

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Зиняковой Натальи Борисовны на соискание ученой степени кандидата биологических наук по теме «Активное органическое вещество в серой лесной почве при органической и минеральной системах удобрения», представленной в диссертационный совет Д 501.002.13 при Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова по специальности 06.01.04 - агрохимия

Роль органического вещества в формировании и сохранении почвенного плодородия общеизвестна, поэтому актуальность диссертационной работы Зиняковой Н.Б. не вызывает сомнений. Диссертант использовал современное научное оборудование и провел хорошую математическую обработку результатов. Зиняковой Н.Б. выполнен большой объем экспериментальных работ, определены уровни содержания активного органического вещества в серой лесной почве пахотных и залежных земель. Диссертантом выявлено влияние органических и минеральных удобрений на содержание и структуру активного пула почвенного органического вещества, установлены количественные соотношения между растворенным, подвижным и активным ОВ, проведена оценка углеродминерализующей активности исследуемых почв. Получен ценный теоретический материал.

В качестве замечаний следует отметить:

- Цель исследований указана слишком широко. Диссертационная работа посвящена изучению активного органического вещества, которое составляет малую долю от общего почвенного органического вещества.

- Объекты для исследования сильно различаются между собой. Почвенные участки находятся территориально в разных областях, характеризуются разной кислотностью, возделываемые культуры разные, длительность применения систем удобрения варьирует от 3 до 50 лет, дозы удобрений сильно различаются. Не соблюден принцип единственного различия. Как можно сравнивать полученные результаты?

- Не понятно, сколько лет проводили полевые исследования? Почвенные образцы отбирали при разных системах удобрения в один год или многократно весной и осенью?

- При определении активного пула почвенные образцы инкубировали в течение 150-163 суток, а при определении структуры этого пула длительность инкубирования образцов составляла 500 суток. Насколько это правильно? В разные периоды времени в почве работают разные группы микроорганизмов, интенсивность выделения $C-CO_2$ будет разная.

- В автореферате нет данных по температуре, влажности и кислотности почвы. Эти параметры оказывают серьезное влияние на деятельность почвенных микроорганизмов и как следствие на выделение С-СО₂.

- Почему при минеральной и органо-минеральной системах удобрения происходило обеднение пахотной почвы общим азотом (раздел 3.1)? Дозы удобрений очень высокие (300-400 кг д.в. NPK), период их внесения -20 лет. Куда девался азот, вносимый с удобрениями?

- С какой целью усредняли данные по содержания активного ОВ для весеннего и осеннего сроков отбора проб? Гидротермические показатели почвы отличаются, группы микроорганизмов активно работающие в почве в эти периоды разные, интенсивность выделения С-СО₂ различна. Более ценная информация была бы получена при определении активного органического вещества в разные периоды вегетационного периода.

Несмотря на замечания, диссертация Зиняковой Н.Б. является самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой изложены научно-обоснованные подходы к изучению активного органического вещества почв, имеющие существенное теоретическое и практическое значение для агрохимической оценки плодородия почв.

Учитывая новизну, актуальность, завершенность исследований, практическую и научную значимость работы считаю, что Зинякова Наталья Борисовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.04 – Агрохимия.

Гл. научный сотрудник, зав. аналитической лабораторией
Федерального государственного бюджетного научного
учреждения «Пермский научно-исследовательский
институт сельского хозяйства»,
доктор биологических наук Завьялова Нина Егоровна



614532, Пермский край, Пермский р-н,
с. Лобаново, ул. Культуры, 12. ФГБНУ Пермский НИИСХ
Телефон 8 (342) 297-62-40, 297-61-85.
E-mail: pniish@rambler.ru

Подпись Завьяловой Н.Е. заверяю

Инспектор отдела кадров
ФГБНУ Пермский НИИСХ

27.01.2015 г.



Беспутина М.В.