

УДК 630.174.754:630.5

Асп. В.В. Костышев
Рук. Н.Н. Чернов
УГЛТУ, Екатеринбург

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ РОСТ КУЛЬТУР СОСНЫ И ЛИСТВЕННИЦЫ В ТИПЕ ЛЕСА СОСНЯК ТРАВЯНОЙ

Внедрение лиственницы в культуры в лесорастительных условиях южной тайги Среднего Урала преследует достижение ряда целей: повышения продуктивности лесов, их биологической устойчивости, эстетической и экономической значимости. Изучение лесных культур в 60-летнем возрасте после выхода культур из фазы жердняка, совпадающего по времени с завершением интенсивного отпада культивируемых деревьев, характеризующегося в фазе формирования стволов дальнейшим быстрым накоплением массы стволовой древесины, позволяет определить перспективу формирования древостоя к возрасту спелости [4, 5, 2].

Для сравнительной оценки роста чистых культур сосны и лиственницы в распространенных в южной тайге лесорастительных условиях сосняка травяного, сформировавшегося на супесчаных хорошо дренированных почвах равнинных местоположений, была заложена двухсекционная пробная площадь чистых культур сосны и лиственницы 60-летнего возраста, созданных посадкой семян в дно борозд со средним расстоянием между ними 3 м и шагом посадки 0,7 м (первоначальная густота культур составила 4,76 тыс. шт./га). Площадь секции № 1 культур лиственницы составила 0,215 га, секция № 2 культур сосны 0,161 га.

Приведенные в таблице сравнительные показатели продуктивности свидетельствуют о преимуществе в росте культур сосны над культурами лиственницы. При близкой текущей густоте древостоя (986 лиственницы и 1000 шт./га сосны) запас в культурах сосны (501,68 м³ в пересчете на 1 га) превосходит аналогичный показатель культур лиственницы (333,80 м³/га) в 1,5 раза, а с учетом запаса березы естественного происхождения (соответственно 54,29 и 62,20 м³/га) в 1,4 раза.

Участие в составе древостоя березы, несколько превосходящей по биометрическим характеристикам сосну и лиственницу, в количестве соответственно 10 и 15 % не могло оказать сильного ингибирующего влияния на рост сосны и лиственницы. Более того, участие березы в составе чистых культур оказывает положительное влияние на формирование ствола сосны и лиственницы, повышая очищаемость стволов от сучьев, снижая их сбежистость, способствуя повышению плодородия почвы и биологической устойчивости культур к неблагоприятному влиянию условий среды [1, 2, 3].

Лесоводственно-таксационные показатели культур лиственницы и сосны в возрасте 60 лет (пробная площадь N4)

№ секции, древесные породы	Средний диаметр, см	Средняя высота, м	Класс бонитета	Полнота относительная	Породный состав	Запас на 1 га, м ³	Число деревьев на 1 га
1	2	3	4	5	6	7	8
N1 Л	17,66	24,00	Ia	0,8	Л 8,5	333,80	986
Б	22,24	28,20			Б 1,5	62,20	116
Итого					10,0	396,00	1102
N2 С	22,96	25,40	Ia	1,1	С 9,0	501,68	1000
Б	24,62	28,20			Б 1,0	54,29	81
Итого					10,0	555,97	1081

Превосходство в запасе древесины в культурах сосны над культурами лиственницы сформировались в силу более высоких биометрических показателей деревьев сосны, что объясняется более благоприятными условиями сосняка травяного для произрастания этой древесной породы. Культуры лиственницы в этих лесорастительных условиях сформировали также достаточно высокий запас древесины, но в более благоприятных условиях произрастания, формирующихся на свежих высокоплодородных дренированных почвах (лиственница хорошо реагирует на повышение плодородия почвы), они способны повысить продуктивность и превзойти по этому показателю культуры сосны.

Выводы:

1. Создание чистых культур лиственницы в лесорастительных условиях сосняка травяного не позволяет достичь превосходства в продуктивности над чистыми культурами сосны, традиционно создаваемых в этих лесорастительных условиях; культуры лиственницы здесь способствуют повышению биологического разнообразия лесов и их социальной значимости.

2. Культуры лиственницы, в отличие от культур сосны, к 60-летнему возрасту не достигли количественной и технической спелости; срок выращивания культур лиственницы необходимо продлить на один класс возраста; при этом оборот рубки сокращается не менее чем на 20 лет в сравнении с лиственничниками естественного происхождения.

3. Береза в составе древостоев культур сосны и лиственницы в возрасте 60 лет достигает оптимальных размеров для использования в качестве сырья фанерного производства, заготовка которого должна производиться в процессе изреживания при проведении проходных рубок.

Библиографический список

1. Чернов Н.Н. Лесные культуры на Урале, Екатеринбург: УГЛТУ, 1998, Т.1. 570с.
2. Чернов Н.Н. Лесокультурное дело на Урале: становление, состояние, пути дальнейшего развития. Екатеринбург: УГЛТУ, 2002. 320 с.
3. Чернов Н.Н. Лесные культуры. Екатеринбург: УГЛТУ, 2003. 151 с.
4. Прокопьев М.Н. Продуктивность культур сосны и лиственницы в подзонах южной и средней тайги // Лесн. хоз-во. 1983. № 1. С. 32 – 35.
5. Харитонов Г.А., Видякова А.Л. Культуры лиственницы на Среднем Урале // Лесн. журн. 1965. № 3. С. 3 – 7.

УДК 630.174.754:630.5

Асп. В.В. Костышев
Рук. Н.Н. Чернышев
УГЛТУ, Екатеринбург

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТАТИСТИЧЕСКИХ
ХАРАКТЕРИСТИК КУЛЬТУР СОСНЫ И ЛИСТВЕННИЦЫ
В 60–ЛЕТНЕМ ВОЗРАСТЕ В ТИПЕ ЛЕСА СОСНЯК ТРАВЯНОЙ**

Использование лиственницы в лесокультурном производстве Урала имеет важное значение при создании культур лесосырьевого назначения. Это один из наиболее эффективных способов повышения продуктивности лесов [1].

Показатели индивидуальной изменчивости диаметра ствола, отражающие особенности формирования искусственных древостоев, приведены в табл. 1.

При анализе таксационных показателей индивидуальной изменчивости деревьев необходимо иметь в виду, что формирование древостоев при сравнительно равномерном размещении культивируемых деревьев на площади проходило в сомкнутом состоянии, вследствие чего отклонения статистических параметров распределения, вызываемые действием внешних факторов, в значительной мере определялись внутривидовой конкуренцией культивируемых деревьев и межвидовой со стороны березы, опережавшей в росте культуры сосны и лиственницы и проявлявшей по отношению к ним ингибирующее действие на протяжении 50-летнего периода роста культур в сомкнутом состоянии.