

Учреждение образования
«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»

ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ, МОНИТОРИНГА И СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Сборник материалов
Республиканской научно-практической
экологической конференции

Брест, 23 ноября 2017 года

Брест
БрГУ имени А.С. Пушкина
2017

УДК 574.1(476)
ББК 28.088(4Бел)я431
П 78

*Рекомендовано редакционно-издательским советом Учреждения образования
«Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина»*

Рецензенты:

доцент кафедры инженерной экологии и химии УО «Брестский государственный
технический университет», кандидат биологических наук, доцент
В.Н. Босак

доцент кафедры географии и природопользования УО «Брестский государственный
университет имени А.С. Пушкина», кандидат географических наук, доцент
О.И. Грядунова

Редакционная коллегия:

кандидат биологических наук, доцент **Н.В. Шкуратова**
старший преподаватель **М.В. Левковская**
кандидат биологических наук, доцент **Н.М. Матусевич**
преподаватель **Е.А. Санелина**

П 78 **Проблемы** оценки, мониторинга и сохранения биоразно-
образия : сб. материалов Респ. науч.-практ. экол. конф., Брест,
23 нояб. 2017 г. / Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина ; редкол.:
Н. В. Шкуратова [и др.]. – Брест : БрГУ, 2017. – 290 с.
ISBN 978-985-555-715-0.

Материалы сборника посвящены решению актуальных проблем экологии, мониторингу природных и антропогенных экосистем; рационального природопользования и охраны окружающей среды; биоразнообразия и современного состояния флоры и фауны, проблемам охраны и устойчивого использования; биоиндикации и биотестирования; агроэкологии; экологического образования и просвещения.

Издание адресуется научным работникам, аспирантам, магистрантам, преподавателям и студентам высших учебных заведений, специалистам системы образования.

УДК 574.1(476)
ББК 28.088(4Бел)я431

ISBN 978-985-555-715-0

© УО «Брестский государственный
университет имени А.С. Пушкина», 2017

А.С. ДОМАСЬ

Брест, БрГУ имени А.С. Пушкина

**ПРОФИЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ГУМУСОВЫХ
ВЕЩЕСТВ В ПОЧВАХ РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ СОСНЯКОВ
БРЕСТСКОГО ПОЛЕСЬЯ**

Актуальность. Роль древесных растений в почвообразовании проявляется в накоплении органической массы и создании более благоприятных условий для развития почвенной фауны. Происходящие в почве изменения связаны с видовым составом лесообразующих пород лесного биоценоза. По мнению Л.О. Карпачевского, при определенных климатических условиях именно растительность в первую очередь формирует почвы, характерные для лесного биогеоценоза [1]. В условиях промывного водного режима на почвах легкого гранулометрического состава наблюдается мощная нисходящая миграция веществ, способствующая формированию почвенного профиля со специфическим составом органического вещества.

Материал и методика исследований. В ходе исследований было отобрано 14 почвенных образцов из почв чистых и смешанных сосновых насаждения различных типов (с. мшистый, с. орляковый, с. вересковый, с. лишайниковый) гумусовых и подзолистых горизонтов Чернавчицкого лесничества Брестского лесхоза и Пожежинского лесничества Малоритского лесхоза. Для характеристики гумусового состояния в лабораторных условиях определялись следующие показатели: общее содержание органического вещества методом И.В. Тюрина [2]; фракционно-групповой состав органического вещества методом И.В. Тюрина в модификации Пономаревой-Плотниковой [2].

Обсуждение результатов. Состав гумуса в дерново-подзолистых почвах под сосняками на исследуемой территории значительно изменяется по почвенному профилю. Так, если органическое вещество гумусо-аккумулятивных горизонтов характеризуется гуматно-фульватным типом, то вглубь профиля гумус приобретает более фульватный характер. В подзолистом горизонте всех почв данных сосновых фитоценозов показатель $C_{гк}/C_{фк}$ не превышает 0,44, а под сосняком лишайниковым снижается до 0,36. В целом состав органического вещества подгумусовых горизонтов вышеперечисленных сосняков отличается большей стабильностью, чем гумусо-аккумулятивных. Это может свидетельствовать о меньшей подверженности органического вещества подгумусовых горизонтов изменениям окружающей среды за счет более глубокого их расположения в почвенном профиле.

Вниз по профилю на всех пробных площадях (ПП) происходит резкое снижение содержания органического вещества. При этом значения $C_{орг}$ подзолистых горизонтов более близки между собой, чем аналогичные показатели гумусовых горизонтов.

Результаты определения состава гумуса в различных типах сосняков указывают на высокую подвижность органического вещества. Сумма подвижных фракций в гумусовом горизонте составила в среднем 27,9 % от $C_{орг}$. С продвижением вглубь профиля органическое вещество приобретает большую подвижность, возрастая более чем на 20 %. Содержание подвижной фракции ГК-1 при переходе к подгумусовым горизонтам постепенно уменьшается и лишь в вариантах сосняков верескового и лишайникового незначительно увеличивается. Увеличение подвижности происходит в первую очередь за счет роста фракций ФК-1 и особенно ФК-1а, причем доля наиболее агрессивной фракции фульвокислот возрастает почти в 3 раза в сравнении с гумусовым горизонтом.

Высокое содержание подвижных фракций гумуса в подгумусовых горизонтах свидетельствует о более сильном элювировании в почвах верескового и лишайникового сосняков, где содержание подвижных фульвокислот высокое, а их наиболее активная фракция в подзолистом горизонте составляет примерно 25 и 20 % соответственно от общего содержания $C_{орг}$. Увеличение доли участия в составе гумуса агрессивной фракции обуславливает некоторое повышение подвижности гумусовых веществ подзолистого горизонта в ряду С. мшистый – С. орляковый – С. вересковый – С. лишайниковый, что может указывать на усиление подзолообразовательных процессов в этом ряду.

Заключение. Общее содержание органического вещества в почвах сосняков на исследуемой территории низкое, не превышает 1,1 % $C_{орг}$, что обуславливается легким гранулометрическим составом и характером опада, т.е. условиями, сложившимися на данной территории.

В чистых и смешанных сосновых насаждениях Брестского Полесья наблюдается высокая подвижность органического вещества – содержание подвижных фракций достигает 22–38 % от $C_{орг}$. При переходе к подзолистым горизонтам подвижность органического вещества усиливается, в основном за счет фракции ФК-1а. Относительно лучшими показателями гумусового состояния на данной территории характеризуются сосняки вересковый и орляковый ($C_{гк}/C_{фк}$ 0,73–0,79 и 0,53 в сосняке лишайниковом).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Карпачевский, Л. О. Курс лесного почвоведения / Л. О. Карпачевский, Ю. Н. Ашинов, Л. В. Березин. – Майкоп : Аякс, 2009. – 345 с.

2. Практикум по агрохимии : учеб. пособие / О. А. Амелянчик
[и др.] ; под ред. В. Г. Минеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Изд-во
МГУ, 2001. – 689 с.