

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Разгулина Сергея Михайловича
«Цикл азота в экосистемах березовых лесов южной тайги
европейской части России»,
представленную на соискание ученой степени доктора биологических наук
по специальности 03.02.08. – экология

Трансформация вещества и энергии в наземных экосистемах, поддержание в них гомеостаза происходит в основном за счет механизмов, основанных в первую очередь на почвенном микробном пуле. Круговорот в природе одного из главных биофильных элементов – азота – осуществляется как автотрофным так и гетеротрофным микробным комплексом. Поскольку наиболее обильно микроорганизмы представлены в почвах, логично утверждать, что в азотном балансе биосферы ведущая роль принадлежит микробному комплексу наземных экосистем. Диссертационная работа Разгулина С.М. посвящена актуальной проблеме определения азотного цикла лесных экосистем с выявлением главных процессов, снабжающих азотом лесные фитоценозы. В работе установлено, что в почвах южнотаежных экосистем минерализация соединений азота является основным процессом, обеспечивающим лесные фитоценозы азотом. Проведенные автором многолетние полевые исследования позволили получить количественные оценки различных ветвей азотного цикла в основных типах березняков подзоны южной тайги Европейской России. Экосистемы южнотаежных березняков удерживают более 70% азота, поступившего с атмосферными осадками.

Кроме теоретической значимости работа имеет и практическое применение. Полученные результаты по продуктивности минерализации азота в почвах экологического ряда березовых лесов могут быть использованы при бонитировке и зонировании лесных территорий, а также приняты в качестве базовых показателей азотного режима почв при проектировании лесовосстановительных работ. Тесная связь углерода и азота, проявляющаяся в деструкционных процессах в почвенном блоке, может быть использована

при построении функциональных моделей («Деструкционная модель») этих элементов, особенно моделей углеродного цикла, создаваемых с прогнозными целями, но часто не учитывающих связь с азотным режимом. Разработанные и апробированные автором оригинальные методы исследования могут найти широкое применение в исследовательской практике.

Диссертационная работа Разгулина С.М. вносит ценный вклад в решение проблемы выявления основных процессов, снабжающих доступным азотом лесные фитоценозы, оценок продуктивности процесса минерализации азота в почвах, решение фундаментальной задачи – соотношения количества доступного азота, поступающего из почвы и количества азота, необходимого для формирования первичной продукции фитоценоза.

Выводы в работе достоверны, логично вытекают из экспериментальных данных и отражают основные моменты диссертации. Опубликованные автором статьи полностью отражают основное содержание диссертации.

Судя по автореферату, диссертационная работа Разгулина Сергея Михайловича «Цикл азота в экосистемах березовых лесов южной тайги европейской части России», соответствует требованиям, предъявляемым ВАК Минобрнауки России к докторским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08. – экология.

Д.б.н., профессор
кафедры биологии почв
ф-та Почвоведения МГУ имени М.В.Ломоносова
Манучарова Наталия Александровна

119991 Москва Ленинские горы д.1 стр.12
science_soil@mail.ru; manucharova@mail.ru; тел. 84959393405; 20.11.2017

