

КАРЕЛЬСКАЯ БЕРЁЗА

Составитель – Шаудвитене И. Г.
Консультант – д.б.н. Ветчинникова Л.В.

Карельская берёза — один из символов нашей республики. Это исключительно редкое и загадочное растение считается шедевром природы за необычайную красоту древесины.

Однако до сих пор большинство людей имеет о ней смутное представление. Некоторые из туристов, приезжая в наш край, вполне уверены, что в Карелии все берёзы — карельские, а за изделия из «карелки» легко принимают сувениры из сосны. Да и местное население зачастую не знает её истинной ценности.

Ученые обратили внимание на узорчатую древесину карельской берёзы более 200 лет назад. В 1766 г. в описаниях лесовода-практика, «лесного знателя» Ф. Фокеля, работавшего в лесах северо-запада России, было впервые упомянуто о берёзе, которая «...внутренностью походит на мрамор». Фокель не назвал эту берёзу «карельской», но по описанию можно заключить, что речь идет именно о ней. Только спустя почти сто лет, в 1857 г., отечественный ученый К. Мерклин дал ей русское и латинское названия.

Наименование берёзы как «карельская» не отражает её биологических особенностей, оно, вероятно, дано в связи с местом первого обнаружения, давним использованием карелами, и в настоящее время употребляется как исторически утвердившееся. В других странах, на территории которых она произрастает, существует много местных названий. В Белоруссии её называют «чечёткой», «фигурной» или «волнистой», в Германии — «царской» и «берёзой с прожилками», в Швеции — «мазурной», а иногда «лилейным деревом». На финском языке её название звучит как «visa koivu» — «свилеватая, кудрявая берёза», что говорит о запутанном строении древесных волокон. Карельская берёза зачастую растёт, изгибая ствол и ветви в разные стороны, за что её называют «чечётчиком» или «танцующим деревом».

Внешне «карелка» не выглядит красавицей. У неё, как у любой берёзы, есть своя прелесть, но в отличие от своих сестёр — стройных белоствольных берёз «обычных», карельская берёза — часто низкорослое дерево с негустой кроной и толстой трещиноватой корой.

Облик карельской берёзы индивидуален и переменчив, она редко встречается в природе, и порой даже специалист не может навскидку отличить её по внешнему виду. Различны формы роста самого дерева: от высокоствольных берёз (иногда высотой до 25 метров) до короткоствольных, и даже кустообразных. Необычайно изменчив тип поверхности ствола: ребристый, мелкобугорчатый, с шаровидными утолщениями и перехватами. Диаметр ствола обычно не превышает 30 см, но в отдельных случаях может достигать 80 (!).

Однако ценна «золушка карельского леса» не декоративной внешностью, а удивительной красотой древесины, цвет которой бывает различным: почти белым, золотистым, светло-коричневым или бурым, иногда встречаются и розоватые оттенки. Свилеватость древесных волокон, направленных под разными углами к плоскости среза, создает блеск, переливы, перламутровость. И на этот переменчивый фон как бы нанесён пёстрый узор из темно-окрашенных вкраплений в виде галочек, скобочек, запятых, точек, тире, извилистых линий. Рисунок не повторяется ни на одном срезе, он бывает мелким и крупным, в одном случае есть только намёк на него, а в другом он кажется рукотворной работой. На поперечном срезе рисунок, усиленный сверкающими полосками и пятнами, напоминает язычки пламени, а волнисто изгибающиеся прерывистые годовичные кольца придают дополнительное своеобразие. Поверхность ствола со снятой корой — ямчатая, как скорлупка грецкого ореха, напоминает рельефную карту горной местности. За «игру» рисунка карельскую берёзу и называют узорчатой или «древесным мрамором».

Её древесина ценится очень высоко и продаётся на вес — в килограммах, а не в кубометрах — в отличие от других пород деревьев; цена варьирует в зависимости от красоты рисунка. В Финляндии детям для будущего благополучия даже дарят саженцы карельской берёзы.

Ареал карельской берёзы прерывист и Карелией не ограничен, однако к началу века нынешнего он сократился в связи с постоянным использованием её ресурсов. Она произрастает в Северной и, местами, в Центральной Европе. Это в основном юго-восточные территории Скандинавских стран (Швеция, Норвегия, Дания), Финляндии, а также Польша и страны Прибалтики, где нахождение её в настоящее время единично. Самые южные области распространения — Словакия и Северная Украина. Прежде она росла ещё и в Германии, сейчас там сохранились только одиночные, возможно искусственно посаженные деревья. В России карельская берёза изредка встречается в Ленинградской, Псковской, Владимирской, Калужской, Смоленской и Костромской областях. Наибольшее число деревьев в нашей стране произрастает в Республике Карелия, но не на всей территории, а южнее от города Медвежьегорска, предпочтительно в районах, примыкающих к северо-западным берегам Онежского озера. Однако, по оценкам специалистов, самые большие запасы карельской берёзы среди всех мировых ресурсов, имеющихся в естественных популяциях, к началу XXI века сосредоточены в Белоруссии.

