

РАЦИОНАЛЬНАЯ ПОРОДНАЯ СТРУКТУРА ЛЕСОВ — ВАЖНЫЙ РЕЗЕРВ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

А. Д. ЯНУШКО, Н. М. КРАПИВКО
(Белорусский технологический институт им. С. М. Кирова)

Повышение интенсивности лесного хозяйства сопровождается, как правило, изменением технологии и организации лесохозяйственного производства. На смену старой технологии, при которой большая роль отводилась естественным процессам восстановления и выращивания лесов, приходит новая, основанная на более активном вмешательстве человека в жизнь леса и применении более совершенной техники.

Это положение можно проследить на изменении способов лесовозобновления. Так, естественное возобновление леса на вырубках, характерное для экстенсивного лесного хозяйства, по мере интенсификации последнего постепенно утрачивает свое значение. На смену ему приходит искусственное лесовозобновление (лесные культуры), которое является наиболее надежным способом восстановления лесов, позволяя одновременно устранить нежелательную смену пород, сократить время производства и исключить неизбежные при естественном возобновлении потери на приросте.

Но преимущества искусственного возобновления и разведения леса не только в этом. Этот способ в сочетании с мерами ухода за молодняками позволяет лесоводу активно влиять на породную структуру лесов, перестраивать ее таким образом, чтобы полнее использовать потенциальное плодородие лесных почв и получать максимум наиболее ценной для народного хозяйства продукции при наименьших затратах труда и средств.

Разумеется, такая породная структура лесов, назовем ее рациональной, должна отвечать экономическим требованиям, а основа ее должна базироваться на лесорастительных условиях и биологических особенностях древесных пород.

Следует отметить, что вопросы совершенствования породного состава лесов уже давно привлекают внимание ученых и лесоводов. Рекомендации по сохранению главной древесной породы на вырубке площади мы находим в трудах Г. Ф. Морозова (1930), М. Е. Ткаченко (1952) и др. Улучшению породного состава лесов с целью улучшения использования лесных земель и повышения эффективности лесохозяйственного производства посвящены отдельные работы П. В. Васильева (1962), А. Г. Солдатовой (1962), И. Д. Юркевича, В. С. Гельтмана и Д. С. Голода (1967), И. В. Воронина (1957) и др. Практическая реализация этих предложений находит свое выражение в возрастающих из года в год объемах лесных культур и рубок ухода в молодняках, проводимых в лесхозах страны. Следовательно, в этой

области у нас имеется определенный опыт. Многие лесхозы благодаря активным лесовосстановительным работам и правильной организации рубок ухода добились хороших результатов по совершенствованию породной структуры лесов. Покажем это на примере Бешенковичского лесхоза.

Бешенковичский лесхоз расположен в Северной части Белорусской ССР на территории лесодефицитного района (лесистость 19%). Леса его сильно пострадали в годы войны и в результате неумеренных рубок в послевоенные годы. Отсутствие в этот период достаточных лесокультурных мероприятий и рубок ухода в молодняках привело к тому, что на значительных площадях произошла смена пород. На месте дубовых и хвойных насаждений возникли низкотоварные мягколиственные, главным образом сероольховые. Мягколиственные насаждения стали занимать более 45% лесопокрытой площади. Такая породная структура не соответствовала экономическим требованиям и возможностям лесорастительных условий. Поэтому лесхоз принял энергичные меры по восстановлению площадей сосны, ели и дуба. В результате проведенных рубок ухода в молодняках, реконструкции сероольшаников и лесокультурных мероприятий площадь хвойных насаждений с 1957 по 1967 г. увеличилась на 9%, возрос процент дуба. Это, безусловно, хорошие сдвиги. Однако мягколиственные породы все еще занимают значительное место в составе лесов. На их долю приходится 9811 га, или 34% лесопокрытой площади (по БССР — 29,6%), причем эти породы в значительной своей части занимают наиболее плодородные земли, пригодные для выращивания высокопродуктивных насаждений дуба, ели и сосны. Все это говорит о том, что работа по совершенствованию породной структуры лесов лесхоза еще далеко не завершена.

Между тем, выполняя эту работу, лесхоз действует интуитивно. Экономически обоснованных рекомендаций по выбору главных древесных пород по типам условий произрастания нет. Кроме того, лесхоз не знает, насколько существующая породная структура отвечает экономическим требованиям и лесорастительным условиям, т. е. не знает, к чему он должен стремиться. Некоторые ориентировочные расчеты состава лесов на конец ревизионного периода, проводимые лесоустройством, не дают такой картины. Следовательно, по нашему мнению, настало время включить в организационно-хозяйственные планы лесхозов расчет экономической эффективности лесовыращивания по типам условий произрастания в зависимости от главной древесной породы и обоснование наиболее рациональной породной структуры лесов, при которой экономическая эффективность лесохозяйственного производства будет наиболее высокой. Разумеется, этот вопрос должен решаться на основе задач хозяйства и народнохозяйственного значения лесов.

