

Отзыв

на автореферат диссертации Короткевич Анастасии Юрьевны
«Структура трофических ниш таксоцена коллембол в природных и антропогенных местообитаниях», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 – экология (биологические науки)

Диссертация А.Ю. Короткевич посвящена разделу экологии – изучению экологических ниш почвообитающих беспозвоночных – коллембол. Исследование выполнено с использованием современного метода изотопного анализа. При этом основное внимание было уделено особенностям трофических ниш в таксоценах коллембол естественных и антропогенных местообитаний. Именно это определяет актуальность данной работы.

Исследование предвзвешивает обзор литературы и подробное описание методов работы. Далее показано, что длительное хранение (до трех месяцев) образцов не влияет на общую картину разделения изотопных ниш. Были исследованы трофические ниши близких видов как в природе, так и в эксперименте. Установлено, что ниши таксономически близких сосуществующих видов в природных условиях разделены и отличаются хотя бы по одному параметру. Показано, что причина разделения – питание разными пищевыми ресурсами, а не физиологические особенности каждого вида.

Большое внимание уделено особенностям трофических ниш таксоценов коллембол естественных и слабонарушенных местообитаний. В ельниках (ненарушенный вариант) были выяснены трофические ниши у коллембол, относящихся к эпигейным микробофагам/фикофагам, к подстилочным микробофагам, к почвенным микробофагам и к подстилочным хищникам/некрофагам. Установлено, что диапазон величин изотопа азота для каждого конкретного вида не выходил за пределы одного трофического уровня. При этом виды, относящиеся к одному трофическому уровню, различались по изотопному составу углерода, т.е. виды осваивали разные ресурсы в пределах одного трофического уровня. Использование других параметров показало четкое разделение изотопных ниш в таксоценах коллембол всех обследованных лесов. Изучение параметров трофических ниш на периодически скашиваемых лугах показало наличие четко выраженной трофической структуры в таксоценах коллембол. Как в лесах, так и на лугах ниши коллембол хорошо дифференцированы и почти не перекрываются. Развитая структура трофических ниш указывает на конкурентно организованные сообщества, поддерживаемые разделением ресурсов.

Иная картина наблюдалась в антропогенных местообитаниях. Так, на пастбищах, как и на лугах, коллемболы осваивали два трофических уровня, но они не были связаны с разделением трофических ниш разных видов. Отмечено, что уменьшение межвидовой конкуренции приводит к усилению внутривидовой конкуренции, к расширению трофической ниши вида. Нишевая структура таксоценов коллембол на пастбищах была выражена слабо. На газонах отмечено широкое перекрывание ниш большинства видов, при этом ресурсы разных трофических уровней осваивали одни и те же виды, что не отмечалось в таксоценах природных местообитаний.

В заключении приводится обобщение полученных результатов. Если говорить о работе в целом, то она производит впечатление хорошо выполненного, глубокого исследования. Все поставленные задачи выполнены, цель исследования достигнута. Автореферат написан хорошим языком, неплохо оформлен. Материал докладывался автором на различных конференциях, в том числе и за рубежом, опубликован в 12 статьях.

Конечно, в автореферате имеются некоторые мелкие недостатки, но они не умаляют ценности полученных результатов. Считаю, что диссертационная работа «Структура трофических ниш таксоцена коллембол в природных и антропогенных местообитаниях» со-

ответствует уровню кандидатской, а ее автор Короткевич Анастасия Юрьевна достойна присуждению ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности экология (биологические науки).

Рябинин Николай Андреевич, доктор биологических наук,
Институт водных и экологических проблем ДВО РАН —
обособленное подразделение Хабаровского федерального
научного центра ДВО РАН, главный научный сотрудник.
680000, г. Хабаровск, ул. Дикопольцева, 56. (4212) 22-75-73
E-mail nryabinin46@gmail.com

12 октября 2021 года.