

Отзыв

на автореферат диссертационной работы Жарковой Натальи Николаевны «Диагностика и оптимизация минерального питания, эффективности микроудобрений многолетних лекарственных растений на лугово-черноземной почве в условиях южной лесостепи Западной Сибири», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агрохимия.

Актуальность исследований. Широкое распространение в агроэкосистемах России микроэлементной недостаточности и её отрицательное влияние на урожайность и качество растениеводческой продукции, а также на здоровье животных и человека, определяет необходимость изучения закономерностей действия микроэлементов, в том числе цинка и меди, в системе «удобрение – почва – лекарственные растения». Внесение эссенциальных микроэлементов способствует активации ферментативных процессов у лекарственных растений, ведёт к биосинтезу и накоплению в них биологически активных веществ, повышает ценные качества лекарственного сырья (Макарова В.Г., 2006). При этом в лекарственных растениях микроэлементы находятся в доступной, органически связанной форме, что повышает их усвоение, а также связь микроэлементов с биологически активными веществами способствует усилению фармакологических эффектов (Краснов Е.А., 2017).

Несмотря на это, 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 подтверждает актуальность темы исследований и ее научную значимость.

Исходя из содержания автореферата основной целью проведенного автором исследования являлась разработка 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 работы заключается в том, что впервые в условиях южной лесостепи Западной Сибири разработана научно обоснованная система диагностики и оптимизации минерального питания, эффективности микроудобрений в системе почва – многолетние лекарственные растения, позволяющая повышать их урожайность и управлять качеством лекарственного сырья. Установлены математические закономерности действия и последействия микроудобрений 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. Определены оптимальное содержание и соотношение макро- и микроэлементов и предельное содержание цинка и меди в системе почва – лекарственные растения с учетом агроэкологических условий региона.

Полученные автором исследования свидетельствуют, что изучаемые почвы характеризовались низким содержанием цинка и меди. Применение цинковых и медных удобрений увеличивало содержание цинка и меди в лекарственном сырье тысячелистника

обыкновенного, пижмы обыкновенной и эхинацеи пурпурной, а также способствовало повышению урожайности и показателей качества изучаемых лекарственных культур.

Апробация работы. Материалы диссертационного исследования опубликованы в 48 печатных работах, в то числе 19 в рецензируемых изданиях, утвержденных ВАК РФ, из них 3 работы в журналах, входящих в международную базу Scopus и Web of Science. Также результаты работы прошли хорошую апробацию на региональных, Всероссийских (национальных) и Международных научно-практических конференциях и форумах.

Поставленные и решаемые автором вопросы определяют теоретическую и практическую значимость диссертационной работы. Полученные материалы могут быть рекомендованы к использованию специализированными сельскохозяйственными предприятиями при промышленном выращивании многолетних лекарственных культур в условиях юга Западной Сибири, а также приняться в медицине, ветеринарии, экологии.

Диссертационная работа содержит большой научный материал, изложен хорошим научным языком. Диссертация написана автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты, выдвигаемые для публичной защиты и свидетельствует о личном вкладе автора диссертации в науку.

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» отвечает требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» Высшей аттестационной комиссии Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, а её автор заслуживает присуждения учёной степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – Агрохимия.

Заведующий кафедрой геоэкологии и природопользования
Федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Тюменский государственный университет»,
доктор биологических наук (03.02.08 – Экология (биология)),
доцент

Синдиева Анна Владимировна

18.07.2022 г.

Адрес: 625003, Россия, Тюменская область,
г. Тюмень, у. Володарского, д. 6
тел: +7(982)-968-78-99,
e-mail: sindireva@mail.ru

