

Ткаченко Михаил Елевферьевич

Общее лесоводство

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
М69

М69 **Михаил Елевферьевич Т.**
Общее лесоводство / Ткаченко Михаил Елевферьевич – М.: Книга по Требованию, 2023. –
748 с.

ISBN 978-5-519-76924-2

ISBN 978-5-519-76924-2

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2023
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2023

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг — не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель — вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания — решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

ВВОДНЫЕ ПОНЯТИЯ

Лесоводство в кратком определении есть теория и практика выращивания леса. Что такое лес? Под лесом следует понимать своеобразный элемент географического ландшафта в виде большой совокупности деревьев, в своем развитии биологически взаимосвязанных и влияющих на окружающую среду, на более или менее обширном земельном пространстве.

Лес состоит из отдельных лесных фитоценозов.

Лесным фитоценозом называется участок леса, однородный по биологическим признакам.

Лесной фитоценоз включает в себя все деревья, кустарники, травянистую растительность, мхи и лишай, растущие на данном участке. Совокупность древесной растительности, т. е. деревьев и кустарников, отдельного фитоценоза называется **древостоем**.

Лес занимает пространство, исчисляемое сотнями, тысячами и более га; древостой же, составляющий лишь небольшую часть леса, занимает площадь, исчисляемую единицами га. Участок сосны 60-летнего возраста будет представлять древостой, который лесовод отделяет от соседнего древостоя, находящегося в возрасте 100 лет. Участок, на котором сосны растут с березой, будет представлять также отдельный древостой, не смешиваемый с участками, занятыми одной только сосной.

Если древостой состоит из одной породы, его называют **чистым**. Если в состав древостоя входит несколько пород, его называют **смешанным**. Породы древостоя различают по количественному преобладанию и по хозяйственному значению. Та порода, которая преобладает в смешанном древостое, называется **господствующей**, а остальные породы называются **подчиненными**.

Породы, имеющие наибольшее экономическое и хозяйственное значение в хозяйстве, называются **главными**, в отличие от остальных, называемых **второстепенными**.

Древостой, состоящий из деревьев, расположенных в нескольких ярусах (в вертикальном разрезе), называется **сложным**.

Древостой называется **одновозрастным**, если возраст деревьев колеблется в пределах одного т. н. класса возраста (10—20 лет) и **разновозрастным**, если возраст деревьев выходит за эти пределы.

Совокупность молодых деревьев, находящихся в древостое под старыми, или оставшихся на вырубке после рубки старых, могущая в будущем по своему значению заменить старый древостой и быть объектом лесного хозяйства, называется **подростом**.

Совокупность древесных и кустарниковых пород, вводимых лесоводом в древостой со специальной целью содействия ускорению роста и улучшению формы стволов главной породы, называется **подгоном**.

Подрост от подгона отличается не только по целевому назначению, но и по времени появления и насаждения. Подгон вводится при самом начале выращивания главной породы или даже до появления последней. Подрост возникает уже значительно позже, иногда даже через несколько десятилетий после появления данного поколения древостоя.

Совокупность находящихся в сложном древостое в нижнем ярусе кустарниковых (реже древесных) пород, никогда не достигающих высоты верхних ярусов и не могущих по своему хозяйственному значению заменить собою деревья верхних пологров, называется **подлеском**.

Совокупность мхов, лишайников, травянистых растений, полукустарников и небольших кустарничков, покрывающих почву под пологом насаждений или древостоев и на вырубках, называется **живым или напочвенным покровом**.

В лесах определенного леспромхоза или лесничества фитоценозы группируются по типам леса.

Под **типом леса** следует понимать совокупность фитоценозов, объединенных однородными лесорастительными условиями более или менее общим составом и общим лесоводственно-биологическим характером.

ГЛАВА ПЕРВАЯ

ЗНАЧЕНИЕ ЛЕСА

В настоящее время, когда в промышленности применяются все новые и новые материалы там, где прежде употреблялась древесина, и когда успехи техники каждый день приносят все новые продукты, добываемые физико-химическим синтезом, иногда раздаются голоса о том, что древесина, как сырье, быстро утратит свое значение, и что лесоводство не имеет будущего.

Однако, ближайшее рассмотрение, во-первых, сферы применения древесины и во-вторых, разностороннего значения леса показывает, что лесоводство и впредь надолго останется одной из важнейших и необходимейших отраслей народного хозяйства.