Такая работа была проведена нами в Бешенковичском лесхозе. В качестве основных показателей экономической эффективности лесовыращивания были использованы: а) объем продукции в натуральном и денежном выражении, которая может быть получена с 1 га при лесовыращивании; б) себестоимость выращивания 1 га леса; в) рентабельность выращивания, в процентах. Все эти показатели в целях сопоставимости определены для возраста спелости с последующим переводом на одинаковый по продолжительности расчетный период в 100 лет. В качестве переводных коэффициентов, исходя из установленного возраста

рубки, использованы: для дуба — 1,0 (возраст рубки 100—110 лет); сосны, ели и лиственницы — 1,25; березы и ольхи черной — 2,0; осины — 2,5; ольхи серой — 4,0. При расчете эффективности выращивания учтены запас стволовой древесины, а также вся хозяйственно пригодная и технически утилизируемая древесина в виде продукции промежуточного пользования, ликвида из кроны, древесины пней и корней, деловых отходов и технической зелени, а также продукция подсоски (сосна).

Все эти показатели рассчитаны по региональным таблицам хода роста и на основе установленных лесной таксацией нормативов для насаждений с полнотой 1,0.

Денежное выражение продукции включает в себя таксовую стоимость запаса древесины в возрасте главной рубки, стоимость древесины промежуточного пользования (прейскурант 07—02) и таксовую стоимость продуктов подсоски и др.

Себестоимость лесовыращивания определялась по методике И. В. Воронина и Е. И. Масленникова (1957) исходя из сложившейся технологии и трудовых затрат на гектар или кубометр древесины. При этом для хвойных и твердолиственных пород принято искусственное возобновление, для мягколиственных — естественное.

На основе полученных данных определен уровень рентабельности выращивания важнейших древесных пород по типам условий произрастания (отношение прибыли к себестоимости, %). Все результаты проделанной работы сведены в табл. 1.

Данные табл. 1 позволяют судить, какая древесная порода в тех или иных условиях произрастания обладает более высокой продуктивностью и хозяйственной ценностью, а следовательно, и более соответствует хозяйственным интересам. В условиях верескового, брусничникового и мшистого типов леса наилучшие результаты дает выращивание сосны, хотя здесь могут произрастать и другие породы. Продуктивность сосновых насаждений здесь выше, чем продуктивность насаждений из ели, березы и осины. Выше и рентабельность выращивания сосны. Поэтому в лесхозе площади, соответствующие таким условиям произрастания, следует использовать для создания сосновых насаждений. В целях улучшения почвенных условий, а также в противопожарном и лесозащитном отношении целесообразно создавать сосновые насаждения с примесью березы до 10%.

В черничниках сосна и ель занимает по 29% площади каждая, береза — 28%, остальные площади заняты ольхой серой и осинкой. В этих условиях лучшие показатели имеет ель, поэтому ей следует отдавать предпочтение, постепенно заменяя другие породы.

В орляковом типе сосна занимает 42% лесопокрытой площади, ель — 7%, на долю мягколиственных пород приходится 51% площади. Из названных пород наибольшей продуктивностью и рентабельностью выращивания характеризуется сосна. Мягколиственные породы — береза, осина, ольха серая — дают мало продукции и имеют низкий уровень рентабельности. Поэтому целесообразно до 90% площади использовать для выращивания сосны, оставив до 10% на долю других пород, оказывающих положительное влияние на почву (береза, ольха серая).

Наибольшим потенциальным плодородием обладают кисличный, крапивный и снытевый типы условий произрастания. На их долю в лесхозе приходится 36% лесной площади. Между тем мягколиственными породами занято 58% площади кисличного, 93% снытевого и

96% крапивного типа. Среди них значительное место занимают малоценные насаждения порослевого происхождения из ольхи серой и осины. Следовательно, произошла нежелательная смена пород.

Таблица 1

Экономическая эффективность лесовыращивания по типам условий местопроизрастания в зависимости от главной породы

Порода	Тип условий местопроизрастания								
	верес- ковый	брус- ничный	мши- стый	чер- ничный	орля- ковый	кис- личный	сны- тевый	кра- пивный	тавол- говый
Продуктивность, м ³ /га									
Сосна	598	785	900	785	1014	1268	1014	—	—
Ель	—	663	879	879	879	1118	1297	1188	—
Дуб	—	—	—	—	535	711	765	765	—
Береза	526	692	692	776	860	1050	1050	860	692
Ольха черная	—	—	—	—	—	1320	1320	1452	822
Осина	—	640	873	873	953	1240	1240	1240	—
Ольха серая	—	—	—	912	812	1016	1216	1016	1016
Экономическая продуктивность, руб./га									
Сосна	1200	1659	1954	1659	2238	2900	2238	—	—
Ель	—	1289	1795	1795	1795	2501	2708	2501	—
Дуб	—	—	—	—	2076	2870	3116	3116	—
Береза	580	714	714	841	952	1250	952	714	714
Ольха черная	—	—	—	—	—	1724	1724	1904	974
Осина	—	400	746	746	801	1108	1108	1108	—
Ольха серая	—	—	—	585	526	650	796	650	650
Себестоимость выращивания га, руб.									
Сосна	649	748	788	760	860	1460	1460	—	—
Ель	—	765	835	859	868	910	926	909	—
Дуб	—	—	—	—	730	800	820	820	—
Береза	454	506	506	521	548	658	658	568	506
Ольха черная	—	—	—	—	—	746	746	758	636
Осина	—	413	610	610	630	690	690	690	—
Ольха серая	—	—	—	464	448	480	536	480	480
Рентабельность выращивания, %									
Сосна	85	121	147	118	160	88	53	—	—
Ель	—	68	115	138	107	177	192	176	—
Дуб	—	—	—	—	184	258	250	280	—
Береза	27	41	41	61	73	90	90	73	49
Ольха черная	—	—	—	—	—	131	131	151	53
Осина	—	6	22	22	27	61	61	60	—
Ольха серая	—	—	—	26	17	35	48	35	35

