

Н.А. Бабич, А.И. Барабин

СЕЛЕКЦИЯ И РЕПРОДУКЦИЯ ЛЕСНЫХ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД

Селекция – относительно молодая и развивающаяся наука, в том числе ее ветвь – селекция лесных древесных видов. Было время, когда лесное хозяйство обходилось без генетики и селекции, а еще раньше без лесных культур и даже без научного лесоводства. Но все изменяется. На переломе веков наибольшие успехи лесного хозяйства наблюдаются в тех странах, для которых характерен серьезный подход к генетике и селекции. Всем известны достижения лесных селекционеров Швеции, Финляндии, Германии, других развитых стран, где считалось необходимым развивать это направление исследований. Достижения, включающие создание лесосеменных плантаций второго поколения и высокопродуктивных плантационных насаждений различных древесных пород, связаны с применением результатов генетики и селекции. Поэтому очень важен имеющийся отечественный и зарубежный опыт. Решению задачи посвящен новый учебник, созданный специалистами в области лесной генетики и селекции А.П. Царевым, С.П. Погибой и В.В. Трениным.

Вышел третий выпуск тиражом 1000 экземпляров рецензируемого учебника (М.: ЛОГОС, 2002. – 520 с., ил.). В постлысенковскую эпоху это третий отечественный учебник подобного профиля (предыдущие учебники подготовлены А.Я. Любавской, 1982; М.М. Котовым, 1997). Новая книга является продолжением предыдущего учебника этих же авторов «Генетика лесных древесных пород» (М.: Москов. гос. ун-т леса, 2001. – 320 с.).

Особенностью нового учебника, второй и третий выпуски которого вошли в серию «Учебники XXI века», является широкий охват проблем лесной селекции, сортоиспытания, семеноводства и вегетативного размножения основных лесных пород, распространенных в наших лесах и культивируемых в искусственных насаждениях. Освещены принципы отбора плюсовых деревьев, методы проведения прививочных работ и гибридизации, создание лесосеменных плантаций и основные принципы сортоиспытания и закладки испытательных культур из потомства плюсовых деревьев, частная селекция лесных пород и др. Обобщены проверенные в широкой практике положения, а также современные взгляды на данный предмет. Это делает учебник необходимым не только студентам и преподавателям вузов, но и широкому кругу практических работников лесного хозяйства, специалистам селекционных и семеноводческих центров, лесосеменных станций и проектных организаций.

Учебник состоит из введения, 15 глав и списка литературы (406 источников, в том числе 63 на иностранных языках). Общая редакция учебника осуществлена А.П. Царевым. Отдельные главы и разделы написаны И.И. Дроздовым, Н.В. Лаур, Р.П. Царевой.

В работе подробно рассматривается состояние изучаемого предмета и детально разбираются направления селекционных исследований.

В главе 1 изложены общие принципы селекции лесных древесных пород, биологическая изменчивость и исходный материал, а также программные подходы при селекции древесных пород, которые позволяют определиться в этапах и последовательности работ в самом их начале.

Главы 2–5 посвящены методам лесной селекции: отбор (массовый – отбор климатипов, эдафотипов, плюсовых насаждений и деревьев и др. и индивидуальный – метод педигри, клоновый, а также отбор перекрестноопыляющихся растений), гибридизация (понятия о трансгрессивных, комбинационных и гетерозисных скрещиваниях), ее методы и техника. Рассмотрены некоторые нетрадиционные методы, нашедшие практическое применение в селекции как сельскохозяйственных и плодовых, так и лесных древесных растений (физический и химический мутагенез, полиплоидия, культура клеточных тканей и клеток), возможности интродукции в селекции лесных древесных растений.

В главе 6 изложены теоретические основы проведения сортоиспытаний и создания испытательных культур из семян плюсовых деревьев. Рассмотрены понятия о селекционном и сортовом материале, общие принципы и методы сортоиспытания и сорторайонирования лесных древесных пород. Впервые в вузовских учебниках для лесных специальностей эта тема нашла столь подробное освещение.

Ряд глав посвящен вопросам семенного, вегетативного и клонального микроразмножения и воспроизводства селекционного и сортового материала, т. е. проблемам семеноведения,

семеноводства и бесполого размножения (главы 7–10). В частности, в главе 8 отражены принципы отбора плюсовых деревьев и создания плантаций с учетом действующих в отечественном лесном хозяйстве нормативных документов. На примере Карелии, имеющей более 500 га лесосеменных плантаций, указаны основные ошибки при создании семенных плантаций сосны и ели. Учитывая, что в России существует около 7,5 тыс. га лесосеменных плантаций и они будут создаваться впредь, этот опыт может пригодиться и в других регионах страны.

Значительная часть учебника посвящена частной селекции основных лесообразующих и хозяйственно ценных лесных древесных пород. В используемых до недавнего времени учебниках А.Я. Любавской (1982) и М.М. Котова (1997) эти проблемы только обозначены или представлены в весьма сокращенном виде. Поэтому важно довольно подробное изложение вопросов селекции хвойных (сосна обыкновенная, сосна кедровая сибирская, ель европейская и сибирская, пихта сибирская, лиственница), твердолиственных (дуб черешчатый, бук, ильмовые, ясень), мягколиственных (тополь, осина, ива, береза, карельская береза, ольха), орехоплодных и плодовых (орех, лещина, фундук, облепиха, жимолость), а также некоторых интродуцированных лесных древесных пород (лжетсуга Мензиса, сосна скрученная, сосна веймутова, ель ситхинская, дуб красный, акация белая).

Учебник хорошо иллюстрирован таблицами, схемами и рисунками (в том числе оригинальными рисунками Н.В. Лаур), содержит портреты видных отечественных ученых-лесоводов, занимавшихся вопросами лесной генетики и селекции в XX в., снабжен словарем основных селекционно-семеноводческих терминов. В приложении дан перечень наименований некоторых международных организаций в сокращенном и полном вариантах на русском и английском языках. В конце каждой главы приведены вопросы для контроля степени усвоения изложенного материала.

Рецензируемый учебник по-новому раскрывает ряд хозяйственно важных положений современной селекции как науки и ее приложений применительно к лесным древесным породам. Он рекомендован Министерством образования Российской Федерации в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Лесное и лесопарковое хозяйство». Кроме того, в нем освещается ряд важных проблем селекции и репродукции, выходящих за рамки учебной программы, но которые будут полезны широкому кругу лесных специалистов.

Работникам лесного хозяйства необходимо владеть основами лесной генетики и селекции, без чего невозможно дальнейшее продуктивное развитие отрасли. В библиотеке каждого лесхоза и лесничества рядом с учебниками по лесоводству, лесоведению, лесным культурам, лесозащите должны быть учебники и по современной лесной генетике и селекции.

Архангельский государственный
технический университет

N.A. Babich, A.I. Barabin

Selection and Reproduction of Forest Tree Species
