

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Академия биологии и биотехнологии им. Д.И. Ивановского

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Академии биологии и биотехнологии  
им. Д.И. Ивановского  
  
\_\_\_\_\_ Е.К. Айдаркин  
«    » \_\_\_\_\_ 2017 г.

ОТЧЕТ  
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

по теме «Комплексная оценка влияния удобрения «ШунгиТерра» на  
физико-химические свойства чернозема обыкновенного  
Ростовской области»

Руководитель НИР



(доктор с.-х. наук, профессор О. А. Бирюкова)

Ростов-на-Дону, 2017

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В условиях лабораторного опыта применение удобрения «ШунгиТерра» на основе карельского шунгита Турастамозрского месторождения оказало положительное влияние на изучаемые физико-химические свойства чернозема обыкновенного. В целом по опыту, это влияние зависит от времени взаимодействия удобрения с почвой и его дозы.

Установлено, что применение удобрения «ШунгиТерра» не оказывает существенного влияния на содержание валовых форм элементов (V, Cr, Co, Ni, Cu, Zn, As, Sr, Pb, TiO<sub>2</sub>, MnO, CaO, MgO, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, SiO<sub>2</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, K<sub>2</sub>O), а по Sr выявлено статистически значимое снижение его содержания.

Выявлено достоверное повышение содержания гумуса через 2 (доза 7,5 т/га) и 3 месяца взаимодействия удобрения с почвой (дозы 5 т/га, 7,5 т/га и 10 т/га).

Выявлена тенденция увеличения обменных оснований при внесении «ШунгиТерра».

Применение удобрения «ШунгиТерра» не оказывает значительного влияния на актуальную кислотность чернозема обыкновенного.

Установлено, что использование «ШунгиТерра» усиливает интенсивность процессов аммонификации и нитрификации в черноземе обыкновенном. Статистически достоверное увеличение содержания аммонийного азота установлено через 2 месяца компостирования при всех исследуемых дозах и через 3 месяца - при внесении 5,0 и 7,5 т/га «ШунгиТерра». Существенное увеличение нитратного азота выявлено через месяц взаимодействия удобрения с почвой при всех исследуемых дозах.

Применение «ШунгиТерра» оказывает значительное влияние на процессы трансформации фосфора и калия в почве. Через 2 недели компостирования установлено достоверное уменьшение содержания подвижного фосфора в вариантах с «ШунгиТерра», а через месяц - увеличение. Выявлено, что применение «ШунгиТерра» приводит к уменьшению содержания обменного калия в течение месяца взаимодействия удобрения с почвой, а затем устанавливается устойчивое соотношение между обменными и необменными формами калия.