

В. Н. Сукачев

Определитель древесных пород

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 57
ББК 28
В11

В11 **В. Н. Сукачев**
Определитель древесных пород / В. Н. Сукачев – М.: Книга по Требованию, 2024. – 494 с.

ISBN 978-5-458-27542-2

Пособие к определению древесных пород, имеющих значение для лесного хозяйства и зеленого строительства, по листьям, по побегам в безлистном состоянии, по семенам, по всходам, по древесине и по коре. Книга для инженерно-технических работников лесного хозяйства и зеленого строительства, студентов биологических и сельскохозяйственных вузов.

ISBN 978-5-458-27542-2

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2024
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2024

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.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Лесоводам, лесомелиораторам и работникам зеленого строительства в практической своей деятельности часто приходится распознавать древесные породы в нецветущем состоянии. Они должны уметь определить породу отдельно по листьям, по побегам с почками, по семенам, по шишкам, по всходам и по коре.

В деревообрабатывающей же промышленности нередко возникает потребность в определении породы по древесине.

В последнее время появилось несколько таблиц для определения пород по древесине, но в определителях по остальным признакам у нас давно ощущается острый недостаток. После изданной в 1902 г. Э. Л. Вольфом и В. Добровлянским „Практической Дендрологии“, частью являющейся переводом книги Тюбефа, мы имели лишь следующие определители: М. Турский и Л. Яшнов „Определение древесины, ветвей и семян главных древесных и кустарных пород по таблицам“, 3-е издание 1908 г., Э. Л. Вольф и И. В. Палибин „Определитель древесных пород Европейской России“ 1904 г. Э. Л. Вольф „Определитель по почкам лиственных древесных пород с опадающей листвой“ 1908 г., Э. Л. Вольф „Популярная дендрология“, В. Ф. Овсянников „Хвойные породы“ 1901 г., „Лиственные породы“, издание 2-ое 1931 г., где в приложении даются краткие таблицы для определения древесных пород по листьям.

Однако, эти определители касались распознавания древесных пород либо только по листьям, либо по безлистным побегам и далеко не охватывали всех даже практически важных древесных пород нашего Союза. Кроме того, они до некоторой степени уже устарели, так как изучение дендрофлоры нашего Союза далеко ушло вперед.

Особенная же потребность в определителе древесных пород ощущается во время практических занятий по дендрологии во ВТУЗах и Техникумах по лесному и лесомелиоративному делу и по зеленому строительству, а также нужен определитель для производителей, работающих в этих отраслях лесного хозяйства.

Настоящий определитель имеет в виду восполнить указанный недостаток в пособии для распознавания древесных пород в нецветущем состоянии. В него включены все более важные в лесоводственном, лесомелиоративном или декоративном отно-

шении деревья и кустарники как дикорастущие, так и культивируемые в нашем Союзе. Однако, дендрофлора нашего Союза, особенно Кавказа, Средней Азии и Дальнего Востока так богата, что включение всех дикорастущих пород в определитель сделало бы его очень громоздким, и работа по составлению такого определителя потребовала бы слишком много времени, следовательно отложила бы надолго выход этой книги. На том же основании не представилось возможным включить в книгу все экзоты, культивируемые у нас на юге.

Разные отделы определителя не одинаково полны и некоторые доводят только до определения рода. Это связано, во-первых, с тем, что наши сведения о древесных породах еще не настолько полны, чтобы составить для всех их определители по семенам, всходам, древесине и коре, во-вторых, многие виды, а часто и роды по этим признакам трудно различимы, наконец, в третьих, нет особой надобности в этом, так как по указанным признакам в практике редко приходится различать большое количество древесных пород. Поэтому больше всего пород включено в определитель по листьям, а затем по побегам в безлистном состоянии. Значительно меньше по семенам и еще меньше по всходам, древесине и коре. Определитель по коре вообще впервые составляется.

