

сится к постоянным отрицательным процессам с затуханием интенсивности во времени, но с суммарным увеличением отрицательного эффекта.

Учитывая, что изучаемые леса испытывают воздействие мощного антропогенного фактора — водохранилища, оказывающего влияние не только на древостой, но и на тип леса в целом, нужен постоянный контроль за ними. Цель такого мониторинга — выделение и изучение на принципах динамической типологии типов-этапов, характеризующих последовательные стадии приспособления этих лесов к изменившимся условиям среды.

#### ЛИТЕРАТУРА

- [1]. Авакян А. Б. Проблемы создания и комплексного использования водохранилищ // Актуальные проблемы управления водными ресурсами и использование водохранилищ.— М., 1979.— С. 14—21. [2]. Анучин Н. П. Лесная таксация.— М.: Лесн. пром-сть, 1982.— 552 с. [3]. Афанасьев В. А. Подтопление лесов в зоне водохранилищ и меры борьбы с ним // Лесоведение и лесомелиорация: Обзорн. информ.— М., 1980.— Вып. 1. [4]. Бобровский Р. В. Изменение лесов Молого-Шекснинской низменности под влиянием первых лет воздействия Рыбинского водохранилища // Учен. зап. Волог. пединститута.— Вологда, 1952.— Т. 10.— С. 3—36. [5]. Дьяконов К. Н. Влияние крупных равнинных водохранилищ на леса прибрежной зоны.— Л.: Гидрометеониздат, 1975.— 127 с. [6]. Емельянов А. Г. Пути улучшения прогноза подтопления берегов водохранилища // Актуальные проблемы управления водными ресурсами и использование водохранилищ.— М., 1979.— С. 40—49. [7]. Кудинков К. А. Влияние Рыбинского водохранилища на уровень почвенно-грунтовых вод // Тр. Дарвин. гос. заповедн.— 1971.— Вып. 10.— С. 67—100. [8]. Мелехов И. С. Динамическая типология леса // Лесн. хоз-во.— 1968.— № 3.— С. 15—20. [9]. Мелехов И. С. Проблемы современного лесоведения // Лесн. хоз-во.— 1977.— № 11.— С. 17—21. [10]. Мелехов И. С. Лесоведение.— М.: Лесн. пром-сть, 1980.— 406 с. [11]. Турков В. Г. Влияние длительного подтопления на сосновые леса северо-западного побережья Рыбинского водохранилища // Лесоведение.— 1969.— № 2.— С. 8—16. [12]. Тюрин А. В., Науменко И. М., Воропанов П. В. Лесная вспомогательная книжка.— М.; Л.: Гослесбумиздат, 1956.— 532 с.

УДК 630\*812 + 630\*813

### НЕКОТОРЫЕ КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СВЕЖЕСРУБЛЕННОЙ И ВЫДЕРЖАННОЙ ДРЕВЕСИНЫ СОСНЫ

**П. Н. ЛЬВОВ**, **Д. П. ЗАСУХИН**

Архангельский лесотехнический институт

В наше время придается особое значение качеству материалов и изделий. Именно высокое качество исходного материала в значительной степени определяет срок службы изделий и сооружений. Не менее важно качество сырья для механической и химической переработки. В полной мере сказанное относится и к древесине.

Мы попытались установить некоторые физико-механические свойства и химические показатели древесины сосны свежесрубленной и 100-летней выдержки. Образец свежесрубленной древесины был взят на высоте ствола 1,0...1,3 м в сосняке черничном Емцовского учебно-опытного лесхоза АЛТИ (средняя подзона тайги). Средний возраст древостоя по главной породе — 87 лет, класс бонитета — IV. Второй образец, примерно такой же длины, взят из нижнего венца дома, построенного в 1885 г. Предположительно бревно заготовлено в зеленомошной группе сосняков, имевших возраст 120...150 лет, в северной подзоне тайги. Для сопоставления показателей можно считать достаточным совпадение групп типов леса (зеленомошная), относительно близкий возраст и единство породы. А 100-летняя разница в длительности выдержки древесины позволяет пренебречь неполным сходством образцов.

Мы определяли наиболее важные физико-механические свойства древесины: ширину годичного кольца, процент поздней древесины, плотность ее и предел прочности при сжатии вдоль волокон [1, 2]. У выдержанной древесины ширина годичного кольца оказалась на 15 % ниже, процент поздней древесины выше (см. таблицу).

Плотность древесины у сосны разной выдержки практически одинакова (незначительные расхождения статистически не достоверны). Но прочность при сжатии вдоль волокон у выдержанной древесины оказалась на 16 % ниже, чем у свежесрубленной (данные достоверны,  $t > 3$ ).

В целом не наблюдается резких различий в свойствах свежесрубленной и выдержанной древесины сосны, находящейся длительный срок в постройке при большой нагрузке (нижний венец дома). Это свидетельствует о высоких прочностных свойствах

## Физико-механические показатели древесины

Древесина	Статистические показатели	Ширина годовичного слоя, мм	Процент поздней древесины	Плотность, г/см <sup>3</sup>	Предел прочности при сжатии вдоль волокон, Па
Свежесрубленная	<i>M</i>	1,41	34,13	0,558	$685,14 \cdot 10^{-5}$
	$\pm m$	0,05	0,67	0,002	$8,91 \cdot 10^{-5}$
	<i>C</i>	27,37	13,95	4,44	7,74
Выдержанная	<i>M</i>	1,20	37,96	0,546	$579,26 \cdot 10^{-5}$
	$\pm m$	0,09	1,01	0,006	$11,02 \cdot 10^{-5}$
	<i>C</i>	58,08	18,93	10,67	12,85

вах древесины сосны как строительного материала, которые если и утратились за длительный срок пребывания в постройке, то очень незначительно.

Мы попытались установить и некоторые химические показатели древесины\*. Содержание целлюлозы в свежесрубленной древесине составило 58,3 %, в выдержанной — 47,7 %; пентозанов соответственно 10,5 и 9,27 %; лигнина — 26,85 и 33,1 %; веществ, экстрагируемых горячей водой, — 4,46 и 5 %; органическими веществами — 3,22 и 3,9 %. Как видно, наблюдается некоторое снижение содержания целлюлозы в выдержанной древесине и возрастание процента лигнина. Это может быть вызвано микробиологическими воздействиями.

Наши предварительные данные показывают, что даже при 100-летней выдержке древесины в нормальных условиях среды ее физико-механические и химические свойства изменяются незначительно.

## ЛИТЕРАТУРА

[1]. Древесина. Отбор проб и методы испытаний: [Сборник]: ГОСТ 16483.10—73, ГОСТ 16483.6—80, 16483.18—78.— М.: Изд-во стандартов, 1986.— 216 с. [2]. ГОСТ 16483.1—84. Древесина, Методы определения плотности.— Взамен ГОСТ 16483.1—73; Введ. 01.07.85 до 01.07.90.— М.: Изд-во стандартов, 1984.— 6 с.

УДК 630\*2 : 631.524.85 + 630\*181.2

## УСТОЙЧИВОСТЬ НЕКОТОРЫХ ВОСТОЧНОАЗИАТСКИХ ДРЕВЕСНЫХ ИНТРОДУЦЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ПРЕДКАРПАТЬЯ

Б. К. ТЕРМЕНА, В. А. ГАВРИЛЮК, А. В. БАЦУРА, В. В. МЕЦАК

Черновицкий государственный университет

В зависимости от эколого-исторического происхождения растения по-разному приспосабливаются к новым условиям выращивания. Успех интродукции древесных растений в районах с умеренным климатом в значительной степени связан с их зимостойкостью [3].

Работами многих исследователей ([6, 8—9] и др.) установлено, что зимостойкость интродуцированных растений зависит как от факторов внешней среды, так и от состояния самого растения и проходящих в нем процессов.

Среди древесных растений, интродуцированных в нашей стране, виды Восточной Азии занимают одно из ведущих мест [1, 7]. Представляет интерес исследовать устойчивость некоторых из них в условиях Предкарпатья с умеренно теплым климатом и положительным балансом влаги, где в годовом ходе атмосферных осадков довольно резко выражен летний максимум. Первая половина осени отличается сухой погодой, вторая — более холодная и дождливая [10]. Такое своеобразие климатических условий оказывает значительное влияние на древесные растения при их акклиматизации.

Нами на протяжении 1975—1985 гг. исследованы ритм развития и зимостойкость 40 видов древесных интродуцентов Восточноазиатской флористической области, относящихся к 35 родам и 22 семействам. Все исследуемые виды достигли возраста генеративного развития. Изучаемые представители восточноазиатской флоры ценны для народного хозяйства как плодовые (*Actinidia arguta* Planch. ex Miq., *A. colo-*

\* Химический состав древесины определен, в порядке предварительного ее анализа, в лаборатории химии древесины АЛТИ.