

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пономарева Юрия Олеговича
на тему: «Управление формированием агроценозов клевера лугового применением
ультрадисперсных частиц металлов и микроэлементов», представленной на соискание
ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук
по специальности 06.01.01 Общее земледелие, растениеводство

Актуальность. Клевер луговой является традиционной сельскохозяйственной культурой для создания качественной кормовой базы в Нечерноземной зоне России. Для получения растительного белка на основе этого растения необходимо обеспечение условий эффективной азотфиксации, в формировании которых важнейшую роль играют абиотические факторы окружающей среды. Наряду с активным изучением отечественной и мировой наукой вопросов регулирования таких агрохимических показателей, как почвенная кислотность, содержание органического вещества и подвижных соединений макроэлементов, важным, согласно закону незаменимости и равнозначности факторов жизни растений, является исследование вопросов оптимизации микроэлементного питания посевов. Так, по данным агрохимического обследования почв пашни ФГБНУ Смоленская ГОСХОС Починковского района Смоленской области, содержание подвижных форм таких микроэлементов, как бор, цинк, медь и марганец, варьирует от низкой до средней. Значит, в определенных условиях обеспеченность растений этими элементами питания вполне может стать лимитирующим фактором в реализации биологического потенциала рассматриваемой культуры. Кроме того, кислотность почвы, ее катионно-анионный состав, а также погодные условия зачастую являются факторами, снижающими эффективность традиционных приемов повышения обеспеченности посевов микроэлементами (применение кристаллических солей и растворов). Поэтому поиск других, более действенных способов доставки элементов питания в клетку сельскохозяйственного растения является целесообразным. По вышеизложенным причинам нам представляется актуальным направление исследований, выбранное соискателем.

Научная новизна. Впервые в агроклиматических условиях Смоленской области исследовано влияние предпосевной обработки семян клевера лугового истинным раствором неорганических соединений бора и молибдена, а также водной суспензией ультрадисперсных частиц кобальта, железа и оксида цинка на кормовую и семенную продуктивность этой культуры.

Достижения. Теоретическая значимость проведенных исследований состоит в том, что получены новые знания о влиянии таких микроэлементов, как железо, цинк и кобальт, в ультрадисперсной форме через предпосевную обработку семян на морфологические показатели проростков и взрослых растений клевера лугового. Данную информацию можно использовать в формировании учебного процесса по предметам «Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений» (демонстрация ферментативной активности растений под влиянием предлагаемого приема), «Растениеводство» (демонстрация морфологических параметров проростков), «Кормопроизводство» (иллюстрация различной структуры урожая кормовой культуры). Полученная новая информация может послужить отправной точкой в изучении предлагаемого приема в сочетании с другими элементами технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных агроклиматических условиях. Практическая значимость выполненных исследований заключается в том, что предпосевная обработка семян водно-дисперсной суспензией нанопорошков одного из металлов (Со, Zn или Fe) в концентрации 0,05% обеспечивает достоверную прибавку урожая сена 2,3-4,1 т/га, семян в первый год пользования посевами

– 110-250 кг/га. Сочетание вышеуказанной предпосевной обработки семян с последующим опрыскиванием растений в фазу бутонизации водным раствором бора (250 г/га) и молибдена (200 г/га) формирует дополнительный урожай 110-400 кг/га. Достоверность исследований подтверждена производственными испытаниями в семеноводческих посевах клевера лугового ФГБНУ Смоленская ГОСХОС. Обработка посевного материала нанопрепаратами ZnO, Fe и опрыскивание семенников в фазу бутонизации микроэлементами Mo+В позволили получить дополнительно 19,7-21,0% от урожайности семян в контроле (2,0-2,4 ц/га). В дополнение к перспективам дальнейшей разработки темы, указанным на с. 17 рассматриваемого автореферата, следует назвать изучение влияния на продукционный процесс различных сочетаний УДЧ металлов в зависимости от различной обеспеченности почвы подвижными формами микроэлементов.

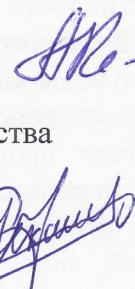
Особенности. Автореферат диссертации характеризуется грамотным, профессионально точным языком, с уместным употреблением специальных терминов. Работа выполнена на хорошем научно-методическом уровне. Следует отметить комплексность исследований предлагаемого агротехнического приема на выбранной культуре.

Критические замечания. При изучении представленных материалов возникли следующие замечания. По имеющейся в автореферате информации на с. 6-7 нельзя понять, почему соискатель выбрал рабочую концентрацию водно-дисперсной суспензии нанопрепараторов 0,05%. С чем связан значительный рост рентабельности выращивания клевера лугового на семена при совместном применении нанопрепараторов и микроэлементов? Например, прибавка урожая от совместного применения нанопрепарата Fe с раствором B+Mo 0,4 т/га или 46,5% по сравнению с использованием только нанопрепарата (табл. 5, с. 13 автореферата). Рентабельность при этом увеличивается на 94% (абсолютных). Все ли дополнительные затраты учтены при расчете экономической эффективности (табл. 7, с. 15 автореферата)?

Соответствие работы требованиям. Выводы и рекомендации производству соответствуют данным, представленным в автореферате, и полностью отвечают на вопросы, поставленные автором при определении цели и задач исследований.

Оценивая выполненную диссертационную работу, в целом, считаем, что она соответствует требованиям, предъявленным к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842), а ее автор, Пономарев Юрий Олегович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 Общее земледелие, растениеводство.

Врио директора ФГБНУ Смоленская ГОСХОС, кандидат сельскохозяйственных наук, специальность 06.01.04 Агрохимия

 — А.М. Конова

И.о. ведущего научного сотрудника отдела селекции и семеноводства кормовых культур ФГБНУ Смоленская ГОСХОС, кандидат сельскохозяйственных наук, специальность 06.01.06
Луговодство и лекарственные, эфирно-масличные культуры



Э.С. Рекашус

Контактные данные:

Конова Аминат Мсостовна, Рекашус Эдуард Сергеевич,
216470, Смоленская обл., Починковский район, п. Стодолище, ул. Советская, д 117.
Тел. +7(48149)2-71-72, e-mail: goshos@mail.ru

Подпись Коновой А.М. и Рекашуса Э.С. заверяю
инспектор по кадрам
28.08.2017г.





С.М. Максимова