

растений: Материалы Международного симпозиума. М., 1989. С. 192-193.

Лесосеменное районирование основных лесобразующих пород в СССР. М.: Лесн. пром-сть, 1982. 368 с.

Мамаев С.А. Формы внутривидовой изменчивости древесных растений. М.: Наука, 1973. 283 с.

Мишуков Н. П. Изменчивость семян сосны обыкновенной в Западной Сибири // Биология семенного размножения хвойных Западной Сибири. Новосибирск, 1974. С. 75-87.

Молчанов А. А., Преображенский И.Ф. Леса и лесное хозяйство Архангельской области. М.: АН СССР, 1957.

Молчанов А.А., Лес и климат. Изд-во АН СССР. 1961. 280 с.

Некрасова Т. П. Плодоношение сосны в Западной Сибири. М.: Изд-во АН СССР. 1960. 131 с.

Правдин Л.Ф. Закономерность в плодоношении древостоев. // Исследования по лесоводству. Сб. тр. М.: Гослестехиздат. 1936. С. 173-202.

Правдин Л. Ф., Закономерности внутривидовой изменчивости сосны (*Pinus L.*) и ели (*Picea A. Dietr.*)// Доклады ученых – участников Международного симпозиума по селекции, генетике и лесному семеноводству хвойных пород. Пушкино, 1972. С. 16-25.

Тольский А.П. Лесное семеноводство. Изд.2-е, М.; Л. 1950. 167 с.

УДК 630.181.28

А.П. Петров, А.П. Кожевников, Н.А. Подгорбунских

ОПЫТ ИНТРОДУКЦИИ ДУБА ЧЕРЕШЧАТОГО И СОСНЫ СИБИРСКОЙ В СТЕПНОЙ И ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНАХ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Приведены итоги предварительной оценки культуры дуба черешчатого и сосны сибирской. Отмечены успешный рост и хорошее плодоношение данных видов, что позволяет положительно оценить результаты их интродукции в степной и лесостепной зонах Челябинской области.

Большая часть территории Челябинской области расположена в степной и лесостепной зонах. Недостаточная облесенность, особенно центральных и южных районов, заставила лесоводов в свое время приступить к широкой проверке возможности создания и выращивания лесных культур из таких важных лесообразующих видов, как дуб черешчатый и сосна кедровая сибирская (кедр сибирский). Предварительные результаты позволяют сделать вывод о целесообразности продолжения работ по выращиванию данных видов вне области их естественного распространения.

Начиная с 1937 г., в Челябинской области создано свыше 1700 га культур с участием дуба. Хорошим примером этих работ являются опытно-промышленные посадки дуба черешчатого в Варненском лесхозе, проведенные в 1954 г. на площади 6 га. Культуры созданы на целинных участках межколочных прогалов, на южных и выщелоченных черноземах двухлетними сеянцами в порядном смешении с сосной обыкновенной и акацией желтой. Посадочный материал был выращен в собственном питомнике посевом желудей, присланных из Оренбургской области. Проведенный анализ роста культур в 1997 г. показал, что дуб черешчатый практически не отстает в росте от сосны обыкновенной, культуре которой ранее уделялось много внимания (высота дуба в возрасте 43 лет составила $9,4 \pm 0,14$, сосны – $10,2 \pm 0,47$ м). Большая часть растений дуба имеет хорошую форму ствола и шатровидную крону с мощными скелетными ветвями. У некоторых деревьев имеются морозобойные трещины. Наблюдается периодическое плодоношение.

Самые старые культуры кедр сибирского созданы в 1939 г. в Травниковском лесничестве Чебаркульского лесхоза на площади 0,4 га. Первое семеношение наступило в начале 80-х годов. Урожайность низкая: от 5 до 40 шишек на дереве. Средняя высота насаждения составляет $13,0 \pm 0,7$ м, средний диаметр – $15,0 \pm 1,6$ см. На данном участке произрастает 196 деревьев. Состояние культур удовлетворительное, болезней и вредителей не наблюдается. В Варненском лесхозе на территории базисного питомника в 1972 г. были созданы культуры кедр сибирского на площади 0,5 га. В настоящее время это плодоносящие деревья, средняя высота ствола которых достигает $4,2 \pm 0,15$ м. Сосна обыкновенная в этих же условиях почти вдвое выше и характеризуется средней высотой $7,9 \pm 0,27$ м. Анализ динамики годичного прироста по высоте показал, что в более влажные годы, например в 1995 г., кедр сибирский не отстает от сосны обыкновенной (годичный прирост у кедр сибирского – $44,3 \pm 0,38$ см, у сосны обыкновенной – $44,6 \pm 1,72$ см).

