

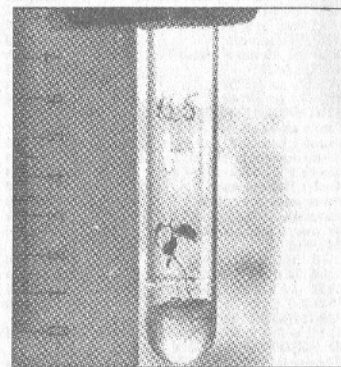
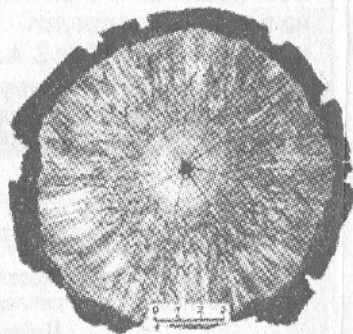
СЕВЕРНЫЙ КУРЬЕР

14 января 1997 г.

УЗОРЫ ПО НАСЛЕДСТВУ



О ТАЙНАХ КАРЕЛЬСКОЙ БЕРЕЗЫ



Л.Новицкой изучает метаболические причины формирования узорчатой древесины. Работы в данном направлении приобретают общепроизводственное значение.

Многолетний опыт работы, оценка основных этапов селекции и размножения березы карельской привели нас к необходимости наряду с классическими методами разведения березы — гибридизация, прививки — использовать и клональное микро-размножение. В основе метода лежит потенциальная способность тканей образовывать множество побегов под воздействием определенных гормонов, в условиях культивирования в пробирке. За короткий срок можно вырастить достаточное количество однородного посадочного материала трудно-размножаемых растений. Процесс получения его при использовании отработанного нами способа с использованием гибридных семян занимает семь-девять недель. Владея технологией клонального микро-размножения, основные усилия мы направляем на повышение коэффициента размножения вегетативных тканей селекционных форм с заданными признаками.

Карельская береза, благодаря исторически утвердившемуся названию, стала символом нашей республики и является ее достоянием. Необходимо помнить об этом и беречь уникальное создание природы. Расширение генофонда такой березы, пополнение запасов, а главное, познание ее тайн — на эти задачи направлены усилия ученых.

Л. ВЕТЧИНИКОВА,
кандидат биологических наук,
старший научный сотрудник
института леса Карельского
научного центра РАН.
На снимках: Владимир
Ермаков за работой в лесу;
на поперечном спиле березы
карельской видна узорчатая
древесина; выращивание
березы в пробирке.

Береза карельская является довольно редким растением. По внешним признакам это дерево из неказистых — низкорослое, с наростами по стволу. Но красота скрыта внутри. Под корой на крепкой древесине видна узорчатая текстура, которую финны называют цветком.

Наибольшие запасы березы сосредоточены в южной части Карелии. Но лесов она не образует. Встречается группами или отдельно стоящими деревьями. При интродукции такая береза хорошо растет и на Кольском полуострове, в Казахстане, что говорит о ее неприхотливости.

Береза карельская — загадочное растение, многие тайны ее не раскрыты до сих пор. Главная из них — причины образования необычной древесины. Для «СК» это многолетняя сквозная тема.

Установлено, что рисунок текстуры наследуется, но генетические основы долго оставались предметом дискуссии. При размножении семенами не более 25 процентов деревьев могут стать карельскими, остальные будут обычными березами. Максимально 80-90 процентов потомков узорчатых растений можно получить в результате направленного контролируемого

скрещивания. При семенном размножении трудно предопределить вероятность появления отдельных форм будущих деревьев. А они могут быть разными — высокостовольные, короткостовольные, кустовидные, шаровидноутолщенные, мелкобугорчатые, ребристые. Требуется не менее 8-10 лет, чтобы определить, станет ли береза узорчатой.

Внимание ученых береза привлекла с первых лет создания Карельского научно-исследовательского института. Уже в 1930-1932 годах вопрос о ней был включен в тематику лесной секции. Инициатором исследований выступил Н.Соколов. Изучая места естественного произрастания, он сообразил, что не каждое дерево, поэтому в историю вошел первооткрывателем. Большое значение ученый-лесовод уделял искусственному разведению карелки. Начиная с 1934 года в разных районах — Кондопожском (Царевичи), Прионежском (Каккорово), Медвежьегорском (Анисимовщина) — им созданы первые культуры карельской березы семенного происхождения.

Древесина карелки является необычной и декоративной, поэтому широко используется для изготовления сувениров, мебели и древесных орнаментов. Естественно, спрос на такую древесину

все возрастает, а возможности удовлетворения его снижаются из-за сильного истощения сырьевых ресурсов и обеднения генофонда. Надежды на восполнение их за счет лесных культур, к сожалению, не оправдались. Стала очевидной проблема разработки способов ускоренного размножения и выращивания насаждений с признаками целевого назначения.

С начала 70-х годов под руководством директора института леса В.Ермакова были начаты селекционно-генетические исследования, предусматривающие увеличение процента узорчатых форм в потомстве. Результаты? Создание экспериментальных участков испытания клонов и гибридных семей, а также разработка способа прививки вегетирующим привоем, который защищен авторским свидетельством на изобретение. Наблюдения показали, что после прививки побегов карелки на подвой обычной березы влияние последней исключено, а выше места прививки развиваются деревца, внешне сходные с маточниками.

В 80-е годы при непосредственном участии В.Ермакова были проведены широкомасштабные исследования по внутри- и межвидовой пересадке тканей березы и разработан метод прижизненного обогащения древесины обычных видов березы путем транспланта-

ции на них коры карелки. В результате под донорской корой формируется оригинальная узорчатая древесина, органично соединенная с обычной. Несоостоятельность инфекционной гипотезы происхождения карельской березы была доказана.

Данные гибринологического анализа и исследования по трансплантации коры березы позволили дать иное, чем до сих пор, объяснение факту наследования узорчатой древесины. В.Ермаковым был сделан вывод о том, что текстура карелки не определяется особым геном «узорчатости», но проявляется у особей, которые унаследовали предрасположение к специфическим формообразовательным процессам. В.Ермаков стал автором нового научного определения березы карельской.

В разные годы специалисты лесхозов С.Смирнов, И.Селль-Бекман, Н.Лаур, М.Щурова разрабатывали агротехнику выращивания посадочного материала в теплицах с полистиленовым покрытием. Культуры карелки создавались в производственных масштабах.

Настал новый этап исследований. Коллектив сотрудников лаборатории цитологии, генетики и селекции древесных растений института леса Карельского научного центра РАН под руководством кандидата биологических наук