

УДК 631.411.4

ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ГУМУСА ПРИ ОСВОЕНИИ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ

*Еремина С.А., магистрант 1 курса факультета агротехнологий,
земельных ресурсов и пищевых производств
Еремина А.В., студентка 2 курса факультета агротехнологий,
земельных ресурсов и пищевых производств
Научный руководитель – Карпов А.В., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

Ключевые слова: *содержание органического вещества, целинные почвы, чернозем выщелоченный*

Представлены исследования по сравнению содержания органического вещества в целинных почвах и аналогичных почвах, используемых под пашню. Установлено, что в результате сельскохозяйственного использования чернозема выщелоченного относительное снижение гумусированности пахотного слоя почвы 0...40 см составляет 34 % по сравнению с целинным аналогом.

Одним из надежных способов проверки достоверности величин потерь гумуса является сравнение его содержания в целинных почвах и аналогичных почвах, используемых под пашню [1, 2, 3].

В наших исследованиях данные о дегумификации пахотных почв подтверждаются анализом современных целинных и пахотных почв [4, 5, 6, 7].

Объектами исследований стали чернозем выщелоченный государственного комплексного ландшафтного заказника «Шиловская лесостепь» и территория землепользования ООО АПК «Весенний сюжет» Чердаклинского района Ульяновской области.

В результате сельскохозяйственного использования чернозема выщелоченного относительное снижение гумусированности в слое почвы 0...40 см составляет 34%. Уменьшение запасов гумуса обусловлено,

Таблица – Изменение содержания гумуса при освоении и сельскохозяйственном использовании

Характер использования	Содержание гумуса, % от массы почвы в слое		Содержание гумуса в т/га в слое 0-40 см	Снижение гумусированности в слое 0-40 см		
	0-20 см	20-40 см		% от массы	% от содержания в целине	т/га по сравнению с целиной
Целина	9,01	5,28	268	-	-	-
Пашня	4,77	4,65	233	13,0	34,0	-35,0

с одной стороны, снижением поступлением свежего органического вещества в пахотные почвы, с другой – усилением минерализации собственно гумусовых соединений.

Следует отметить, что масса растительных остатков, поступающая в почвы целинного участка в 3-4 раза больше, чем на пашне. Однозначно, что достаточно трудно организовать поступление такого же количества биогенных ресурсов в почву агроэкосистем, однако для поддержания содержания гумуса хотя бы на исходном уровне необходимо, чтобы поступление растительных остатков было такого же порядка, что и на целине. Решение видится в использовании в качестве ресурсов органики не только навоза, но и сидератов, растительных остатков возделываемых культур.

Таким образом, изучение гумусного состояния чернозема выщелоченного показывает, что в результате сельскохозяйственного использования чернозема выщелоченного относительное снижение гумусированности пахотного слоя почвы 0...40 см составляет 34 % по сравнению с целинным аналогом.

Библиографический список

1. Карпов, Александр Викторович. Сравнительная продуктивность и энергетическая эффективность естественных и антропогенно измененных экосистем лесостепи Поволжья: автореф. дис. ... кандидата сельскохозяйственных наук: 06.01.01, 03.00.16 / А.В. Карпов. – Ульяновск, 2002. – 22 с.

2. Карпов, А.В. Сравнительная оценка плодородия чернозема выщелоченного Ульяновской области / А.В. Карпов, Н.К. Аюгова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2010. – №2(12). – С. 12–18.
3. Куликова, А.Х. Агроэкологическая оценка плодородия почв среднего Поволжья и концепция его воспроизводства / А.Х. Куликова, А.В. Карпов, И.А. Вандышев, В.П. Тигин. – Ульяновск: УГСХА, 2007. – 171 с.
4. Куликова, А.Х. Современное состояние плодородия почв Ульяновской области на основе мониторинга реперных участков/ А.Х. Куликова, А.В. Карпов, В.П. Тигин., Б.К. Саматов // Плодородие. – 2008. – №1. – С. 2–3.
5. Куликова, А.Х. Системы основной обработки и гумусное состояние почвы / А.Х. Куликова, А.В. Карпов, Н.В. Семенова // Земледелие. – № 5. – С. –27.
6. Карпов, А.В. Функциональная динамика и степень устойчивости агроэкосистем и естественных участков на основе расчетов экологической емкости и биоэнергетического потенциала / А.В. Карпов, А.В. Неклюдова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2002. – №9. – С. 26-31.
7. Куликова, А.Х. Результаты 18-летних исследований систем основной обработки почвы в условиях Заволжья Ульяновской области / А.Х. Куликова и др.// Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2006. – № 3. – С. 12–21.

CHANGE OF MAINTENANCE OF THE HUMUS AT DEVELOPMENT AND AGRICULTURAL USE

Erojmina S., Erojmina A.

Key words: *content of organic substance, virgin soils, chernozem lixivious*

Researches on comparison of content of organic substance in the virgin soils and similar soils used under an arable land are presented. It is established that as a result of agricultural use of the chernozem of the arable layer of earth leached relative decrease in a gumusirovanost 0...40 cm make 34% in comparison with virgin analog.