

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Мамай Анастасии Витальевны** "Микробная трансформация соединений азота и углерода в лесных почвах средней тайги (на примере Карелии)", представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.03 – микробиология

Диссертация А.В. Мамай посвящена исследованию особенностей микробной трансформации соединений азота и углерода в почвах хвойных и мелколиственных лесов среднетаежной подзоны Карелии. Полученные данные могут использоваться при оценке почв как источника CO_2 , N_2O , CH_4 для проведения почвенно-микробиологического мониторинга и как основа при создании региональных моделей изменения климата. Тема диссертации является актуальной. Полученные данные имеют как теоретическое, так и практическое значение.

Задачи исследований соответствуют поставленной в диссертационной работе цели и решались с использованием современных методов почвенной микробиологии. Получены результаты по большому количеству экспериментальных данных. Достоверность результатов не вызывает сомнений. В результате проведенной работы впервые представлены сравнительные данные, касающиеся активности азотфиксации и эмиссии CO_2 в подзолистой почве под березовым и хвойным лесом. Впервые для условий средней тайги Карелии обнаружен активный процесс микробного поглощения N_2O лесными почвами при денитрификации. Показано, что в песчаных подзолах под хвойными лесами этот процесс протекает более активно по сравнению с подзолистой почвой под березняком. Микробная трансформация азота в лесных почвах среднетаежной подзоны Карелии приводит к преимущественной аккумуляции аммония, что сопровождается торможением процесса азотфиксации. Впервые установлено, что в этих условиях дополнительное поступление азота в почву осуществляется за счет интенсивного микробного поглощения газообразных окислов азота. В этой связи А.В. Мамай рассматривает данные экосистемы как сток для азотсодержащих парниковых газов, в частности N_2O .

Выводы диссертационной работы достаточно полно отражают полученные результаты. По теме диссертации опубликовано 11 работ, из них 3 статьи в журналах, входящих в перечень из списка ВАК РФ. Результаты исследований доложены на научных конференциях и на съезде общества почвоведов.

Теоретическая значимость результатов диссертационной работы заключается в том, что полученные данные углубляют представления об азотном режиме таежных лесных экосистем Северо-Запада России. В практическом аспекте результаты исследований могут использоваться при разработке систем охраны природы, рационального природопользования и устойчивого развития таежных экосистем. Данные исследований могут быть включены в курсы лекций для студентов лесных и биологических специальностей.

Считаю, что диссертация А.В. Мамай "Микробная трансформация соединений азота и углерода в лесных почвах средней тайги (на примере Карелии)", отвечает требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям по специальности 03.02.03 – микробиология, а ее автор – Мамай Анастасия Витальевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук.

Ведущий научный сотрудник Института леса
Карельского научного центра РАН, д.б.н. –



Н.П. Чернобровкина

12.09.2014 г.

Чернобровкина Надежда Петровна, 185910, г. Петрозаводск, ул. Пушкинская, д.11.
Тел. раб.: (8142)768160. e-mail: chernobr@krc.karelia.ru. Институт леса Карельского
научного центра РАН, в.н.с. лаб. лесных биотехнологий

