ОТЗЫВ

научного консультанта на диссертационную работу Жарковой Натальи Николаевны «Диагностика и оптимизация минерального питания, эффективности микроудобрений многолетних лекарственных растений на лугово-черноземной почве в условиях южной лесостепи Западной Сибири», представленную на соискание учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агрохимия

Жаркова Наталья Николаевна, 1985 года рождения, в 2007 году с отличием окончила факультет агрохимии, почвоведения и экологии Омского государственного аграрного университета. Во время учебы принимала активное участие в проведении научных исследований по диагностике минерального питания лекарственных культур, выступала на международных и региональных конференциях. Проявленный интерес к науке в студенческие годы, послужил основополагающим фактором для поступления в 2007 г. в аспирантуру (очно) ОмГАУ по специальности 06.01.04 – Агрохимия.

В годы обучения в аспирантуре активно принимала участие в конференциях разного уровня; дипломат Всероссийского конкурса на лучшую научную работу среди аспирантов и молодых ученых высших учебных заведений Министерства сельского хозяйства Российской Федерации в номинации «Биологические науки».

Кандидатскую диссертацию на тему «Диагностика минерального питания, эффективности удобрений, величины и качества урожая тысячелистника обыкновенного (*Achillea millefolium* L.) на лугово-черноземной почве Западной Сибири» защитила в 2011 году (руководитель: доктор с.-х. наук, профессор Ю.И. Ермохин), присвоена ученая степень кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агрохимия.

После окончания аспирантуры (2010 г.) была принята ассистентом на кафедру экологии и биологии Омского государственного аграрного университета. С 2011 года работала в должности старшего преподавателя, с 2013 года и по настоящее время – доцента кафедры экологии, природопользования и биологии. В 2017 году присвоено ученое звание доцента по специальности «Экология». В 2019 году поступила в докторантуру Омского ГАУ по специальности 06.01.04 – Агрохимия (руководитель: доктор с.-х. наук, профессор Ю.И. Ермохин).

Диссертационная работа Жарковой Н.Н. посвящена разработке научно обоснованной интеграционной системы диагностики и оптимизации минерального питания, эффективности микроудобрений в системе почва – многолетние лекарственные растения (тысячелистник обыкновенный, пижма обыкновенная, эхинацея пурпурная) в условиях южной лесостепи Западной Сибири. Тема исследований весьма актуальна, поскольку в основных земледельческих регионах нашей страны, в том числе и Омской области, отмечается низкая обеспеченность почв подвижными формами

микроэлементов. При этом дефицит микроэлементов отмечен не только в различных биогеохимических провинциях, но и у проживающего в них населения, поэтому решение этой проблемы возможно с помощью агрономического биообогащения сельскохозяйственных культур, в т.ч. и лекарственных, отдельными биоэлементами, например, цинком и медью.

В течение 10 лет Жарковой Н.Н. лично проведен большой объем экспериментальных исследований (полевые опыты, лабораторные исследования, анализы почв и растений), статистическая обработка, обобщение и интерпретация полученных результатов. При планировании и проведении экспериментов, анализе и обобщении материалов, написании и оформлении статей и диссертации Наталья Николаевна проявила трудолюбие, самостоятельность, инициативность, профессионализм и глубину теоретических знаний по изучаемым вопросам.

Натальей Николаевной впервые в условиях южной лесостепи Западной Сибири разработана научно обоснованная интеграционная система диагностики и оптимизации минерального питания, эффективности микроудобрений в системе почва – многолетние лекарственные растения, позволяющая повышать их продуктивность и управлять качеством лекарственного сырья, с целью усиления фармакологических эффектов. Впервые изучено влияние и установлены математические закономерности действия и последействия ацетатных форм цинковых и медных удобрений на продуктивность и качество многолетних лекарственных культур (тысячелистник обыкновенный, пижма обыкновенная, эхинацея пурпурная), содержание и соотношение ряда макро- и микроэлементов в лугово-черноземной почве и растениях в основные фазы их роста и развития, получены нормативные физиолого-агрохимические характеристики, позволяющие оптимизировать микроэлементное питание лекарственных растений на основе принципов единого комплексного метода «Интегральная система почвенно-растительной оперативной диагностики (ИСПРОД)». Определены оптимальное и предельное содержание и соотношение микроэлементов в системе почва – лекарственные растения с учетом агроэкологических условий региона.

Разработанные ею на основе метода «ИСПРОД» (интеграционная система почвенно-растительной оперативной диагностики) нормативные количественные характеристики почвы и растений позволяют диагностировать и в дальнейшем оптимизировать макро- и микроэлементное питание лекарственных культур в период их роста и развития и тем самым управлять почвенным плодородием и питанием растений, корректируя урожайность и качество лекарственного сырья, снижая негативные последствия ионного равновесия в почве и несбалансированного поступления микроэлементов в лекарственные растения. Предложены апробированные формулы расчета доз микроудобрений в основное внесение на основе оптимальных уровней содержания микроэлементов в почве и растениях, коэффициентов интенсивности действия микроэлементов.

Результаты научных исследований Жарковой Н.Н. апробированы на Международных, Всероссийских, региональных и университетских конференциях. По теме диссертации опубликовано 48 научных работ, в том числе 19 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ и индексируемых в международных базах данных. Результаты её исследований используются в производственной деятельности ФГБУ ЦАС «Омский», применяются в учебном процессе при подготовке бакалавров, магистров и аспирантов по дисциплинам «Прикладная агрохимия», «Агрохимия микроэлементов», «Инновационные технологии в агрохимии».

За период работы в Омском ГАУ Жаркова Н.Н. зарекомендовала себя грамотным, квалифицированным специалистом, творческим научным работником, способным достигать цели и решать поставленные перед ней задачи. Жаркова Н.Н. пользуется заслуженным уважением студентов, коллег по работе. В 2016 г. Жаркова Н.Н. стала победителем конкурса инновационных проектов и идей «Инитиум» в номинации «Лучший инновационный проект» (г. Новосибирск). В 2018 г. была награждена Почетной грамотой за 1 место во внутривузовском конкурсе профессионального мастерства среди педагогических работников ФГБОУ ВО Омский ГАУ в номинации «Доцент года». В 2019 г. была отмечена значком «Лучший куратор университета», а также Благодарственным письмом Министерства образования Омской области за многолетний и добросовестный труд.

Считаю, что диссертационная работа Жарковой Натальи Николаевны «Диагностика и оптимизация минерального питания, эффективности микроудобрений многолетних лекарственных растений на лугово-черноземной почве в условиях южной лесостепи Западной Сибири» соответствует п.п. 1.2, 1.9, 2.1, 2.2, 2.8 паспорта специальности 06.01.04 – Агрохимия и требованиям ВАК Российской Федерации, предъявляемым к докторским диссертациям, и рекомендуется к защите, а соискатель Жаркова Н.Н. заслуживает присвоения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агрохимия.

Научный консультант:
доктор сельскохозяйственных наук
(06.01.04 – Агрохимия), профессор,
Заслуженный деятель науки РФ,
профессор кафедры агрохимии
и почвоведения
ФГБОУ ВО Омский ГАУ Юрий Иванович Ермохин

Адрес: 644008, Россия, Омская область, г. Омск,
Институтская пл., 1
тел.: 8(3812) 65-11-46, e-mail: adm@omgau.ru

Подпись Ю.И. Ермохина заверяю:
проректор по научной работе
ФГБОУ ВО Омский ГАУ Ю.И. Новиков