

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ НА ЕЕ АГРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И УРОЖАЙНОСТЬ КУЛЬТУР СЕВООБОРОТА

А. А. Борин, А. Э. Лощинина

ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА,
ул. Советская, 45, г. Иваново, 153012
E-mail: alinalowinina@gmail.com

Поступила в редакцию 12 февраля 2018 г., принята к печати 28 августа 2018 г.

На типичных для большинства хозяйств Ивановской области дерново-подзолистых легкосуглинистых почвах были изучены системы обработки почвы в стационарном полевом севообороте со следующим чередованием культур: пар чистый – озимая пшеница – овес + клевер – клевер – озимая рожь – картофель – ячмень. Сравнивались четыре системы обработки почвы: отвальная (общепринятая), плоскорезная (ресурсосберегающая), комбинированная (отвально-плоскорезная) и мелкая (ресурсосберегающая). Установлено, что почвы в полях под чистым паром и картофелем характеризовались более рыхлым сложением, а почвы под озимыми культурами и клевером – более высокой плотностью сложения. Самые высокие показатели плотности сложения почвы были отмечены при мелкой обработке. Аналогичная закономерность выявлена при определении твердости почвы. Плоскорезная и мелкая обработки оказали положительное влияние на сохранение влаги в почве. Запасы продуктивной влаги при этих обработках, в среднем по культурам севооборота, были, соответственно, на 1,8 и 1,4 мм выше по сравнению с отвальной обработкой. При отвальной системе обработки почвы характеризовались лучшими показателями структурно-агрегатного состава – содержанием агрономически ценных водопрочных агрегатов и коэффициентом структурности. Показатели биологической активности почвы были выше при отвальной и плоскорезной системах обработки. Плоскорезная и комбинированная обработки почвы способствовали повышению урожайности культур севооборота на 0,09 и 0,04 т га⁻¹, в то время как мелкая обработка привела к ее снижению на 0,47 т га⁻¹.

Ключевые слова: обработка почвы, ресурсосбережение, агрофизика, урожайность.