

ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ НИТРИФИКАЦИОННАЯ И ДЕНИТРИФИКАЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ АВТОМОРФНЫХ И ПОЛУГИДРОМОРФНЫХ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫХ ПОЧВ

Е. Я. Рижия¹, И. М. Мухина¹, М. А. Москвин², Н. П. Бучкина¹, Е. В. Балашов¹

¹ ГНУ Агрофизический научно-исследовательский институт Россельхозакадемии,
Гражданский пр., 14, Санкт-Петербург, 195220

² Российский Государственный Гидрометеорологический университет,
Малоохтинский пр., 98, Санкт-Петербург, 195196
E-mail: alenarizh@yahoo.com

Поступила в редакцию 14 февраля 2014 г., принята к печати 30 мая 2014 г.

Проведена оценка интенсивности потенциальной нитрификации и денитрификации в дерново-подзолистых почвах, сформированных в различных частях мезорельефа и различающихся по степени гидроморфизма. Количественный вклад каждого из изучаемых процессов в общий процесс формирования N_2O был изучен в лабораторных условиях с использованием нарушенных образцов из гумусовых горизонтов почв при помощи газохроматографического метода. Установлено, что на долю нитрификации в дерново-подзолистых почвах приходилось в среднем от 3 до 15% образующегося N_2O , а долю денитрификации – от 85 до 97% (в зависимости от положения почвы в мезорельефе и степени ее гидроморфизма). Полученные результаты могут быть использованы для разработки рекомендаций по рациональному сельскохозяйственному использованию автоморфных и полугидроморфных почв в целях снижения прямой эмиссии закиси азота в результате денитрификации.

Ключевые слова: закись азота, нитрификация, денитрификация, мезорельеф, степень гидроморфизма.