

## Отзыв

на автореферат диссертации 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 ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агрохимия.

**Актуальность темы.** В основных земледельческих регионах нашей страны площади почв с низкой обеспеченностью подвижными формами микроэлементов (медь, цинк и др.) достигают 50-90 % от обследованной территории (Kabata-Pendias A., Pendias H., 2001; Аристархов А.Н., 2012). Подобная ситуация складывается и в Омской области (Красницкий В.М., 2002; Азаренко Ю.А., 2016, 2019; Аристархов А.Н., 2012). При этом недостаток микроэлементов приводит к значительным потерям в растениеводстве, снижая урожайность и качество растениеводческой продукции, а также способствует развитию эндемических болезней у животных и человека.

В связи с этим, проблема микроэлементного питания сельскохозяйственных культур, в т.ч. и лекарственных растений на современном этапе является актуальной, имеет важное агроэкологическое значение и её решение направлено как на повышение урожайности и качества лекарственных культур, так и сохранение плодородия почв.

При этом физиологические и агрохимические основы минерального питания лекарственных растений цинком и медью для условий юга Западной Сибири остаются не изученными, а недостаток в почвах микроэлементов является недооцененным агроэкологическим фактором. Это обуславливает необходимость изучения закономерностей действия и последействия микроэлементов в системе «удобрение – почва – лекарственные растения» в зональных условиях юга Западной Сибири.

**Исследования посвящены** 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.

**Научная новизна.** В результате исследований диссидентом впервые для условий 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. Автором работы установлены математические закономерности действия и последействия цинковых и медных удобрений на продуктивность и качество многолетних лекарственных культур, 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 содержание и соотношение макро- и микроэлементов и предельное содержание цинка и меди в системе почва – лекарственные растения с учетом агроэкологических условий региона. Проведена биоэнергетическая и экономическая оценка эффективности мероприятий по оптимизации питания лекарственных растений микроэлементами.

**Значимость для науки и производства.** Автором даны практические рекомендации, включающие агрохимические приемы возделывания многолетних лекарственных культур на лугово-черноземной почве юга Западной Сибири, позволяющие увеличивать урожайность изучаемых культур (тысячелистника обыкновенного, пижмы обыкновенной и пурпурной), а также содержание действующих веществ (эфирного масла, флавоноидов, суммы фенилпропаноидов и др.).

**Достоверность и обоснованность выводов** подтверждаются правильно спланированными научными экспериментами и четко сформулированными задачами. Исходя из содержания автореферата, считаю диссертация Н.Н. Жарковой является законченным трудом, в котором осуществлено решение проблемы, имеющей важное значение для юга Западной Сибири. Научные положения диссертационной работы соискателя отражены в 48 научных статьях, из них 19 в рецензируемых журналах, утвержденных ВАК РФ, из них 3 работы в журналах, входящих в международную базу Scopus и Web of Science. Результаты исследований прошли хорошую апробацию на региональных, Всероссийских (национальных) и Международных научно-практических конференциях, форумах.

Результаты исследований, полученные диссидентом, внедрены и используются в учебном процессе ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина», в производственной деятельности ФГБУ «Центр агрохимической службы «Омский».

С учетом вышеизложенного, считаю, что работа Н.Н. Жарковой «Диагностика и оптимизация минерального питания, эффективности микроудобрений многолетних лекарственных растений на лугово-черноземной почве в условиях южной лесостепи Западной Сибири» является законченным научным исследованием и соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям ВАК РФ (пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор Жаркова Наталья Николаевна заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агрохимия.

Доцент кафедры градостроительства,  
инженерных сетей и систем ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)»,  
кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.04 – Агрохимия)

Гущина Юлия Андреевна

Адрес: 454080, Россия, Челябинская область,  
г. Челябинск, проспект Ленина, 76  
тел./факс: +7 (351) 267-99-00, e-mail: [dzhenisya@susu.ru](mailto:dzhenisya@susu.ru)

Подпись Ю.А. Гущиной удостоверяю

ДАЧАЛЬНИК СЛУЖБЫ КАДРОВ  
РАБОТНИКОВ УНИВЕРСИТЕТА  
СТАРИКОВА Е. А.  


