

качества [2] и устойчивость к загазованности воздуха [11] указывают на широкую возможность использования культур акации белой в рекреационных целях.

Акация белая — ценнейший медонос. Медопродуктивность ее культур в Нечерноземье равна 360 кг/га, на Украине — 600–800 кг/га [12], а по некоторым данным она достигает 1000 кг/га [13].

Следовательно, культуры акации белой могут найти разнообразное применение в БССР. При этом возможно комплексное их использование: выполняющие рекреационные, защитные, почвоулучшающие и другие функции, насаждения акации одновременно будут являться источниками ценной древесины и медоносными плантациями.

В связи с пониженной зимо- и морозостойкостью акации белой в Белоруссии [14] культивировать ее рекомендуется главным образом в южных и западных областях республики.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дендрология основами геоботаники / Под общ. ред. В.Н.Сукачева. 2-е изд., испр. и доп. Л., 1938.
2. Колесников А.И. Декоративная дендрология. 2-е изд., испр. и доп. М., 1974.
3. Путилов А.Н. Разведение акации белой // Лесн. хоз-во. 1938. № 5 (11). С. 71–74.
4. Щепотьев Ф.Л., Павленко Ф.А. Разведение быстрорастущих древесных пород. 2-е изд., перераб. М., 1975.
5. Гаврилов Б.И. Насаждения акации белой и закономерности их строения // Зап. Харьк. с.-х. ин-та. Харьков, 1955. Т. 10 (48). С. 15–32.
6. Гримальский В.И. Применение акации белой в лесном хозяйстве Украинской ССР // Быстрорастущие и хозяйственно ценные породы. М., 1958.
7. Лохматов Н.А. Усыхание белоакациевых насаждений в степи Украины и его причины // Лесоводство и агролесомелиорация. 1974. Вып. 39. С. 102–109.
8. Федорук А.Т. Интродуцированные деревья и кустарники в западной части Белоруссии. Мн., 1972.
9. Виноградов В.Н. Рост и возобновление акации белой на Нижнеднепровских песках // Докл. ВАСХНИЛ. 1985. № 5. С. 18–21.
10. W e r n e r W e s t h u s. Zur Vegetationsentwicklung von Aufforstungen, insbesondere mit Robinia pseudoacacia L. // Archiv für Naturschutz und Landschaftsforschung. 1981. B. 21. H. 4. S. 211–225.
11. Антипов В.Г. Устойчивость древесных растений к промышленным газам. Мн., 1975.
12. Пельменев В.К. Медоносные растения. Мн., 1985.
13. Глухов М.М. Медоносные растения. 7-е изд., доп. М., 1974.
14. Смирнова В.А. Зимостойкость и морозостойкость древесных растений Белоруссии. Мн., 1968.

УДК 630\*232.216:329.33.427

А.М.КОМИССАРОВ

#### ВОПРОСЫ ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ПЛАНТАЦИОННЫХ КУЛЬТУР ХВОЙНЫХ ПОРОД

Потребность в балансовом сырье Светлогорского целлюлозно-бумажного завода (ЦБЗ) составляет многие сотни тысяч кубических метров древесины хвойных пород. Для удовлетворения потребности завода в древесине в республике необходимо создавать ежегодно плантации сосновых и еловых культур на больших площадях, причем на основе интенсивной агротехники и механизированной технологии проведения работ, чтобы решить задачу по ускоренному выращиванию хвойных древостоев с оборотом рубки в 45–60 лет.

В целях накопления опыта, отработки технологии и агротехники плантационного лесовыращивания с 1986 г. производится закладка производственных плантационных культур хвойных пород в ряде лесхозов БССР, наиболее близко расположенных к Светлогорскому ЦБЗ. Наибольший объем таких культур создан за период 1985–1986 гг. в Светлогорском лесхозе — свыше 215 га. Культуры создавались преимущественно по методике и технологии кафедры лесных культур БТИ и отдела лесовосстановления Министерства лесного хозяйства БССР, частично по методике БелНИИЛХ.

Ниже рассматриваются технологии создания плантационных культур хвойных пород на примере Светлогорского лесхоза в период 1985–1987 гг.

