

ХАРАКТЕРИСТИКА КАРАБИДОКОМПЛЕКСА ПРОСЕКИ ПОД ЛЭП В СОСНОВОМ ЛЕСУ

А.А. Лакотко

ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь,
e-mail: lakotko65@gmail.com

Введение. Сосновые леса – важнейший источник строительного, лекарственного и технического сырья. Мониторинг их состояния – важнейшая задача. Почвенные беспозвоночные являются актуальным объектом экологических исследований ввиду важной их роли в функционировании наземных экосистем и значительного вклада в поддержание биологического разнообразия. Особое место в составе почвенной фауны занимают жуки жужелицы. Важным показателем, используемым для оценки насаждений, является продуктивность, которая зависит от многих причин, важнейшие из которых – погодные условия, вредители и болезни. Все виды семейства жужелиц (*Carabidae*) так или иначе связаны с почвой и проявляют высокую избирательность к условиям среды, что позволяет использовать данную группу в качестве биоиндикатора [1]. Уже много лет существуют различные просеки, чаще всего это просеки под ЛЭП (220/380 В). Нельзя не заметить, что они являются новыми местообитаниями для наземной мезобиоты.

Цель исследования - установить состав и население жужелиц (*Coleoptera*, *Carabidae*) просеки под ЛЭП в сосновом лесу Белорусского Поозерья.

Материал и методы исследований. Материал собран на территории Белорусского Поозерья в течение двух полевых сезонов 2017–2018 гг. на стационаре в Сенненском р-не, окр. д. Щитовка (широта 54.880156° – долгота 30.383341°), используя почвенные ловушки, - пластиковые стаканчики объемом 250 мл с диаметром отверстия 72 мм. В качестве фиксирующей жидкости использована 7–9% уксусная кислота, которой наполняли стаканчики на 1/3. Учет проведен в биотопах возле просеки и на самой просеке. В каждом биотопе было установлено по 15 ловушек на расстоянии приблизительно 2–3 м одна от другой, сериями 5 площадок по 3 ловушки, вдоль заложенной посередине просеки прямолинейной трансекты. Съем проводился через 14 дней, в период с конца апреля до середины октября.

Стандартная просека под ЛЭП шириной 10 м. поддерживается искусственно, вырубка подроста древесных пород и кустарников производится регулярно через 3–5 лет. В подросте – крушина, береза, рябина, ель, дуб. В травяно-кустарничковом покрове: черника, брусника, злаки, вереск, золотарник, букашник, ландыш, зеленые мхи. По обе стороны от просеки сосняки черничные и брусничные со сходным подростом и травяно-кустарничковым покровом.

Результаты и обсуждение. Всего было учтено 1869 экз. 69 видов жесткокрылых семейства жужелиц (таблица). Ядро комплексов жужелиц составляет 5 видов, которые отмечены в большинстве биотопов исследования: *Calathus micropterus*, *Carabus arvensis* – доминируют во всех биотопах, *Calathus erratus*, *Carabus hortensis*, *Pterostichus oblongopunctatus*, входили в состав групп эудоминантов или субдоминантов. Наибольшее видовое богатство (27 видов,

ожидаемое 31) и максимальный показатель динамической плотности жужелиц обнаружены на просеке и в сосняке черничном, минимальная уловистость и видовое богатство характерно для сосняка брусничного.

Таблица – Показатели биологического разнообразия и видового богатства

Показатели	Сосняк брусничный		Сосняк черничный		ЛЭП	
	2017 г.	2018 г.	2017 г.	2018 г.	2017 г.	2018 г.
Число видов	13	12	17	22	19	27
Число экземпляров	247	197	210	321	248	646
Индекс доминирования (D)	0,3996	0,3092	0,31	0,2428	0,1696	0,2536
Доминанты	Carabus arvensis, Calathus micropterus Carabus coriaceus Cychris caraboides Carabus hortensis	Calathus micropterus, Carabus arvensis, Carabus coriaceus, Carabus hortensis	Calathus micropterus, Carabus arvensis, Carabus hortensis	Calathus micropterus, Carabus arvensis, Carabus hortensis	Calathus micropterus, Carabus arvensis, Carabus hortensis	Calathus erratus, Calathus micropterus, Carabus arvensis
Индекс Шеннона (H')	1,44	1,556	1,706	1,852	2,138	1,917
Индекс Пielу (J)	0,5614	0,6261	0,6021	0,5991	0,7263	0,5817
Chao-1	16	22	19	23,88	19,5	31

Видовое разнообразие выше на просеке и в сосняке черничном при наибольшей выравненности и наименьшем индексе доминирования. Наименьшее видовое разнообразие отмечено в сосняке брусничном, при наибольшем доминировании. При этом заметно, что плотность населения жужелиц на протяжении двух лет колеблется в значительных пределах, но особенно это выделяется на просеке, где численность возросла в 2,5 раза. **Заключение.** Таким образом просека под ЛЭП существенно отличается по составу населения, плотности, видовому богатству и разнообразию жужелиц соснового леса.

Литература

1. Солодовников, И.А. Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) Белорусского Поозерья. С каталогом видов жужелиц Беларуси и сопредельных государств: монография / И.А. Солодовников/ Витебск: УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2008. – 325 с.: ил.