

## ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРЕФОРМИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДНЫХ БЕРЕЗНЯКОВ В ЛИСТВЕННИЧНИКИ

Лиственница Сукачева (*Larix sukaczewii* Dyl.) является одним из наиболее ценных видов лесообразователей. Ее отличает быстрый рост и высокая производительность, особенно на плодородных почвах [1, 2]. Данный вид лиственницы активно используется при создании противопожарных барьеров для остановки верховых пожаров, а также при создании насаждений в очагах бактериальной водянки березы [3]. Не случайно уже многие десятилетия ведутся исследования по интродукции лиственницы Сукачева за пределами ее отечественного ареала [4].

К сожалению, из-за интенсивной эксплуатации с доминированием сплошнолесосечных рубок, на значительной площади лесного фонда Уральского региона лиственничники сменились производными мягколиственными насаждениями.

Нами в процессе исследований предпринята попытка анализа возможности переформирования производных березовых насаждений в лиственничники на территории Миасского лесничества Челябинской области. В основу исследований положен метод постоянных пробных площадей, которые закладывались в соответствии с широко известными апробированными методиками.

Участки, на которых проводились опытно-производственные рубки с закладкой постоянных пробных площадей (ППП), характеризовались преобладанием березы повислой (*Betula pendula* Roth.) в составе древостоев (таблица 1).

**Таблица 1 – Основные таксационные показатели березовых древостоев до проведения опытных рубок**

№ ппп	Состав древостоя	Возраст, лет	Средние		Относительная полнота	Запас, м <sup>3</sup> /га	Класс бонитета
			высота, м	диаметр, см			
2	10Б + Лц	50	17,0	16,0	0,8	166	III
4	8Б	50	17,0	16,0	0,6	116	III
	2Лц	120	23,0	36,0			
5	10Б	50	18,0	18,0	0,6	80	II

В процессе рубки за один прием были удалены в зимний период все деревья березы. При этом следует иметь в виду, что под пологом березовых древостоев имел место подрост лиственницы Сукачева в количестве более 1,5 тыс. шт/га. Так, в частности на ППП-2 общее ко-

личество подроста и тонкомера лиственницы до рубки составляло 1960 шт/га, при средней высоте 5,7 м. Весь подрост лиственницы был сильно угнетен, а его возраст варьировался от 15 до 20 лет.

В процессе проведения лесосечных работ старались максимально сохранить подрост лиственницы. Указанное позволило уже через 26 лет после рубки сформировать на месте производных березняков коренные лиственничники (таблица 2).

**Таблица 2 – Таксационные показатели древостоев, сформировавшихся через 26 лет после проведения рубок переформирования**

№ пп	Давность рубки, лет	Состав	Возраст, лет	Густота, шт/га	Средние		Относительная полнота	Запас, м <sup>3</sup> /га
					высота, м	диаметр, см		
2	6	10Лц	20	1830	8,4	8,1	0,7	61
4	3	10Лц	15	1970	5,8	4,9	0,5	38
5	2	8Лц2С	20	1610	5,5	5,1	0,3	22

Таким образом, экспериментально доказана возможность переформирования производных мягколиственных насаждений в коренные лиственничники, что отмечалось нами ранее [5].

Эффективность рубок переформирования подтверждается также различием в величине прироста центрального побега у подроста лиственницы (таблица 3).

**Таблица 3 – Величина прироста центрального побега у подроста лиственницы на контрольных и опытных секциях ППП**

№ пп	Секция	Давность рубки, лет	Средний годичный прирост в высоту, см		Разница, см	Относительный прирост, %	Отношение к контролю, %	
			за 5 лет до рубки	после рубки			до рубки	после рубки
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	контрольная	-	16,6±1,0	16,1±0,7	0,5	97	-	-
	рабочая	6	16,9±2,0	36,3±1,4	19,4	214,8	101,8	225,5
4	контрольная		19,9±1,5	20,2±1,2	0,3	101,5	-	-
	рабочая	3	20,6±1,8	35,7±1,5	15,1	173,3	103,5	176,5
5	контрольная		19,3±0,9	21,0±1,1	1,7	108,8	-	-
	рабочая	2	20,9±1,7	44,9±2,0	24,0	214,8	108,3	213,8

### **Выводы**

1. При наличии под пологом березовых древостоев подроста лиственницы Сукачева в количестве более 1,5 тыс. шт/га можно выполнить их переформирование в коренные лиственничники, не прибегая к искусственному лесовосстановлению.

2. Рубки перестройки следует проводить в зимний период с максимальным сохранением подроста лиственницы.

3. Проведение рубок обеспечивает быструю адаптацию подроста лиственницы к новым экологическим условиям, что подтверждается резким увеличением прироста центрального побега сразу после уборки березового древостоя.

4. В целях накопления подроста лиственницы предварительной генерации за 5-7 лет до рубки рекомендуется проведение минерализации почвы под пологом березняков при наличии биогрупп деревьев лиственницы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Залесов С.В. Рост лиственничных древостоев на бывших пашнях / С.В. Залесов, Е.В. Юровских, Л.А. Белов, А.Г. Магасумова, А.С. Оплетев // Аграрный вестник Урала, 2015. № 5 (135). С. 50-54.

2. Zalesov S.V. Effectiveness of larch stands creation on former agricultural lands / S.V. Zalesov, A.G. Magasumova, A.S. Opletaev // Ecological Agriculture and sustainable development: Research Development Center, 2019. № 1. S. 69-76.

3. Платонов Е.П. Замена березняков, пораженных бактериальной водяной / Е.П. Платонов, А.В. Данчева, С.В. Залесов // Московский экономический журнал, 2019. № 11. С. 208-221.

4. Крекова Я.А. Рост интродуцированных видов лиственниц (*Larix Mill*) в Северном Казахстане / Я.А Крекова, С.В. Залесов // Международный научно-исследовательский журнал. 2018. № 9 (75). Ч. 2. С. 21-25. DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2018.75.9.028>.

5. Оплетев А.С. Перестройка производных мягколиственных насаждений в лиственничники на Южном Урале / А.С. Оплетев, С.В. Залесов. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2014. 178 с.

УДК 630\*165:582.475.4

А.В. Падутов, науч. сотр. (ГНУ «Институт леса НАН Беларуси», г. Гомель);  
В.М. Балюцкас, PhD, зав. отдела генетики и селекции  
(Институт леса Центра аграрных и лесных наук Литвы, н.п. Гирионис,  
Литовская Республика)

#### **АЛЛЕЛЬНЫЙ ПОЛИМОРФИЗМ SSR-МАРКЕРОВ У КЛОНОВ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЛСП II ПОРЯДКА**

Одной из приоритетных задач лесной селекции является совершенствование постоянной лесосеменной базы (ПЛСБ), путем улучшения наследственных свойств материнских деревьев, используемых для