Определитель имеет задачу дать возможность только определить древесную породу, т. е. узнать ее название. Он, как и вообще другие определители растений, не содержит характеристик свойств древесных пород и их практического значения. Кратко географическое распространение древесных пород указано имея в виду, что указание на ареал породы часто помогает ее определению. За более полными сведениями о тех и других древесных породах и их употреблении необходимо обращаться к курсам дендрологии и специальным работам.

Труд по составлению этого определителя был распределен так: асс. Н. М. Андронов составил определитель для хвойных по листьям и по шишкам, доц. П. А. Акимов то же сделал для распознавания всех древесных пород в безлистном состоянии и для древесных пород со сложными листьями, доц. И. Н. Никитин для пород с простыми пальчато-нервными листьями, асс. Е. А. Смирнова для пород с простыми супротивными листьями и доц. П. Л. Богданов для пород с простыми перистонервными листьями (за исключением ив, таблица для определения которых по листьям составлена проф. В. Н. Сукачевым) и с листьями чешуевидными и редуцированными. Доц. П. Л. Богданову принадлежит также составление определителя по семенам. Доц. А. Л. Кошечев составил определитель по всходам, а проф. С. И. Ванин определитель по древесине и коре. Редакция всей книги принадлежит проф. В. Н. Сукачеву.

В определителе дается русское и латинское название древесной породы. Из синонимов приводятся наиболее известные. В номенклатуре растений мы следуем томам „Флоры СССР“, изданным Академией Наук СССР до 1939 года.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД ПО ЛИСТЬЯМ

Составили: Доц. П. А. Акимов, Асс. Н. М. Андронов, Доц. П. Л. Богданов, Доц. И. Н. Никитин, Асс. Е. А. Смирнова, Проф. В. Н. Сукачев.

ВВЕДЕНИЕ К ОПРЕДЕЛИТЕЛЮ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД ПО ЛИСТЬЯМ

Чтобы определить древесную породу, т. е. узнать ее название по листьям, надо иметь вполне развитые листья; однако, иногда требуется наличие и молодых листьев, так как они могут нести характерные, отличительные признаки (например клейкость, и опушение, потом исчезающие и пр.). В ниже приведенных таблицах иногда используются также и признаки, относящиеся к побегам.

Приступающий к определению древесных пород по листьям должен быть знаком с основными понятиями из морфологии растений хотя бы по элементарному учебнику ботаники. Но чтобы облегчить определение, ниже сообщаются главные сведения из морфологии стебля и листа, необходимые при пользовании настоящим определителем.

Листья всегда прикреплены к годичному побегу. Годичным, или годовалым побегом называется часть стебля или его ветви, развившаяся в течение одного года. Побег берет свое начало из почки; верхушечный — из почки, заканчивающей побег прошлого года, боковой — из почки, залагающейся в пазухе листа. Места прикрепления листьев на стебле называются узлами, а промежутки между ними — междоузлиями.

По способу роста стебли различаются: прямостоящие, поднимающиеся, или восходящие и ползучие, или стелющиеся. У некоторых растений стебель, не будучи способен самостоятельно выдерживать свою тяжесть, пользуется другими стеблями; вокруг которых обвивается (вьющиеся стебли), или к которым прикрепляется усиками или прицепками. Растения с такими стеблями называют лианами.

По форме своего поперечного сечения стебель бывает круг-

лым, трех-четырёх-гранным и более (ребристым) или сплюснутым. Если ребра сильно развиты и плоски, то стебель называется крылатым.

Кроме того, стебель может быть сплошным или полым, трубчатым. На поверхности стебля иногда имеются особые продольные полосы и ребра из наростов пробковой ткани.

Листья бывают расположены на стебле или по одному в каждом узле или по два, один против другого. В первом случае говорят об очередном или спиральном листорасположении, во втором — о супротивном. Если же к узлу прикреплено в виде кольца три и более листьев, то такое листорасположение называется мутовчатым. При супротивном листорасположении большею частью каждая следующая пара листьев прикреплена перпендикулярно к предыдущей. Такие листья называются перекрестно-парными.