Очень распространено мнение о том, что древесина вытесняется из строительной техники. На первый взгляд, при виде возводимых из кирпича, бетона, цемента и железа многоэтажных зданий, поверхностному наблюдателю кажется, что значение дерева, как строительного материала, отошло в прошлое. Но прежде всего само количество деревянных зданий уменьшается не так быстро, как можно было бы думать. Даже в США, которые приобрели известность своими многоэтажными (со 100 этажами и более) зданиями, до сих пор подавляющее большинство населения (80 из 135 миллионов) живет в деревянных домах. Само собой разумеется, значительное количество жилых зданий в лесистых районах СССР еще долго будет возводиться из дерева. Но замечательно то, что общее количество древесины, потребляемой в современной строительной технике, увеличилось по сравнению с тем временем, когда кирпич, бетон, железо и цемент не были так обычны в строительстве зданий. На окна, двери, полы и потолки, внутреннюю отделку и леса при возведении каменных зданий употребляется и теперь колоссальное количество древесины, превышающее объем употребления древесины на жилые здания в период преобладания деревянных домов. Как это ни неожиданно, но дерево в некоторых сортах оказывается даже огнестойким и в этом отношении мало уступающим металлу при употреблении в постройках: в толстых сортах, например балках, вследствие обугливания поверхности, огонь распространяется медленно. Железо же при нагревании до 500° теряет половину своей крепости, а возникающие при этом в результате большого расширения деформации часто являются причиной катастрофических обвалов и разрушений. Если старая деревенская Русь горела так часто, что в столетие все деревни вынуждены были обстраиваться трижды заново, то происходило это в первую очередь

вследствие легкой воспламеняемости соломенных крыш и примитивности или полного отсутствия пожарной охраны.

В настоящее же время при большом распространении кровельной черепицы и железа, а также при пропитке дерева аммиачными соединениями, огнеустойчивость деревянных домов может быть значительно повышена.

Даже деревянные лестницы при пожарах держатся хорошо, если нижние ступени оштукатурены.

Специалисты отмечают, что в деревянных домах, при одних и тех же метеорологических условиях, сохраняется на 30—60 проц. больше тепла, чем в кирпичях со стенками в $1\frac{1}{2}$ кирпича (38 см толщины), даже оштукатуренными с двух сторон.

Выдающееся акустическое действие древесины позволило чрезвычайно широко использовать ее для внутренней отделки концертных и лекционных зал.

Однако, не все древесные породы одинаково пригодны для построек.

Наиболее ценными древесными породами в строительной технике являются хвойные — сосна, лиственница, ель.

Преимущество Советского Союза, владеющего больше чем четвертой частью лесной площади всего мира, заключается в том, что не менее $\frac{2}{3}$ всей нашей лесной площади составляют хвойные леса, как раз дающие наиболее ценную строевую и поделочную древесину.

Эксплоатация тропических лесов не может удовлетворить потребности строительной техники в той мере, как эксплуатация лесов умеренного пояса, в котором находится большая часть лесов Советского Союза.

Ценные породы тропических лесов — тиковое дерево Индии, красное дерево Африки, квебрахо, араукария, бразильский кедр Южной Америки — часто разбросаны единичными стволами среди других пород, и поэтому заготовка их сопряжена с повышенными затратами. Кроме того, древесина тропических пород отличается большой тяжестью: стволы некоторых пород, например квебрахо, даже лишенные ветвей, иногда весят 5—6 т. Чтобы вывезти такое дерево к железной дороге, нередко запрягают по 40 волов; из-за тяжести тропической древесины сплошь и рядом нельзя пользоваться сплавом ее по воде. Тропическая древесина часто чрезвычайно трудна в обработке. Недаром в субтропических лесах квебрахо называют „сокрушителем топоров“. К сказанному надо добавить, что не всякая тропическая древесина пригодна для построек.

Насколько древесина тропического пояса менее пригодна для строительного дела, чем древесина наших лесов, видно из того, что из 2 500 древесных пород Индии едва лишь 25 (или только одна сотая) используются в настоящее время.

Хотя в мебельной промышленности при изготовлении мебели для официальных учреждений и парикмахерских древесина вытесняется сталью и стеклом, но количество древесины, употребляемой для обычной домашней мебели, непрерывно растет.

Дерево лучше железа обслуживает некоторые здания специального назначения: в зданиях химической промышленности (калийные склады, соляные амбары, фабрики азотной кислоты), в паровозных депо, вокзальных галлерейх железо сильно повреждается вредными газами, тогда как дерево остается к ним малочувствительным.

