ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации А.В. Мамай «Микробная трансформация соединений азота и углерода в лесных почвах средней тайги (на примере Карелии)»

Большинство лесных биогеоценозов таежной зоны функционируют при дефиците доступного растениям азота в круговороте которого ведущее значение принадлежит микроорганизмам. В свою очередь деятельность почвенных сапротрофных микроорганизмов напрямую зависит от содержания в почве водорастворимых соединений углерода, которые составляют только небольшую часть большого запаса углерода. Поэтому для обеспечения устойчивого развития лесных биогеоценозов необходимо знать особенности круговорота в них азота и углерода. Диссертационная работа Анастасии Витальевны Мамай, посвященная изучению микробной трансформации азота и углерода в лесных почвах, является актуальной.

Прежде всего, следует отметить важность совместного изучения диссертантом трансформации азота и углерода, так как в природе эти процессы протекают сопряжено. При этом А.В. Мамай впервые дана комплексная характеристика микробной трансформации соединений азота и углерода: азотфиксации, аммонификации, нитрификации, денитрификации, дыхания и метанообразования под хвойными и лиственными лесами. Впервые, для условий средней тайги, обнаружено активное микробное поглощение N_2O в процессе денитрификации, которое под хвойными лесами идет активнее, чем под березняками. Впервые, в этих условиях, установлено, что поступление азота в почву осуществляется за счет микробного поглощения газообразных окислов азота.

Оценивая работу в целом, следует отметить ее комплексность и удачный выбор объектов для исследования. Работа имеет теоретическое и практическое значение.

Принципиальных замечаний по методике исследования нет. Выводы конкретны и вытекают из полученных материалов. Основные результаты исследований опубликованы.

Считаю, что представленная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатских диссертациям, а ее автор, Мамай Анастасия Витальевна, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 –микробиология.

Главный научный сотрудник
лаборатории динамики и продуктивности
таежных лесов Федерального государственного
бюджетного учреждения науки Института леса
Карельского научного центра Российской
академии наук доктор биологических наук
профессор В.И. Шубин

06 октября 2014 г.

Подпись В.И. Шубина
Достоверяю помощник директора
ИЛ КарНЦ РАН
Т.Е. Крутова
06 октября 2014 г.