

## Отзыв

на автореферат диссертации Жарковой Натальи Николаевны на тему «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 темы** диссертационной работы Н.Н. Жарковой несомненна, так как изучение содержания и распределения микроэлементов в агрохимии связана с их важной ролью в жизнедеятельности растений, животных и человека. Диссертация Н.Н. Жарковой посвящена изучению закономерностей действия и последействия микроэлементов (цинка и меди) в системе удобрения – почва – лекарственные растения (тысячелистник обыкновенный, пижма обыкновенная, эхинацея пурпурная) в условиях юга Западной Сибири.

**Научная новизна.** 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 продуктивность и управлять качеством лекарственного сырья для усиления фармакологических эффектов. Определены оптимальное содержание и соотношение макро- и микроэлементов и предельное содержание цинка и меди в системе почва – лекарственные растения с учетом агроэкологических условий региона.

**Практическая значимость работы** состоит в разработке системы диагностики и оптимизации минерального питания многолетних лекарственных культур с использованием микроудобрений цинка и меди. Разработаны детальные рекомендации, включающие агрохимические приемы возделывания многолетних лекарственных культур на лугово - черноземной почве юга Западной Сибири, позволяющие увеличить урожайность тысячелистника (травы) на 32-43%, пижмы (соцветия) на 43-74%, эхинацеи (травы) на 21-61%.

Положения, вынесенные на защиту, доказаны, выводы обоснованы результатами полевых и лабораторных исследований, их теоретического и статистического анализа.

Результаты работы достоверны, получены в многолетних исследованиях с соблюдением требований к их проведению, с использованием современных аналитических методов и оборудования. Результаты исследования прошли апробацию на съездах, конференциях и симпозиумах, изложены в 48 статьях, в том числе 19 – в ведущих научных изданиях и журналах, рекомендуемых ВАК РФ, из них 3 в журналах, индексируемых в Scopus и Web of Science.

Несмотря на высокий уровень выполненных исследований, все же имеется несколько замечаний:

1. Глава 3. Стр.14. Во втором абзаце отмечено, что исследования проводились с 2012 по 2018 годы, а ниже написано, что по результатам полевого опыта 2012-2015 года максимальная прибавка общей урожайности тысячелистника ...

Тоже самое относится и пижме, а эхинацея похоже изучалась лишь три года. Было бы весьма желательным более длительное проведение полевых опытов.

2. Почему не приведена таблица для эхинацеи по аналогии с таблицами 4 и 5 для тысячелистника и пижмы?

В целом, диссертация Н.Н. Жарковой представляет завершенную научно – квалификационную работу на актуальную тему, детально и всесторонне раскрывающую роль микроэлементов (цинка и меди) в питании лекарственных растений и их связь с макроэлементами, и имеющее важное хозяйственное значение. Работа соответствует п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а соискатель заслуживает присвоения ученой степени доктора сельскохозяйственных по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Конарбаева Галина Акмулдиновна, ведущий научный сотрудник лаборатории биогеохимии почв.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт почвоведения и агрохимии Сибирского отделения Российской академии наук

Доктор биологических наук, 03.02.13 – Почвоведение  
630090, Г. Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, 8/2  
Тел. +7 (383) 3639015; e-mail:konarbaeva@issa.nsc.ru

Болтуста 2022.

Г. Конова

