

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Филипповой Полины Сергеевны по теме:
«Эффективность применения йода в системе удобрения полевых культур в
условиях Северо-Запада России», представленный на соискание учёной
степени кандидата биологических наук

Научная специальность 4.1.3. – Агрохимия, агропочвоведение, защита и
карантин растений

Эффективным средством оздоровления населения и поголовья сельскохозяйственных животных является биологическое обогащение товарной продукции и кормов йодом. Основным источником поступления йода в организм человека и животных является прежде всего растительная пища. Поступления йода в растения и содержание его в продуктах растениеводства зависят от наличия этого элемента в почве, от биологических особенностей растений, от свойств применяемых удобрений, почвенно-климатических условий и других факторов. В настоящее время ведутся региональные исследования почв и растений с точки зрения их обеспеченности йодом, однако в условиях Северо-Западного региона остаются невыясненными многие аспекты и факторы эффективного применения йодных микроудобрений: биологические особенности отдельных культур; специфика почвенно-агрохимических условий дерново-подзолистых почв и систем удобрения; диапазоны оптимального дозирования; параметры агрономической эффективности и воздействия на качественный состав и бионакопление йода в продукции.

Актуальность выполненной диссертационной работы Филипповой Полины Сергеевны заключается в проведении комплексной оценки систем удобрения с применением йода на культурах полевого севооборота в условиях Северо-Западного региона России.

Научная новизна исследования. Впервые была проведена комплексная оценка применения йода в системе удобрения картофеля,

многолетних и однолетних трав на агродерново-подзолистой почве различной окультуренности. 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 – с 105 до 640-695 и многолетних трав – с 88 до 611-861 мкг/кг.

Теоретическая значимость работы 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 биологического накопления йода культурами полевого севооборота при применении некорневой подкормки растворами KI.

Практическая значимость работы 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 результате научных исследований установлено что сорта картофеля не однозначно реагируют на концентрации внесения KI, так для сорта Удача оптимальной концентрацией йодной некорневой подкормки является 0,01 и

0,02%, для сорта Метеор - с концентрацией йода 0,06%. Повышение концентрации йода от 0,16 до 0,64 % оказывают негативное влияние на урожайность клубней картофеля на 8-37%. Однократная обработка посадок картофеля увеличивает содержание крахмала, 3-х кратные обработки ведут к снижению данного показателя.

Автором диссертационной работы проведены исследования по влиянию некорневых обработок, их кратность растворами KI на продуктивность и качество однолетних и многолетних трав. Установлены оптимальные и эффективные концентрации йода, которые находятся в пределах 0,08-0,16% при однократности внесения на травостое однолетних трав и при двукратных обработках на многолетних травах. Некорневые обработки йодом оказывают положительное влияние на качество кормовой массы трав, увеличивая процент содержания сырого протеина.

Установлена регламентирующая роль йода на физиологические процессы азотного метаболизма в снижении содержания нитратов в клубнях и зеленой массе однолетних и многолетних трав.

Выводы и предложения, приведенные автором, согласуются с данными научных исследований изложенными в автореферате.

Однако по автореферату имеются некоторые пожелания:

На странице 7, 2 абзац автореферата указана доза фосфора Р600, что очевидно связано с опечаткой. На странице 15, в 1 абзаце необходима редакторская правка.

Указанные в настоящем отзыве пожелания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы.

Диссертационная работа Филипповой Полины Сергеевны «Эффективность применения йода в системе удобрения полевых культур в условиях Северо-Запада России» является завершенной квалификационной работой, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Филиппова П.С. присуждения искомой степени -

кандидата биологических наук по специальности 4.1.3. – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

16.09.2025 г

Шайкова Татьяна Васильевна
кандидат сельскохозяйственных наук
06.01.04 – агрохимия
Заведующая лаборатории агротехнологий,
ведущий научный сотрудник
ОП Псковского научно-исследовательского
института сельского хозяйства ФГБНУ ФНЦ ЛК



180559 Псковская обл., Псковский р-он,
д. Родина, п/о Родина, ул. Мира, 1

8 (8112) 673 119

e-mail: info.psk@fnclnk.ru

Подпись зав. лабораторией агротехнологий, ведущего научного
сотрудника заверяю:

Заместитель директора
ОП Псковский НИИСХ



Стёпин А.Д.