

Население птиц березовых лесов Южного Урала в условиях промышленного загрязнения. Сообщение 2. Связь с характеристиками местообитаний

Е. А. БЕЛЬСКИЙ, Е. А. БЕЛЬСКАЯ

*Институт экологии растений и животных УрО РАН
620144, Екатеринбург, ул. 8-го Марта, 202
E-mail: belskii@ipae.uran.ru*

АННОТАЦИЯ

По данным 2009 г. проанализированы изменения переменных среды на 10 участках в градиенте загрязнения выбросами Карабашского медеплавильного завода (Челябинская обл.): уровень загрязнения, основные структурные характеристики фитоценоза, обилие беспозвоночных-филлофагов и герпетобионтных беспозвоночных. С увеличением загрязнения уменьшаются высота верхнего яруса, полнота древостоя, проективное покрытие всех ярусов леса, биомасса герпетобионтных беспозвоночных. Поврежденность листьев березы (косвенный показатель обилия филлофагов) изменяется незначимо. Разделить вклад абиотических и биотических переменных в формирование населения птиц в районе исследований не представляется возможным в силу тесной корреляции между ними. По-видимому, загрязнение воздействует на население птиц опосредованно, через изменение местообитаний.

Ключевые слова: промышленное загрязнение, Южный Урал, птицы, растительность, беспозвоночные.

Настоящая работа – вторая часть статьи, посвященной реакциям населения птиц березовых лесов Южного Урала на промышленное загрязнение (на примере Карабашского медеплавильного завода). Обоснование, цель исследований и описание района работ приведены в первой части [1], где описаны реакции отдельных видов и сообщества птиц на загрязнение среды. Классическая задача экотоксикологии – разделение прямых и косвенных эффектов воздействия загрязнения на биоту. Прямое воздействие связано с поступлением токсикантов в среду, косвенное – с изменением местообитаний, структуры фитоценозов и их кормовых ресурсов. Оценка вклада разных параметров среды в реакции компонентов биоты – необходимый этап при расшифровке причинно-следственных связей техногенной трансформации экосистем. Связь

населения птиц с естественными факторами интенсивно изучается [2–4]. Однако роль переменных среды в реакциях сообществ птиц на загрязнение исследована очень слабо [5, 6]. Задача второй части работы – характеристика местообитаний и оценка вклада переменных среды в изменение структуры населения птиц и обилия отдельных экологических групп вдоль градиента загрязнения выбросами медеплавильного производства.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В окрестностях Карабашского медеплавильного завода (Южный Урал, Челябинская обл.) выбрано 10 пробных участков. В северном направлении участки расположены в 5, 11, 18 и 32 км от источника выбросов, в южном – в 3, 9, 12, 26 и 27 км. Ближайший к