

**Роль лиственницы Сукачева в повышении  
продуктивности лесов  
Чайковского лесхоза Пермской области**

*А. Л. КЛЕБАНОВ*

*Уральский лесотехнический институт  
им. Ленинского комсомола.*

Лиственница Сукачева в Пермской области редко образует чистые древостои. В результате интенсивных рубок в Приуралье в последние 200—250 лет деревья лиственницы в настоящее время встречаются в основном в виде примеси до 10—20% состава, редко образуя чистые лиственничные древостои.

Нами изучалась роль лиственницы Сукачева в повышении продуктивности лесов Чайковского лесхоза с целью установления оптимального распределения лесопокрытой площади лесхоза по основным древесным породам, с учетом продуктивности этих пород и типов условий местопроизрастания.

Чайковский лесхоз расположен в юго-восточной части Пермской области в зоне смешанных лесов. Общая площадь лесхоза 92 тыс. га, лесистость 67,5%. Основу лесного фонда составляют три древесные породы: сосна (23,6% лесопокрытой площади), ель — (25,8%) и береза (23,9%). Лиственничных древостоев в лесном фонде всего 84 га, в основном, искусственного происхождения. Большая часть древостоев произрастает на богатых почвах липняковой серии типов леса, образуя наиболее продуктивные древостои лесхоза. На площади 2,0 тыс. га лиственница встречается в составе древостоев в виде примеси (до 20—30% состава). Наиболее продуктивные древостои в данных условиях (1,8 кл. бонитета) произрастают в условиях сосняка зеленомошникового с лиственницей и сосняка разнотравного с лиственницей. На богатых почвах кислично-травяной серии типов леса и особенно липняковой серии типов леса биологические особенности отдельных древесных пород проявляются еще более рельефно [1, 3, 5, 8, 9, 6, 7]. В условиях кислично-травяной серии типов леса древостои из осины способны давать ежегодный прирост древесины до 8 м<sup>3</sup> на 1 га в год. Несколько уступает ей по накоплению биомассы лиственница и сосна. На богатых почвах липняковой серии типов леса различие по приросту у осины и лиственницы несколько сокращается, но последняя древесная порода дает древесину более высокого качества и, следовательно, большую стоимость сортиментов, получаемых из древесины лиственницы [1, 4, 6].

При одновременном исходном распределении лесопокрытой площади ежегодный прирост с единицы площади (1 га) составляет 4,11 м<sup>3</sup>, а в лиственничных древостоях — 6,14 м<sup>3</sup>, или в 1,5 раза больше (табл. 1). Общая экономическая эффективность от реализации ежегодного прироста (по прейскуранту 07—01) составляет 186,6 тыс. руб., или 2,14 руб. на 1 га. Наибольший вклад в общий экономический эффект от реализации ежегодного прироста при естественном (современном) распределении лесопокрытой площади по сериям типов леса имеет сосна (33,6%), береза (27,6%) и примерно одинаково ель и осина. Из типов условий местопроиз-

Современное (естественное) распределение лесопокрытой площади по основным древесным породам и сериям типов леса Чайковского лесхоза, тыс. га

Серии типов леса	Древесные породы					Итого по сериям типов леса, тыс. га	Экономический эффект от реализации прироста	
	сосна	ель	лиственница	береза	осина		прочие породы	всего, тыс. руб.
Лишайниковые	0,31	—	—	—	—	0,31	0,50	1,60
Зеленомошниковые	11,33	3,03	—	—	—	14,44	34,15	2,36
Жилочно-травяные	7,25	0,75	0,01	14,64	6,12	47,09	87,33	1,85
Лишайниковые	1,70	10,22	0,08	5,10	5,90	23,30	63,84	2,74
Осоковые	—	—	—	0,50	—	0,50	—	—
Травяно-болотные	—	0,21	—	0,54	—	1,44	0,80	0,55
Сфагновые	0,03	0,02	—	—	—	0,05	0,004	0,08
Итого по древесным породам, тыс. га	20,62	22,23	0,09	20,78	12,02	87,13		
Общий ежегодный прирост, тыс. м <sup>3</sup>	70,04	84,88	0,62	91,66	92,99	358,28		
Экономический эффект от реализации ежегодного прироста, всего, т. руб.	62,62	31,42	0,55	55,93	39,56	—	186,624	—
в т. ч. с 1 га, руб.	3,03	1,41	6,14	2,48	3,29	—	—	2,14

растания наибольший ежегодный прирост древесины и общий экономический эффект получен в условиях кислотно-травяной и липняковой сериях типов леса (81%). С учетом биологических особенностей древесных пород, произрастающих в данном лесхозе, в двух последних сериях типов леса возможно значительно повысить продуктивность лесов и общую эффективность ведения лесного хозяйства.

