

ИЗМЕНЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ ЛЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ

Куницкий Д.Н.; Климчик Г. Я., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

УО «Белорусский государственный технологический университет»

Лесные пожары оказывают влияние на все компоненты биогеоценоза. Но в практической деятельности необходимо учитывать то, что каждый компонент обладает индивидуальной, свойственной только ему, устойчивостью против воздействия огня. На характер огневого воздействия и послепожарные изменения в хвойных насаждениях большое влияние оказывает лесоводственно-таксационная характеристика древостоев, фаза вегетации, метеорологические условия и другие факторы.

Непосредственное влияние пожара на древостой чаще всего проявляется в нанесении огневых повреждений, от величины которых зависит устойчивость против вредителей и болезней и последующая их гибель.

В разные годы влияние лесных пожаров на величину послепожарного отпада в сосняках Беларуси изучили Рихтер И. Э., Усеня В. В., Климчик Г. Я. и другие [1–5]. Они так же установили зависимость послепожарного отпада от диаметра деревьев, высоты нагара на стволах, типа леса и других показателей.

Наши исследования проводились на трех пробных площадях, каждая из которых включало контроль и поврежденное пожаром насаждение. Результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Лесоводственно-таксационная характеристика насаждений

| Пробная площадь | Вариант | Год и интенсивность пожара | Состав | Возраст | Средние | | Полнота | Запас м ³ /га | Отпад м ³ /га |
|-----------------|----------------------|----------------------------|--------|---------|---------|-------|---------|--------------------------|--------------------------|
| | | | | | Н, м | Д, см | | | |
| 1 С. мш. | Контроль | – | 9С1Б | 58 | 20,0 | 20,0 | 0,90 | 310 | 48 |
| | Поврежденное пожаром | 2012 Слабая | 10С+Б | 58 | 19,1 | 18,2 | 0,75 | 262 | |
| 2 С. орл. | Контроль | – | 10С+Дк | 48 | 19,0 | 20,0 | 0,90 | 290 | 85 |
| | Поврежденное пожаром | 2015 средняя | 10С+Дк | 48 | 18,2 | 18,0 | 0,59 | 205 | |
| 3 С. орл | Контроль | – | 8С2Б | 56 | 19,0 | 18,0 | 0,90 | 290 | 102 |
| | Поврежденное пожаром | 2018 средняя | 9С1Б | 56 | 18,5 | 17,2 | 0,90 | 188 | |

Необходимо отметить, что при пожарах различных видов и интенсивности, особенно в первые послепожарные годы, наблюдается сильное ухудшение таксационных и лесоводственных показателей насаждения. И все же важнейшим показателем влияния пожаров на древостой является величина послепожарного отпада.

Наблюдается четкая зависимость увеличения величины послепожарного отпада деревьев с уменьшением среднего диаметра древостоя и увеличением средней высоты нагара на стволах.

Лесные пожары на напочвенный покров оказывают более сильное воздействие, чем на древостой. Лишайники, мхи, травянистые растения, лесная подстилка и отпад являются

прекрасными проводниками горения. Эти живые организмы уже полностью или частично гибнут при низовых пожарах слабой и средней интенсивности.

Исследования показывают, что на второй год отпад составляет самый высокий процент. Отпад таких пород как береза происходит сразу после пожара. При низовом пожаре слабой интенсивности отпад составил 15,4%, при средней – 29,3% и 35,2%.

Как показывают исследования [3], при сгорании лесной подстилки при низовых пожарах слабой интенсивности выделяется $25,7 \cdot 10^7$ кДж/га энергии, средний – $15,6 \cdot 10^7$ кДж/га, сильной – $39,7 \cdot 10^7$ кДж/га.

Из общего количества тепловой энергии на нагрев верхнего горизонта расходуется около 3%. В результате повышается свыше 50°C , что приводит к отмиранию корней и растений.

Сохранность многолетних травянистых растений и восстановление после низовых пожаров зависит от глубины залегания и количества почек возобновления, защиты их подстилкой в верхнем горизонте почв. Характер отмирания и послепожарного восстановления живого напочвенного покрова происходит за счет корневищ, придаточных почек на корнях, а так же семян, заносимых со смежных не поврежденных пожаром, участков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рыхтар И.Д. Лесная пирология с основами радиэкологии: учебное пособие Мн.: БГТУ, 2006.–396.
2. Профилактика и тушение лесных пожаров: производственно-практическое издание / Г.И. Касперов, Г.Я. Климчик, А.Д. Булава. – Минск: Редакция журнала «Лесное и охотничье хозяйство», 2011. – 72 с.
3. Влияние лесных пожаров на лесные биогеоценозы/ Г.Я. Климчик, И.Э. Рихтер, П.В. Шалимо, – Мн.: Вассамедия, 2009 – 40 с.
4. Ворон, В.П. Вплив низових пожеже на динаміку радіального приростусосни в лісостепій зоні України / В.П. Ворон, І.М. Коваль // Науковий вісникНЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.7, С. 45-50.
5. Усеня В.В. Лесные пожары, последствия и борьба с ними. – Гомель: Институт леса НАН Беларуси, 2002. – 206 с.

ВЛИЯНИЕ РАЗДЕЛЬНОГО СБОРА ОТХОДОВ НА ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Лобкова Е.В., Садовская А.А.

Германович Т.М., канд. с.-х. наук, доцент

Белорусский государственный экономический университет

В 21 веке экономически целесообразным считается извлечение источников вторичного сырья из отходов. Отходы – это вещества или предметы, образующиеся в процессе осуществления экономической деятельности и жизнедеятельности человека, но не имеющие определенного предназначения по месту их образования либо утратившие полностью или частично свои потребительские свойства [1]. Известно, что в отходы превращается от 10 до 90% природного сырья. Это обосновывает необходимость внедрения системы раздельного сбора мусора.

Использование отходов в качестве вторичных материальных ресурсов является важнейшим элементом устойчивого природопользования. Успешность утилизации отходов зависит от эффективности механизмов управления, наличия технических и технологических