

**Структуры ценопопуляций лесообразующих видов и формирование лесной подстилки на начальном этапе постпирогенной сукцессии северотаежных сосновых лесов Кольского полуострова**

**Научный руководитель – Горшков Вадим Викторович**

*Лукач Ольга Валерьевна*

*Студент (магистр)*

Санкт-Петербургский государственный университет, Биологический факультет,

Санкт-Петербург, Россия

*E-mail: olgalukachv@gmail.com*

Пожары воздействуют на экосистемы комплексно, затрагивая как растительный покров, так и верхние горизонты почв [1,2]. Цель работы состояла в исследовании виталитетной структуры ценопопуляций *Pinus sylvestris* L. и *Betula pubescens* Ehrh. в зависимости от типа сообщества и интенсивности пожара.

Исследование выполнено в Мурманской области на 2 пробных площадях с давностью пожара 8 (пп1) и 18 (пп2) лет, представляющих собой разреженные редколесья ( $\sim 1-4 \text{ м}^2 \text{ га}^{-1}$ ). На пп 1 интенсивность пожара соответствовала низовому среднему (высота нагара на стволах 0.5–1.5 м), на пп 2 – низовому интенсивному (высота нагара 1.5–3 м) [2]. Допожарные сообщества существенно различались. На основании прилегающей ненарушенной части сообщества пп 1 представляла собой елово-сосновый лес ( $\sim 14 \text{ м}^2 \text{ га}^{-1}$ ) с толщиной подстилки 7 см, пп 2 – сосняк лишайниковый ( $11 \text{ м}^2 \text{ га}^{-1}$ ) с толщиной подстилки 2 см. Толщина подстилки оценена в серии регулярно расположенных прикопок.

На пп 1 толщина подстилки в сообществе с давностью пожара 8 лет составляет  $3.3 \pm 1.1$  см (станд. откл.), медиана – 3 см. Значения варьируют 1.5–5.5 см, сохранившаяся часть подстилки равномерно распределена по пп – коэффициент вариации составляет 34%.

На пп 2 в сообществе с давностью пожара 18 лет в большинстве случаев подстилка выгорела почти полностью, толщина подстилки составляет в среднем  $1.0 \pm 1.4$ , медиана 0.1, варьирование 0–5 см. Коэффициент вариации составляет 135%. Существенные различия в толщине подстилки, сохранившейся после пожара, объясняют преимущественно вегетативное – 98% (пп1) и, напротив, преимущественно семенное – 93% (пп2) возобновление березы.

Ценопопуляция березы вегетативного происхождения характеризуется преобладающим количеством отмирающих и сухих особей (65%). Значимая часть особей относится к категории сильно ослабленных (23%) и незначительная часть – к здоровым (<10%). Для пп 2 характерно преобладание в категории ослабленных (37% и 35%) и сильно ослабленных (40% и 32%) особей березы семенного происхождения и сосны соответственно. Значительную часть добавляют здоровые особи (22%). Наибольший вклад в продуктивность на 1 пп вносят особи, относящиеся к категории сухих, т.е. допожарный компонент. На 2 пп с ценопопуляцией преимущественно семенного происхождения основной вклад вносят здоровые особи (57% береза, 54% сосна).

В условиях северотаежных лесов восстановление ценопопуляций березы и сосны на ранних стадиях характеризуется преобладанием угнетенных и сильно угнетенных особей. Это обусловлено изменением гидро-термического режима верхних горизонтов почв из-за гибели мохово-лишайникового яруса и существенного выгорания подстилки. Степень нарушения почвенного покрова в результате пожара оказывает существенное влияние на процессы восстановительной динамики сообществ.

**Источники и литература**

- 1) Горшков В.В., Ставрова Н.И., Баккал И.Ю. Динамика восстановления лесной подстилки в бореальных сосновых лесах после пожаров. Лесоведение. 2005 . №3. С. 35–47
- 2) Мелехов И.С. Природа леса и лесные пожары / И.С. Мелехов. – Архангельск :ОГИЗ Архангельское издательство, 1947. – 59 с.