

ОТЗЫВ на автореферат диссертации ПОТАПОВА АНТОНА МИХАЙЛОВИЧА, “КОЛЛЕМБОЛЫ В ТРОФИЧЕСКИХ СЕТЯХ ЛЕСНЫХ ПОЧВ: СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ МИКРОБОФАГИЯ”, представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 (микробиология) и специальности 03.02.08 (экология)

Диссертационная работа Антона Михайловича Потапова является фундаментальным экспериментальным исследованием, полностью отвечающим направлениям двух специальностей, по которым она представлена, и вносит существенный вклад в развитие как экологии так и микробиологии, поскольку автором получены принципиально новые результаты.

Я прочитала автореферат диссертации с огромным интересом, так как много лет с переменными успехом и интенсивностью занимаюсь исследованием населения коллембол в муравейниках и могу сравнить данные о “природных мезокосмах”, которыми являются гнезда рыжих лесных муравьев, с результатами полевых экспериментов, проведенных Антоном Михайловичем. Немного жаль, что от внимания автора ускользнула возможность сравнения его результатов со столь близкими “природными экспериментами”: нашей группой показано, что в таких естественных островных структурах как крупные муравейники большинство населения коллембол составляют именно подстилочные формы, их численность в гнездах в среднем на два порядка больше, чем в окружающей лесной подстилке, а своеобразие населения, возможно, определяется начальным этапом “соревнования” разных видов коллембол в терморезистентности. Тем более меня впечатлили данные, полученные М.А. Потаповым в результате его “природного эксперимента”: при значительных колебаниях численности коллембол, вызванных в рассматриваемом случае климатическими флуктуациями, трофическая структура сообщества сохраняет свою стабильность. При этом трофическая позиция разных видов коллембол и разных жизненных форм оказалась сходна в разных лесных биотопах и на разных стадиях вторичной сукцессии

Я начала отзыв с одной из конкретных закономерностей, открытых автором, но важно отметить, что результаты диссертационного исследования в существенно меняют наши представления *в целом* о роли в трофических сетях такой структурообразующей группы биоценоза как коллемболы. Изложенные в классических учебниках по экологии сведения о подстилочных ногохвостках как о потребителях главным образом растительного опада, как оказалось, должны быть пересмотрены. По остроумному выражению автора, вклад коллембол в изучение «естественной логистики» энергетических потоков в почве оказался несколько иным: большинство подстилочных форм является микробофагами и наряду с другими почвенными микробофагами они могут служить узловым звеном, которое объединяет разные энергетические потоки. До работ А.М. Потапова зависимость разных групп коллембол от разных источников энергии в почве оставалась

неизученной, и сама эта проблема была поставлена лишь в последнее десятилетие. Система прекрасно поставленных полевых и лабораторных экспериментов, основанная на применении современного метода оценки изотопного состава углерода и азота, позволила автору впервые полно выявить положение разных видов коллембол в пищевых сетях разных лесных экосистем и оценить неизвестную ранее роль разных таксономических и экологических групп коллембол в освоении и объединении разных пулов органического вещества в почве. В работе намечены и вопросы на будущее, в частности, получение доказательств хищного образа жизни или некрофагии Neanuridae.

Все выводы автора вполне обоснованы. Работа обсуждалась на профессиональных конференциях – как нескольких Всероссийских, так и на международной. Результаты опубликованы в трех журналах списка ВАК, два из которых являются авторитетными международными. Диссертационное исследование выполнено на высоком научном уровне не только как квалификационное, но и основано на оригинальных и новых результатах и вносит существенный вклад в современные представления о функциональной структуре экосистем. Таким образом, работа не только удовлетворяет требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, но и существенно превышает их, а автор диссертации Антон Михайлович Потапов, несомненно, заслуживает искомой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.02.03 (микробиология) и 03.02.08 (экология).

Жанна Ильинична Резникова,
доктор биологических наук, профессор.
Заведующая лабораторией поведенческой экологии сообществ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт систематики и экологии животных Сибирского отделения Российской
академии наук (ИСиЭЖ СО РАН)
630091, Новосибирск, Россия, ул.Фрунзе, 11
телефон (факс) +7(383) 217-09-73
e-mail: zhanna@reznikova.net

1.03. 2015 г.