

ОТЗЫВ

научного консультанта, профессора Прохоровой Натальи Владимировны на диссертационную работу Троц Натальи Михайловны **«Транслокация тяжелых металлов в агроландшафтах Самарской области под влиянием природных и техногенных факторов»**, представленную на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 - агрохимия

Троц Наталья Михайловна работает в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении «Самарская государственная сельскохозяйственная академия» с 1998 года, в настоящее время в должности доцента кафедры садоводства, ботаники и физиологии растений, имеет ученое звание доцента. Выполняет все виды учебной нагрузки, в том числе руководство научной работой студентов и аспирантов, под ее руководством защищено 2 кандидатские диссертации.

Исследования, связанные с изучением поведения тяжелых металлов в окружающей среде, начала, выполняя дипломную работу, будучи студенткой 3 курса Семипалатинского педагогического института им. Шакарима.

Окончив очную аспирантуру, по специальности 04.00.03 – биогеохимия государственного университета «Семей», защитила кандидатскую диссертацию «Аккумуляция тяжелых металлов почвами и растениями под воздействием природных и техногенных факторов в районе угольного месторождения «Каражыра» (Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область)» в диссертационном совете К 063.94.04 Самарского государственного университета по специальности 03.00.16 – экология.

Тема докторской диссертации Троц Натальи Михайловны была утверждена на Ученом совете Самарской государственной сельскохозяйственной академии 28.06.2006 г.

Диссертационная работа Троц Натальи Михайловны выполнена на основе результатов полевых и лабораторных исследований, осуществленных ею в период с 2003 по 2015 гг. Данная работа посвящена выявлению основных закономерностей процессов аккумуляции тяжелых металлов в почвах и

растениях агроландшафтов Самарской области, а также практической апробации приемов (технологий) снижения подвижности тяжелых металлов в системе почва-растение.

В качестве объектов исследования использовались региональные почвы, сельскохозяйственные культуры и дикорастущие растения. Для проведения полевых исследований на территории Самарской области были выбраны типичные территории в агроландшафтах основных агроклиматических зон (северной, центральной и южной) и геоморфологических провинций (Среднерусской, Предуральской и Заволжской). При изучении закономерностей аккумуляции тяжелых металлов в сельскохозяйственных почвах и культурах учитывали различия в использовании агроландшафтов: кормовые угодья (пастбище и сенокос), интенсивно используемая пашня, пар, длительная залежь, полезащитная лесная полоса.

Актуальность диссертационного исследования, выполненного соискателем определяется недостаточной изученностью естественных и техногенных процессов миграции и аккумуляции тяжелых металлов в условиях агроландшафтов Самарской области. Последние исследования подобного рода проводились 20 лет назад Матвеевым Н.М. с соавторами (1997), но они касались лишь экологических вопросов проблемы загрязнения сельскохозяйственных угодий тяжелыми металлами и осуществлялись в иных условиях техногенеза. Агрохимические аспекты и проблема минимизации полиметаллического загрязнения агроландшафтов региона в них не затрагивалась. В работе Троц Н.М. существенно расширен и набор исследуемых сельскохозяйственных культур (соя, картофель, земляника и др.).

Н.М. Троц лично осуществляла необходимые почвенные и лабораторные исследования, отбирала почвенный и растительный материал для лабораторных исследований и количественного полиэлементного анализа, проводила необходимую пробоподготовку. В ходе работы диссертантка использовала как классические, так и самые современные методы исследований. Для математической обработки количественных данных, подготовки текста дис-

сертации и иллюстративного материала в ее работе широко использованы новые информационные технологии. Важной составляющей диссертационной работы Троц Н.М. является комплексный подход и глубокий сравнительный анализ полученных данных, позволяющих выявить основные особенности изучаемых агрохимических процессов и их направленность. Она глубоко проработала основной литературный материал по теме диссертации и успешно использовала его для сравнительного анализа собственных данных.

Результаты, полученные Троц Н.М., отличаются научной новизной, несомненной практической и теоретической значимостью. Они уже используются в преподавании курсов химии, агрохимии, почвоведения, садоводства студентам Самарской государственной сельскохозяйственной академии и других ВУЗов Самарской области. Материалы диссертации могут быть использованы для разработки региональных технологий рекультивации агроландшафтов, загрязненных тяжелыми металлами.

Я знакома с Натальей Михайловной более 20 лет. В свое время выступала официальным оппонентом по ее кандидатской диссертации, также посвященной изучению загрязнения природной среды тяжелыми металлами, поэтому могу с полной уверенностью заключить следующее. В полевой и камеральный периоды работы над диссертацией Н.М. Троц показала себя прекрасным полевиком, заинтересованным и инициативным исследователем, способным успешно работать как индивидуально, так и в коллективе. Ее отличают большое трудолюбие, высокая степень самостоятельности и организованности, очень ответственное отношение к достоверности получаемых результатов.

Материалы докторской диссертации Троц Н.М. были доложены на многочисленных крупных научных конференциях, к настоящему времени они достаточно полно опубликованы, в том числе, в 30 рецензируемых изданиях.

Полученные соискателем результаты, сформулированные на их основе выводы, вносят существенный вклад в агрохимию, экологическую биогеохимию, экологическое почвоведение. Они используются в учебном процессе в Самарских ВУЗах, а также могут быть использованы в практической работе Министерства лесного хозяйства и охраны окружающей среды Самарской области.

Результаты исследований Н.М. Троц, связанные с оценкой накопления тяжелых металлов в почвах Самарской области применяются в ОАО «ВолгоНИИгипрозем» с 2008 года для агрохимической характеристики почв, оценки загрязнения почв тяжелыми металлами и нефтепродуктами, разработке мероприятий экологического мониторинга в предпроектах и проектах по оценке ущерба окружающей природной среде и мероприятиях по рекультивации нарушенных и загрязненных земель.

Агроэкологическая оценка сои сорта Самар 3, возделываемой в ЗАО «Бобровское», Кинельского района, внедрена в хозяйстве при разработке технологии возделывания культуры. Разработанные эффективные приемы возделывания земляники садовой при условии капельного орошения в степной зоне Самарского Заволжья используются в ООО «Сад» Приволжского района с 2011 года. Особенности накопления тяжелых металлов сортовым картофелем возделываемом КФХ «Цирулев Е.П.», Приволжского района, позволили выделить сорта, экологически устойчивые в отношении токсиантов.

За разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур в условиях Самарской области Троц Н.М. награждена дипломами и медалями XIX Поволжской агропромышленной выставки.

Диссертационная работа Троц Н.М. является законченной научно-квалификационной работой, характеризуется актуальностью, научной новизной, высокой степенью теоретической и практической значимости. Она отвечает всем требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации,

предъявляемым к докторским диссертациям, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 - агрохимия.



Прохорова Наталья Владимировна,
доктор биологических наук,
профессор, ФГАОУ ВО Самарский
национальный исследовательский
университет им. академика С.П. Ко-
ролёва, кафедра экологии,
ботаники и охраны природы, профес-
сор

