

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВПО
«Белгородская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Я. Горина»

Б Ю Л Л Е Т Е Н Ъ
Н А У Ч Н Ы Х Р А Б О Т

Издается с 2003 года

Выпуск 28

Белгород 2011

ISBN 978-5-9901097-7-3

УДК 63(06)

ББК 4

Б 98

Бюллетень научных работ. Выпуск 28
Белгород. – Издательство БелГСХА, 2011. – 259 с.

Публикуются результаты научных исследований по агрономии, ветеринарии, животноводству, механизации и экономике, социальным и естественным наукам.

Статьи написаны по материалам законченных и продолжающихся исследований, проводимых научными сотрудниками Белгородской государственной сельскохозяйственной академии и других научных и учебных заведений нашей страны и ближнего зарубежья.

Бюллетень предназначен для научных работников и специалистов сельскохозяйственного производства.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

*А.В. Турьянский (председатель),
В.Ф. Ужик (заместитель председателя),
В.Л. Аничин, И.А. Бойко, С.А. Булавин, Г.И. Горшков,
В.И. Гудыменко, В.В. Концевенко, П.П. Корниенко
Е.Г. Котлярова, О.Г. Котлярова, Д.П. Кравченко,
В.Н. Любин, А.С. Мацнев, Н.В. Наследникова,
Н.К. Потапов, Г.С. Походня, Л.А. Решетняк
В.А. Сыровицкий, Г.И. Уваров, А.В. Хмыров.*

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования – Белгородская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Я.Горина 2011.

УДК 631.41.631.417.2:631.5

КОЛЛОИДНЫЙ СОСТАВ ГУМУСА ЧЕРНОЗЁМА ТИПИЧНОГО В МНОГОЛЕТНЕМ ОПЫТЕ С ОБРАБОТКАМИ И УДОБРЕНИЯМИ

А.П. Карабутов

БелГСХА, г. Белгород, Россия,

Академик А.Н. Соколовский писал: «Каков бы ни был химический состав гумуса, основной характерной чертой является его коллоидность. Как раз коллоидный гумус и представляет наибольший интерес, так как с ним связаны и физические, и химические свойства почвы». Он выделил две формы коллоидного гумуса – активный гумус и пассивный гумус [1].

Установлено, что пассивный гумус в почве представлен той частью гумуса, которая непосредственно взаимодействует с минеральной частью почвы и необратимо соединённой с нею за счёт прочных химических связей. При этом не имеет значения, каким знаком заряда обладают глинистые частицы. Вся остальная часть собственно гумусовых веществ закрепляется обратимо на покрытых плёнкой пассивного гумуса органо-минеральных агрегатах через мостики из многовалентных катионов, представляя активную форму гумуса в почвах [2].

В почвах лесостепи содержание лабильных компонентов органического вещества (в % к С_{общ}) от серых-лесных почв к черноземам выщелоченным и типичным снижается на 59-136 %, что свидетельствует об усложнении гумуса почв чернозёмного ряда [3].

Качество гумуса зависит от типа содержания почвы и интенсивности антропогенного действия. Использование почвы в пашне способствует увеличению содержания активной формы в составе общего гумуса. Гумус пахотного чернозема имеет более высокое агрономическое качество, чем гумус черноземов целинных участков [4].

Цель данной работы – установить длительное влияние способов основной обработки и удобрений на активность гумусовых веществ чернозёма типичного.

Исследования проведены в стационарном полевом опыте лаборатории плодородия почв и мониторинга Белгородского НИИСХ, заложенного в 1987 году. Зернопропашной севооборот с чередованием культур: горох – озимая пшеница – сахарная свекла – ячмень – кукуруза на силос был развёрнут в пространстве и во времени. К 2010 году в четырёх из пяти полей опытного участка прошло четыре ротации севооборота.