В вагоностроении дерево находит большое применение в пассажирских вагонах для внутренней отделки и в товарных и для наружных стенок.

Древесина является весьма ценной при устройстве вагонов-холодильников, так как деревянные двойные стены представляют превосходный изоляционный материал.

Попытки заменить железнодорожные деревянные шпалы железными или цементными также не получили значительного распространения. Американские инженеры путей сообщения считают, что, несмотря на завоевания техники, до сих пор неизвестен другой такой материал, который мог бы сочетать в себе крепость, легкость и упругость так, как они сочетаются в древесине. Железнодорожные деревянные шпалы вследствие упругости, ослабляют удар в большей степени, чем железные, и потому езда по железным дорогам с деревянными шпалами более спокойна и бесшумна, чем на железных шпалах. В периоды зимних холодов, при сильном промерзании балласта, деревянные шпалы лучше, чем железные, защищают рельсы от перенапряжений, которые могут вести к разрыву рельсов. Если это преимущество деревянных шпал ценится в Средней Европе с ее сравнительно мягкими зимами, то оно еще большее значение имеет для Советского Союза, в котором имеются такие районы, как Якутская ССР, где зимою замерзает ртуть.

Древесина занимает значительное место и в экипажном производстве. Здесь опять-таки, несмотря на постепенное вытеснение колясок и телег автомобилями и автобусами, потребление древесины в современном экипажестроении увеличилось по сравнению с прежним вследствие большого абсолютного объема экипажного производства.

В судостроении, несмотря на вытеснение дерева сталью, количество употребляемой древесины значительно больше, чем было в прошлом. Это объясняется возросшим объемом судостроения и большими размерами судов. Обычным явлением можно считать употребление на постройку одного океанского парохода свыше 4000 куб. м древесины.

Огромные количества древесины идут на тару. На недавнем конкурсе материалов, применяемых для перевозки наиболее ценных продуктов, организованном французским Министерством Путей сообщения, первое место осталось за тополевой древесиной.

Вытесняемая из одних отраслей промышленности другими материалами, так называемыми «субститутами» (или заместителями), древесина неожиданно находит себе все новые и новые сферы применения. Хорошим примером истории смены применения древесины может служить эволюция бука в истории лесопотребления. В начале прошлого столетия бук в Европе главным образом шел на топливо. С развитием добычи каменного угля последний начал вытеснять дровяное топливо. Но бук нашел применение на впервые появившихся и все больше увеличивающихся в протяжении железных дорогах в качестве шпального леса. А затем к этому виду использования бука присоединилось широкое применение его в мебельном производстве. Нельзя не упомянуть также, что буковая

клепка на бочки для лучших сортов экспортного масла считается наилучшей.

Еще более ярким примером резких перемен значения отдельных пород и скачкообразного повышения промышленного их значения может служить ель.

До восьмидесятых годов ель во многих районах даже Европейской части бывшей России считалась сорной породой.

В 70-х годах Салтыков-Щедрин, описывая кулацкие приемы помещиков того времени, отметил, что последние очень не любили тех своих земельных участков, которые были покрыты елью, так как ее некуда было сбыть, в то время, как участки даже молодой березы продавались по выгодным ценам на дрова.

Тактовые цены на ель лесов северных губерний начали устанавливаться в бывших казенных лесах только с 1881 г.

Но с тех пор, как начало развиваться целлюлозно-бумажное производство на еловом сырье, картина резко изменилась. В настоящее время мировая целлюлозно-бумажная техника не знает лучшего вида сырья, чем ель.

В северо-восточных штатах США в первой половине прошлого века, промышленное значение ели было недостаточным: те земельные участки, которые были покрыты елью, ценились дешевле участков, не покрытых лесом. Но когда в последнюю треть XIX столетия американцы создали крупную целлюлозно-бумажную промышленность, ель быстро выросла в значении, и еловые леса в сравнительно короткий срок подверглись самой разрушительной эксплуатации.

Промышленность, основанная на еловой древесине, развивалась бурными темпами. Достаточно сказать, что потребление искусственного шелка, изготовляемого по преимуществу из еловой древесины, в США за 18 лет с 1911 по 1929 г. возросло в 60 раз.

Важность и темпы роста производства искусственного шелка из дерева нередко сравнивают со значением в современном обиходе алюминия, производство которого также чрезвычайно начало расти.