В пределах всего естественного ареала карельская берёза не образует чистых насаждений — берёзовых рощ. Она растет единично или группами в несколько деревьев в виде примесей в хвойных, смешанных и мелколиственных лесах. В условиях Карелии характерными её местообитаниями являются разреженные осветленные участки вторичных лесов. Как порода исключительно светолюбивая, она предпочитает открытые пространства — поляны, опушки, обочины дорог. Произрастая в лесу, под пологом других деревьев, тянется к «световым окнам», меняя направление роста, отчего в насаждении стволы её, как правило, искривлены.

Её часто находят вблизи поселений человека. В Финляндии даже существовала поговорка: «Карельская берёза растет там, где слышен голос церковных колоколов». Она занимает неудобные для сельского хозяйства земли, каменистые возвышенности, бедные песчаные почвы или заброшенные пашни, сенокосы, луга.

Люди стали использовать древесину карельской берёзы еще во времена неолита — последнюю эпоху каменного века. Археологические и фольклорные источники свидетельствуют о том, что финны, например, еще в каменном веке делали из узорчатой древесины предметы домашнего обихода, а позднее — кувалды, сохи, втулки для колес, топоры. Древним карелам уже сотни лет назад она служила для оплаты налогов. В Новгороде в X–XI веках из нее изготавливали ритуальные предметы, ответственные детали механизмов. На рынках Европы её продавали как «царскую» березу.

«Мраморная» древесина обладает ценными механическими свойствами. Она твёрдая и прочная, плохо раскалывается, но при этом достаточно легко обрабатывается режущими инструментами, шлифуется и полируется.

С конца XVIII века из древесины карельской берёзы стали производить мебель, панели, дверные коробки для дворцов вельмож и богатых домов. Полированная узорчатая древесина придавала парадный вид интерьеру помещений. Мебель стиля «русский ампи́р» из «карелки», введенная в моду российским царём Павлом I, — классика декоративного искусства. Изготавливались и более мелкие предметы: посуда (чашки, ложки, солонки), различные художественные изделия (шкатулки, портсигары, письменные приборы, украшения), которые очень высоко ценились. Истинные шедевры прикладного искусства из карельской берёзы, созданные руками русских мастеров-краснодеревщиков и столяров, демонстрируются ныне в музеях Москвы, Петербурга и других городов нашей страны и Зарубежья. И до сих пор из неё изготавливают удивительные по красоте изделия с затейливым узором — сейчас это дорогая сувенирная продукция. Надо отметить, что

только мелкие изделия делаются из массива, а более крупные фанеруют тонким шпоном, снятом со ствола «карелки» на специальном станке.

Карельскую берёзу в Карелии начали вырубать уже в XIX веке. Интенсивные рубки продолжались и в первой четверти XX века, немалый урон был нанесен в годы Великой Отечественной войны и временной оккупации территории Карелии финнами, что в результате привело к значительному сокращению её ресурсов. Поскольку в первую очередь вырубались деревья крупных размеров и с лучшим рисунком древесины, в природных популяциях оставались низкорослые стволы преимущественно порослевого происхождения, что, в конечном итоге, сказалось на её внешнем виде и качестве древесины. В связи с этим ещё в 1939 г. Совнарком Карельской АССР принял постановление, в котором карельская берёза была объявлена особо охраняемой породой, рубки её были запрещены, начаты работы по восстановлению. Тем не менее, в 2007 г. карельская берёза занесена в Красную книгу Республики Карелия как вид, сокращающий свою численность и находящийся на грани исчезновения. По оценкам ученых, в 1989 г. в естественных насаждениях Карелии насчитывалось около 6 тысяч деревьев этой породы, а в 2006 г. — уже не более 3 тысяч стволов. Это связано и с браконьерскими рубками, отмеченными особенно в конце 1990-х гг. и начале 2000-х, и с другими причинами.

До сих пор бывают случаи, когда «карелка» вырубается непреднамеренно — людьми, не имеющими о ней понятия. Доходит до весьма обидных курьезов: крупные стволы после рубки используют на дрова, очень досадуя при этом на большие трудности с расколкой чурок на поленья. Причем, с точки зрения «знатоков», эта древесина бывает очень красива: с хорошей перламутровостью и частым мелким узором.

Срок жизни карельской берёзы при неблагоприятных условиях (например, затенение) недолг — он вдвое меньше, чем у обычной берёзы, и даже короче жизни человека. В таких случаях к 50–60-ти годам у неё заканчивается рост и развитие, начинается усыхание ветвей, а в узорчатой древесине интенсивно развиваются сердцевинные гнили. «Карелку» часто поражают морозобоины, когда лопаются от сильного холода кора и наружные слои древесины длинными продольными трещинами, через которые впоследствии проникают споры дереворазрушающих грибов. Деревья, выросшие в хороших условиях — на свету, просторе, без соседства других пород, могут достигать возраста 100 лет и более.

В настоящее время все естественные насаждения карельской берёзы Карелии имеют спелый и перестойный возраст, а возобновляется она, с учетом ослабленного генофонда, очень плохо и медленно. Природа не справляется с её восстановлением. Зарастают лесом характерные для неё места произрастания — заброшенные пастбища и земли, вышедшие из-под сельскохозяйственного использования.