Если междоузлия стебля развиты мало и листья основаниями сближены настолько, что кажется, что они выходят все из одного места побега, то такие побеги называются укороченными, а побеги с хорошо развитыми междоузлиями — удлинёнными.

У наших деревьев часто бывает, что листья сидят только на укороченных побегах, которые впоследствии могут вытягиваться, но иногда и остаются укороченными.

Побеги могут быть голые или опушенные. Опушение бывает хорошо выражено обычно на однолетних или вообще молодых побегах. К старости побеги часто теряют свое опушение. У некоторых древесных пород поверхность побега бывает покрыта железками или бородавочками. Стеблевые побеги в исключительных случаях могут быть плоскими, будучи зелеными, уподобляясь листьям. Такие листовидные стебли носят название кладод.

Иногда побеги несут колючки, образованные либо боковыми ответвлениями побега или являться особым видоизменением листьев (например у барбариса). От колючек надо отличать шипы (например у розы). Они представляют кожные образования, подобно волоскам, и вместе с кожицей снимаются со стебля.

Листья могут состоять из пластинки, обычно расширенной и плоской, черешка, которым пластинка прикрепляется к стеблю. Кроме того, при листе нередко бывают прилистники, имеющие вид двух листовидных придатков, часто косых, сидящих с боков черешка на стебле или на самом черешке или влагалище. Если черешок отсутствует и пластинка непосредственно прикреплена к побегу, то такой лист называется сидячим; при этом, если пластинка своим основанием охватывает стебель, то лист именуется стеблеобъемлющим.

Листья по величине бывают весьма различны; иногда они сводятся до едва заметных чешуек или рубчиков на стебле. По форме различают листья: 1) игольчатые, очень узкие, в виде иглы (например хвоя, ели, сосны), 2) линейные, в виде узкой

лентовидной полоски, у которой длина превышает ширину более чем в 5 раз, 3) ланцетные, когда длина превышает ширину в 3—4 раза и при этом лист к вершине более длинно-заострен, чем к основанию; если же лист к основанию более сужен, то тогда будет 4) обратно-ланцетный лист. Если же сужен одинаково к обоим концам, то 5) продолговатый. Если длина превышает ширину в $1\frac{1}{2}$ —2 раза, то лист будет 6) яйцевидный (с наибольшей шириной ближе к основанию листа), 7) овальный или эллиптический с наибольшей шириной посредине листа, 8) обратно-яйцевидный (с наибольшей шириной ближе к верхушке листа). Если длина более или менее равна ширине, то лист будет 9) круглый или 10) широко-яйцевидный (с наибольшей шириной ближе к основанию листа) или 11) обратно-широко-яйцевидный (с наибольшей шириной ближе к верхушке листа).

Основание листа может быть клиновидное, округлое, сердцевидное, стреловидное или копьевидное. По форме верхушки листьев различают листья тупые, острые, заостренные или остроконечные.

Пластинка листа может быть цельная или расчлененная. В зависимости от глубины расчленения пластинки, различают листья рассеченные на сегменты (разделенные почти до основания), разделенные на доли (глубже половины ширины полупластинки), лопастные (менее, чем до половины ширины полупластинки, разделенные и с тупыми лопастями), надрезанные (то же, но надрезы острые). Если доли листа в свою очередь разделены, то говорят о двояко-или троякораздельных листьях. Во всех этих случаях расчленение листа может быть пальчатым или перистым. По форме своей окраины листья бывают цельнокрайние, зубчатые, пильчатые (зубцы острые и направлены вперед), городчатые (зубцы закруглены), выемчатые (промежутки между зубцами выемчато-закругленные), выгрызенные (зубцы имеют неправильную форму и различную величину).

