

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Никитич Полины Александровны «Влияние снежного покрова на разложение растительного опада в почвах юго-востока Западной Сибири», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.13 – почвоведение

Тема диссертационной работы П.А. Никитич, несомненно, актуальна, поскольку современные прогнозы изменения климата предполагают увеличение количества осадков в зимний период в южной части Сибири, что приведет к изменению водного и теплового режимов почв и, соответственно, отразится на скорости всех процессов, влияющих на циклы биофильных элементов в наземных экосистемах. Поскольку азот, в доступной растениям форме, является лимитирующим фактором для большинства наземных экосистем, то изучение скорости разложения растительного опада при разной мощности снегового покрова представляет научный интерес и будет иметь практическое значение, поскольку последующая минерализация органических соединений азота – важнейший процесс, регулирующий функционирование естественных экосистем.

Научная новизна работы видится в том, что экспериментальные исследования влияния изменения мощности снежного покрова, подразумевающего смену сроков снеготаяния, режимов температуры, влаги и их взаимодействия в почвах, на разложение покрывающего их растительного опада на юге Сибири ранее не проводилось.

П.А. Никитич выполнен большой объем полевых и камеральных работ, часть которых одновременно является как сложными, так и трудоемкими. В целом, дизайн полевых экспериментов, отбора образцов и выбранные методы исследования представляются целесообразными и полностью соответствуют поставленным задачам.

Необходимо отметить комплексный характер проведенных исследований, что, безусловно, повышает их ценность. Решая поставленные задачи, автору пришлось работать в нескольких областях знаний: генезис и, частично, география почв (базовые свойства почв), физика почв (режимы температуры и влаги), микробиология почв (активность ферментов) и биогеохимия (скорость процессов азотного цикла).

Защищаемые положения и выводы в целом обоснованы, вытекают из результатов натурных и лабораторных исследований, их статистического анализа. Весьма интересны полученные автором результаты о трансформации растительных остатков (меченых стабильным изотопом азота ^{15}N), скорости их разложения, поступления в различные пулы азота и миграцию в нижележащие горизонты, а также сравнение этих процессов в зависимости от типа почв, растительности и высоты снежного покрова. Сделанные на их основе выводы, нашли отражение в первом защищаемом положении, о более интенсивном разложении растительного опада при увеличенном снежном покрове в условиях лесостепи, и отсутствии достоверно влияния повышения мощности снегового покрова в черневой тайге.

Отмечая высокое качество работы П.А. Никитич, следует отметить следующее:

1. Некоторые выводов неоднозначны, например, о влиянии растительности и снежного покрова на ферменты, что, вероятно, обусловлено сложностью изучаемых объектов и процессов.

2. В тексте автореферата следовало бы подробнее остановиться на причинах, почему низкие температуры могут способствовать более интенсивному высвобождению азота из растительных остатков.

3. В научной новизне или в начале главы 6 стоило бы подчеркнуть, что результаты по активности трех ферментов (β -глюкозидазы, фосфатазы и лакказы) получены впервые для почв юга Западной Сибири.

В целом диссертационная работа Никитич Полины Александровны представляет законченную квалификационную работу, решающую научно-практические задачи,

имеющие важное научное и хозяйственное значение. Полученные результаты вносят вклад в развитие почвоведения, биогеохимии, агрохимии. Работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а соискатель заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.13 – почвоведение.

Доктор биологических наук (03.02.13 – почвоведение), директор, заведующий лабораторией биогеохимии почв Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт почвоведения и агрохимии Сибирского отделения Российской академии наук»

 Сысо Александр Иванович

630090, г. Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева, 8/2
т. 8 (383) 363 9027; +7-913-728-57-95
syso@mail.ru
www.issa-siberia.ru

Кандидат биологических наук (06.01.04 – агрохимия), ведущий научный сотрудник лаборатории агрохимии Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт почвоведения и агрохимии Сибирского отделения Российской академии наук»

 Барсуков Павел Анатольевич

630090, г. Новосибирск, пр. Академика Лаврентьева, 8/2
т. 8 (383) 363 9011; +7-913-948-93-51
go2siberia@gmail.com
www.issa-siberia.ru/36-sotrudniki/384-barsukov-pavel.html

