

**Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«КУРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР»
(ФГБНУ «Курский ФАНЦ»)**



**ЛАБОРАТОРИЯ АГРОПОЧВОВЕДЕНИЯ
И ЭКОЛОГИИ ПОЧВ**

**ДИНАМИКА СОДЕРЖАНИЯ И СОСТАВА
ПОДВИЖНЫХ ГУМУСОВЫХ ВЕЩЕСТВ
В ЧЕРНОЗЁМЕ ТИПИЧНОМ
ПРИ ПРИМЕНЕНИИ АГРОБИОТЕХНОЛОГИЙ**

**старший научный сотрудник,
кандидат с.-х. наук Кузнецов А.В.**

Объект исследования



Исследования проводились на опытном поле ВНИИЗиЗПЭ – структурного подразделения ФГБНУ «Курский ФАНЦ» (Курская область Медвенский район, с. Панино) на склоне северной экспозиции крутизной до 3° в научно-производственном опыте в посевах гречихи (сорт Диметра).

Объект исследования – чернозём типичный слабоэродированный
тяжелосуглинистый

Варианты полевого опыта

Гречиха (сорт Деметра)

Вариант 1 (контроль) – измельченные растительные остатки гречихи без обработки биопрепаратами.

Вариант 2 – измельчённые растительные остатки гречихи + 10 кг д.в. N на 1 т соломы.

Вариант 3 – обработка семян + почвы перед посевом + посевов 2 раза в течение вегетации + после уборки урожая обработка измельченных растительных остатков гречихи биопрепаратами (Грибофитом (5 л/га) + Имуназотом (3 л/га) (*агробиотехнология 1*)).

Вариант 4 – агротехнология 1 + 10 кг д.в. N на 1 т соломы (*агробиотехнология 2*).

Применяемые биопрепараты

Грибофит - экологически безопасный биофунгицид, ростостимулятор, фосфат мобилизатор и биодеструктор.

Препарат содержит споры и мицелий гриба *Trichoderma*, а также, продуцируемые грибом в процессе производственного культивирования, биологически активные вещества (антибиотики, ферменты, витамины, фитогормоны)



Имуназот - биологический фунгицид, ростостимулятор, фосфатмобилизатор контактного и системного действия, на основе ризосферных бактерий *Pseudomonas*. Антифунгальная (противогрибковая) и бактерицидная (уничтожение колоний патогенных бактерий) активность бактерий обусловлена синтезированием антибиотиков – производных феназина и пирролнитрина.



Методы исследования

Количественный и качественный состав лабильных подвижных гумусовых веществ, извлекаемых 0,1 н. раствором NaOH из недекальцинированных почв черноземного типа, – по методу И.В. Тюрина в модификации Почвенного института им. В.В. Докучаева