Если черешок несет одну пластинку, то лист называется простым, если несколько, то—сложным. В этом случае каждая пластинка называется листочком. Когда листочки расположены так, что их черешочки сходятся все в одной точке и пластинки расходятся, как пальцы руки, то такой лист называется пальчато-сложным. Если же листочки прикреплены последовательно на двух сторонах черешка, то лист именуется перисто-сложным. Различают далее непарно-перистые листья, если общий черешок листа заканчивается одним листочком, и парно-перистые, если такого листочка нет. Если общий черешок в свою очередь один или два раза пальчато или перисто ветвится, то говорят о двояко или трояко пальчато-сложных или перисто-сложных листьях. Пальчато-сложный лист с тремя листочками называют тройчатым.

Лировидно-перистым или лировидным называется лист, у которого непарный верхушечный листок значительно крупнее остальных. Точно так же лировидно-рассеченным листом называют простой перисто-рассеченный лист, у которого верхушечный сегмент значительно превосходит по величине боковые.

В зависимости от степени и характера опушения листьев различают: 1) голые, 2) волосистые, 3) опушенные (с более густыми волосками) и 4) войлочные (сплошной, густой, плотный покров из волосков). Если волоски располагаются только по окраине листа, то такое опушение называется ресничатым. Листья по краю и по поверхности могут быть покрыты разного вида железками и чешуйками.

Существенным признаком для определения служит окраска верхней и нижней стороны листа. Более светлая, нередко почти белая окраска листьев снизу, а иногда и сверху, может зависеть либо от густого волосяного покрова, либо от воскового налета; последний иногда легко стирается или исчезает к старости листа.

Если пластинка листа продолжается на стебле, как бы спускаясь по нему вниз в виде оторочки, то такой лист называется низбегающим.

Часто листья по форме и другим признакам даже на одном годичном побеге, но в разных его частях могут значительно отличаться друг от друга. Если эти различия велики, то тогда говорят о гетерофиллии (разнолистности). Если на побеге листья плотно прилегают друг к другу и вершина одного листа налегает на основание другого, то такое положение листьев называют черепичатым.

Прилистники могут быть различной формы (нитевидные, ланцетные, полустреловидные, серповидные и т. п.). Нередко они заметны лишь на молодых частях побега, позднее отваливаются. Но часто листья и совершенно не имеют прилистников. Иногда прилистники превращаются в колючки (например у желтой акации).

В зависимости от характера жилкования или нервации различают два типа листьев: 1) дугонервные со многими неветвящимися нервами, идущими в виде параллельных дуг от основания пластинки к ее вершине, и 2) углонервные с одним или несколькими нервами, которые многократно ветвятся. Если от основания листовой пластинки направляется несколько сильных нервов, то такое жилкование называется пальчатым, или дланевидным, а самые нервы называют базальными. Если имеется один главный нерв и от него по обе стороны отходят как ответвления боковые нервы, то такое жилкование называется перистым. Нервы, отходящие от главной жилки или базальных нервов, называются вторичными нервами, ответвления же от них — третичными и т. д.

Перистая, а также пальчатая нервация разделяется на несовершенноперистую нервацию, когда боковые нервы направляются к краям или вершине листа, но не достигая их, соединяются между собой изгибами или петлями (анастомозируют) или теряются в многочисленных разветвлениях, а к краю листа выходят лишь третичные или четвертичные нервы, и на совершенноперистую нервацию, когда вторичные нервы оканчиваются непосредственно или вильчато-раздвоенно в крае листа или его зубцах.

Для выяснения характера опушения, особенно наличия железок и строения, и направления волосков, необходимо пользоваться лупой с 10—20-кратным увеличением.

Таблицы для определения построены по дихотомическому принципу, принятому теперь во всех определителях растений. Каждая рубрика таблицы значится под определенным номером и распадается на тезис и антитезис, описывающие две противоположные категории признаков. Выбрав из них те, которые соответствуют признакам определяемого растения, по указанному номеру надо перейти к следующей рубрике и т. д. Когда от данной рубрики приходится переходить сразу к рубрике дальнего номера, то для облегчения проверки определения иногда после этого указан в скобках номер рубрики, от которой сюда надо было прийти.

Рассмотрев побег с листьями определяемой породы, необходимо по таблице 1 выяснить, по какой из следующих таблиц надо вести определение. Определив по последним родовое название породы, надо перейти к определению видового названия, найдя по алфавитному латинскому указателю страницу, где более подробно описан данный род и относящиеся к нему виды.

