

## ВЛИЯНИЕ НИЗОВЫХ ПОЖАРОВ НА ТРАНСФОРМАЦИЮ ПРОДУКТИВНОСТИ СОСНОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ

**В.В.Усеня, Е.Н. Каткова**  
*Институт леса НАН Беларуси*  
*(Гомель, Беларусь)*

Лесные пожары являются одним из наиболее влиятельных природных факторов, оказывающих негативное воздействие на растительные экосистемы.

Катастрофа на ЧАЭС привела к радиоактивному загрязнению свыше  $1 \text{ Ки/км}^2$  по  $^{137}\text{Cs}$  почти 2 млн. га лесного фонда Республики Беларусь [1], в который не входят леса Полесского государственного радиационно-экологического заповедника (ПГРЭЗ) площадью 82,2 тыс. га (30-километровая зона ЧАЭС белорусской территории). Породная структура загрязненных радионуклидами лесов показывает, что среди них преобладают хвойные древостои, значительная часть которых представлена наиболее пожароопасными и горимыми сосновыми молодняками и средневозрастными насаждениями. Так, в лесах ПГРЭЗ преобладают сосняки по суходолу (48,5% от покрытых лесом земель), а среди них наиболее представительными являются мшистая (40,6%), вересково-брусничная (28,5%) и лишайниковая (11,7%) группы типов леса.

В результате воздействия пирогенного фактора в процессе пожара происходят существенные изменения практически во всех компонентах лесного биогеоценоза, которые оказывают непосредственное влияние на устойчивость и продуктивность древостоев [2-5]. Одними из важнейших показателей, характеризующих влияние пожаров на состояние и продуктивность насаждений являются динамика и величина послепожарного отпада и их текущего прироста.

Наиболее часто в лесном фонде республики, в том числе в зонах радиоактивного загрязнения, пожарами повреждаются хвойные леса из сосны и ели. В связи с этим, нами изучено влияние низовых пожаров различной интенсивности на величину послепожарного отпада в сосновых фитоценозах и текущий прирост по диаметру деревьев различных ступеней толщины, оставшейся после пожара жизнеспособной части древостоя.

Исследования выполнены в Республике Беларусь на стационарных пробных площадях, заложенных в наиболее распространенных и пожароопасных 30-60-летних сосновых насаждениях мшистых типов леса по истечении пяти лет после пройденных в них пожаров. Проведена визуальная оценка жизнеспособности каждого дерева на пробной площади согласно шкале категорий состояния деревьев [6]. Диагностика после-

пожарного состояния насаждений осуществлялась в соответствии с РД РБ 02080.011-2001 [7].

Изучение трансформации продуктивности сосновых фитоценозов в результате воздействия пирогенного фактора в процессе низовых пожаров различной интенсивности проводили путем отбора кернов древесины с помощью бурава Пресслера на высоте 1,3 м у деревьев различных ступеней толщины и высоты нагара на стволах и их последующего анализа согласно методическим рекомендациям [8].

Проведенные исследования показали, что величина накопления сухостоя в сосновых насаждениях при низовых пожарах сильной интенсивности (высота нагара ( $h$ ) на коре стволов – 2,1 м и более) составляла 54,2-80,1%, средней ( $h = 1,1- 2,0$  м) – 19,6-21,6% и слабой ( $h \leq 1,0$  м) – 5,7-9,7% от общего запаса древостоев.

Полученные нами данные свидетельствуют о значительном влиянии на протяжении первых пяти лет после пожара пирогенного фактора на величину текущего прироста по диаметру деревьев сосны различных ступеней толщины. Установлено снижение, в среднем до 20%, ежегодного текущего прироста по сравнению с таковым в допожарный период. Наблюдается также определенная закономерность снижения текущего прироста по диаметру у деревьев с увеличением высоты нагара на коре стволов. В тоже время, в однотипных по лесоводственно-таксационным показателям сосновых насаждениях, не подверженных влиянию пирогенного фактора (контроль), различия в ежегодном текущем приросте по диаметру деревьев аналогичных ступеней толщины составили на протяжении пяти послепожарных лет, в среднем, около 7%.

Таким образом, результаты исследований показали, что в природно-климатических и лесорастительных условиях Беларуси величина послепожарного отпада деревьев в сосновых насаждениях определяется интенсивностью пройденных в них низовых пожаров. В результате пирогенного фактора ежегодный текущий прирост по диаметру у деревьев всех ступеней толщины оставшейся жизнеспособной части древостоя на протяжении первых пяти послепожарных лет находится в стадии значительной депрессии.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Единовременный государственный учет лесов Республики Беларусь (по состоянию на 19 января 2001 г.). Гос. учет лесов Республики Беларусь. – Минск: М-во лесного хозяйства Респ. Беларусь, лесоустойчивое респ. унитарное предприятие «Белгослес», 2001. – 83 с.
2. Молчанов А.А. Дендроклиматические основы прогнозов погоды. – М.: Наука, 1976. – 124 с.
3. Свалов Н.Н. Основы организации лесного хозяйства и лесопользования в многолесных районах. – М.: Гослесбумиздат, 1963. – 209 с.

4. Казимиров Н.И. Ельники Карелии. - Л.: Наука, 1971. - 140 с.
5. Гуняженко И.В. Влияние низовых пожаров на продуктивность сосновых жердняков и меры ухода за ними: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук / Белорус. лесотехн. ин-т им. С.М. Кирова. - Минск, 1958. - 20 с.
6. Санитарные правила в лесах Республики Беларусь. - Минск: М-во лесного хозяйства Респ. Беларусь, 1996. - 28 с.
7. Руководящий документ Республики Беларусь (РД РБ 02080.011 - 2001) «Рекомендации по диагностике послепожарного состояния сосновых насаждений и ведению в них хозяйства». - Минск, 2001. - 12 с.
8. Столяров Д.П. и др. Использование кернов древесины в лесоводственных исследованиях (метод. реком.). - Л., 1987. - 43 с.



УДК 630\*43

## ТОРФЯНЫЕ ПОЖАРЫ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**В.В. Усень, Е.Н. Каткова**

*Институт леса НАН Беларуси  
(Гомель, Беларусь)*

**Г.Ф. Ласута, С.Л. Матюха**

*Гомельское областное управление МЧС Республики Беларусь  
(Гомель, Беларусь)*

В засушливые годы пожары на торфяно-болотных почвах, особенно после их гидромелиорации, распространяются на значительные площади, причиняя при этом государству большой материальный и экологический ущерб.

В Республике Беларусь торфяники занимают площадь 2570 тыс.га, что составляет 12,4% ее территории [2]. Более 10% всей лесопокрытой площади составляют насаждения, произрастающие на торфяно-болотных почвах, на которых при сильной засухе возникают торфяные пожары, ликвидация которых представляет особую сложность.

Наиболее интенсивному загрязнению радионуклидами подверглись территории Могилевской и Гомельской областей, в лесном фонде которых имеются большие площади мелиорированных торфяников и насаждений сосны на осушенных землях, которые относятся к наиболее высоким (I-III) классам природной пожарной опасности [1]. При ликвидации торфяных пожаров в зонах радиоактивного загрязнения постоянно создается угроза здоровью участников тушения из-за непосредственной их близости от зоны