

П. М. МАТВЕЕВ, Н. Г. БЕЛОНОГОВ,
А. В. ФИЛИППОВ

Влияние лесных пожаров на процессы естественного возобновления лиственничников

*Сибирский ордена Трудового Красного Знамени
технологический институт*

Изучению влияния лесных пожаров на процессы естественного возобновления хвойных в условиях многолетней мерзлоты посвящено много работ, которые дают представление о неоднозначности воздействия огня на успешность естественного возобновления в различных условиях произрастания [1, 2, 3]. Это указывает на необходимость регионального подхода к решению рассматриваемого вопроса.

Цель настоящей работы — изучение процессов лесовозобновления под пологом лиственничников, произрастающих в условиях многолетней мерзлоты, пройденных пожарами различной силы, а также не испытывавших огневого воздействия на протяжении нескольких десятков лет.

Наблюдения были проведены на территории Колымского лесхоза (Якутская АССР) в наиболее производительных для этой местности листвягах брусничных.

Пробные площади были подобраны в древостоях 80 и 160-летнего возраста на участках, не пройденных пожарами (2 пробные площади), и на горях и пожарищах 3-х и 12-летней давности (12 пробных площадей), имевших до пожара характеристики древостоев, аналогичные древостоям, не испытывавшим огневого воздействия. Обследованные насаждения имели следующие усредненные, допожарные характери-

стики: тип леса — листвяг брусничный; возраст древостоя 80 и 160 лет; состав древостоя 10Л; полноты 0,5; средний диаметр — 10 и 14 см; бонитет 5^а; средняя высота 8 и 12 м; количество жизнеспособного лиственничного подроста 1500 и 900 шт./га; подлесок редкий из ивы; в напочвенном покрове брусника, грушанка, арктоус, зеленые мхи.

Учет подроста на пожарищах и участках, не пройденных огнем, был проведен по типовой методике с разделением подроста по степени жизнеспособности.

Результаты обследования естественного возобновления на пожарищах и гарях 3-летней давности приведены в табл. 1.

Таблица 1

Количество подроста (в шт./га) различной степени жизнеспособности на пожарищах и гарях 3-летней давности

Номер и категория участка	Степень жизнеспособности			Средний возраст дожарного древостоя, лет
	надежный	угнетенный	отмерший	
1. Пожарище	10100	880	800	160
2. Гарь	5300	2100	550	160
3. Пожарище	10500	970	840	160
4. Гарь	6500	2180	570	160
5. Пожарище	9900	1690	1060	80
6. Гарь	5650	2070	530	80

После пожаров слабой силы (участки 1, 3, 5), когда стораёт опад и часть напочвенного покрова, а подстилка уничтожается не полностью, возобновление лиственничников в районе исследований происходит вполне успешно. Количество благонадежного подроста равно в среднем 10 тыс. шт. на га. На участках, пройденных сильными пожарами (участки 2, 4, 6), огонь которых выжег всю органику до минерального грунта и почти полностью уничтожил взрослый древостой, возобновление также вполне удовлетворительное, количество жизнеспособного подроста достигает в среднем 5,8 тыс. штук на 1 га. Однако начавшийся процесс заболачивания участков отрицательно сказывается на сохранности имеющегося подроста. Как видно из табл. 1, количество угнетенного подроста на гарях значительно превышает его число

на пожарищах. Еще более четко эта зависимость проявляется на пожарищах и гарях 12-летней давности, результаты обследования которых представлены в табл. 2.

Таблица 2

Количество подроста (в шт./га) различной степени жизнеспособности на пожарищах и гарях 12-летней давности

Номер и категория участка	Средний возраст древостоя, лет	Степень жизнеспособности		
		надежный	угнетенный	отмерший
1. Пожарище	160	9050	1070	1120
2. Гарь	160	1000	1230	750
3. Пожарище	160	9100	1190	1050
4. Гарь	160	980	1270	820
5. Пожарище	160	9500	990	980
6. Гарь	160	1010	940	920

Если на участках, пройденных слабыми пожарами, возобновление хорошее (число жизнеспособного подроста превышает 9 тыс. шт./га), то участки, испытавшие выжигания сильной интенсивности с почти полностью погибшим древостоем и органическим слоем, выгоревшим до минерального грунта, в значительной степени подвергались заболачиванию и имели лишь незначительное количество подроста лиственницы (1000 шт./га), располагающегося на микроповышениях.

Таким образом выявлено, что в районе наших исследований листвяги брусничные после пожаров слабой силы возобновляются довольно успешно и содействие их естественному восстановлению не требуется.

Сильные же пожары, уничтожающие древостой и всю почвенную органику, значительно улучшают условия прогрева почвы и таяния мерзлого горизонта, находящегося в этих широтах очень близко к поверхности, что в итоге приводит к заболачиванию участка и устранению возможности произрастания древесной растительности.

Такие гари требуют работ по возобновлению леса. Для естественного возобновления гарей в Колымском лесхозе мы предлагаем создавать на них микроповышения с помощью лесокультурных орудий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Поздняков Л. К. Влияние беглых низовых пожаров на режим влажности и температуру почвы. — Лесное хозяйство, 1953, № 4. — с. 62—63.
2. Карпель Б. А., Короходкина В. Г. Лесные пожары в Якутии и их влияние на природу леса. Новосибирск: Наука, 1979. — с. 87—116.
3. Lutz H. I. Ecological effects of forest fires in the interior of Alaska U. S. Dept. Agr. tech. Bul. 1956, 1133.