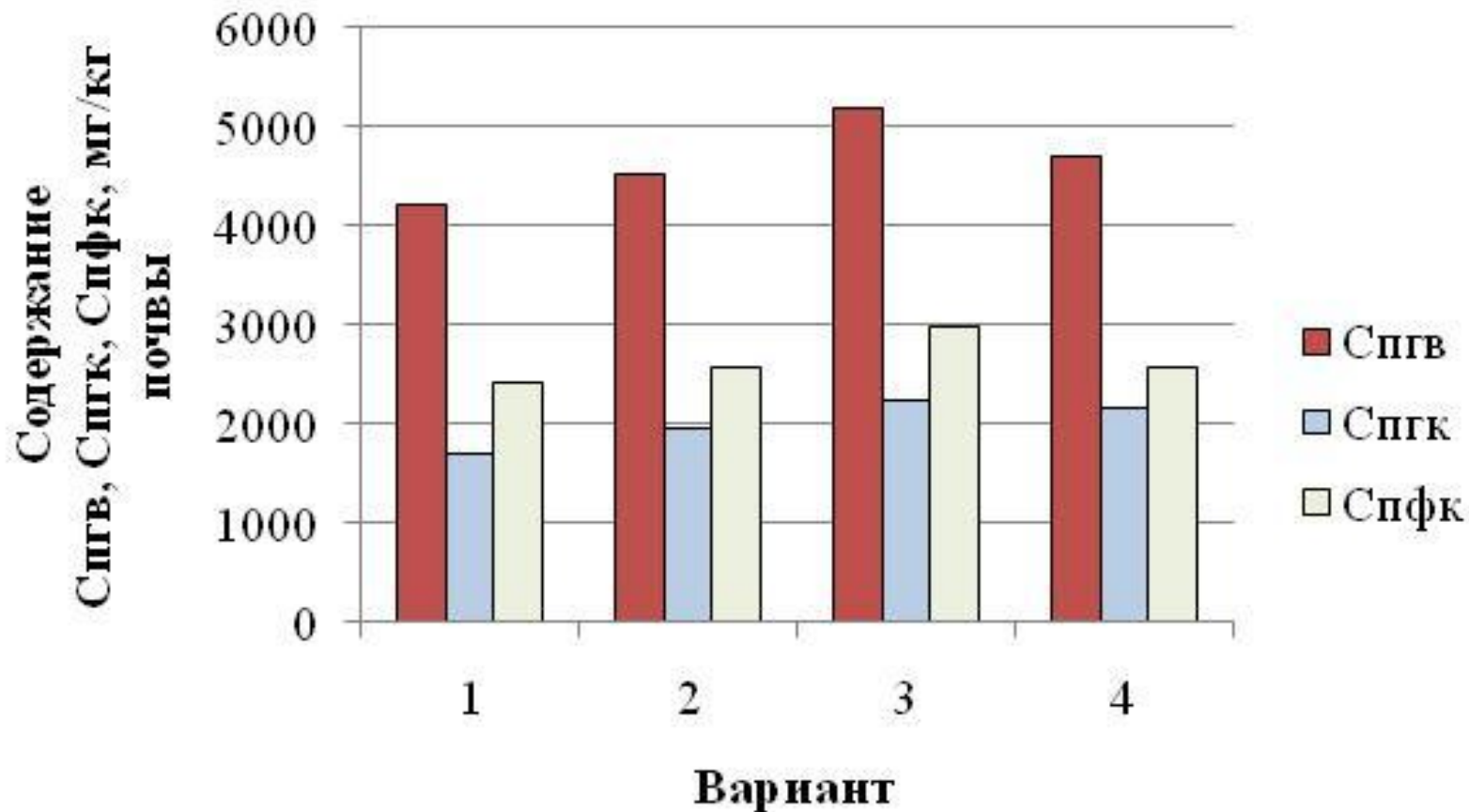


Рис. 1 - Содержание и состав подвижных гумусовых веществ в 0-20 см слое чернозема типичного весной до посева гречихи 4.04.19

Вариант 1 (контроль) – измельченные растительные остатки гречихи без обработки биопрепаратами. **Вариант 2** – измельчённые растительные остатки гречихи + 10 кг д.в. N на 1 т соломы. **Вариант 3** – (*агробиотехнология 1*). **Вариант 4** – агротехнология 1 + 10 кг д.в. N на 1 т соломы (*агробиотехнология 2*).