К изучению карельской берёзы учёные вплотную приступили около 100 лет назад, и многое о ней уже известно, но «кудрявая койву», как сказочная принцесса Турандот, задала трудные загадки, и не все из них разгаданы.

Главная тайна карельской берёзы — механизм образования «мраморной» древесины — пока не раскрыта. Установлено, что декоративная текстура передается по наследству, но генетические закономерности наследования не определены. Всходы, выращенные из семян карельской берёзы (даже взятых с одного и того же дерева), развиваются по-разному. Из одних растут карельские, из других — обычные берёзы. Причем процентное соотношение тех и других бывает самым непредсказуемым. Например, в одном случае из 100 всходов вырастают 3 «карелки», в другом — 60. Существует и возрастная изменчивость. В первые годы жизни все потомки карельской берёзы имеют обычную древесину, лишь в возрасте 5–10 лет у части из них формируется узорчатая. Бывают случаи, когда с возрастом образовавшаяся узорчатая древесина у берёзы сменяется на обычную.

Целенаправленные научные работы, в первую очередь связанные с поисками новых мест произрастания карельской берёзы, с ее искусственным разведением, были начаты в

1920–1930-е гг. почти одновременно в нашей стране и в Финляндии. По мере накопления сведений о ней стали возникать гипотезы, пытающиеся объяснить её природу и происхождение. Обилие гипотез связано с очень широкой амплитудой изменчивости индивидуальных признаков карелки.

Ответы на вопрос о происхождении карельской берёзы до сих пор самые разные. Одни исследователи считают карельскую берёзу наследственной разновидностью (генетической формой) обычной берёзы повислой, возникшей в суровых климатических условиях. Другие связывают появление узорчатости с заболеваниями берёзы, вызванными инфекцией (вирусной, грибковой, бактериальной), или нарушениями минерального обмена в результате воздействия неблагоприятных факторов среды обитания. Есть и другие объяснения.

Весомый вклад в исследование карельской берёзы внесли и вносят учёные Карелии, начиная с большого энтузиаста своего дела, кандидата сельскохозяйственных наук Николая Осиповича Соколова, выявившего места её произрастания в Карелии, Ленинградской области и Белоруссии, много сделавшего по её изучению и искусственному выращиванию. Ему принадлежит первое монографическое описание карельской берёзы, опубликованное в 1950 г.

В 1960–80-е гг. под руководством и при участии кандидата сельскохозяйственных наук В.И. Ермакова проводились селекционно-генетические исследования, направленные на изучение генетических особенностей карельской берёзы и увеличение доли узорчатых форм в потомстве. Разработан способ обогащения рисунка древесины обычной берёзы путем пересадки коры берёзы карельской, в результате чего под донорской корой формируется древесина с узором.

В настоящее время работы по изучению карельской берёзы в Институте леса Карельского научного центра Российской академии наук продолжает доктор биологических наук Л.В. Ветчинникова. Под её руководством и непосредственном участии сотрудниками группы биотехнологии и воспроизводства древесных растений путем клонального микроразмножения в условиях культивирования *in vitro* (в пробирке) ведется создание коллекции клонов карельской берёзы с гарантированными признаками узорчатой текстуры древесины и выращивается посадочный материал с высоким процентом сохранности. На основании многолетних исследований и экспериментов ею предложена оригинальная гипотеза происхождения карельской берёзы.

Искусственный ареал карельской берёзы намного шире природного в связи с интродукцией — выращиванием в несвойственных ей условиях. Для размножения используют семена, собранные с самых лучших, плюсовых, деревьев. Она культивируется во многих ботанических садах, городах и поселках, даже на Дальнем Востоке, Кольском полуострове, в Сибири и Средней Азии. Лесхозы Карелии и других областей нашей страны создавали посадки карельской берёзы. Везде она успешно приживается, сохраняя свои специфические черты. В Карелии создано четыре заказника карельской берёзы с целью её сохранения и восстановления.

Гости нашей республики чаще всего знакомятся с этим деревом, посещая заповедник «Кивач». В 1950–60-е гг. здесь проводились работы по выращиванию и изучению карельской берёзы. В 1956 г. в питомник были высажены тысячи семян карелки, собранные в юго-западной части заповедника, в районе Мунозерского края, где она произрастает в естественных условиях. Спустя несколько лет саженцы с признаками «карелки» были пересажены на опытные участки в дендрарий заповедника. Сейчас в дендрарии сохранились две небольшие рощи карельской берёзы, в которых для сравнения оставлены и обычные повислые берёзы. Возраст деревьев в рощах уже достиг предельного, в связи с чем в 2003 г. сотрудниками заповедника совместно с Л.В. Ветчинниковой заложен экспериментальный участок, где были высажены молодые растения «карелки», выращенные в питомнике Института леса КарНЦ РАН. В ближайшем

будущем предполагается посадка растений карельской берёзы, полученных в культуре тканей.

Карельская берёза – уникальное творение природы, сейчас она очень нуждается в защите и бережном отношении.