

ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРЫ НАПОЧВЕННОГО ПОКРОВА НА ГРАНИЦЕ ЕЛЬНИКА ЧЕРНИЧНОГО И ВЫРУБКИ

Геникова Н.В.

Институт леса Карельского научного центра РАН, Петрозаводск,
genikova@krc.karelia.ru

Древостой оказывает средообразующее влияние на растения нижних ярусов. Рубка приводит к уничтожению исходного лесного сообщества, резко меняя условия местообитания. На примере вырубок ельников черничных (2, 3, 4, 5 и 10 лет после рубки древостоя) в Архангельской области (подзона северной тайги) была изучена мозаичность напочвенного покрова в первые годы после сплошной рубки древостоя, выявлены основные микрогруппировки, составляющие напочвенный покров участка леса и примыкающей к нему вырубки. Напочвенный покров изучался на трансектах, заложенных перпендикулярно стене леса по 25 м в обе стороны. На микроплощадках размером 0,25 м² выявлялся видовой состав сосудистых растений, мхов и лишайников, оценивалось проективное покрытие каждого вида. С использованием коэффициентов участия видов сосудистых растений, наземных мхов и лишайников по методике, предложенной Ипатовым В.С. с соавторами [2, 3], были вычислены показатели гетерогенности напочвенного покрова как в целом по трансекте, так и для лесных и вырубленных участков. Проведен анализ мозаичности напочвенного покрова: вычислено среднее количество растительных микрогруппировок и их средний размер для участков леса и вырубки. Результаты исследования показали, что значения гетерогенности напочвенного покрова в лесной части трансект ниже, чем на вырубке (0,38±0,01 и 0,46±0,02 соответственно). Среднее количество растительных микрогруппировок на 2–5-летних вырубках в 1,5–2 раза выше, чем в соседних лесных сообществах. На 10-летних вырубках микроценотическое разнообразие уменьшается по сравнению с более ранними стадиями восстановления и выравнивается с лесным участком. В лесной части трансект разнообразие микрогруппировок представлено сочетанием лесных кустарничков (*Vaccinium myrtillus* L., *V. vitis-idaea* L.) и мхов (*Hylocomium splendens* (Hedw.) Bruch. et al., *Pleurozium shreberi* (Brid.) Mitt., *Dicranum scoparium* Hedw., *Sphagnum girgensohnii* Russow). На вырубках разнообразие микрогруппировок представлено оставшимися «пятнами» лесного напочвенного покрова с *Hylocomium splendens* и лесными кустарничками, но по сравнению с лесом здесь возрастает участие *Maianthemum bifolium* (L.) F.W. Schmidt, *Luzula pilosa* (L.) Willd., *Melampyrum pratense* L., *Trientalis europaea* L., *Solidago virgaurea* L.

В отдельную микрогруппировку входят площадки с порослевым возобновлением березы. Однако основу микроценотического разнообразия на вырубке составляют сочетания разрастающихся растений *Maianthemum bifolium*, *Trientalis europaea*, *Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop., *Avenella flexuosa* (L.) Drejer при низком обилии мхов. Размер растительных микрогруппировок на вырубках в среднем в 1,5 раза меньше, чем на соседних лесных участках (1,7±0,14 м и 2,6±0,18 м соответственно). Мелкая мозаика напочвенного покрова на вырубках вызвана не только увеличением неоднородности условий произрастания на вырубленном участке, но и развитием ценологических отношений между растениями. Так как исследованные вырубки располагались вдали от населенных пунктов и крупных дорог, по видовому составу обнаруженных там растений они мало отличались от исходных лесных сообществ [1]. Однако по соотношению видов напочвенного покрова наблюдались сильные различия. По сравнению с лесным участком на вырубке уже на второй год после рубки древостоя в напочвенном покрове на фоне уменьшения проективного покрытия лесных кустарничков увеличивается доля злаков и трав. Относительно высокое участие травянистых растений на вырубке сохраняется и через 10 лет после сведения леса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Геникова Н.В., Торопова Е.В., Крышень А.М. Реакция видов напочвенного покрова ельника черничного на рубку древостоя // Труды КарНЦ РАН. 2016. № 4. С. 92–99. DOI: 10.17076/eco292.
2. Инатов В.С., Лебедева В.Х., Тиходеева М.Ю. О гетерогенности и квантованности растительности пробных площадей // Ботанический журнал. 2014. Т. 99. № 1. С. 3–22.
3. Лебедева В.Х., Инатов В.С., Тиходеева М.Ю. Неоднородность пространственной структуры живого напочвенного покрова в лесных сообществах // Вестник Санкт-Петербург. ун-та. 2015. Сер. 3 «Биология». № 2. С. 32–46.

ГОДОВАЯ ДИНАМИКА КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ЭФИРНОГО МАСЛА ХВОИ ПИХТЫ СИБИРСКОЙ НА СЕВЕРО-ВОСТОКЕ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ

Герлинг Н.В., Пунегов В.В., Груздев И.В.

Институт биологии КомиНЦ УрО РАН, г. Сыктывкар, GerlingI@rambler.ru

Эфирные масла – это уникальная группа природных биологически активных веществ, продуцируемых растениями и частично выделяемых ими в окружающую среду [4]. Наиболее часто встречающимися веществами в составе эфирных масел являются терпены и их кислородсодержащие про-