Роды древесной флоры нами расположены по системе, принятой во „Флоре СССР“, издаваемой Академией Наук СССР в томах, вышедших до 1939 г.).

ТАБЛИЦА 1

ОПРЕДЕЛЕНИЯ ХВОЙНЫХ И ЛИСТВЕННЫХ ПОРОД

1. Хвойные породы. Листья в виде игл (хвои), реже в виде чешуек, обычно супротивных таблица 2 (стр. 12)
- Лиственные породы. Листья с развитой пластинкой, реже сведены до мелких чешуек. Иногда стебли делаются плоскими и принимают вид листьев (филлокладии) 2
2. Листья с развитой пластинкой. Лишь в том случае, если стебли принимают листовидный характер, листья сильно редуцированы 3
- Листья с неразвитой пластинкой, очень мелкие, в виде чешуй или игл (не хвойные породы). Филлокладиев нет. таблица 7 (стр. 47)
3. Листья сложные таблица 5 (стр. 33)
- Листья простые 4
4. Листья супротивно расположены на побегах — таблица 6 (стр. 41)
- Листья очередные, иногда сближены мутовкой или пучком 5
5. Листья пальчато-нервные таблица 4 (стр. 31)
- Листья перисто-нервные таблица 3 (стр. 15)

ТАБЛИЦА 2

ХВОЙНЫЕ ПОРОДЫ

1. Листья (хвоя) расположены спирально, но иногда (на боковых побегах), вследствие поворота над своим основанием, приведены в двурядное положение или собраны в рассеянные или спирально расположенные пучки. Хвоя чаще всего игловидная одно-или многолетняя . . .

— Листья (хвоя) расположены крест-на-крест супротивно или 3—4-членными мутовками, всегда долголетние .

2. Листья не избегающие своим основанием по побегу, игловидные или линейные, реже чешуевидные с одним срединным нервом

— Листья своим приростом к побегу основанием избегающие до следующего листа, по опадании не оставляют ясных рубцов на побеге, расположены спирально вокруг побега, сверху и снизу снабжены устьицами, долголетние

3. Хвоя мягкая однолетняя; отмирает осенью первого года и затем падает

— Хвоя жесткая, долголетняя; отмирает и падает не раньше, чем в течение второго года, обыкновенно же позже

4. Укороченные побеги имеют вид крупных бородавок, несущих на верхушке по пучку многочисленных игл. Удлиненные побеги, усажены спирально расположенными иглами.

Larix — Лиственница

— Укороченные побеги тонкие и вытянуты, опадают осенью целиком вместе со своими двурядно-расположенными иглами. — *Taxodium — Болотный кипарис.*

5. Побеги дифференцированы на удлиненные и укороченные, последние с 2—5 или многими иглами

— Побеги только удлиненные. Иглы расположены всегда по-одиночке, спирально вокруг побега, но на боковых ветках часто бывают расположены более или менее гребенчато

6. Укороченные побеги несут по 2—5 (— 7) игл, собранных в пучки и окруженных при основании (по крайней мере в первом году) пленчатыми влагалищами. Пучки хвоинок расположены спирально вокруг удлиненных побегов.

Pinus — Сосна

— Укороченные побеги несут многохвойные пучки, не окруженные при основании влагалищами. Вдоль удлиненных побегов хвоя расположена поодиночке, спирально и сидит на черешковидных продолжениях листовых подушек.

Cedrus — Кедр

7. Хвоя плоская, без кия сверху, своим пяткообразным или черешковидно-суженным основанием непосредственно прикреплена к побегу. Листовых подушек нет или они мало выдаются

8

— Хвоя—тупо-четырехгранная, если плоская, то с обеих сторон килеватая. Листовые подушки, несущие хвоинки, продолжены в черешкообразные отростки, иначе, чем иглы окрашенные.

