сосредоточены в центральных и южных районах Европейской части, на Кавказе, в горах Западной и Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. Так, для центральных районов Европейской части характерны значительные запасы подорожника большого, мать-и-мачехи, душицы обыкновенной, полыни горькой и многих др. видов. На северо-западе России расположены места основных заготовок листьев толокнянки, коры крушины, травы зверобоя, корневищ лапчатки.

Промышленные запасы родиолы розовой и левзеи сафлоровидной находятся на Алтае и в Западном Саяне, а в Забайкалье – шлемника байкальского, термопсиса ланцетного, кровохлёбки лекарственной и вздутоплодника сибирского. С Дальнего Востока поступает лекарственное сырьё аралии высокой, лимонника китайского, элеутерококка колючего, заманихи высокой и женьшеня.

Если естественные запасы одних видов сырья (таких, как листья мать-и-мачехи, крапивы двудомной, корней одуванчика, почек берёзы и сосны и др.) во много раз превышают потребности, то запасы других, в частности бессмертника песчаного, зверобоя продырявленного, валерианы лекарственной, ромашки аптечной, недостаточны. Поэтому ок. 30 видов лекарственных растений выращивают для аптек в специализированных хозяйствах. Перспективным является выращивание

лекарственных растений, основанное на методе культуры тканей, который используется в России пока только для получения некоторых препаратов женьшеня.

Более половины всех сердечных средств, представленных на российском рынке (по оценке на 2000), составляют растительные препараты из видов наперстянки, ландыша, горьцвета и др.

К мерам, направленным на сохранение естественных лекарственных ресурсов, относятся, в частности, лицензирование объёмов заготовок, научно обоснованное планирование эксплуатации промысловых массивов, соблюдение рациональных режимов заготовок. Процессы восстановления естественных зарослей растений, у которых проводится заготовка надземных частей, занимают в среднем 5–8 лет, а при заготовке подземных органов – от 20 до 50 лет. Несоблюдение этих правил ведёт к стремительному сокращению естественных ресурсов лекарственных растений. Так, в результате интенсивных заготовок корней родиолы розовой некоторые её популяции на юге Сибири взяты под охрану и включены в Красную книгу РФ. В ряде областей Европейской части и в Западной Сибири организованы ресурсоведческие заказники с регулируемым объёмом заготовок сырья. В целях рационального использования ресурсов лекарственных растений проводится поиск новых, более эффективных средств растительного происхождения. Так, для более чем 1300 видов флоры России выявлена различная биологическая активность (антибактериальная, противовирусная и др.), для многих из них терапевтическое действие подтверждено экспериментально. Активно проводятся поиск и исследование растений, обладающих иммуномодулирующими, противоопухолевыми, антиокислительными и гепатопротективными свойствами.

Ресурсы пищевых и пряноароматических растений

В качестве пищевых (ягодных, салатных, овощных, напиточных и др.) растений используются св. 550 дикорастущих видов флоры России. Среди них наибольший удельный вес составляют растения, отличающиеся высоким содержанием комплекса витаминов (черника, брусника, голубика, виды клюквы, а также морошка, малина, виды смородины, жимолости и др.). К важнейшим витаминным растениям принадлежат также виды шиповника, земляника лесная, облепиха крушиновидная,



Облепиха.

крапива двудомная, рябина обыкновенная. С группой пищевых тесно связана группа пряноароматических растений. Во флоре России их насчитывается ок. 110 видов, и относятся они главным образом к таким семействам, как сложноцветные, губоцветные и зонтичные. Общим их свойством является способность накапливать эфирные масла. Часть пряноароматических растений имеет также лекарственное значение (виды мяты, шалфея, тмин обыкновенный, Melissa лекарственная и др.); некоторые из них используются в парфюмерии и косметике.

Ресурсы технических растений

В различных отраслях промышленности и техники используется сырьё многих видов растений, продуцирующих смолы, набухающие и растворимые камеди, красящие вещества (пигменты), эфирные масла и др. Несмотря на развитие химической промышленности, роль некоторых соединений и смесей растительного происхождения (эфирных масел, смол) остаётся высокой. Так, источником [ментола](#) является эфирное масло некоторых видов мяты, в частности мяты перечной, [эвгенола](#) – масло ряда видов базилика, хамазулена (производное [азулена](#)) – некоторых видов полыни, тысячелистника, а также формы и сорта ромашки аптечной. Более 200 видов деревьев, кустарников и травянистых растений накапливают в своих органах и тканях пигменты и служат сырьём для получения природных красителей, используемых в основном в ковровом производстве и пищевой промышленности.