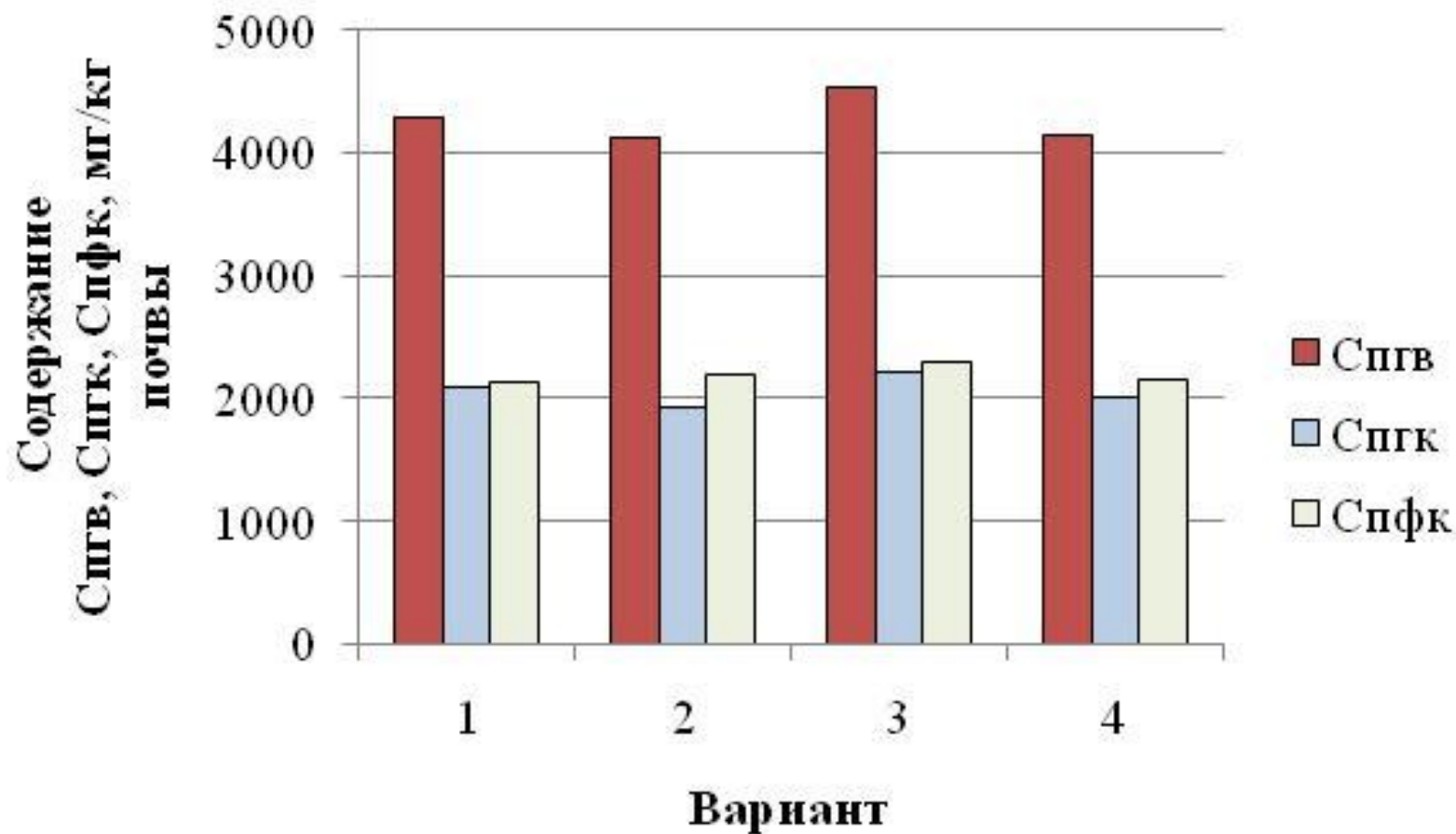


Рис. 2 - Содержание и состав подвижных гумусовых веществ в 0-20 см слое чернозема типичного летом после уборки урожая гречихи 26.08.19

