

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Журавлевой Анны Ивановны на тему
«Проявление затравочного эффекта в разложении органического вещества
современных и погребенных почв лесной зоны», представленной на
соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности
03.02.13 – «Почвоведение» (биологические науки)

Изучение основных принципов и механизмов почвенного углеродного цикла в условиях стремительно меняющегося климата является на сегодня одним из наиболее актуальных и востребованных направлений исследований в области почвоведения, биогеохимии и прикладной экологии. Важным процессом почвенного углеродного цикла является так называемый затравочный эффект (англ. “priming effect”), проявляющийся в усилении микробной минерализации почвенного органического вещества вследствие поступления в почву легкодоступного органического субстрата. Однако причинно-следственные связи этого процесса в различных экологических условиях остаются во многом неясными. Диссертационное исследование А.И. Журавлевой направлено на устранение части этих пробелов, связанных с выявлением механизмов возникновения затравочного эффекта в условиях регулярного и дефицитного поступления органического субстрата в почву. Кроме того, в качестве дополнительных факторов были рассмотрены микрорельеф и тип поступающего в почву органического субстрата (свежие и пирогенно-трансформированные растительные остатки), что также представляет особую научную новизну работы. Среди достоинств работы следует также отметить выбор и обоснование использованных методических подходов, позволивших диссертанту на современном уровне изучить причины затравочного эффекта с точки зрения экологии (эффективность потребления субстрата, К- и R-стратегии) и метаболизма (синтез гидролитических ферментов) почвенного микробного сообщества. В целом диссертационное исследование А.И. Журавлевой вносит существенный вклад в теорию возникновения затравочного эффекта в почве при разных

экологических условиях. Кроме того, полученные результаты будут весьма востребованы для уточнения прогнозных моделей почвенного углеродного цикла, а также для разработки возможных путей его управления в целях смягчения последствий глобального изменения климата.

Достоверность научных выводов работы не вызывает сомнения, поскольку они обоснованы обширным массивом полученного экспериментального материала, всесторонне проанализированного методами математической статистики. Кроме того, результаты исследования представлены на многочисленных всероссийских и международных конференциях и опубликованы в международных журналах Web of Science и Scopus.

Диссертационная работа соответствует критериям, определенным пп. 2.1-2.5 «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова», а ее автор А.И.Журавлева заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.13 – «Почвоведение» (биологические науки).

Кандидат биологических наук,
м.н.с., ФГБНУ «Агрофизический
научно-исследовательский институт

С.В. Сушко

14.12.2021

Адрес места работы:

195220, Россия, г. Санкт-Петербург, Гражданский пр., д. 14,
ФГБНУ "Агрофизический научно-исследовательский институт", отдел
физики, физико-химии и биофизики почв
Тел.: 8 (812) 5341089; e-mail: