

III. ТАКСАЦИЯ И ЛЕСОУСТРОЙСТВО

УДК 630*

В.Е. ЕРМАКОВ, д-р с.-х. наук

НАПРАВЛЕНИЕ ОПТИМИЗАЦИИ ВИДОВОГО СОСТАВА ЛЕСОВ БЕЛОРУССИИ

Задачи, поставленные XXVII съездом КПСС перед лесным комплексом страны, требуют научного обоснования необходимости формирования высокопроизводительного леса, способного обеспечить народное хозяйство качественной древесиной. Решение данной проблемы должно базироваться прежде всего на эколого-биологических закономерностях роста и развития древостоев конкретного региона.

Улучшение состава лесов предполагает проведение их качественной и народнохозяйственной оценки, научного расчета оптимальных фитоценозов с учетом прогноза лесопотребления в конкретном регионе. Должны быть определены потенциальные возможности лесных почв, оценены разные лесообразующие древесные породы в качественно однородном ряду, обеспечен целенаправленный системный и комплексный подход, преемственность целевых установок и последовательность хозяйственных мероприятий. Возникает реальная необходимость обеспечения баланса между лесопользованием и лесовосстановлением, а также повышения продуктивности и улучшения видового состава лесов, который в значительной мере зависит от особенностей воздействия человека и определяется уровнем развития производительных сил, а также характером общественного производства. А это требует целенаправленного размещения лесообразующих древесных пород таким образом, чтобы каждая из них в соответствующих условиях давала максимум хозяйственно ценной древесины. Рациональное размещение древесных пород в пределах площадей лесного фонда является главной задачей мероприятий, направленных на повышение продуктивности лесов того или иного региона. От этого зависят также размещение и специализация лесоперерабатывающих и лесохозяйственных предприятий.

В свете настоящей проблемы перед нами стояла задача оценить продуктивность разных лесообразующих древесных видов в качественно однородном ряду в зависимости от полноты использования древесного запаса.

На 221 пробной площади, заложенной в эталонных древостоях кисличной, черничной и мшистой серий типов леса, изучалась продуктивность сосновых, еловых и березовых лесов Белоруссии. Учитывалась древесина растущей части древостоя и отпада в 80-летнем насаждении, а также возможный ликвид из кроны. Как показали расчеты, хозяйственное значение древесных пород может резко меняться в зависимости от характера и полноты использования древесины надземной части древостоя и от плотности древесины.

Именно поэтому сравнение продуктивности разных лесообразующих древесных видов проводилось в качественно однородном ряду, т. е. физическая продуктивность различных древесных пород была приведена к единому условно-натуральному показателю.

Как оказалось, продуктивность каждой из рассматриваемых древесных пород в значительной мере зависит от механического состава почвы, на которой они произрастают, и от содержания в ней гумуса (табл. 1).

Из данной таблицы видно, что продуктивность древостоев всех лесообразующих древесных пород особенно зависит от содержания в верхнем горизонте почвы физической глины. Подстилаящая почвенная порода оказывает на продуктивность разных древесных пород неодинаковое влияние (на еловые леса наименьшее, поскольку ель имеет поверхностную корневую систему).

Для сопоставления древесины в качественно однородном ряду мы использовали коэффициенты условной плотности ее, разработанные О.И. Полуобяриновым [1] и А.К. Петрушой для условий Белоруссии [2]. В результате пришли к выводу, что если учитывать только ствольную древесину 80-летних древостоев, то во всех рассматриваемых почвенно-типологических группах наивысшей продуктивностью отличается ель. Это выявляется при сравнении показателей как физического, так и условно-натурального запасов ее. Если же в сравнительный анализ древесины разных пород включить и отпад, показатели их продуктивности существенно меняются (табл. 2).

В кисличной серии типов леса наибольшая продуктивность характерна также для ели (по сравнению с сосной и березой) независимо от степени использования ее древесины и физического или условно-натурального запаса. В мшистой и черничной сериях типов леса ель имеет явные преимущества перед сосной и березой при учете только степени использования ствольной древесины, а при учете степени использования отпада и ликвида из кроны она имеет преимущества лишь при сопоставлении показателей физического запаса. Если же сравнивать продуктивность этих пород в качественно однородном ряду, то ценность сосны и ели в данном случае практически одинакова. Учитывая же возможность подсочки сосны, предпочтение в рассматриваемых сериях типов леса следует отдать сосне [3].

Для решения проблемы были использованы также исследования заболоченных ельников Ф.П. Моисеенко [4], осины — В.Д. Арещенко [5], ольхи черной и серой — И.Д. Юркевича и Н.Ф. Ловчего [6], заболоченных березняков — О.А. Атрощенко [7].