Так как, в условиях хищнической эксплуатации природных богатств, капиталистическое государство не имело возможности организовать плановое лесное хозяйство и планомерно выращивать ель, то США начали обращаться за еловой древесиной в соседнюю Канаду, но Канада, развивающая свою бумажную промышленность, сама начинает испытывать заметный недостаток в еловом сырье. Были попытки заменять еловое сырье соломой, кукурузными стеблями, камышом, но эти заместители не могут сравниться с елью, дающей более прочное волокно. Мало этого: даже среди древесных пород трудно найти породу, которая могла бы конкурировать с елью в бумажном производстве.

При огромном количестве разных древесных пород, растущих в США, американцы не могут до сих пор найти подходящего заместителя для ели. Между тем размах целлюлозно-бумажной промышленности у них огромный; достаточно сказать, что за 125 лет потребление печатной бумаги в США возросло в 2000 раз. Не удивительно, что американцы начинают ввозить ель для своих фабрик даже из СССР. По недавней оценке тропических древесных пород оказалось, что в тропиках имеется свыше 180 древесных пород, которые дают основание начать применять их в целлюлозно-бумажном производстве. Но до сих пор не было ни одного опыта, который доказал бы, что хотя бы одна из этих пород могла сравниться с елью.

В настоящее время мировая продукция одной газетной бумаги составляет около 9 млн. тонн. На ее производство, считая по 6 куб. м древесины на тонну, требуется около 54 млн. куб. м древесины. Из общего количества древесины, ежегодно потребляемой мировым производством на эту бумагу, львиную долю составляет еловая древесина. Специалисты обращают внимание на то, что сорти-

мент древесины, идущий на целлюлозно-бумажное производство, так называемые балансы, который до 80-х годов был почти неизвестен, в настоящее время стал сортиментом мирового значения. Принимая в среднем запас на 1 га древесины для балансов в 150 куб. м с га, найдем, что при 40-летнем периоде амортизации машин, на которые рассчитываются целлюлозно-бумажные комбинаты, на ближайшие четыре десятилетия для них понадобилось бы срубить примерно 15 млн. га леса, что превышает площадь лесов всей Германии.

Исключительные качества древесины ели для целлюлозно-бумажного производства заставляют нас особенно дорожить нашими еловыми массивами, равных по площади которым теперь нет во всем мире.

Вместе с тем даже в строительной технике древесина ели начала получать расширенный сбыт. В то время как до империалистической войны цены на строевую и поделочную древесину ели на мировом рынке процентов на 20—25 были ниже, чем на сосну, отличающуюся в постройках большей прочностью, после империалистической войны нередко были случаи, когда цены на эти две породы выравнивались. В силу необходимости в короткий срок обстраивать разоренные войной районы, проводить новые железные дороги, быстро возводить как временные, так и постоянные железнодорожные постройки, в малолесных районах возник спрос на породу, отличающуюся более легким удельным весом и потому более транспортабельную. Вследствие этого ель сразу повысилась в своем экономическом значении, и цены на нее начали расти.

Новая промышленность XX века — строительство аэропланов — вызвала к жизни потребление целого ряда древесных пород — ели, сосны, ореха, ясеня, березы и других в стволах, дающих однородную, высоких технических качеств древесину. До империалистической войны на Тихоокеанском побережье США ель иногда считалась сорной породой, как в русских лесах Севера до восьмидесятых годов. Но когда выяснилось, что легкая с чрезвычайно равномерными годичными слоями древесина западно-американской ели весьма пригодна для авиастроительства — эта ель стала чрезвычайно высоко расцениваться на мировом рынке.

Фанера из древесины с каждым годом завоевывает все большую сферу применения и по всем признакам имеет огромное будущее, вытесняя из строительной техники мебельного, экипажного и целого ряда других деревообрабатывающих производств применение древесины в круглом виде. Та береза, которую привыкли видеть только в качестве топлива, получила огромное значение как порода, дающая ценнейшую фанеру.

Насколько значение фанеры возрастает, можно судить по тому, что к концу выполнения второго пятилетнего плана производство фанеры в СССР увеличилось по сравнению с 1913 годом в 6 раз.

Еще более поразительна метаморфоза, происшедшая в истории лесопотребления с осиной.

