

Ф и л о в В.А. Постепенные и выборочные рубки в лесах Белоруссии. — Минск: Ураджай, 1969. — 95 с. 5. Инструкция по устройству государственного лесного фонда СССР / Госкомитет по лесн., целлюлозно-бумажной, деревообработ. пром-ти и лесн. хоз-ву при Госплане СССР. — М., 1964. — Ч. 1. — 128 с. 6. К о ж е в н и к о в А.М., А н д р е й ч и к М.Ф. Закономерности роста сложных дубовых молодняков Белоруссии искусственного происхождения // Закономерности роста и производительности древостоев: Тез. докл. научн. конф. — Каунас, 1985. — С. 196—198. 7. Инструкция по сохранению подроста и молодняка хозяйственно ценных пород при разработке лесосек и приемке от лесозаготовителей вырубок с проведением мероприятий по восстановлению леса / Госсельхоз СССР по лесному хозяйству. — М., 1984. — 16 с. 8. Наставление по лесовосстановлению в государственном лесном фонде Белорусской ССР. — Минск: Полямя, 1977. — 42 с. 9. Ю р к е в и ч И.Д., Г о л о д Д.С. Оценка естественного возобновления в лесах Белоруссии // Наука производству. — Каунас. — 1974. — Вып. 2. — С. 18—23. 10. Л о с и ц к и й К.Б. Восстановление дубрав. — М.: Изд-во с.-х. лит., журн. и плакатов, 1963. — 360 с.

УДК 630*181.7

• Л.П. СМОЛЯК, д-р биол. наук,
В.С. ИВКОВИЧ

ВОЗРАСТНАЯ СТРУКТУРА ДРЕВОСТОЕВ СОСНЫ НА ПЕРЕХОДНЫХ БОЛОТАХ

Одной из важнейших характеристик строения и продуктивности насаждений является возрастная структура древостоя. С ней связаны расчленение древостоя на ярусы, величина фитомассы, особенности хода роста древостоя и направление процессов его смен. По возрастной структуре древостоя можно определять сроки наступления его климаксового состояния.

Среди сосновых лесов в условиях переходных болот нами было выделено четыре их категории. При этом за основу брались высота господствующих деревьев и полнота древостоя как основные показатели условий местопроизрастания лесов на переувлажненных почвах (табл. 1).

К первой категории мы отнесли высокополнотные сосняки, где предельная высота деревьев не достигает 10 м, древостой V^a бонитета, среднегодовой прирост 1—1,2 м³/га. По режиму увлажнения эти сосняки можно считать слабообводненными слабопроточными. Уровень грунтовых вод (УГВ) в месте их произрастания изменяется от 0—5 см (апрель — май) до 18—25 см (июль — август). Высота кочек здесь 20—35 см, мощность торфяной залежи 1,2—1,6 м. Корнеобитаемый слой почвы (0—50 см) состоит из сфагнового и осоково-сфагнового торфа. Степень разложения его составляет 20—25 %, зольность 3,9—6,0 %, рН в солевой вытяжке 3,9—5,0.

Вторую категорию составили низкополнотные (0,3—0,4) сосняки высотой также не более 10 м. Низкая полнота их обуславливается значительной обводненностью местности (весной 15—20 см) и слабой проточностью воды (летом УГВ не опускается ниже 5—10 см). Древостой V^a — V^b бонитета. Сред-

Т а б л и ц а 1. Возрастная структура древостоев сосны на переходных болотах

Пробная площадь	А мин.	А макс.	А ср.	Амплитуда колебаний	V	t	a	P
<i>Первая категория</i>								
17	31	65	41	34	7,4	1,1	18,0	1,9
42	27	85	49	58	14,1	2,2	28,7	3,2
<i>Вторая категория</i>								
12	32	122	58	90	18,8	2,8	32,4	3,4
16	32	68	42	36	10,0	1,6	23,8	2,6
23	31	138	67	107	30,1	7,6	45,0	8,0
31	22	59	38	37	8,0	1,5	21,0	2,7
<i>Третья категория</i>								
11	52	153	87	101	22,4	3,2	25,7	2,6
13	41	143	87	102	23,4	3,0	26,9	2,4
29	50	170	109	120	24,1	4,0	22,1	2,6
39	30	189	98	159	48,0	7,5	48,9	5,4
<i>Четвертая категория</i>								
2	127	170	154	43	9,7	1,6	6,3	0,7
14	104	209	148	105	22,6	2,9	15,3	1,4
15	81	222	143	131	37,5	4,8	26,2	2,4
24	66	149	108	83	20,3	3,2	18,8	2,1
41	62	128	95	66	23,6	4,3	24,8	3,2

П р и м е ч а н и е. А — возраст, лет; а — среднее квадратическое отклонение, лет; V — коэффициент вариации, %; t — среднее квадратическая ошибка статистической величины (минимальный возраст приводится без учета подроста); P — точность опыта.

