

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
ФИЛИПОВОЙ ПОЛИНЫ СЕРГЕЕВНЫ

«Эффективность применения йода в системе удобрения полевых культур в условиях Северо-Запада России», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Актуальность темы исследования. Современные исследования по всему миру показывают, что заболевания, вызванные дефицитом йода, широко распространены и требуют внедрения обоснованных профилактических мероприятий. Северо-Западный регион России отличается низким содержанием йода в водах и почвах, и характеризуется умеренным йодным дефицитом даже в прибрежной части Балтийского моря. Применение с этой целью йодсодержащих удобрений - один из наиболее перспективных методов. Несмотря на способность йода стимулировать продукционный процесс и иммунитет сельскохозяйственных культур, отдельные аспекты и регламенты применения йодных микроудобрений пока не разработаны. В связи с этим, изучение эффективности применения йода в системе удобрения полевых культур в условиях Северо-Запада России является актуальной научно-производственной задачей.

Целью исследования являлось проведение комплексной оценки систем удобрения с применением йода на культурах полевого севооборота в условиях Северо-Западного региона России.

Научная новизна. Впервые была проведена комплексная оценка применения йода в системе удобрения картофеля, многолетних и однолетних трав на агродерново-подзолистой почве различной окультуренности в условиях Северо-Запада России. Впервые получены экспериментальные данные о влиянии широкого диапазона концентраций рабочего раствора KI (от 0,005 до 0,64 %) и кратности некорневых подкормок (1, 2, 3) на рост, развитие, продуктивность, показатели качества основной продукции и потенциал бионакопления йода в ней. Установлены оптимальные с позиций агрономической эффективности параметры концентрации рабочего раствора KI для некорневой подкормки картофеля, однолетних и многолетних трав и кратности ее проведения в зависимости от степени окультуренности агродерново-подзолистой почвы и уровня применения удобрений. Показано, что при оптимальном дозировании KI содержание йода в сухом веществе клубней картофеля может быть повышено со 172 до 310–384, зеленой массы однолетних трав – со 105 до 640–695 и многолетних трав – с 88 до 611–861 мкг/кг.

Теоретическая значимость состоит: в расширении базы знаний и выявлении закономерностей формирования урожая сельскохозяйственных культур при их возделывании в различных почвенно-агрохимических условиях и системах удобрения с применением йодистого калия; в определении фактического потенциала бионакопления йода культурами полевого севооборота при применении некорневой подкормки растворами KI.

Практическая значимость состоит: в научном агрономическом обосновании применения йодистого калия в системе удобрения полевых культур на дерново-подзолистых почвах различной степени окультуренности; в установлении оптимальных концентраций раствора KI и кратности некорневых подкормок картофеля, однолетних и многолетних трав, формирующих базу данных для разработки регламента его применения в качестве микроудобрения.

В ходе диссертационного исследования были получены новые экспериментальные данные и знания в области управления продукционным процессом картофеля, однолетних и многолетних трав в широком диапазоне современных почвенно-агрохимических условий Северо-Запада России с использованием некорневой подкормки растворами йодистого калия. Отзывчивость полевых культур на применение йодной подкормки зависела от их биологических особенностей, специфики погодно-климатических, фитосанитарных и почвенно-агрохимических условий. Агрономическая оценка широкого диапазона дозровок KI выявила наличие биологически обусловленных стимулирующих и

ингибирующих продуктивность культур величин.

Степень достоверности результатов. Требуемый уровень объективности и достоверности исследования был достигнут за счет строгого соблюдения методических принципов планирования и проведения полевых экспериментов и применения стандартизированных методик определения качества основной сельскохозяйственной продукции в аккредитованной испытательной лаборатории с использованием поверенного оборудования. Общий научно-методический контроль за проведением исследования осуществлялся Ученым советом СЗЦППО – СПб ФИЦ РАН. Статистический анализ результатов исследования позволяет оценить представленные в диссертационной работе выводы как достоверные.

Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати. По результатам диссертационного исследования опубликовано 13 научных работ, из них 6 в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

При общей положительной оценке диссертационной работы к ее содержанию имеются следующие замечания:

1. Какие формы минеральных удобрений из азотных, фосфорных и калийных применялись в опытах? Как учитывался уровень плодородия почвы?

2. В автореферате отсутствуют данные о погодных условиях, следовало рассчитать гидротермический коэффициент (ГТК), который дает наиболее полное представление о погодноклиматических условиях в годы проведения исследований.

Соответствия содержания автореферата основным положениям диссертации. В целом, автореферат диссертации Филипповой Полины Сергеевны «Эффективность применения йода в системе удобрения полевых культур в условиях Северо-Запада России», хорошо оформлен, а сама диссертационная работа представляет законченное научное исследование, выполненное на высоком методическом уровне, сочетающую трудоемкость экспериментов и практическую значимость полученных результатов.

Считаем, что диссертация Филипповой Полины Сергеевны «Эффективность применения йода в системе удобрения полевых культур в условиях Северо-Запада России», представляет собой законченное научное исследование и соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к диссертациям, а ее автор, Филиппова Полина Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Отзыв подготовили:

Доктор сельскохозяйственных наук (06.01.04 – Агрохимия), профессор,
заведующий кафедрой агрохимии и почвоведения
УО «Белорусская государственная Орден Октябрьской Революции
и Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственная академия»

Тамара Филипповна Персикова

Кандидат сельскохозяйственных наук (06.01.03 – Агропочвоведение, агрофизика), доцент,
доцент кафедры агрохимии и почвоведения
УО «Белорусская государственная Орден Октябрьской Революции
и Трудового Красного Знамени
сельскохозяйственная академия»

Евгения Францевна Валеяша

213407, Республика Беларусь
г. Горки, Могилевская область
ул. Мичурина д. 5
8-(02233)-79640
Pochva_bgsha@mail.ru
13.10.2025 г.



Підпис(ы) Персикова Т.Ф.
Валеяша Е.Ф.
СВЕДЧУ
Закладник аддзела справаводства
і машынапіснай працы
установы адукацыі "БДСГА"
"13" / 10 / 2025г.