

**ДЕСТРУКЦИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО ОПАДА
НА ПОВЕРХНОСТИ ТОРФЯНИСНО-ПОДЗОЛИСТО-
ГЛЕЕВАТОЙ ПОЧВЫ ЕЛЬНИКА
ЧЕРНИЧНО-СФАГНОВОГО**

Кузнецов М. А.

*Институт биологии Коми НЦ УрО РАН
167982, г. Сыктывкар, Коммунистическая 28, 8(8212)245003
kuznetsov_ma@list.ru*

Подстилка – важнейший компонент экосистемы, связывающий обменными процессами растительность и почву. Лесная подстилка формируется за счет опада деревьев, кустарников, трав и мхов. В условиях средней тайги (62°17' с.ш., 50°40' в.д) в старовозрастном ельнике чернично-сфагновом на торфянисто-подзолисто-глееватых почвах с растительным опадом за год на поверхность поступает в среднем 404.9 органической массы или 193 г·м⁻² углерода. Важным показателем, отражающим процесс преобразования опада в подстилку, является скорость разложения его компонентов (Карпачевский, 1981; Богатырев, 1996; Ведрова, 1997 и др.). Так, в течение года скорость разложения отдельных компонентов растительно опада в исследуемом ельнике изменяется от 2.6 до 60%. По убыванию скорости разложения фракции опада располагаются следующим образом: черника > листья осины > листья березы > брусника > хвоя сосны > хвоя ели > ветви ели > шишки ели > кора ели. Процесс деструкции лесной подстилки более активно выражен в слое АО₂ и достигает 9.6% в год. В слое АО₁ за год разлагается 4.8% органического вещества растительных остатков. Небольшая интенсивность разложения отдельных слоев лесной подстилки объясняется особенностями гидротермического режима почвы и подстилки. Водный режим болотно-подзолистых почв ельников чернично-сфагновых застойно промывной. Эти почвы в таежных условиях в течение большей части вегетации находятся в состоянии переувлажнения и периодического затопления. Переувлажнение и слабая теплообеспеченность ограничивает деятельность поч-

венных редуцентов и приводит к ослаблению интенсивности разложения растительных остатков, замедленному высвобождению вещества и энергии (Забоева, 1975; Бобкова, 1987). В результате неблагоприятных лесорастительных условий в ельнике чернично-сфагновом формируется подстилка мощностью 10.5–18.5 см и запасом 73.6 т·га⁻¹.

Работа выполнена при поддержке РФФИ (07-04-00104) и проекта «CARBO-NORTH» (контракт ЕС 036993).

DECOMPOSITION OF LITTER FALL ON THE SURFACE OF PEATY-PODZOLIC GLEYISH SOIL OF BILBERRY-SPHAGNOUS SPRUCE FOREST

Kuznetsov M. A.

*Institute of biology Komi Scientific Center Ural Division Russian Academy
of Sciences*

*167982, Syktyvkar, Kommunisticheskaya st., 28
kuznetsov_ma@list.ru*

Litter is a significant component of ecosystem integrating vegetation and soil. Forest litter is formed by waste of trees, scrubs, grass and moss. The investigations were carried out on the old bilberry – sphagnum spruce forest located in the middle (62°17' N and 50°40' E) taiga subzone in Komi Republic. Soil type is peaty-podzolic gleyish. The total mass of litter fall in the spruce stand was 404.86 g·m⁻²·year⁻¹ or 193 g·C·m⁻²·year⁻¹. Decomposition rate of different components of fall is an important parameter. It shows a process of fall transformation in litter. The rate of decomposition of different components changes from 2.6 to 60% of primary mass during a year. Decomposition of forest litter is higher in sublevel 02 (9.6% in year). Destruction of organic substances of sublevel 01 is 4.8%. This connects with unfavorable hydrothermic conditions of soil and forest litter. Forest litter is thick (8.5–17.5 cm). The stock of litter is 73.6 t ha⁻¹.

The research was supported by RFBR (grant 07-04-00104) and project «CARBO-NORTH» (contract EC 036993).