Если ель до ее общемирового применения в целлюлозно-бумажном производстве и в строительном деле все-таки употреблялась на постройки и поделки в районах ее произрастания в местных масштабах, то осина долго считалась подлинным балластом. Меж-

ду тем, в настоящее время на земном шаре нет другой такой породы, которая столь высоко ценилась бы и была бы действительно незаменимой для спичечного производства.

Осина обладает двумя важными свойствами: хорошо впитывать состав против гниения спичек и, вследствие отсутствия смолистых веществ, не давать копоти. К сожалению, крупным биологическим недостатком осины является исключительная склонность осиновых древостоев к заболеванию сердцевинной гнилью. Поэтому трудно переоценить значение работ, направленных на отыскание комплекса мероприятий по выращиванию здоровой осины.

С каждым годом расширяется список пород, числившихся «сорными» и затем перешедших в группу ценных для промышленности. К числу их можно отнести и граб. Граб до революции употреблялся главным образом на дрова. В настоящее время древесина граба высоко ценится в текстильной промышленности, употребляется в сильно развивающемся производстве сельскохозяйственных машин, в обзостроении, в мебельном производстве.

Употребление древесины в советском рудничном деле все больше расширяется по мере расширения разработки земных недр. Производство рудничной стойки в 1936 г. увеличилось по сравнению с довоенным временем почти в 5 раз. Сосна и ель являются популярными породами, дающими рудничную стойку. Деревянные рудничные стойки по сравнению с железными, каменными или бетонными обладают ценным преимуществом: своим треском дерево заблаговременно предупреждает человека, работающего в шахте, о грозящих обвалах.

На сельскохозяйственное машиностроение идет не мало древесины. В частности, молотилки на 90 проц. состоят из дерева.

Для музыкальных инструментов идет много древесины ели, с ее прекрасными длинными и прямыми волокнами. Пригодна для этого сортамента и советская кавказская пихта.

Несмотря на то, что древесина в целом ряде производств заменяется другими материалами, возникающий все новый и новый спрос на древесину нередко не только не уменьшает размеров общего потребления древесины, но сопровождается повышением на нее цен. Особенно повышаются цены на крупномерную древесину наиболее важных промышленных пород. За последнее столетие на мировом рынке ни на один товар цены не повысились в таких размерах, как на дубовую древесину.

Цены растут даже на такие породы, запасы древесины которых довольно велики. Так, на дугласову пихту в США за 25 лет (по 1926 г.) цены возросли в 10 раз.

О значении древесины говорит и расширение культур быстрорастущих пород.

Можно сказать без преувеличения, что после империалистической войны вся Западная Европа ставит на очередь вопрос о расширении культур американской дугласовой пихты. Ряд стран вводит нашу сибирскую лиственницу, как быстрорастущую породу. Разведение тополей поставлено в порядок дня как в Западной Европе, так и в Северной Америке. Этот возросший интерес в разных государствах к культуре быстрорастущих пород также говорит не об упадке потребления древесины и деградации лесоводства, а о возрастании значения последнего.

Целый ряд чрезвычайно важных химических продуктов получается из дерева.

Ряд лекарственных препаратов, раньше ввозившихся к нам из-за границы, изготавливается теперь в СССР из продуктов химической переработки дерева: скипидар, аспирин, тимол, креозот, гваякол, искусственная вата. Из продуктов древесины мы изготавливаем краски, лаки. Из продуктов химической переработки древесины основных пней готовим мыло и при переработке пневого осмолы имеем возможность получать скипидар не только для лечения, но и для резиновой промышленности, и оберточную бумагу. Из дерева мы получаем уксусную кислоту, которая является и пищевым средством и вспомогательным материалом для автомобильных и авиационных лаков, огнестойких пленок, фармацевтической и текстильной промышленности.

Из дерева же получается метиловый спирт, ацетон, формалин для протравливания зерна и древесный сахар.

Империалистическая война заставила Германию широко использовать для изготовления взрывчатых веществ ацетон и метиловый спирт из древесины. Насколько важную роль играл лес в прошлую войну в жизни Германии, видно из того, что в английских газетах даже ставился вопрос об изыскании методов быстрого уничтожения всех лесов Германии, с тем, чтобы лишить ее таким образом сразу источника ресурсов военной промышленности и принудить этим путем к сдаче.