негодовой прирост сосны не превышает 0,3 м³/га. Мощность торфа 1,8–2,5. Высота кочек 30–50 см. Верхний слой почвы (0–30 см) слагает сфагновый торф верхового типа. Ниже следует древесно-сфагновый и древесно-осоковый торф переходного типа. Степень его разложения 15–25 %, зольность 3,1–5,0 %, рН_{KCl} 3,7–4,2.

Третья категория включает сосняки среднеполнотные, достигающие предельной высоты 15 м. По увлажнению почвы в данных сосняках они относятся к среднеобводненным среднепроточным. УГВ весной (апрель — май) находится на 15–20 см выше, летом на 20–25 см ниже поверхности почвы. Древостой V^a бонитета, среднегодовой прирост 0,7–0,8 м³/га. Мощность торфа 1,4–2,0 м. Высота кочек 40–60 см. Корнеобитаемый слой почвы слагает осоково-сфагновый и древесно-осоковый торф. Степень его разложения 20–40 %, зольность 5,2–6,6 %, рН_{KCl} 4,4–5,0.

Наиболее продуктивны среди сосновых лесов переходных болот сосняки четвертой категории. Они высокополнотные, достигают высоты 20 м. Бонитет IV, V^a. Среднегодовой прирост 0,8–1,8 м³/га. УГВ в апреле — мае на 5–10 см выше, летом на 45–50 см ниже поверхности почвы, в наиболее сухие

годы (1985) опускается до 60 см. Почвы в сосняках данной категории слабообводненные среднепроточные. Мощность торфа здесь составляет 0,8—1,5 м. Высота кочек 20—25 см. Торф корнеобитаемого слоя представлен сфагновыми, древесно-сфагновыми и древесно-осоковыми видами. Степень его разложения 25—40 %, зольность 4,6—7,0 %.

Установлено, что сосновые древостои переходных болот относятся к классу разновозрастных.

В сосняках первой категории выделен один тип возрастной структуры — относительно разновозрастный древостой. Ряд распределения деревьев по возрасту сравнительно компактен, более 70 % всех деревьев сосны составляют поколения в возрасте 40—60 лет, высота их 5—8 м. С увеличением ее повышается коэффициент вариации возраста деревьев.

В наиболее обводненных и слабопроточных сосняках второй категории формируются абсолютно возрастные древостои. Здесь продолжительность жизни сосны не превышает 140 лет. Кривые распределения деревьев по возрасту имеют вид параболы. Как и в сосняках первой категории, с увеличением высоты деревьев наблюдается увеличение коэффициента вариации их возраста.

В сосняках третьей категории выделены 2 типа возрастной структуры: циклично-разновозрастный древостой и относительно разновозрастный древостой. Продолжительность жизни сосны достигает здесь 190 лет. Для рядов распределения деревьев по возрасту характерна значительная растянутость. С увеличением высоты деревьев коэффициенты вариации возраста не увеличиваются и составляют 17,4—28,3 %.

Наибольшее количество типов возрастной структуры отмечается в сосняках четвертой категории. Здесь встречаются древостои, образованные как одним разновозрастным поколением (относительно разновозрастные), так и двумя и более обособленными поколениями (ступенчато- и циклично-разновозрастные). В сосняках данной категории максимальный возраст сосны составляет 222 года.

Итак, древостои сосновых лесов в условиях переходных болот являются разновозрастными. Их возрастная структура в значительной степени определяется условиями местопроизрастания. В крайних условиях (вторая категория) формируются абсолютно разновозрастные древостои. Образуются они вследствие значительного увлажнения почвы слабопроточными водами, что обеспечивает постоянство разомкнутого полога. С улучшением условий увеличивается разнообразие типов возрастной структуры и ее сложность, так что в древостоях одной и той же категории может быть несколько типов возрастной структуры. С повышением среднего возраста древостоев увеличивается их разновозрастность, растянутость рядов распределения по возрасту. Поэтому при проведении лесоустроительных работ, проектировании гидролесомелиоративных мероприятий целесообразно с большей точностью определять возраст древостоя, в том числе не только средний, но и максимальный, а также минимальный, а при возможности — наличие и возраст отдельных поколений.