

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Зиняковой Натальи Борисовны
по теме «Активное органическое вещество в серой лесной почве при органической и
минеральной системах удобрения»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 06.01.04 – агрохимия**

Диссертационная работа Н.Б. Зиняковой посвящена актуальной проблеме, связанной с изучением влияния систем земледелия различного типа (органической и минеральной) на содержание и состав активных форм органического вещества в серой лесной почве. В результате обширных исследований, проведенных в условиях полевых и вегетационных опытов, автор выявил закономерности накопления активного органического вещества в пахотных и залежных землях серых лесных почв. Определены ключевые факторы, способствующие поддержанию концентрации активного органического вещества в почве на высоком уровне. Детально изучена структура активного органического вещества с учетом способности к минерализации его отдельных фракций. Полученные научные результаты обработаны статистически, всесторонне обсуждены с привлечением современных информационных источников и опубликованы в трех рекомендованных ВАК изданиях.

Замечания:

1. В работе установлено, что применение минеральных удобрений, особенно в повышенных дозах, сопровождается «утратой умеренно минерализуемой фракции» активного органического вещества серой лесной почвы. На основании этого факта автор считает (автореферат, с. 14), что применение экстремально высоких доз минеральных удобрений недопустимо. При этом почему-то не принимаются во внимание следующие обстоятельства:

- а) минеральные удобрения в высоких дозах способствовали получению самых высоких урожаев культурных растений (с. 9);
- б) роль отдельных фракций активного органического вещества, включая умеренно минерализуемую фракцию, в каких-либо почвообразовательных процессах или в продукционном процессе растений не исследовалась;
- в) в экспериментах с применением возрастающих доз удобрений общее содержание активного органического вещества почвы не коррелировало с урожаем сельскохозяйственных культур (с. 11).

2. Не понятно, на чем основан драматизм автора, выраженный в его следующей фразе: «...применение экстремально высоких доз минеральных удобрений несет угрозу подавления углеродминерализующей активности почвы». Угроза кому/чему? Почвам? В

таких условиях сохраняется их органическое вещество, следовательно, их физико-химические свойства не ухудшаются. Растениям? В подобных условиях растения растут (и росли в экспериментах автора) лучше всего. Они не испытывают недостатка в элементах минерального питания, поэтому интенсивная минерализация органического вещества почвы для них не столь актуальна. Почвенным бактериям? При высокой обеспеченности среды элементами минерального питания у микроорганизмов появляется возможность переключиться с потребления относительно труднодоступных форм почвенного органического вещества на потребление легкодоступных органических выделений корней растений, масса которых в опытах автора увеличивалась.

В целом диссертация Н.Б. Зиняковой «Активное органическое вещество в серой лесной почве при органической и минеральной системах удобрения» представляет собой завершённое научное исследование, выполненное на высоком методическом уровне. Считаю, что Зинякова Наталья Борисовна безусловно **заслуживает** присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 06.01.04 – агрохимия.

Н.П. Битюцкий

Профессор с возложенными обязанностями заведующего кафедрой агрохимии, доктор биологических наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет», СПбГУ

Биологический факультет, кафедра агрохимии

Адрес: 199178, Санкт-Петербург, В.О., 16-линия, д. 29.

Мобильный телефон: 8-911-756-28-01

E-mail: bityutskii@mail.ru

10.02.2015.

Подпись *Н.П. Битюцкого*

ЗАВЕРЯЮ

Специальное по кафедре

Морозова С.Г.