

Влияние условий выжигания на возобновление лиственничников

*Сибирский ордена Трудового Красного Знамени
технологический институт*

В неосвоенных районах, расположенных в зоне распространения многолетней мерзлоты, одной из главных задач лесоводов является обеспечение непрерывного наличия леса, выполняющего функции стабилизатора сложившегося экологического равновесия.

Установлено, что древостой пирогенного происхождения в данных условиях являются более производительными, чем возникшие без вмешательства огня [1], однако не ясно, пожары какой силы и при каких обстоятельствах наиболее благоприятны для обеспечения возобновления пройденных огнем участков.

В некоторых случаях возобновление происходит более интенсивно после сильных пожаров, в других — после пожаров меньшей силы.

Для выяснения этого вопроса нами были проведены наблюдения за интенсивностью возобновления в пройденных пожарами различной силы и давности лиственничниках голубично-багульниковых.

Опытные участки, описание которых приведено в таблице, находятся в 160 км к северо-востоку от пос. Байкит (Эвенкийский автономный округ) и представляют собой участки леса, не затронутые огнем и пройденные пожаром 12 и 5 лет тому назад. Для получения лесоводственно-таксационных характеристик древостоя, подроста, подлеска и почвенного покрова использованы общепринятые методики, позволяющие достоверно оценить состояние всех исследуемых компонентов леса.

В результате проведенных наблюдений установлено (таблица), что на участках лиственничника голубично-багульникового, не пройденного пожаром (участки 1 и 4), имеется незначительное количество жизнеспособного подроста, представленного в основном елью.

На таком же участке после сильного пожара, прошедшего 12 лет тому назад, насчитывается лишь 600 шт. послепожарного подроста лиственницы на 1 га. Это можно объяснить лишь плохим урожаем семян в год пожара: именно их малое количество на почве участка, пройденного огнем, и явилось причиной отсутствия возобновления. В последующие же послепожарные годы единичные, сохранившиеся после пожара деревья лиственницы не в состоянии обеспечить, при условии все возрастающего зарастания участка травами и мхами, достаточное для удовлетворительного возобновления количество подроста.

Иная картина наблюдается на участке 3, пройденном средним по силе пожаром. Количество послепожарного подроста лиственницы здесь равно 5,3 тыс. шт./га.

Лучшее возобновление на участке 3 по сравнению с участком 2 произошло потому, что в последнем случае на пройденной пожаром площади сохранились деревья лиственницы, обеспечившие в урожайный год засев участка семенами. Второй причиной явилось то, что частично сохранившийся после пожара полог леса ослабил зарастание почвы травами, что также способствовало улучшению условий возобновления.

Наилучшее возобновление отмечено на участке 5 (количество жизнеспособного подроста 18,2 тыс. шт./га). В этом случае пожар произошел в год с обильным урожаем семян, которые после пожара попали в благоприятные условия на улучшенное пожаром ложе, что и обусловило отличное возобновление лиственницы.

Описание опыты

№ п/п	Допожарный тип леса, средний возраст древостоя	Характеристика древостоя			
		состав	полнота	средняя высота, м	средний диаметр, см
1	2	3	4	5	6
1.	Л. голубично-багульниковый 190 лет	8Л 2Е едБ	0,5	15,2	20
2.	Л. голубично-багульниковый 190 лет сильный, 12-летней давности 90 га	10Л	0,1	16,1	23
3.	Л. голубично-багульниковый 190 лет средней силы, 12-летней давности 140 га	9Л 1Е	0,3	16,0	22
4.	Л. голубично-багульниковый 180 лет	9Л 1Е	0,5	14,8	18
5.	Л. голубично-багульниковый 180 лет сильный, 5-летней давности 120 га	10Л	0,1	15,9	2

На основании приведенных результатов наблюдений можно сделать следующие выводы:

Характеристика

№ участка	подроста			кол-во, тыс./шт. га	подлеска	напочвенного покрова
	средний возраст, лет	средняя высота, см	название		название	название
					% покрытия	% покрытия
8Е 2Л	20 16	25 18	2,4	Ольха кустарнико- вая, жимолость алтайская, шипов- ник иглистый 25	Голубика, ба- гульник, аркто- ус, зеленые мхи 100	
10Л	10	11	0,6	Ольха кустарнико- вая, жимолость алтайская, шипов- ник иглистый 30	Вейник Лангс- дорфа, голубика, багульник, арк- тоус, маршан- ция, политриху- мы, сфагнумы 100	
10Л	7	15	5,3	Ольха кустарнико- вая, жимолость алтайская, шипов- ник иглистый 25	Вейник Лангс- дорфа, голуби- ка, багульник, брусника, арк- тоус, политриху- мы, сфагнумы, маршанция 80	
7Е 3Л	20 20	25 27	2,6	Ольха кустарнико- вая, береза тошяя 30	Голубика, ба- гульник, брус- ника, линнея северная, зеле- ные мхи 100	
10Л	4	10	18,2	Береза тошяя, ольха кустарни- ковая 20	Вейник, голуби- ка, багульник, брусника, осо- ки, хвощ, кипрей 90	

1. Возобновление голубично-багульниковых лиственничников, произрастающих в зоне распространения многолетней мерзлоты, происходит неудовлетворительно.

2. После огневого воздействия возобновление этих лиственничников может быть хорошим или даже отличным при выполнении следующих условий: а) если выжигание напочвенного покрова будет средней интенсивности, после которого часть деревьев останется на корню, обеспечит обсеменение выжженной площади в урожайный год и замедлит зарастание ее травами; б) если выжигание участка произойдет в год с обильным урожаем семян.

Выявленные особенности послепожарных возобновительных процессов в лиственничниках могут быть полезными при использовании управляемого огня в лесах, произрастающих в условиях многолетней мерзлоты.

ЛИТЕРАТУРА

1. Матвеев П. М. Абаимова Л. Е. О влиянии огня на рост лиственничных древостоев в условиях многолетней мерзлоты//Научный поиск молодежи лесной промышленности края: Тез. докл. краев. науч.-техн. конф. СТИ. — Красноярск, 1985. — С. 110—111.