

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **М.Н.Масютенко** «Влияние севооборотов, систем обработки почвы и экспозиции склона на агрофизические и биологические свойства чернозема типичного и урожайность сельскохозяйственных культур», представленную на соискание ученой степени кандидата с.-х. наук по специальности: 06.01.01. – общее земледелие растениеводства

Социально-экологические условия ориентированные на ускоренное развитие рыночных отношений и высокие темпы деградации почв, сложившиеся в последние годы, привели к неотложной необходимости переоценки методов ведения полеводства. В качестве первоочередной стала задача перехода на новое поколение адаптивно-ландшафтных систем земледелия, основанных на принципах ресурсоэнергоэкономичности, экологической безопасности и рентабельности. Суть этого перехода сводится к обеспечению более полного использования природного потенциала почв и средств интенсификации, к широкому привлечению биологических приемов повышения плодородия почв, использованию менее затратных технологий возделывания сельскохозяйственных культур в зависимости от обработки почвы и севооборотов. Целью и задачами исследований, рецензируемой диссертации, является установление закономерностей влияния севооборотов, систем обработки почвы на агрофизические и биологические свойства чернозема типичного ЦЧР, урожайность с.-х. культур по экспозициям склона. Эти вопросы во многом не решались, поэтому актуальность диссертации не вызывает сомнений.

Решенные цель и задачи исследований включали: выявление влияния систем обработки, вида севооборота и экспозиции склона на сезонную динамику влажности почвы, запасы продуктивной влаги; особенности структурноагрегатного состава пахотного и подпахотного слоя чернозема типичного, изменения его твердости в зависимости от систем обработки, вида севооборота и экспозиции склона; влияние систем обработки и вида севооборота на содержание микробной биомассы в агрономически ценных агрегатах 3...1 мм чернозема типичного в зависимости от экспозиции склона; характер и степень связи почвенных условий с интенсивностью эмиссии  $\text{CO}_2$  из чернозема типичного и особенности ее динамики в зависимости от экспозиции склона; вида севооборота и систем обработки почвы; оценка потоков углекислого газа в атмосферу за вегетационный период и потери углерода из органического вещества почвы, разработку методов определения показателей потерь органического вещества почвы по эмиссии  $\text{CO}_2$  из почвы и экологической устойчивости почвы и агроландшафта; влияние систем обработки, вида севооборотов и экспозиции склона на плодородие чернозема типичного и урожайность с.-х. культур; эффективность возделывания с.-х. культур; эффективность возделывания с.-х. культур в зависимости от изучаемых факторов.

Научную новизну работы составляют впервые установленные особенности и закономерности длительного влияния вида севооборота, системы обработки почвы, экспозиции склона на свойства почвы, выявлено повышенное (в 1,7...2,1 раза) содержание углерода микробной биомассы в агрегатах 3...1 мм. Впервые количественно оценены потери углерода из органического вещества чернозема

тического за вегетационный период по видам севооборота, системы обработки и экспозиции склона. Впервые разработаны и апробированы методы определения интенсивности потери органического вещества почвы по эмиссии CO<sub>2</sub> и оценки экологической устойчивости почвы и агроландшафта.

Практическая значимость работы заключается в обосновании теоретических и практических основ регулирования агрофизических и биологических свойств почвы черноземов в зависимости от агрогенных факторов (систем обработки почвы, вида севооборота) и экспозиции склона в целях улучшения условий возделывания с.-х. культур, повышения их урожайности и рационального природопользования.

Несомненный научно-практический интерес представляет разработанный соискателем «Метод оценки экологической устойчивости почвы и агроландшафта». Который включен в «Систему оценки устойчивости агроландшафтов для формирования сбалансированных агроландшафтов».

Изложения и анализ полученных материалов исследований соискателем проведены профессионально грамотно, обоснованно и достоверно обработаны статистически с использованием компьютерных программ и метода дисперсионного анализа. Они в характерной достоверной с научной точки зрения представлены различными графиками. Только автору необходимо зарегистрировать «Метод оценки экологической устойчивости почвы и агроландшафта» в самостоятельный документ, который, несомненно имеет ценный практический интерес.

Оценивая работу М.Н.Масютенко в целом, отмечу, что она представляет собой законченное профессионально грамотное научное исследование, выполненное им на высоком научно-методическом уровне с использованием дисперсионно-статистических методов анализа, полученные результаты исследований заслуживают применения на межотраслевом уровне. Судя по автореферату и публикациям, работа отвечает требованиям, которые предъявляются ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а соискатель Максим Николаевич Масютенко заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Нечаев Лев Андреевич, ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт зернобобовых и крупяных культур, 302502, Орловская обл., Орловский р-н, пос. Стрелецкий, ул. Молодежная, 10, корп. 1. Телефон: +7 (4862) 40-32-24.

Главный научный сотрудник  
лаборатории агротехнологий  
и защиты растений Всероссий-  
ского НИИ зернобобовых  
и крупяных культур,  
доктор с.-х. наук, профессор

Л.А. Нечаев

Подпись Нечаева Л.А. удостоверяю

Начальник отдела  
кадров

Г.П.Булгакова

