

ОЦЕНКА АНТРОПОГЕННОГО ВЛИЯНИЯ НА СТРУКТУРУ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА АГРОЭКОСИСТЕМ ВЕРХНЕВОЛЖЬЯ

С. И. Зинченко, И. М. Щукин

ФГБНУ «Верхневолжский федеральный аграрный научный центр»
601261, Владимирская обл., Суздальский р-н, п. Новый, ул. Центральная, 3
E-mail: zinchenkosergei@mail.ru

Поступила в редакцию 19 августа 2019 г., принята к печати 25 февраля 2020 г.

В агроэкосистемах на серой лесной и дерново-подзолистых почвах содержание агрономически ценных агрегатов и коэффициент структурности зависят от уровня антропогенного воздействия. Интенсивное механическое рыхление почвы в агроэкосистемах с помощью вспашки приводит к разрушению агрономически ценных агрегатов: коэффициент структурности серой лесной и дерново-подзолистой почв в слое 0–30 см снизился на 10–20% и 45% соответственно по сравнению с почвой, подвергавшейся безотвальной обработке. Коэффициент структурности серой лесной среднесуглинистой почвы увеличивается при усилении антропогенного воздействия за счет поступления в почву органических и минеральных удобрений. Высокими значениями коэффициента структурности характеризовались почвы, на которых применялась безотвальная обработка на глубину 20–22 см: в слое 0–20 см – 3,9, в слое 0–30 см – 4,9, что превышает значения данного показателя на залежном участке (2,4 и 2,1 в слоях 0–20 см и 0–30 см соответственно). В дерново-подзолистой супесчаной почве с экстенсивным способом использования содержание агрономически ценных агрегатов в слоях 0–20 см и 0–30 см уменьшилось на 14,7 и 17,0% ($HCp_{05} = 9,5$ и $5,6\%$), а коэффициент структурности снизился до уровня хорошего агрегатного состояния по сравнению с почвой расположенной рядом лесного участка. Повышение уровня антропогенного воздействия от нормального до интенсивного органоминерального за счет применения минеральных и органических удобрений привело к увеличению коэффициента структурности до уровня отличного агрегатного состояния – 1,7–2,1. Повышение уровня антропогенного воздействия до высокоинтенсивного органоминерального за счёт увеличения дозы органического и минерального удобрений позволяет сохранить коэффициент структурности и количество агрономически ценных агрегатов в дерново-подзолистой супесчаной и легкосуглинистой почвах на уровне природных биоценозов.

Ключевые слова: структура почвы, Верхневолжский регион, дерново-подзолистая почва, серая лесная почва, обработка почвы, минеральные удобрения, органические удобрения.