Нами изучено 4 модели возможного распределения лесопокрываемой площади Чайковского лесхоза с учетом получения максимального и оптимального прироста и экономической эффективности с единицы площади при условии использования биологических особенностей древесных пород, особенно быстрорастущих древесных пород — лиственницы и сосны. С другой стороны, учитывались возможности условий местопроизрастания удовлетворять запросы отдельных пород в питательных веществах и воде.

В табл. 2 приведено оптимальное распределение лесопокрываемой площади лесхоза, при этом в качестве критерия оптимальности использован экономический эффект от реализации ежегодного прироста основных древесных пород, с учетом типов условий местопроизрастания. В результате оптимального для Чайковского лесхоза распределения лесопокрываемой площади по основным лесобразующим породам общий ежегодный прирост увеличился до 436,4 тыс. м<sup>3</sup>, или в 1,2 раза. Экономический эффект от выращивания более ценных древесных пород повысился в 1,55 раза или на 3,32 руб. с 1 га.

Наибольший экономический эффект получен при рациональном использовании богатых почв липняковой серии типов леса, в которой наиболее целесообразно выращивать лиственницу Сукачева. В этой серии типов леса экономический эффект от выращивания ценной древесины лиственницы увеличился в 2,6 раза (с 63,8 до 149,0 тыс. рублей). Кроме того, введение быстрорастущей породы — лиственницы — позволяет в более короткий срок вырастить наиболее ценные деловые сортаменты хвойных пород. Следовательно, в этих древостоях можно на 25—35 лет раньше назначить рубки главного пользования и более интенсивно проводить рубки промежуточного пользования. В целом по лесхозу возможно в 1,5 раза увеличить общий ежегодный прирост, выращивая высококачественную древесину хвойных пород с одновременным сокращением оборота рубок на 25—30 лет. Посте-

Оптимальное распределение лесопокрытой площади Чайковского лесхоза по основным лесобразующим породам и сериям типов леса, тыс. га

Серии типов леса	Древесная порода					Итого по сериям типов леса, тыс. га	Экономический эффект от реализации прироста	
	ель		лиственница	береза	прочие		всего, тыс. руб.	с 1 га, руб.
	сосна	ель						
Лиственничные	0,31	—	—	—	—	0,31	0,50	1,60
Зеленомошниковые	14,64	—	—	—	—	14,44	40,43	2,80
Кислично-травяные	—	22,09	4,23	10,72	7,81	47,09	95,35	2,03
Лиственничные	—	—	23,3	—	—	23,30	149,12	6,40
Осоковые	—	—	—	—	0,50	0,50	0,35	0,70
Травяно-болотные	—	—	—	—	1,44	1,44	8,22	2,10
Сфагновые	0,05	—	—	—	—	0,05	0,03	0,60
<b>ИТОГО по древесным породам, т. га</b>	<b>14,80</b>	<b>22,09</b>	<b>27,54</b>	<b>12,72</b>	<b>9,25</b>	<b>82,13</b>	—	—
<b>Общий ежегодный прирост, т. м<sup>3</sup></b>	<b>47,03</b>	<b>81,73</b>	<b>187,05</b>	<b>55,97</b>	<b>62,90</b>	<b>1,73</b>	<b>436,40</b>	—
<b>Экономический эффект от реализации ежегодного прироста, всего, т. руб.</b>	<b>40,96</b>	<b>24,30</b>	<b>166,50</b>	<b>31,80</b>	<b>24,90</b>	<b>0,35</b>	<b>288,81</b>	—
<b>в т. ч. с 1 га, руб.</b>	<b>2,76</b>	<b>1,10</b>	<b>6,05</b>	<b>2,50</b>	<b>2,69</b>	<b>0,70</b>	—	<b>3,32</b>

