

ОТЗЫВ

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

Актуальность темы. В настоящее время в земледелии наибольшее распространение получила минеральная система удобрения и химическая защита растений, что имеет ближайшие экономические преимущества. Однако, при этом отмечается ингибирование многих микробиологических процессов в почве, особенно тех, которые определяют направленность реакций синтеза-распада специфического органического вещества – гумуса. Органическая система удобрения имеет ряд преимуществ, и одно из них – поступление в почву углерода дополнительно к углероду поживных остатков.

Выяснить степень влияния разных систем удобрения на активный пул почвенного органического вещества с коротким периодом существования, его структуру, которая связана с краткосрочной динамикой многих биологических и агрохимических свойств почв, актуально.

Цель исследований. Установить количественные и качественные изменения органического вещества серой лесной почвы при разных системах удобрения и возрастающих дозах минеральных и органических удобрений.

Задачи исследований соответствуют поставленной цели.
Научная новизна. Впервые определены уровни содержания активного органического вещества (ОВ) в серой лесной почве как в пахотных, так и в залежных землях. Показано, что использование органической системы удобрения позволяет поддерживать более высокий уровень обеспеченности серой лесной почвы активным органическим веществом и сохранять повышенный статус углерод минерализующей активности почвы по сравнению с минеральной системой. Установлено, что применение органической системы удобрения позволяет нормализовать структуру активного пула почвенного органического вещества.

Подтверждена строгая зависимость содержания активного ОВ в серой лесной почве от количества вносимых органических удобрений. Получены удельные величины изменения содержания в почве валового и активного ОВ на единицу азота вносимого с минеральным и органическим

удобрением. Показано, что только часть органического вещества в растворенном состоянии является активным.

Практическая значимость. Результаты исследования могут быть использованы при экспертных оценках объемов почвенной эмиссии диоксида углерода и размеров секвестрации углерода залежными и пахотными землями, а также при разработке мероприятий по оптимизации гумусового состояния почвы. Представлены условия оценки состояния ОВ почвы по величине активного пула и его структуре.

Автором с помощью уравнения, полученного опытным путем, доказана допустимость использования 20-суточной инкубации почвы с последующим вычислением углерода активного ОВ по кумулятивному количеству С-CO₂. Что может быть использовано для оперативной диагностики обеспеченности серой лесной почвы активным ОВ.

Особо следует отметить то, что работа автором выполнена на высоком методическом уровне, имеет теоретическую и практическую значимость.

Автором по теме диссертации опубликовано 9 работ, в том числе 3 в изданиях, рекомендованных ВАК.

В целом работа Зиняковой Натальи Борисовны, соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Профессор кафедры почвоведения и
управления земельными ресурсами
Воронежского государственного
университета д. с.-х. н.



Безлер Н.В.

394006
г. Воронеж,
Университетская пл., д. 1.
т. 8(473)220-85-77
8(906)672-71-86
e-mail: bezler@list.ru