Picea — Ель

8. Хвоя на своей нижней стороне с двумя белыми или беловатыми полосками, сверху желобчатая, реже плоская. Опавшие хвоинки оставляют на побегах весьма мало возвышенный или вовсе невыступающий рубец овальной или округлой формы.

Abies — Пихта

— Хвоя не имеет снизу двух светлых полос, большую часть обе стороны хвоинок мало отличаются по окраске

9

9. Хвоя на боковых ветках узколинейная, расположена не в одной плоскости, но на вертикальном побеге острая, сверху желобчатая, снизу килеватая, часто с обеих сторон почти одинаковой окраски.

Pseudotsuga — Дугласия

— Хвоя на боковых (не вертикальных) побегах расположена двурядно, в одной плоскости, широколинейная, заостренная, сверху килеватая, благодаря выступающему срединному нерву.

Taxus — Тисс

10. Хвоя чешуевидная или шиловидная, короткая; свободная часть ее 1—8 мм длины, черепичато сближена.

Sequoia — Секвоя

— Хвоя шиловидная или линейно игловидная, на спинке остро килеватая, более длинная, свободная часть ее 8—25 мм длины, расставленная.

Cryptomeria — Кринтомерия

11. Молодые побеги круглые или трехгранные (при 3-мутовчатом расположении хвои) или четырехгранные (вместе с чешуйками)

12

— Молодые побеги плоские, если круглые, то на одной и той же ветке есть плоские побеги. Плоские побеги в разрезе имеют форму эллипса (вместе с чешуевидной хвоей), или форму разреза чечевицы, или же форму почти прямой линии

14

13

12. Листья расположены крест-на-крест, супротивные, чешуевидные, реже более или менее игловидные (на молодых сеянцах и на теневых ветвях). Иногда расположены 3-членными мутовками, низбегающие и своей нижней частью вдоль, приросшие к побегу

13

— Хвоя расположена 3-членными мутовками; линейно-кинжаловидные или ладьевидные, с членистым основанием, не низбегающие, сверху желобчатые, с одной или двумя светлыми устьичными полосками. *Juniperus*. — Можжевельник. Подрод *Oxycedrus*.

13. Светлые полосы, состоящие из устьиц, имеются только на верхней (внутренней) стороне хвои. Листья расположены или крест-на-крест, супротивно, или отчасти 3-членными мутовками. Листья чешуевидные, прижатые к побегу (реже с отклоненною верхушкою), иногда более или менее игловидные и отстоящие. Побеги с чешуевидной хвоей более ветвисты, но сравнительно коротки; побеги последнего года (верхушечные до раздвоения) 10—15 мм длиной. *Juniperus*. — Можжевельник. Подрод *Sabina*.

— Светлые устьичные полосы имеются с обеих сторон (с наружной и внутренней) на свободных концах чешуйчатых листьев. Побеги менее ветвисты, но сравнительно длинные; побеги последнего года (верхушечные до раздвоения) 15—40 мм длиной.

Cupressus — *Купарис*

14. Спинка у продольных и боковых чешуй или выпуклая или ровная

15

— Спинка у продольных и боковых чешуй вдавлена, образуя челнокообразное углубление.

Biota — *Биота восточная*

15. Кончики чешуй постепенно заострены и имеют клиновидную форму

16

— Кончики чешуй внезапно заострены и имеют куполообразную форму. На молодых побегах чешуи плотно сжаты в одной плоскости, вследствие чего пара боковых и пара продольных чешуй образуют как бы одну пластинку. Вследствие формы чешуй и их сплюснутости побеги с молодыми чешуями имеют четкообразную форму.

Thuja — *Туя западная*

16. Листья все в виде чешуек, которые образуют сплюснутые побеги, причем чешуйки дифференцированы на краевые и плоскостные, т. е. чешуйки среднего продольного на побеге ряда отличаются по форме от краевых чешуек. Верхняя часть ветки темнозеленая, нижняя часть голубовато-зеленая, беловато-зеленая, благодаря наличию устьиц.

Chamaecyparis — *Купарисник*