Анализ данных табл. 1 показывает, что в условиях кисличников в Бешенковичском лесхозе наиболее целесообразно выращивать ель, сосну и дуб. По нашему мнению, целесообразно отдать предпочтение ели, учитывая ее важное значение для развивающейся в республике целлюлозно-бумажной промышленности. Дуб, хотя он имеет более высокий уровень рентабельности по сравнению с елью, целесообразно выращивать в условиях снытевого и крапивного типов условий произрастания. Там он образует высокотоварные насаждения и достигает

наивысшей рентабельности. В послевоенный период лесхозом накоплен большой опыт создания дубовых насаждений путем реконструкции сероольшаников в этих условиях произрастания. Эта работа должна быть продолжена. При ее завершении долю участия дуба в лесопокрывтой площади можно довести до 2%. Молодняки мягколиственных пород, имеющие благонадежный подрост ели, путем рубок ухода будут трансформированы в ельники. Разумеется, в рассматриваемых условиях произрастания, благодаря их богатству будут выращиваться смешанные насаждения с участием ольхи черной, осины, березы, но они не должны быть преобладающей породой.

В таволговом типе наиболее высокую продуктивность и рентабельность имеет ольха черная. Следовательно, в этом типе леса ведение хозяйства должно быть направлено на выращивание ольхи черной с некоторым участием в составе ясеня.

Что касается лесов по болоту, то там вопрос о формировании состава будет решаться после их осушения.

В настоящее время лесхоз располагает необходимыми средствами и техникой для активного воздействия на изменение породного состава в желаемом направлении.

Анализ возрастной структуры мягколиственных насаждений показывает, что около половины их (48%) — это молодняки, которые могут быть реконструированы лесоводственными и лесокультурными приемами в насаждения хозяйственно-ценных древесных пород. Вырубки будут культивироваться хозяйственно-ценными породами. В средневозрастных насаждениях с хорошим вторым ярусом из ели путем рубок ухода можно довести примесь ели до 20—25% и тем самым повысить ценность насаждений. Определенную роль в этом отношении сыграют постепенные рубки.

Проведенные расчеты показывают, что при нынешних объемах работ в лесхозе уже к 1985 г. можно добиться серьезных сдвигов в улучшении породного состава лесов (табл. 2).

Таблица 2

Состав лесов Бешенковичского лесхоза

Порода	1967 год		1985 год	
	га	%	га	%
Сосна	15199	52,1	15559	53,4
Ель	3984	13,5	7654	26,3
Лиственница	—	—	150	0,5
Итого хвойных	19183	65,6	23363	80,2
Твердолиственные (дуб, ясень)	135	0,4	535	1,8
Береза	4024	13,9	2544	8,7
Осина	2291	7,9	901	3,1
Ольха черная	1091	3,8	1091	3,8
Ольха серая	2405	8,4	695	2,4
Итого мягко- лиственных	9811	34,0	5231	18,0
Всего	29129	100,0	29129	100,0

В результате проведенной работы хозяйственная ценность и продуктивность лесов намного возрастет. В расчете на 100-летний период лесхозом будет получено дополнительно свыше 2 млн. м³ древесины и около 6 млн. руб. чистого дохода, что в среднем в год составит 2000 м³ древесины и 60 тыс. руб. прибыли. Это окажет заметное влияние на рентабельность лесохозяйственного производства. На трансформированной площади (4580 га) рентабельность возрастет на 183%. Все это позволит значительно улучшить использование лесных земель и повысить экономическую эффективность производства.

Литература

- Васильев П. В. 1962. Потенциальная и эффективная продуктивность лесов. «Лесное хозяйство», № 10. Воронин И. В., Масленников Е. И. 1957. Вводить хозрасчет подлинный и без поспешности. «Лесное хозяйство», № 4. Морозов Г. Ф. 1930. Учение о лесе. М.—Л. Солдагов А. Г. 1962. Эффективно использовать каждый гектар земли Гослесфонда. «Лесное хозяйство», № 9. Ткаченко М. Е. 1952. Общее лесоводство. М.—Л. Юркевич И. Д., Гельтман В. С., Голод Д. С. 1965. Эффективное использование условий местопроизрастания — основа повышения продуктивности лесов БССР. Тр. Лит. НИИЛХ, т. 9.