В 1985 г. весной в квартале 46 Боровиковского лесничества на бывшем горельнике (сосняк мшистый  $A_2$ , возраст сгоревшего насаждения 17 лет) созданы плантационные культуры сосны на площади 11,6 га по двум вариантам: чистые 10С с размещением 3 х 1 м и смешанные сосново-березовые с размещением 12 рядов сосны и 3 ряда березы по такой же схеме посадки.

Основные технологические операции:

1. Сплошная расчистка площади от остатков горельника с одновременной корчевкой пней и сдвиганием массы в валы на расстояние между ними до 60 м корчевателем Д-513А.

2. Дискование на глубину до 10 см дисковой бороной БДН-3,0 в агрегате с трактором МТЗ-82.

3. Посадка культур сосны и березы лесопосадочной машиной МЛУ-1 с трактором ЛХТ-55.

4. Трехкратная за вегетационный период культивация в междурядьях культур дисковой бороной БДН-1,3 с трактором Т-25А.

5. Разовое профилактическое опрыскивание плантационных культур (уталом) опрыскивателем ОВТ-1А в агрегате с трактором МТЗ-82.

Фактические затраты средств на производство 1 га плантационных культур, подсчитанные экономистами лесхоза по расценкам, которые применяются в отрасли [1, 2] с учетом стоимости посадочного материала составили 204,4 р/га. Следует заметить, что создание плантационных культур на вырубках с частичной, а тем более со сплошной раскорчевкой обходится лесхозу слишком дорого. Кроме того, при корчевке снижается плодородие почвы, нарушается ее структура на всю глубину пахотного горизонта. На объектах закладки опытных плантационных культур в Светлогорском и Негорельском лесхозах нами подсчитано, что вместе с пнями и другими древесными включениями сдвигается в валы с продуцирующей площади 350–450 т с 1 га почвогрунта, в том числе 30–40 % подстилки и гумуса [3]. С позиции сохранения плодородия почвы корчевка пней — акт экологического вандализма, как это образно подмечено проф. И.В.Шутовым [4].

В Светлогорском лесничестве, кв. 8, на свежей вырубке с числом пней 485 шт/га в условиях  $C_2D_2$  созданы плантационные культуры четырехлетними саженцами ели с размещением 3 х 0,75 м на площади 35 га и сеянцами сосны с размещением 3 х 1 м на 2 га по технологии, включающей метод понижения пней фрезерованием их до уровня почвы машиной МУП-4.

Основные технологические операции:

1. Понижение пней путем их фрезерования до уровня почвы машиной МУП-4, смонтированной на трелевочном тракторе ТДТ-55. Причем фрезеро-

вались пни, расположенные только вдоль намеченных рядов культур. Фактически было обработано 100—110 пн/га, что составило примерно 20 % общего количества пней на вырубке.

2. Нарезка плужных борозд плугом ПКЛ-70 с трактором ЛХТ-55.

3. Посадка культур саженцами ели и сеянцами сосны в подготовленные борозды сажалкой МПУ-1 в агрегате с трактором ЛХТ-55.

4. Механический двукратный уход в междурядьях культур ели и трехкратный в культурах сосны.

Фактическая себестоимость создания 1 га плантационных культур ели без учета стоимости посадочного материала составила 107 р. 87 к., а с учетом стоимости саженцев ели — 349 р. 87 к. Себестоимость основных культур вместе со стоимостью посадочного материала — 120 р. 40 к.

В 1986 г. в Светлогорском лесничестве, кв. 36, свежая рубка до 500 пн/га в условиях А<sub>2</sub> на площади 7,3 га и в Чернинском лесничестве, кв. 13, свежая рубка 530 пн/га в условиях В<sub>2</sub> на площади 5,5 га созданы плантационные культуры сосны с размещением 3 x 1 м. На указанных рубках произведено понижение пней методом их фрезерования до уровня почвы машиной МПП-75 с трактором МТЗ-82. Достоинствами машины МПП-75 в сравнении с МУП-4 и корчевателями является ее маневренность, мобильность, непрерывность цикла работы, а главное — высокая производительность. Машина разработана на базе лесной фрезы ФЛУ-0,8 и может быть изготовлена в механических мастерских хозяйства путем переоборудования фрезерного барабана.

