

Для определения диаметра на уровне 1,3 м используют ленту, которой измеряют периметр дерева. Диаметр на высоте 0,3 м определяют, используя зеркальный реласкоп Биттерлиха или телереласкоп.

Обработка данных выполняется на персональных компьютерах. Результатом выборочной инвентаризации являются представленные в виде таблиц данные о распределении площадей и запасов древостоев по породам, категориям лесов, классам и группам возраста. Для каждой выборки оценивается ее ошибка.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Instruktion für die Feldarbeit der Österreichischen Waldinventur 1992-1996. Fassung 1994.- 194 S.
2. Braun R. Österreichische Forstinventur. Methodik der Auswertung und Standartfehler - Berechnung. Wien: FBVA 1969,- 64 S.

УДК 630\*232

Л.С. Застенский, профессор;  
В.Р. Понтус, ассистент;  
В.Д. Турлюк, директор Негорельского учебно-опытного лесхоза

#### КУЛЬТУРЫ НЕГОРЕЛЬСКОГО УЧЕБНО-ОПЫТНОГО ЛЕСХОЗА БГТУ И ИХ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Technology and agrotechnics of forest plantations in Negarelaye research forestry enterprise are analyzed in this article.

История искусственного лесовозобновления в Негорельском учебно-опытном лесхозе насчитывает более чем 50-летнюю историю. Задачей авторов являлось установить динамику развития искусственного возобновления леса, исследовать методы создания культур и определить сравнительную значимость и практическую ценность созданных искусственных насаждений.

Значительная часть лесных культур в Негорельском учебно-опытном лесхозе была создана в опытных и учебных целях. При этом изучалось влияние происхождения семян на рост насаждений, поэтому часть культур являются географическими, испытаны десятки древесных пород, самые различные способы подготовки почвы, способы создания культур, виды и возраст посадочного материала, различная густота культур, типы культур и др. На основании этого совершенствовался и обогащался дальнейший опыт лесокультурной деятельности. Лесные культуры лесхоза создавались под руководством известных лесоводов и ученых нашей республики. Всего за весь период лесокультурной деятельности Негорельского учебно-

опытного лесхоза было создано 4678.9 га культур, что составляет 31% общей площади лесхоза, в т.ч. учебно-опытных - 276.8 га, или 6%, производственных 4402.1 га, или - 94%. Причем необходимо учитывать, что большое количество стационаров заложено на участках с производственными культурами и практически до 1/3 всех созданных культур являются в той или иной степени объектами изучения.

Естественно-исторические условия Негорельского лесхоза являются типичными для Центральной части северной и юго-восточной зон республики, поэтому положительный лесокультурный опыт лесхоза имеет большое научно-производственное значение и может быть использован для большого региона.

Кратко оценивая опыт создания культур, можно отметить, что рост, сохранность и продуктивность созданных культур выше там, где при производстве применены научно обоснованные агротехнические приемы, учитывающие особенности конкретных почвенно-экологических условий и биологию древесных пород. Исследованию отдельных, наиболее ценных лесных культур лесхоза посвящен ряд дипломных и диссертационных работ.

В табл. 1 приведены объемы создания лесных культур в Негорельском учебно-опытном лесхозе за послевоенный период.

Первые опытные лесные культуры в Негорельском учебно-опытном лесхозе были созданы в 1946 году под руководством профессоров Мирона К.Ф., Жилкина Б.Д. (1951 год). Важной особенностью лесных культур лесхоза является создание их из семян различного географического происхождения. В настоящее время в лесхозе практически нет ни одного квартала, в котором не осуществлялась бы в той или иной мере лесокультурная деятельность. Многолетний лесокультурный опыт доказал, что главными древесными породами при искусственном лесовозобновлении должны быть хвойные породы - сосна, ель, а также высокую продуктивность показали интродуцированные здесь лиственницы Сукачева и сибирская. Анализируя еще раз табл. 1, видим, что 96% всех культур в лесхозе составляют хвойные породы: культуры сосны - 72.6%, ели - 18%, сосны и ели - 5.4%; лиственные культуры составляют 3.4%, в т.ч. дуб - 2.8%, ильмовые - 0.2%, береза - 0.4%; смешанные хвойно-лиственные культуры занимают 0.6% площади.

Огромное разнообразие культур создано применением различных способов и приемов обработки почвы: от простого разрыхления площадок или полос граблями до плужных гребней "всвал".

Табл. 1. Площадь лесных культур, созданных в Негорельском учебно-опытном лесхозе за период с 1946 по 1997 г.

Годы	Площади культур (га)								Итого, га
	Сосна	Ель	Лист- вен- ница	Дуб	Ясень, клен	Береза, тополь	Смешан- ные хвой- ные с хвойными	Смешан- ные хвой- ные с лист- венными	
Негорельское лесничество									
1946-1955	821.5	27.4	1.0	63.0	-	11.8	57.5	-	982.2
1956-1965	1127.6	36.4	-	10.4	-	-	74.6	-	1249.0
1966-1975	683.4	26.1	-	14.6	-	-	-	-	724.1
1976-1985	95.1	108.7	-	10.1	-	-	-	-	213.9
1986-1997	59.7	83.1	-	-	-	-	32.7	20.9	196.4
Итого:	2787.3	281.7	1.0	98.1	-	11.8	164.8	20.9	3365.6
Литвянское лесничество									
1961-1970	409.5	11.2	0.3	10.6	7.5	1.1	-	-	440.2
1971-1980	69.7	77.1	-	5.5	-	-	7.0	-	159.3
1981-1990	11.1	149.7	-	8.4	-	-	32.2	1.1	202.5
1991-1997	57.0	185.2	-	2.1	-	4.0	28.6	2.9	279.8
Итого:	547.3	423.2	0.3	26.6	7.5	5.1	67.8	4.0	1081.8
Центральное лесничество									
1972-1981	53.0	51.6	-	0.5	0.2	-	2.5	1.6	109.4
1982-1988	11.1	87.3	0.2	3.8	0.5	-	19.2	-	122.1
Итого:	64.1	138.9	0.2	4.3	0.7	-	21.7	1.6	231.5
Всего по лесхозу:	3398.7	843.8	1.5	129.0	8.2	16.9	254.3	26.5	4678.9

