

УТВЕРЖДАЮ

Директор ФГБНУ ВНИИОУ  
доктор биол. наук

С.М. Лукин

2017 г.



## ОТЗЫВ

на диссертацию Тимошенко Елены Сергеевны по теме «Агрохимическая характеристика переходных и низинных торфов Брянской области», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Россия обладает богатейшими запасами торфяных залежей, разнообразием и ценностью их использования в сельском хозяйстве. Это обуславливает необходимость комплексного решения использования торфяных ресурсов, освоения наукоёмкой переработки торфа с получением широкого ассортимента органических удобрений и питательных грунтов. Рациональное освоение торфяных почв во многом определяется результатами всесторонних научных исследований, в т.ч. их агрохимических свойств. Достижение продовольственной независимости РФ связано с получением высоких урожаев конкурентноспособной продукции по всему спектру сельскохозяйственных культур, включая овощные культуры открытого и защищенного грунта.

Одним из перспективных резервов использования земель является вовлечение в сельскохозяйственный севооборот новых площадей потенциально плодородных торфяных почв, которые широко распространены в Европейской части России. По запасам торфа Брянская область занимает 11 место в ЦФО, на её территории имеется 872 торфяных месторождений общей площадью 65,101 тыс. га. При этом торфяные ресурсы области являются одними из самых малоизученных объектов в агрохимическом плане. Определение агрохимических свойств переходных и низинных торфов Брянской области и обозначение перспектив и направлений их использования в сельскохозяйственном производстве имеет большое практическое значение.

Своевременность исследований, проведенных соискателем в том, что решение исследовательских и технологических вопросов по использованию

торфов в составе грунтов для выращивания овощной продукции вплотную смыкаются с вопросами по рациональному использованию торфяных ресурсов, что и составляет суть актуальности исследований автора.

В связи с этим основной целью исследований, проводимых Тимошенко Еленой Сергеевной, являлось выявление агрохимической ценности переходных и низинных торфяных залежей Брянской области, определение агрономической и экономической эффективности использования местных торфов в качестве субстратов для выращивания овощной продукции.

С нашей точки зрения, наиболее значимыми позициями в представленной работе является:

- впервые проведен комплексный агрохимический анализ торфов Брянской области: получены и проанализированы данные о среднем содержании основных форм макро- и микроэлементов, рассчитаны кларки концентраций для микроэлементов. Показаны особенности распределения основных биогенных элементов по профилю торфяной залежи, а также содержание в ней микроэлементов;
- определена степень подвижности элементов, входящих в состав приготовленных образцов торфяных субстратов;
- получены результаты проверки фитотоксичности колоночных фильтратов из образцов опытных субстратов по влиянию на проростки и корневую систему огурца, редиса, кресс-салата, рукколы. Определена эффективность применения субстратов на основе местного торфа при выращивании рукколы сорта Корсика.

Проведенные исследования имеют конкретную прикладную значимость и могут быть использованы для выбора направлений рационального и ресурсосберегающего использования торфяных ресурсов. Разработанная соискателем рецептура торфогрунтов может стать основой низкзатратной технологии их производства.

Цель работы и основные задачи исследований свидетельствуют о значимости проведенных исследований и их практической ценности. Полученные результаты исследований подтверждают данный вывод. В частности, по мнению соискателя, торфа переходных торфяных залежей характеризуются высоким содержанием общего углерода, невысоким показателем зольности, сильнокислой реакцией среды. По агрохимическим показателям торфа низинных торфяных залежей является более ценным удобрительным материалом, чем переходных. Распределение относительного валового содержания микроэлементов по торфяному профилю отличается неравномерностью. Отмечено увеличенное содержание ряда элементов в

верхних слоях торфа (Zn, Rb и Mn). Наиболее подвижным является свинец (до 20 % от валового содержания), подвижность микроэлементов (Cu, Zn, Pb, Ni) снижается вниз по торфяному профилю. Торфа Брянской области обеспечены подвижными формами цинка (6,14 мг/кг), молибдена (2,14 и 1,65 мг/кг для переходных и низинных торфов), марганца (384,55 мг/кг для низинных торфов), поэтому они нуждаются в микроудобрениях, содержащих Cu, Co (для всех торфов) и Mn (для переходных торфов). Средние значения агрохимических показателей, содержания макро- и микроэлементов незначимы и не могут характеризовать всю совокупность исследуемого признака. Поэтому для рационального использования торфов Брянской области в сельском хозяйстве необходим индивидуальный подход к каждому торфяному месторождению. Однако при этом соискатель только констатирует факты, но не объясняет физико-химическую причину данных явлений, а именно, особенности агрохимических характеристик торфяных почв области.

Была определена фитотоксичность торфяных субстратов на основе местного торфа. Показано, что при выращивании рукколы сорта Корсика на торфяном субстрате с местным торфом + N<sub>16</sub>P<sub>16</sub>K<sub>16</sub>, растения по биометрическим показателям не различались, а по некоторым величинам даже превосходили растения контрольного варианта (высота и количество листьев у растений на 15%, масса наземной части на 46%). При выращивании растений рукколы на торфяном субстрате с использованием местного торфа, N<sub>16</sub>P<sub>16</sub>K<sub>16</sub> и глины также было отмечено угнетение растений. Анализ экономической эффективности показал, что чистый доход составил 132 руб./м<sup>2</sup> при рентабельности 37,6 %. Как пожелание следует отметить, что следовало указать вид торфа, который был использован в качестве субстрата.

Полученные результаты исследований позволили соискателю оценить агрохимические свойства переходных и низинных торфов Брянской области для дальнейшего рационального использования их в сельском хозяйстве. Данные вегетационного опыта показали экономическую эффективность использования приготовленного субстрата на основе местного торфа при выращивании рукколы сорта Корсика.

Работа представляет большой научный и практический интерес для специалистов и сельскохозяйственных предприятий Брянской области, которые занимаются выращиванием овощных и зеленых культур в защищённом грунте.

Выводы и предложения производству в целом соответствуют полученному материалу и вполне обоснованы. Отмеченные замечания не носят принципиального характера и не снижают ценности работы.

### Заключение

Диссертация Тимошенко Елены Сергеевны является законченной научной работой, достаточно полно раскрывающей поставленную тему, связанную с изучением агрохимических характеристик торфов Брянской области и направлений их сельскохозяйственного использования. На основании вышеуказанного считаем представленную диссертационную работу «Агрохимическая характеристика переходных и низинных торфов Брянской области», отвечающую требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автора, Тимошенко Елену Сергеевну – заслуживающую присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Диссертация и отзыв рассмотрены на заседании отдела технологий производства органических удобрений и торфа ФГБНУ ВНИИОУ от 24 мая 2017 г., протокол № 1.

Зав. отделом технологий  
производства органических  
удобрений и торфа ФГБНУ ВНИИОУ,  
кандидат с.-х. наук



Т.Ю.Анисимова

Анисимова Татьяна Юрьевна

Заведующая отделом технологий производства органических удобрений и торфа ФГБНУ ВНИИОУ

Владимирская обл., Судогодский р-н, д. Вяткино, ул. Прянишникова, 2

Тел.: (4922) 42 60 10, (4922) 42 60 19

E-mail: anistan2009@mail.ru

Кандидат сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.04 – агрохимия (2003 г.)