

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

совета по защите диссертаций Д 01.50.01 при РУП «Институт почвоведения и агрохимии» по диссертационной работе Радкевич Марины Леонидовны на тему «Влияние минерального питания и регуляторов роста на урожайность и качество зерна люпина узколистного на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 - агрохимия

1. Специальность и отрасль науки, по которым присуждается ученая степень.

Диссертация Радкевич Марины Леонидовны по содержанию соответствует сельскохозяйственной отрасли науки, специальности 06.01.04 – агрохимия, является законченной научной квалификационной работой, выполненной лично автором.

2. Научный вклад соискателя в решение научной задачи. Впервые в Беларуси разработаны инкрустирующие составы для обработки семян люпина узколистного, включающие микроэлементы в минеральной или хелатной формах (Со, Мп, Си, Zn,), бактериальные препараты (Фитостимифос, Сапронит) и регуляторы роста растений («Эпин-К» и «Эпин-Н), изучено действие некорневой подкормки по вегетации люпина удобрением жидким комплексным, марки NPK = 5-7-10-0,15(В)-0,01 (Мо), установлено их комплексное влияние на фоне $N_{30}P_{30}K_{90}$ на продукционные процессы, урожайность и качественные показатели зерна на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве.

3. Научные результаты, за которые соискателю присуждена ученая степень. Присудить Радкевич Марине Леонидовне ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия за новые научно обоснованные результаты, имеющие большую научную и практическую значимость для сельскохозяйственного производства, включающие:

– разработку перспективных инкрустирующих составов для обработки семян люпина узколистного перед посевом, включающих Со (в хелатной форме), Мп (в сульфатной форме), Эпин и бактериальные препараты (Фитостимифос и Сапронит), изучение их эффективности на фоне NPK, позволяющих получить максимальную урожайность зерна при высоте растений 55,1-62,3 см и накоплении сухого вещества 1370-1409 г на 100 растений в зерне люпина сортов Першацвет и Ян;

– оценку эффективности инкрустирующих составов и удобрений жидких комплексных, применяемых в качестве некорневой подкормки в дозе 3,0 л/га в фазу бутонизации на формирование продуктивности люпина узколистного на фоне основного внесения NPK, обеспечивших максимальную урожайность (в среднем за три года) зерна люпина Першацвет (28,6-31,6 ц/га), с прибавкой к фоновому варианту: от инкрустации семян – 5,7-8,7 ц/га, от NPK жидких – 3,7 ц/га, при окупаемости 1 кг NPK – от 6,3 до 9,6 кг зерна; соответственно зерна люпина сорта Ян – 28,0-29,4 ц/га, с прибавкой – 4,8-6,2 и 5,8 ц/га, при окупаемости 1 кг NPK – от 6,3 до 7,2 кг зерна;

– обоснование применения усовершенствованной системы удобрения при возделывании люпина, включающей $N_{30}P_{30}K_{90}$ + Фитостимифос + Сапронит + инкрустация семян (Эпин + микроэлементы (Со в хелатной форме, или Мп – сульфатной), обеспечивающей формирование зерна с высокими показателями качества: у сорта Першацвет – содержание сырого протеина – 31,2-32,3%, обеспеченность 1 к.ед. переваримым протеином – 228,9-237,1 грамм, сумма критических аминокислот – 26,83-27,31 и незаменимых – 77,99-83,63 мг/кг; у сорта Ян – содержание сырого протеина – 31,9-32,4%, обеспеченность 1 к.ед. переваримым протеином – 234,6-236,9 грамм, сумма критических аминокислот – 29,49-30,34 и незаменимых – 91,32-91,51 мг/кг, от применения некорневой подкормки удобрением жидким комплексным – у сорта Першацвет и Ян – содержание сырого протеина – 30,0-31,1%, обеспеченность 1 к.ед. переваримым протеином – 220,1-218,5 грамм, сумма критических аминокислот – 24,46-27,83 и незаменимых – 77,40-81,18 мг/кг;

– оценку экономической и энергетической эффективности применения комплекса агротехнических приемов при возделывании люпина, обеспечивших у сорта Першацвет на фоне NPK чистый доход – 49,6-75,2 долл. США/га, рентабельность – 60,9-83,3%; у сорта Ян – 33,8-45,0 долл. США/га, рентабельность – 45,4-56,8%; от некорневой подкормки удобрением жидким комплексным – 31,1-26,9 долл. США/га, рентабельности – 40,4-36,8%.

Полученные результаты в совокупности вносят существенный вклад в решение важной прикладной проблемы по усовершенствованию системы применения макро-, микроэлементов, бактериальных препаратов и регуляторов роста растений на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве при возделывании люпина узколистного.

4. Рекомендации по использованию результатов исследований. Результаты исследований рекомендуется использовать в сельскохозяйственном производстве при возделывании люпина на дерново-подзолистых легкосуглинистых почвах, в учебных заведениях аграрного профиля.

Председатель совета по защите диссертаций

Ученый секретарь совета по защите диссертаций



В.В. Лапа

О.В. Матыченкова