С учетом различных размеров площадок, ямок, холмиков и полос с биологической мелиорацией и без нее в Негорельском учебно-опытном лесхозе испытано около 40 видов обработки почвы с предварительной раскорчевкой пней на вырубках и первичным освоением площадей и без корчевки. По предварительно раскорчеванным вырубкам культуры создавались преимущественно посевом семян. Большинство (82.6%) культур, созданных на вырубках и гарях, произведено без предварительной раскорчевки. При этом подавляющая часть культур (92.3%) создана посадкой. Достаточно эффективной подготовкой почвы оказались площадки из пе-



ревернутой дернины, плужные борозды и гребни, а также холмики и напашные пласты с микродренажом на влажных почвах.

Анализ лесокультурной деятельности лесхоза показал, что за последние 30 лет насаждения закладывались главным образом на вырубках - 69.7% по площади (табл. 2).

Табл. 2. Динамика категорий лесокультурных площадей с 1949 по 1998 г, %

Период создания лесных культур	Вырубки давностью, лет			Редины, прогалыны, пустыри	Земли из-под с/х пользования	Прочие	Реконструкция малоценных насаждений	Культуры под пологом леса
	1-2	3-4	5 и более					
1949-1958	7	5	39	16	18	3	12	-
1959-1968	25	8	16	14	11	9	17	-
1969-1978	57	5	10	8	6	4	8	2
1979-1988	69	3	6	4	2	5	3	8
1989-1998	83	2	1	3	1	3	2	5

Причем в пределах лесокультурного фонда наметилась четкая тенденция увеличения в нем доли свежих вырубок (1-2-летних): от 25% в 1959-1968гг. до 83% в 1989-1998гг. Это свидетельствует, прежде всего, о возрастающих темпах лесокультурного производства и степени его интенсификации, а значит, о важности применения наиболее перспективных агротехнических приемов закладки культур, а также уходов за ними в сочетании с лесоводственными мероприятиями.

Вполне оправдано более широкое внедрение сплошных культур, созданных по сплошь обработанной почве. Это открывает перспективы для комплексной механизации работ и по посадке, и по уходу. Однако данный способ в последние 20 лет не получил широкого применения ввиду высокой трудоемкости и стоимости, неправильных приемов корчевки пней, когда вместе с ними удаляется значительная часть наиболее плодородной почвы. Больше распространение получили частичная корчевка пней и основанные на ней способы обработки почвы - полосная раскорчевка и полосная расчистка. Полосная обработка почвы на вырубках под культуры ели имеет существенные преимущества перед другими способами. Например, по сравнению со сплошной в 2-3 раза снижается объем работ по расчистке, раскорчевке и обработке почвы, уменьшается масса сдвигаемого с посадочных мест верхнего гумусового слоя. При частичной

обработке почвы площадками без предварительной расчистки и раскорчевки затрудняются механизированная посадка и уход за культурами, тогда как почти при всех вариантах полосной обработки почвы имеется возможность механизировать все операции.

Агротехника производства культур в лесхозе существенно не отличается от общепринятой в Беларуси. Подготовка почвы производится обычно осенью плугом ПКЛ-70 с трактором ЛХТ-55. При обработке почвы бороздами посадку растений чаще проводят в их дно и реже в обернутый пласт, поскольку в первом случае появляется возможность механизировать данный процесс и последующие агротехнические уходы, а высаженные растения меньше заглушаются травянистой растительностью. Вместе с тем, учитывая, что лесные почвы в своем большинстве имеют маломощный плодородный слой, в дне борозды очень часто оказывается вскрытым подзолистый (реже аллювиальный) горизонт подзолистых почв, поэтому высаженные растения нередко приживаются и растут хуже, чем высаженные по пластам и даже в необработанную почву.

Учитывая все вышеизложенное, мы считаем, что созданные лесные культуры представляют большую научную и практическую значимость не только для учебных целей, но и для дальнейшего совершенствования технологии искусственного возобновления и повышения продуктивности существующих лесов обширного региона восточно-европейской части СНГ.

УДК 630\*232

В. К. Гвоздев, доцент;

А. П. Волкович, студент

### **СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПРОГНОЗ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ ЕЛОВЫХ ВЫРУБОК ПОСЛЕ СПЛОШНЫХ САНИТАРНЫХ РУБОК**

Information about volume of spruce cutting regeneration and species composition of creating stands are presented in this article.

После засушливых периодов 1992-1994 гг. в Республике Беларусь наблюдаются процессы ослабления и усыхания еловых насаждений. Учитывая определенную инерционность лесных экосистем относительно причин усыхания, следует отметить постоянное увеличение площадей поражения: в 1995 году - 13,6 тыс.га, 1996 год - 37 тыс.га, 1997 год - 69 тыс.га, или 10% от площади белорусских еловых лесов.

После появления признаков усыхания еловых насаждений естественного и искусственного происхождения основными санитарно-оздоровительными мероприятиями в них на первых порах были выбороч-