

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Куницина Дмитрия Алексеевича «Влияние длительного применения удобрений на урожайность и экологическое качество культур зерносвекловичного севооборота в лесостепи ЦЧР», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство

В изменяющихся агроэкологических и экономических условиях возделывания сельскохозяйственных культур исследование вопросов влияния минеральных и органических удобрений на баланс макро- и микроэлементов в почве, включая токсичные и радиоактивные, урожайность сахарной свеклы, зерновых и других культур, представляется весьма актуальным. Целью данного исследования являлось установление влияния длительного применения удобрений на агроэкологическое состояние почвы и получаемую продукцию в севообороте с сахарной свеклой. Впервые установлено, что внесение удобрений в севообороте с сахарной свеклой снижает содержание в слое 0-20 см токсичных элементов – фтора, ртути, стронция, радия, увеличивает – хрома, алюминия, мышьяка, но при этом не превышая уровня ПДК. Выявлено отрицательное влияние кислотных свойств почвы на концентрацию стронция, молибдена, мышьяка. Количество мышьяка и серы коррелировало с содержанием гумуса в почве. На увеличение урожайности сахарной свеклы (41,7-71%) прямое действие оказывало внесение 25 т/га навоза в пару,  $N_{135} P_{135} K_{135}$  под сахарную свеклу, и  $N_{190} P_{190} K_{190}$ , последствие – на ячмень (21,9-54,8%), овес (29,4-54,8%), озимую пшеницу (13,5-43,2%), травы (10,2-33,3%), что свидетельствует о стимулирующем и пролонгированном действии удобрений в севообороте. Получены новые данные о содержании микроэлементов в культурах севооборота и почве, снижении концентрации радиоактивных и токсичных элементов в продукции под влиянием удобрений. Соискатель подчеркивает, что длительное применение удобрений не способствует загрязнению почвы севооборота токсичными и радиоактивными элементами. Показано, что вынос большинства изученных элементов с продукцией севооборота при применении удобрений увеличивается. Даны предложения по производству сахарной свеклы и других культур севооборота.

Представленные в автореферате диссертации исследования выполнены на высоком методическом уровне, имеют научную новизну, практическую значимость и соответствуют требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям. Соискатель, Куницин Дмитрий Алексеевич, заслуживает присвоения степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Попов Юрий Васильевич



доктор сельскохозяйственных наук

(06.01.11-защита растений, 2007 г.), ведущий научный сотрудник лаборатории технологий защиты с.-х. культур федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский НИИ защиты растений» (ФГБНУ «ВНИИЗР» МСХ РФ). 396030, Воронежская обл., Рамонский р-он, п. ВНИИСС, д. 92. Тел.:8(47340)5-32-95, vniizr\_direktor@mail.ru.

Подпись Попова Ю. В. заверяю (27.02.2019 г.): ученый секретарь ФГБНУ «ВНИИЗР», кандидат технических наук

С.Н. Савушкин