Опыт выращивания кедр сибирского в степной зоне Челябинской области показал, что при соответствующих почвенно-грунтовых услови-

ях темпы его роста мало уступают темпам роста аналогичных интродукционных культур, созданных в южнотаежной подзоне. Так его 25-летние культуры в Красногорском лесхозе Удмуртии имели среднюю высоту $4,4 \pm 0,18$ м при среднем диаметре ствола $10,9 \pm 0,22$ см.

Определенный интерес представляют некоторые итоги вегетативного размножения кедра сибирского путем прививки его на сосну обыкновенную. Первые опытные прививки были осуществлены в 1967 г. в Чебаркульском лесхозе на участке лесных пятилетних культур сосны обыкновенной площадью 1 га. Прививка черенков кедра сибирского на подвой сосны обыкновенной проведена была способом “врасщеп”. Черенки поступили из Тюменской области. В настоящее время на плантации сохранилось 58 привитых растений, достигающих в среднем по высоте 8 м, а по диаметру ствола – 21 см.

Анализ хода роста привитых деревьев показывает, что они растут в 1,5-2 раза быстрее, чем кедры семенного происхождения. При этом начало семеношения наступает на 8-10-й год после прививки.

Массовые урожаи отмечаются с интервалом в 3-4 года и составляют в среднем 200 шишек. По урожайности деревья сильно различаются. Количество шишек, приходящихся на одно дерево, варьирует от 50 до 530 шт. Средние размеры шишек составляют: длина - $8,2 \pm 1,5$ см, диаметр – $4,5 \pm 0,2$ см. Полученный семенной материал использовался для выращивания посадочного материала собственной репродукции. Чтобы исключить несанкционированный сбор зрелых шишек местным населением, они собирались в середине августа, до физиологической зрелости семян. В связи с этим получали до 50 % пустозернистых и недоразвитых семян. Отбраковку пустых и недоброкачественных семян проводили водным способом до посева. Всхожесть оставшихся семян после стратификации весной следующего года в условиях теплицы составила 90 %.

В целях создания постоянной лесосеменной базы на селекционной основе были проведены также прививки черенков кедра сибирского местной репродукции на четырехлетние подвой сосны обыкновенной. Заготовку черенков производили в конце марта с верхней части кроны двадцати плодоносящих маточных деревьев. Прививка выполнена в начале июня “врасщеп” прироста текущего года. Приживаемость к концу вегетационного периода составил 95%. Средний прирост прививок – 8 см.

Успешный рост и плодоношение деревьев рассматриваемых видов в культуре позволяют положительно оценить результаты их интродукции в степной и лесостепной зонах Челябинской области. А опытно-промышленные культуры можно рекомендовать использовать как источ-

ник семян для интродукции дуба черешчатого и кедра сибирского в другие районы области.

УДК 634.0.181.29

Л.И.Аткина, А.Е.Морозов, Н.А.Кряжевских, С.В.Залесов
(Уральский государственный лесотехнический университет)

ПЕРВИЧНЫЕ СУКЦЕССИИ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ПОСЛЕ ПОЖАРОВ НА ТЕХНОГЕННЫХ ПЛОЩАДЯХ В НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩИХ РАЙОНАХ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО ОКРУГА

В рамках программы «Мониторинг лесных экосистем Ханты-Мансийского автономного округа» были изучены участки, пройденные пожаром, возникшим в результате деятельности человека.

Установлено, что сингенез растительности на изученном участке идет по пути формирования типичных зональных ассоциаций, окружающих гари. Восстановительные сукцессии на первых этапах зарастания гари происходят очень динамично. Все лесохозяйственные мероприятия поэтому целесообразно проводить именно в тот короткий период, когда не еще развился процесс задержания лаками, т.е. в первые 3-5 лет.

Площадь гарей составляет более половины всех нарушенных земель на территории нефтяных месторождений. В рамках программы «Мониторинг лесных экосистем Ханты-Мансийского автономного округа» нами была заложена пробная площадь на гари (пожар 1993 г.), расположенной на склоне юго-восточной экспозиции (крутизна – 11°). До пожара тип леса был кедровник брусничный. Причиной пожара явился факел, расположенный в 30 м от изучаемой пробной площади, который был оборудован для продувания магистрального газопровода «Южный Балык – Омск» (введен в действие в 1987 г. и потушен в 1994 г., после пожара). Поверхность почвы в зоне действия факела сильно повреждена воздействием высоких температур и в зависимости от степени нару-