

УДК 630.232.41

Маг. Ю.Н. Егорова
Рук. В.Н. Денeko
УГЛТУ, Екатеринбург

ВЛИЯНИЕ СОСТОЯНИЯ ЛЕСОКУЛЬТУРНОЙ ПЛОЩАДИ (ГАРИ) НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР

Лесные гари входят в категорию земель лесокультурного фонда, подлежащих лесовосстановлению, т.е. созданию лесных культур на площадях, пройденных пожарами [1]. Данные категории земель занимают значительные площади. Так, за 2015 г. на территории Свердловской области было зафиксировано 272 пожара общей площадью 1 993,48 га, в 2016 г. – 433 пожара с площадью 2207,33 га, и это на середину летнего периода [2]. Похожая ситуация наблюдается и в соседних областях: Тюменской и Курганской, Пермском крае, поэтому вопрос эффективного лесовосстановления на гарях является актуальным.

Нами на территории, принадлежащей ООО «Профиль», которое находится в подчинении Куртамышского лесничества Курганской области, были проведены исследования лесных культур, посаженных после прошедших на данной территории пожаров.

В районе исследований средняя температура января составляет $-17\text{ }^{\circ}\text{C}$, июля $+24\text{ }^{\circ}\text{C}$. Преобладающими ветрами являются ветры южных направлений (юго-западное и южное). Среднегодовая скорость ветра составляет 3,2 м/с с колебаниями от 2,6 до 4,9 м/с. Основные виды почв: серые лесные супесчаные [3]. Основной лесобразующей растительностью являются хозяйства хвойных и мягколиственных пород.

Целью изучения являлось сравнение развития лесных культур, посаженных на первый и пятый годы после прошедших на данной территории пожаров.

Исследования проводились на площадях, пройденных пожаром и в дальнейшем закультивированных сосной обыкновенной, которая является доминирующим посадочным материалом в нашем районе исследований.

Для этого нами в 2017 г. были заложены три пробные площади на участках лесных культур, посаженных в 2013 г. Одна из площадей была пройдена пожаром в 2008 г. (старая гарь), вторая – в 2012 г. (свежая гарь) и третья являлась «контролем» (посадка культур в первый год после вырубki). Были выполнены следующие замеры: высоты, диаметра корневой шейки и ежегодного прироста по высоте за последние три года. В каждом варианте опыта измерялись показатели 200 растений. Посадочный материал – сосна двухлетка, взятая из одного питомника и высаженная на сравниваемых лесокультурных площадях в одно время.

Статистическая обработка всех полученных показателей указывает на их высокую достоверность.

Сравнительная характеристика полученных данных по высоте лесных культур приведена на рис. 1.

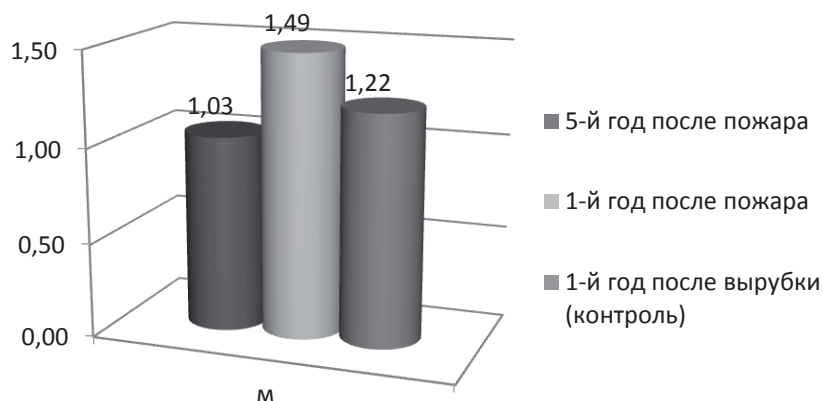


Рис. 1. Сравнительная характеристика средней высоты лесных культур

Как видим, культуры, созданные на старой гари, отстают от культур, созданных на вырубке, по высоте на 13 % (различие достоверно $-|t| = 5,33$), а от культур на свежей гари – практически на 45 %. Культуры на свежей гари продуктивнее культур, созданных на вырубке, на 22 % ($|t|=7,79$).

Сравнительная характеристика полученных данных по среднему диаметру корневой шейки рассматриваемых лесных культур приведена на рис. 2.

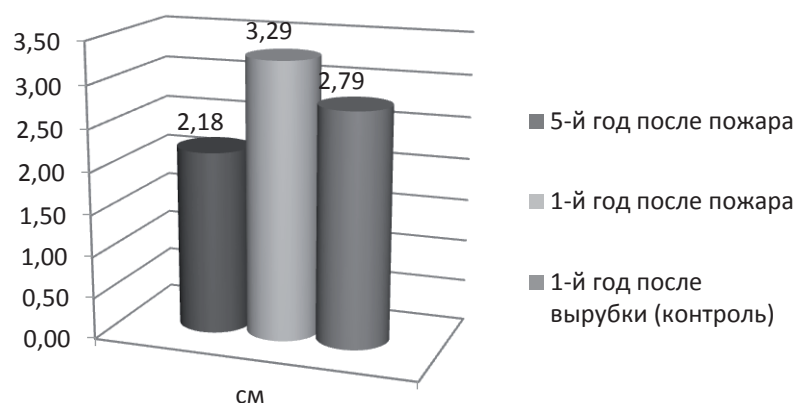


Рис. 2. Сравнительная характеристика среднего диаметра корневой шейки лесных культур

Данные указывают, что лесные культуры, созданные на старой гари, отстают от культур, созданных на свежей вырубке, по диаметру корневой шейки на 28 % ($|t| = 7,07$), а от культур на свежей гари – практически на 51 %. В то же время культуры на свежей гари более продуктивны по этому показателю в сравнении с культурами на вырубке – на 18 % ($|t| = 3,28$).