Сопоставив в качественно однородном ряду древесину основных лесо-

Т а б л и ц а 1. Корреляционная зависимость продуктивности древесных пород от почвенных условий

Состав почвы, %	Сосна	Ель	Береза
Содержание физической глины:			
в верхнем горизонте	0,91	0,95	0,89
в подстилаящей породе	0,66	0,58	0,96
Содержание гумуса	0,73	0,49	0,79

Т а б л и ц а 2. Сопоставление продуктивности лесобразующих древесных пород в качественно-однородном ряду, %

Почвенно-типологи- ческая группа, обра- зованная на базе се- рии типов леса	Лесобразую- щая древес- ная порода	Стволовой древесины растущей части древостоя		Стволовой древесины растущей и выбирае- мой частей древостоя		Всей древесины, которую можно использовать	
		физическая	условно-натураль- ная	физическая	условно- натураль- ная	физическая	условно-натуральная
Черничной	Сосна	100	100	100	100	100	100
	Ель	130,9	118,0	97,2	87,7	100,0	90,3
	Береза	91,8	115,0	77,8	97,0	76,3	95,4
Мишистой	Сосна	100	100	100	100	100	100
	Ель	146,0	131,5	110,2	99,8	113,3	100,5
	Береза	95,8	120,2	83,9	104,5	76,1	102,5
Кисличной	Сосна	100	100	100	100	100	100
	Ель	144,5	130,0	113,6	103,8	122,5	110,0
	Береза	102,2	127,1	88,0	110,0	86,5	108,3

Т а б л и ц а 3. Оптимизация видовой структуры лесов Белоруссии на перспективу по данным различных авторов, %

Лесобразующий древесный вид	Современная структура	По Ф.И. Мой- сеенко	По А.Д. Янушко	По А.В. Неверову	По В.Я. Гоеву По И.Д. Юр- кевичу и В.С. Гельтма- ну	По нашим расчетам
Сосна	57,7	60,0	62,4	54,2	63,6	64,1
Ель	9,5	14,0	15,4	10,9	16,5	16,6
Лиственница	—	1,0	—	—	—	—
Итого хвойных:	67,2	75,0	77,8	65,1	80,1	80,7
Дуб	4,0	5,0	6,6	1,7	6,3	7,0
Прочие твердолиствен- ные	9,5	—	0,7	—	—	0,2
Итого твердолиствен- ных:	4,5	5,0	7,3	1,7	6,3	7,2
Береза	16,2	8,0	5,7	22,8	6,1	5,7
Осина	2,5	3,0	1,9	4,3	1,8	0,2
Ольха черная	8,6	7,0	7,2	6,1	5,7	6,2
Прочие	1,0	2,0	0,1	—	—	—
Итого мягколиственных:	28,3	20,0	14,9	33,2	13,6	12,1

образующих древесных пород в возрасте рубки по трем степеням ее использования (стволовая древесина, стволовая древесина и отпад, вся древесина, которую возможно использовать, включая и ликвид из кроны) и проанализировав ее хозяйственную ценность, мы по почвенно-типологическим группам определили перспективные виды и рассчитали оптимальный видовой состав лесов республики (табл. 3).

Исходя из проведенных расчетов, мы пришли к выводу, что, если площади под хвойными, дубом существенно увеличиваются, площади под березой и осиной снижаются. В результате должны значительно повышаться общая продуктивность лесов, а при формировании относительно одновозрастных лесов — годичный объем лесопользования (до 26—28 млн м³). Однако при этом будут полностью удовлетворяться и потребности республики в мягколиственной древесине, поскольку осина и береза всегда входят в состав хвойных. Так, согласно материалам, касающимся использования лесосеченого фонда республики, в 1985 г. запас осины (площадь 2,8 %) составил 13,4 %, березы (площадь 15 %) — 19,7, ольхи черной (площадь 8,5 %) — 24,7 %.

Результаты наших расчетов оптимизации видового состава лесов республики согласуются с данными А.Д. Янушко и В.Я. Гоева [7—11], полученными при исследовании природных особенностей лесорастительных условий Белоруссии, а также при экономических оценках древесины и характера ее использования в перспективе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Полубояринов О.И. Плотность древесины. — М.: Лесн. пром-сть, 1976. — 160 с.
2. Петруша А.К. Технические свойства древесины основных пород БССР. — Минск: Наука и техника, 1959. — 210 с.
3. Валаев В.Н. Хозяйственная оценка состава насаждений в Карелии // Лесн. хоз-во, 1973. — № 8. — С. 36—39.
4. Моисеевко Ф.П. Ход роста дубовых насаждений семенного происхождения в БССР // Лесн. хоз-во, 1958. — № 12. — С. 14—16.
5. Арещенко В.Д. Ход роста и товарность осинников БССР: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. — Минск, 1958. — 22 с.
6. Юркевич И.Д., Гельтман В.С., Ловчий Н.Ф. Типы и ассоциации черноольховых лесов. — Минск: Наука и техника, 1968. — С. 268.
7. Моисеевко Ф.П. Вопросы планирования породного состава в лесах БССР // Лесн. хоз-во, 1960. — № 10. — С. 64—66.
8. Неверов А.В. Основные направления лесного хозяйства и воспроизводства лесных ресурсов: Автореф. дис. ... канд. экон. наук. — Минск, 1974. — 21 с.
9. Гоев В.Я., Шубин В.И., Куценко Я.С. К вопросу об оптимальной породной структуре эксплуатационных лесов Белоруссии // АСПР. — Минск, 1976. — Вып. VII. — С. 77—92.
10. Юркевич И.Д., Гельтман В.С. Рациональное изменение состава лесов Белоруссии // Лесн. хоз-во. — 1963. — № 10. — С. 2—5.
11. Янушко А.Д., Киселев А.Ф. Динамика и структура государственного лесного фонда БССР // Лесоведение и лесн. хоз-во. — Минск: Выш. шк., 1971. — С. 113—120.