Водные растительные ресурсы

К этой группе растительных ресурсов принадлежат растения как пресноводных водоёмов (рек, озёр), так и морей России. Большая часть пресноводных цветковых растений, различных водорослей является кормом для рыб, водоплавающих птиц, а также домашних животных. Некоторые виды ряски и рдеста аккумулируют

радионуклиды, редкие металлы, микроэлементы. Помимо этого, ряски и ряд других водных трав могут использоваться в качестве биофильтра для очистки промышленных и бытовых стоков. Кубышка жёлтая и водные формы горца перечного служат источниками лекарственного сырья. Северные и восточные моря богаты разными группами водорослей (макрофитами). Среди бурых водорослей наиболее важными считаются ламинарии японская и сахаристая (морская капуста). Их используют для приготовления лекарственных препаратов и пищевых добавок, предназначенных для профилактики заболеваний, связанных с недостатком йода. В прибрежной зоне запасы морской капусты в зависимости от климатических факторов колеблются от нескольких десятков до сотен тысяч тонн. Многие виды красных водорослей (особенно из рода анфельция), распространённых в морях Дальнего Востока, служат сырьём для получения высококачественного [агар](#). Из отдела зелёных водорослей наиболее известны хлорелла и сценедесмус, используемые в системах жизнеобеспечения космических кораблей.

Ресурсы культурных растений

Этот вид ресурсов включает растения, специально выращиваемые человеком для удовлетворения своих потребностей (в продуктах питания, одежде, обуви и др.). Культурные растения составляют основу для производства хлеба, круп, растительных масел; за счёт них человек получает разнообразные овощи, корнеплоды, фрукты и продукты их переработки, а также многие виды кормов. Подавляющее большинство культурных растений имеет своих сородичей из числа дикорастущих видов. При этом последние, уступая, как правило, по некоторым полезным свойствам и продуктивности, остаются в общем более устойчивыми к различным вредителям, заболеваниям и к изменениям условий окружающей среды. Поэтому для создания новых сортов и форм многих групп полезных культурных растений используются растения природной флоры, обладающие комплексом наиболее ценных хозяйственных признаков. Некоторые культурные интродуцированные виды, например рябина черноплодная, ирга американская, ряд др. декоративных, пищевых и кормовых растений, в разных регионах страны дичают и постепенно становятся компонентами естественных растительных сообществ. В последнее время разрабатываются научные основы для создания искусственных растительных

сообществ (или агрофитоценозов), которые играют важную роль, в частности, при освоении территорий, нарушенных в результате хозяйственной деятельности человека (промышленных отвалов, загрязнений и др.).

Антропогенное влияние

Растительные ресурсы России продолжают широко использоваться населением для своих нужд. При этом индустриализация общества напрямую ведёт к отрицательным изменениям окружающей среды, в т. ч. и к изменениям состояния естественных растительных ресурсов. Масштабы такого влияния наиболее велики в промышленно развитых регионах, в которых уменьшаются площади лесов, увеличивается доля деградирующих лесных и безлесных пространств, исчезают или изменяются участки растительности, на которых произрастают редкие виды растений. С другой стороны, происходит изменение флористического состава за счёт внедрения агрессивных сорных или инородных видов. Большой урон наносят растительным ресурсам лесные пожары. Истребление лесов создаёт такие экологические проблемы, как быстрое заиливание водоёмов, эрозия почв и др. Для сохранения разнообразия природных растительных ресурсов России весьма актуальным остаётся проблема разработки законодательных основ, регулирующих отношения человека и общества к растительному миру.

Литература

Лит.: Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование. Л.; СПб., 1984–1993. Т. 1–7; Растительные ресурсы России и сопредельных государств. СПб., 1994–1996. Т. 1–2; Лес России: Энциклопедия. М., 1995; Дикорастущие полезные растения России. СПб., 2001; Растительные ресурсы России. СПб., 2008–2016. Т. 1–7; Фармакогнозия. Лекарственное сырьё растительного и животного происхождения. 3-е изд. СПб., 2013.