Большую роль в военном деле играет и камфора, вначале употреблявшаяся только в медицине. Единственным источником естественной камфоры в течение тысячелетий было камфарное дерево, произрастающее главным образом в Японии и отчасти в Китае и на о. Формоза. У нас это дерево введено на Черноморском побережье. В настоящее время камфора получается искусственно из скипидара, и таким образом древесина, но уже не камфарного дерева, а сосны, вступает на сцену в военной промышленности.

Бергиус в 1928 г. показал, что с одного га леса можно получить столько кормового сахара, сколько получают углеводов для корма животных с одного га поля.

После открытия Бергиуса у немцев появился лозунг: «дерево будет обращаться в свинину». Измененный советскими специалистами метод Бергиуса представляет для нас огромный практический интерес.

Дубильные материалы, получаемые в лесу, широко применяются в кожевенной промышленности. Хотя в последнее время прекрасные дубители получаются из тропических древесных пород (квебрахо, мангрового дерева, мимозы), но в нашей стране можно вполне обойтись дубителями из коры дуба, ивы, лиственницы, ели и других пород.

Древесные и кустарниковые породы являются носителями каучука и гуттаперчи. Хотя знаменитые каучуконосы — гваяла, мексиканский кустарник и гевея бразильская имеют родиной субтропики и тропики Америки, но и у нас гваялу можно разводить в сухих субтропиках как среднеазиатских республик, так и Азербайджана. Гуттаперченос наиболее ценный — эукоммия — дерево из

Китай, стало известно в России только в 1906 г., но при царском правительстве культура его не развивалась и только после Октябрьской революции оно начало культивироваться у нас в Закавказье.

Но помимо культуры китайской эукоммии, на территории Советского Союза была найдена своя порода, содержащая гутту — бересклет бородавчатый.

Когда-то в прошлом, в Западной Европе бересклет применялся при изготовлении веретен, отсюда и сохранилось название его (*Spindelbaum*). А затем этот скромный кустарник устремлялся иногда только для изгородей или в декоративных целях в парках. В руководствах конца XIX века о бересклете писали, что он „в лесохозяйственном отношении почти не имеет значения“. В новейших справочниках или вовсе не указывалось на какое-либо применение бересклета бородавчатого, или иногда упоминалось, что древесина этого кустарника идет только на зубочистки.

В лесном хозяйстве царской России бересклет изредка регистрировался при описании лесов, как скромный подлесок, который мог вместе со свитой других кустарниковых пород оказывать некоторое влияние на почвенно-микrokлиматическую среду, но о прямом употреблении каких-либо частей бересклета в хозяйстве не было и речи. В 1931 г. в коре корней бересклета была обнаружена советским ученым проф. Боссе гутта, и с тех пор широко развернулась работа по эксплуатации бересклета бородавчатого для получения гуттаперчи. Кустарник ничтожного значения сразу вырос до степени одной из самых важных промышленных пород лесов умеренного климата.

В лесоводстве буржуазных стран издавна установилось понятие о главном пользовании из леса древесиной и о побочных лесных пользованиях: получении плодов, лесной подстилки, сборе грибов и ягод, охоте, пастьбе скота и т. п. видах использования. В этой терминологии звучат отголоски метафизических понятий, не связанных с историей развития лесоводства и с оценкой развития экономики отдельных лесистых стран и районов. В действительности, некоторые «побочные» по такой терминологии пользования иногда имели и имеют и теперь даже большее значение, чем получение древесины. Примером такого использования может служить кора корней бересклета, древесина которого почти никакого значения в настоящее время не имеет.

Колоссальное экономическое значение имел и имеет у нас в Сибири сбор кедровых орехов при относительно меньшем промышленном значении самой древесины. Кедр открывает собой целый ряд лесных пород пищевого значения. Один га кедровника при среднем урожае может дать около тонны кедровых орехов. Между тем, кедровых лесов в Сибири свыше 20 млн. га. Кедровое масло является лучшим видом растительного масла и не уступает по качеству прованскому, а остающиеся после изготовления масла жмыхи сохраняют еще высокое содержание питательных веществ.

В. И. Ленин в качестве председателя Совета Труда и Обороне еще в 1921 году подписал декрет об упорядочении сбора кедровых орехов и надлежащей организации маслобойных заводов. С тех пор в Союзе был предпринят ряд мероприятий по улучшению плодового хозяйства в кедровых лесах.

На Кавказе, в Крыму и в юго-западной Украине мы имеем около 1½ млн. га буковых лесов, которые могут снабжать идущими на масло орешками.

Распространенная в наших лесах лещина дает обыкновенные