пенная замена низкополнотных и малопродуктивных древостоев, в основном мягколиственных пород, на высокопродуктивные древостои из хвойных пород возможна по мере вырубki спелых древостоев в комплексе с основными лесохозяйственными мероприятиями (удобрение лесов, своевременное и правильное проведение рубок ухода за лесом, систематический селекционный отбор и размножение наиболее перспективных и хозяйственно-ценных форм деревьев, охрана лесов от пожара и т. д.).

Значительным препятствием для широкого внедрения лиственницы Сукачева в состав древостоев Чайковского лесхоза является недостаток семян данной породы. Нехватку семян лиственницы возможно восполнить за счет создания постоянных или временных лесосеменных участков данной породы. Не исключено и создание временных микропитомников под пологом отдельных биогрупп лиственницы как под пологом древостоев, так и на вырубках.

Другим вариантом пополнения семян лиственницы Сукачева является получение в централизованном порядке семян данной породы из других районов Советского Союза [10].

Таким образом, в условиях Чайковского лесхоза создание высокопродуктивных лиственничных древостоев на богатых почвах липняковой и кислично-разнотравной серии типов леса на площади 27,5 тыс. га должно способствовать повышению общей продуктивности лесов лесхоза в 1,2 раза. Экономический эффект от выращивания ценной лиственничной древесины составит более 166,5 тыс. руб. (или 57,7% от общего экономического эффекта по лесхозу). В целом по лесхозу при оптимальном распределении лесопокрытой площади лесхоза по основным лесообразующим древесным породам общий экономический эффект возрастет в 1,5 раза и составит ежегодно 288,8 тыс. руб.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Горев Г. И. Лесорастительное районирование и некоторые типы лесов будущего Кировской области. Автореф. дис. на соиск. уч. степени канд. с.-х. н., М.: ТСХА, 1966.

2. Горев Г. И., Дудин В. А. Опыт оптимального распределения лесообразующих пород по типам местопроизрастания методом программирования. — В сб.: Лесозэксплуатация. Труды КирНИИЛПа, № 5, Киров, 1975.

3. Клебанов А. Л. Лесоводственные особенности лиственницы Сукачева в условиях Удмуртской АССР. Автореф. дис. на соиск. уч. степени канд. с.-х. н., УЛТИ, Свердловск, 1969.

4. Клебанов А. Л. Роль лиственницы Сукачева в повышении продуктивности лесов Удмуртской АССР. — В сб.: Труды Уральского лесотехнического института, вып. XXVII, Свердловск, 1973.

5. Клебанов А. Л., Сомусев А. Н. Типы сосново-лиственных лесов Ревдинского лесхоза Свердловской области. — В сб.: Лесное хозяйство, № 32, УЛТИ, Свердловск, 1976.

6. Коновалов Н. А., Клебанов А. Л., Шаргунова В. А. Экологические особенности лиственницы Сукачева в условиях Урала. — В сб.: Лесная геоботаника и биология древесных растений. Межвуз. научн. тр. по лесному хозяйству, вып. 3, Брянск, 1975.

7. Коновалов Н. А., Поварницын В. А. Лесные ассоциации Баковского лесничества Баконьтского лесхоза Нижегородского края. — В сб.: Природа и хозяйство учебных леспромхозов лесотехнической академии, вып. II, М.-Л., 1931.

8. Тимофеев В. П. Роль лиственницы в поднятии продуктивности лесов, М., 1961.

9. Ткаченко М. Е. Отчет лесоводственной экспедиции по Красному леспромхозу (ВНИИЛАМИ, Ижевская лесоводственная экспедиция), Центральный гос. архив Удмуртской АССР, дело 56, оп. 2, ф. 1091, 1932.

10. Хасанов Н. Х., Пугач Е. А. Рост различных видов лиственницы в географических культурах Западного Предуралья. — В сб.: Лесное хозяйство, вып. 32, УЛТИ, Свердловск, 1937.