



DOI 10.21178/2079–6080.2020.3.62
УДК 630*114.351:630*234

Скорость разложения растительного опада в лиственных насаждениях послерубочного происхождения в условиях средней тайги Республики Коми

© Т.А. Пристова

The rate of decomposition of plant litter in deciduous stands of post-harvest origin in the middle taiga of the Komi Republic

T.A. Pristova (Institute of Biology of Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences)

Regional indicators of the rate of plant litter decomposition and litter in derivatives of different age deciduous phytocenoses of post-harvest origin in the middle taiga of the Komi Republic are considered. Data of decomposition rate of 20 components of plant litter and litter over a 10-year period for birch-spruce young and medium-aged aspen-birch stands are presented. The rate of decomposition of the components of plant litter, depending on the species and part of the plant, varies from 7,9 to 78,5 % per year. The studied components of plant litter can be divided into three groups according to the rate of decomposition: 1) fast-decaying plant litter – more than 50 % per year (grasses, grass roots); 2) medium – decaying plant litter – 30–50 % per year (birch willow, rowan and aspen leaves, cereals, shrubs); 3) slow-decaying litter-less than 30 % (needles, branches, fir cones, mosses, birch, willow and aspen branches). Using experiments on the decomposition of plant litter in different time periods – 6, 12 and 24 months, it was determined that the rate of decomposition of the components of the litter over 2 years is differentiated. It is determined that leaves are characterized by more intensive decomposition during the first year and a decrease in speed in the second year, while branches, on the contrary, increase in weight loss in the second year. It was found that the rate of decomposition of wood litter in the warm half-year (from May to October) is higher than in the cold (from October to May). It was found that the rate of decomposition of the main components of plant litter and the upper subhorizon of the litter in the aspen-birch stand is higher than in the birch-spruce young forest.

Keywords: middle taiga, derived deciduous forests, decomposition of plant litter, forest litter

Скорость разложения растительного опада в лиственных насаждениях послерубочного происхождения в условиях средней тайги Республики Коми

Т.А. Пристова

Рассмотрены региональные показатели интенсивности разложения растительного опада и подстилки в производных разновозрастных смешанных и лиственных фитоценозах послерубочного происхождения в условиях средней тайги Республики Коми. Представлены данные по скорости деструкции 20 компонентов растительного опада и подстилки за 10-летний период для березово-елового молодняка и средневозрастного осиново-березового насаждения. Как показали исследования, интенсивность разложения компонентов опада в зависимости от видовой принадлежности и части растения варьирует от 7,9 до 78,5 % в год, и по этому показателю его можно разделить на три группы: 1) быстроразлагающийся – более 50 % в год (разнотравье – надземная часть и корни травянистых растений); 2) среднеразлагающийся – 30–50 % в год (листья березы, ивы, рябины, осины, злаки, кустарнички); 3) медленно разлагающийся – менее 30 % (хвоя, ветви и шишки ели, ветви березы, ивы, осины, мхи). С помощью опытов по исследованию распада растительных остатков в разные временные периоды – 6, 12 и 24 месяца, определено, что скорость деструкции компонентов опада в течение 2-х лет дифференцирована: для листьев характерно более интенсивное разложение в течение первого года и снижение скорости на второй год, для ветвей, наоборот – происходит увеличение убыли веса на второй год. Установлено, что скорость разложения древесного опада в теплое полугодие (с мая по октябрь) выше, чем в холодное (с ноября по апрель). Выявлено, что скорость разложения основных компонентов растительного опада и верхнего подгоризонта подстилки в осиново-березовом насаждении выше, чем в березово-еловом молодняке.

Ключевые слова: средняя тайга, производные смешанные и лиственные леса, разложение растительного опада, лесная подстилка

Пристова Татьяна Александровна – канд. биол. наук, научный сотрудник отдела лесобиологических проблем Севера

E-mail: pristovatatiana@gmail.com

Институт биологии Коми научного центра Уральского Отделения Российской академии наук

167000, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, 28

Телефон: (8212) 24-50-03

Факс: (8212) 24-01-63

E-mail: pristova@ib.komisc.ru