Сравнительная характеристика полученных данных по среднему ежегодному приросту по высоте изучаемых лесных культур приведена на рис. 3.

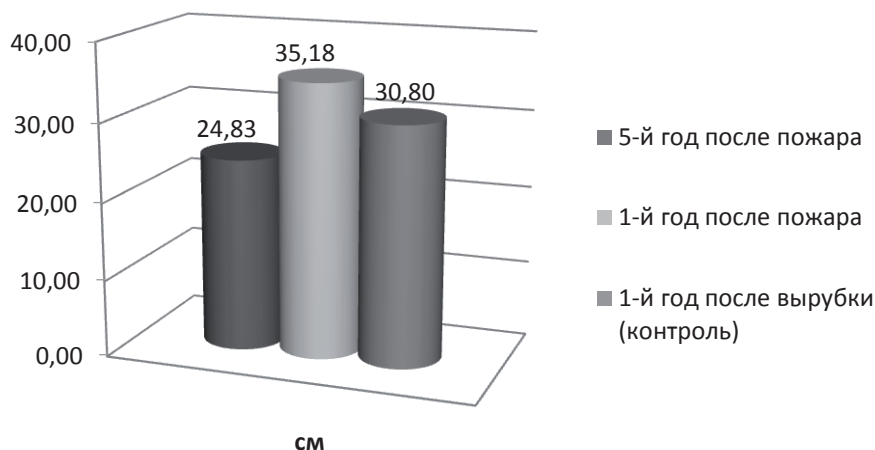


Рис. 3. Сравнительная характеристика среднего ежегодного прироста культур по высоте за трехлетний период

Данные указывают, что лесные культуры, созданные на старой гари, отстают от культур, созданных на свежей вырубке, по приросту на 24 % ($|t| = 5,89$), а от культур, посаженных на свежей гари, – практически на 42 %.

Культур на свежей гари более продуктивны в сравнении с культурами на вырубке – на 14 % ($|t| = 4,28$).

Выполненные нами исследования показывают, что наиболее оптимальными условиями для роста и развития лесных культур являются лесокультурные площади, только что вышедшие из-под пожаров, т.е. свежие гари. Данные высокодостоверны.

Полученные результаты позволяют рекомендовать создание лесных культур на гаях в самые кратчайшие сроки после пожаров, когда еще значительное число питательных веществ, образующихся в результате пожара в доступной форме для питания высаживаемых растений, не вымыто дождями и не использовано для питания сорными растениями.

Также при организации полноценной противопожарной безопасности можно рекомендовать выжигание лесной подстилки и злаковых трав на свежих вырубках в год создания лесных культур, если это не будет входить в противоречие с экологической составляющей данного лесного

участка. Такое мероприятие, как показали наши исследования, повышает продуктивность культур по различным показателям на 14–22 %.

Библиографический список

1. Чернов Н.Н. Лесные культуры: учеб. пособие. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2003. С. 45.
2. Департамент лесного хозяйства Свердловской области [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forest.midural.ru/> (дата обращения 03.12.2018).
3. Лесохозяйственный регламент Куртамышского лесничества Курганской области. Курган, 2016. С. 13.

УДК 502.3

Студ. Е.А. Зайцева
Рук. Д.А. Лукин
УГЛТУ, Екатеринбург

О СТАТУСЕ ВОДООХРАННЫХ ЗОН

Водоохранные зоны — это территории, которые примыкают к береговым линиям водных объектов. Это говорит о том, что граница поверхностного водного объекта является и границей водоохранной зоны, а сам водный объект не входит в состав зоны.

На этих участках установлен особый режим деятельности для предотвращения засорения, загрязнения, порчи и истощения водных ресурсов, а также для сохранения привычной среды обитания животного и растительного мира, биологических ресурсов. На территории водоохранных зон устанавливают специальные защитные полосы, на которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Действующий Водный кодекс установил фиксированные размеры водоохранных зон и прибрежных защитных полос. Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается протяженностью:

- 1) до 10 км — 30, 40, 50 м (водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой);
- 2) от 10 до 50 км — в размере 100 м;
- 3) от 50 км и более — в размере 200 м.

Установлены четыре градации водоохранной зоны для озёр и водохранилищ: 30, 40, 50 и 200 м; для морей — 500 м [1].

Закрепление на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос обеспечивается специальными информационными знаками, оповещающими о соответствующих запретах использования.