

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Колесникова Алексея Сергеевича на тему:
«Влияние приемов основной обработки на плодородие агрочернозема Красноярской лесостепи и продуктивность зернопарового севооборота», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности
06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство

Правильно подобранная технология возделывания помогает оптимизировать затраты и повысить объем получаемой продукции. Ресурсосберегающие технологии основной обработки почвы выступают в качестве приоритетного направления ведения растениеводства и являются залогом развития сельскохозяйственного производства Красноярского края. Однако, в настоящее время еще нет достаточного обоснования целесообразности и периодичности рыхления и оборачивания пахотного слоя при обработке почвы под различные культуры севооборота. С этой целью автором были проведены исследования, направленные на оценку влияния приемов основной обработки на плодородие агрочернозема и продуктивность зерновых культур в условиях Красноярской лесостепи. В результате было изучено влияние различных приемов основной обработки на изменение агрофизических и агрохимических свойств агрочернозема, установлено влияние приемов основной обработки на состав и структуру сорного компонента агроценозов и фитопатологическое состояние почвы, оценена урожайность зерновых культур и экономическая эффективность их возделывания в севообороте на фоне отвальной обработки и ресурсосберегающих технологий. Проведён анализ полученных данных, даны рекомендации производству.

Впервые в условиях Красноярской лесостепи установлено, что краткосрочная минимизация определяет сохранение оптимальных агрофизических параметров почвы. Прием обработки в большей степени влияет на содержание в агрочерноземе нитратного азота. Содержание подвижного фосфора и обменного калия на 33-55% определялось взаимодействием факторов «агроценоз – способ обработки». Установлено, что урожайность зерновых культур на отвальной и минимальной обработке имеет близкие величины. Прямой посев снижает урожайность зерновых культур на 31-51% по сравнению с отвальной обработкой.

Показано, что агрочернозем криогенно-мицелярный Красноярской лесостепи характеризуется удовлетворительной влагообеспеченностью (20-36 мм) в полях зернопарового севооборота. Возделывание сельскохозяйственных культур и парование поля на фоне отвальной обработки формируют рыхлое и нормальное сложение агрочернозема (0,94-0,98 г/см³). Применение вспашки и ресурсосберегающих технологий основной обработки формирует хорошее и отличное структурное состояние агрочернозема. Наиболее благоприятные условия для нитрификации складывались в паровом поле, где содержание нитратного азота в 0-20 см слое агрочернозема на вспашке характеризовалось как очень высокое (21 мг/кг), на минимальной обработке – повышенное (15 мг/кг), на нулевой – среднее (10 мг/кг). Применение прямого посева существенно ухудшает фитосанитарное состояние полей пара, характеризующихся сильной степенью засорения сорняками ярово-корнеотпрыскового типа (54 шт./м²). Продуктивность зерновых культур на блоке отвальной и минимальной обработок имеет близкие величины. В среднем за годы исследований на пшенице она составила 2,6 т/га, ячмене – 2,9-4,0 т/га, овсе – 4,1-4,3 т/га. Прямой посев снижает урожайность зерновых культур на 31-51% по сравнению с отвальной обработкой. Экономически более выгодным является производство зерна пшеницы, ячменя и овса на минимальной обработке почвы при рентабельности 47-88%.

Считаем, что диссертационная работа соответствует требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а её автор Колесников Алексей Сергеевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности – 06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство.

Доктор с.-х. наук, доцент, профессор кафедры земледелия,
растениеводства и защиты растений
ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ
06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство

Владимир Николаевич Образцов

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»
394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, № 153-а, тел. 424-23-20-00, ovennn@mail.ru