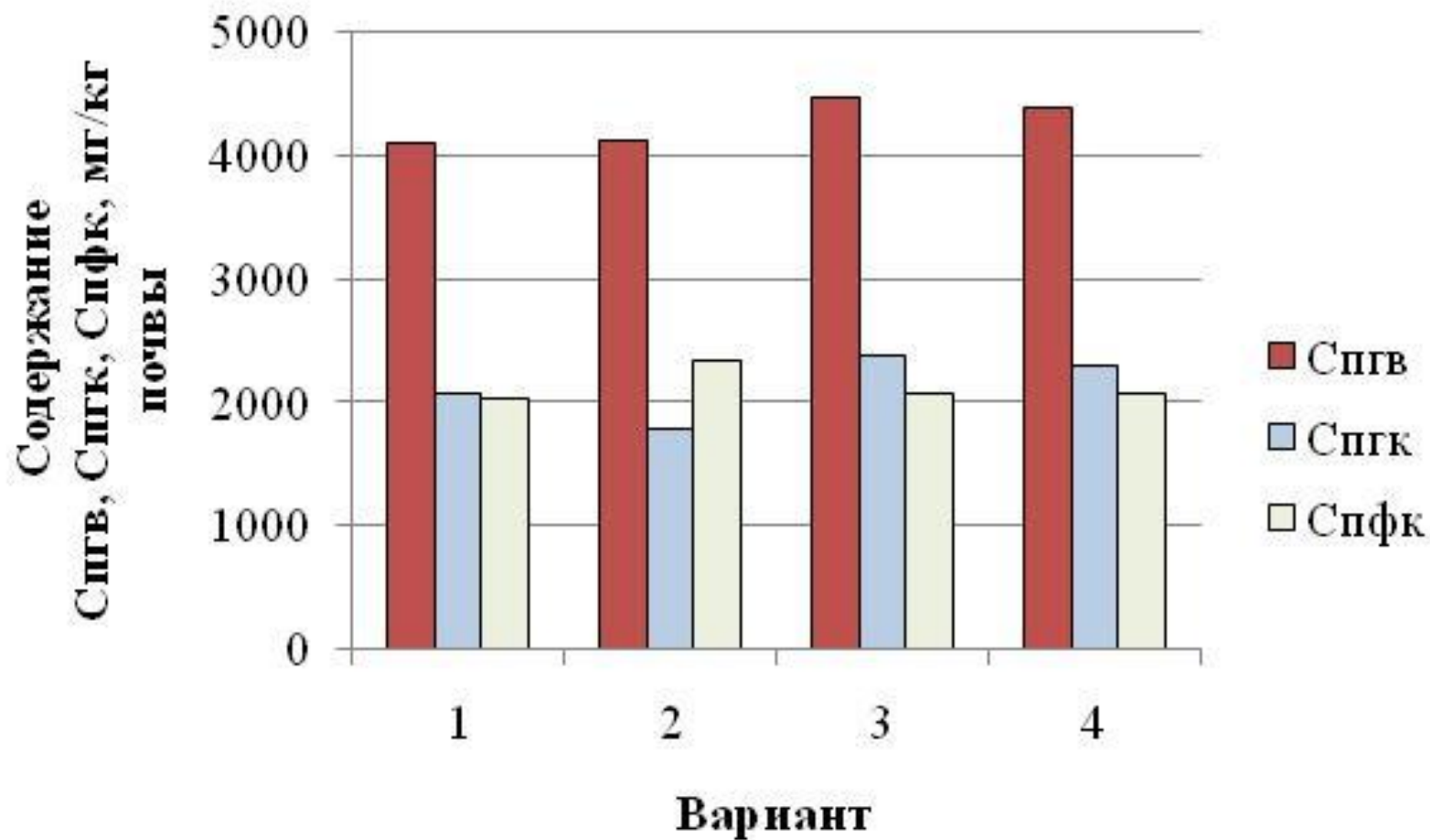


Рис. 3 - Содержание и состав подвижных гумусовых веществ в 0-20 см слое чернозема типичного через 46 суток после заделки растительных остатков гречихи 15.10.19

Заключение

Таким образом, в весенне-летне-осенний период применение агробiotехнологий с использованием микробиологических препаратов в слое 0-20 см чернозёма типичного слабоэродированного приводит к стойкой тенденции к увеличению содержания подвижных гумусовых веществ и подвижных гуминовых кислот, что говорит об улучшении качественного состава подвижных гумусовых веществ и усилении интенсивности процессов гумификации растительных остатков.

Спасибо за внимание !