Сумма приведенных затрат на создание 1 га культур по указанной технологии составила около 35 р/га, а с учетом стоимости посадочного материала — 277 р/га. Технология создания плантационных культур с использованием машины МПП-75 на понижении пней внедрена в Светлогорском лесхозе с 1985 г. По этой технологии созданы культуры на площади около 35 га.

Следовательно, наиболее эффективной и экономичной является технология с использованием машины МПП-75 на понижении пней.

Из сказанного можно сделать следующие выводы:

1. Применение технологии создания плантационных культур, основанной на использовании машин типа МПП-75, МУП-4 для понижения пней на рубках, позволяет сохранить плодородие почвы, так как пни не выкорчевываются, структура почвы нарушается незначительно. Измельченная в щелу надземная часть пней разбрасывается по поверхности поля. Разложившись со временем, органическая масса будет способствовать улучшению структуры почвы [4].

2. Затраты средств на создание плантационных культур хвойных пород на рубках с использованием машины МПП-75 на понижении пней в 2 раза ниже, чем по технологии с частичной или сплошной корчевкой пней на рубках рычажными корчевателями типа КМ-1, МРП-2, МП-26 и другими, и примерно в 1,5 раза ниже затрат на понижении пней машиной МУП-4.

3. Вырубки с пониженными пнями не будут представлять затруднений для прохода, работы лесных машин и колесных тракторов при создании на них плантационных культур.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Типовые нормы выработки на лесокультурные, лесозащитные и противопожарные работы, выполняемые механизированным и конно-ручным способом. М., 1980.
2. МЛХ БССР. Республиканские ведомственные нормы выработки и расценки на работы в лесном хозяйстве. Сб. 4. Мн., 1975.
3. Калинин Н.П. и др. Организация и технология лесохозяйственных работ. М., 1986.
4. Шутко И.В. и др. Лесные плантации. Ускоренное выращивание ели и сосны. М., 1984.
5. Госкомитет СССР по лесному хозяйству: Методика определения экономической эффективности научно-исследовательских работ в лесном хозяйстве. М., 1986.

УДК 630\*232.32

ЛЕХАМ МОХАМЕД РЕЯД АХМЕД

## СОСТОЯНИЕ ПИТОМНИЧЕСКОГО ДЕЛА В СИРИЙСКОЙ АРАБСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

В сельском хозяйстве Сирии занято более 70 % всего населения [1]. Леса Сирии занимают всего 500 тыс. га, или 2,5 % территории страны [2]. На каждого жителя приходится около 0,04 га леса.

Предполагаемая площадь для облесения Сирии составляет около 8,7 млн. га или 47 % общей площади страны [3]. Посадочный материал для создания лесных культур выращивается внутри страны в специальных питомниках, но его явно не хватает. Поставлена задача активизировать процесс выращивания сеянцев и саженцев, увеличить их ассортимент, улучшить агротехнику и технологию питомнического дела.

Питомническое хозяйство в Сирии начало развиваться более 30 лет тому назад. За этот период в развитии лесных питомников можно выделить три характерных этапа: первый (начальный) — с 1952 по 1970 г. За этот период было создано 2,7 тыс. га лесных культур и выращено 27 850 тыс. сеянцев; второй — с 1970 по 1976 г. Он характеризуется некоторым увеличением лесокультурного производства в стране. Лесные культуры за этот период были созданы на площади около 5 тыс. га. Увеличилась потребность в посадочном материале, что привело к расширению площади питомников и увеличению их числа; третий — с 1976 г. и по настоящее время. В государственных планах развития Сирии возрастает внимание к лесному хозяйству страны, издается специальный манифест. Заметно увеличилось производство лесных культур: с 1976 по 1983 г. было облесено 77,304 тыс. га. Основано 35 питомников. В них выращивается около 22 млн саженцев в год. Укрепилась материально-техническая база питомников. Построены конторы, склады, навесы, оросительная сеть, появились машины.

По площади питомники делятся на три группы: мелкие (до 5 га), средние (5—15 га), крупные (15—20 га). Большая часть питомников относится к средним.

Все питомники считаются постоянными. В них за пять лет (1976—1981) количество посадочного материала возросло с 5,6 до 23,6 млн шт. и в 1985 г. составило 30 млн шт.