

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Боровковой Натальи Владимировны на тему «Влияние фосфогипса на агроэкологические показатели орошаемых черноземов Среднего Поволжья и продуктивность картофеля», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3 – Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

В современном мире картофель остается неизменно ценной культурой, занимающей одно из ведущих мест в мире по площадям возделывания. Россия является не исключением и среди всех стран находится на лидирующем месте по площадям занятым под картофелем, по данным FAO Stat, где получило отражение последних тенденций в мировых агропродовольственных системах и впервые освещено влияние стихийных бедствий на сельское хозяйство, а также на стоимость и экономическую доступность здорового питания.

Развитие картофелеводства в Самарской области играет важную роль в обеспечении продовольственной безопасности региона и страны. Это связано с активным развитием региональной селекции и семеноводства, а также с внедрением современных технологий выращивания картофеля.

За десять лет действия продовольственного эмбарго агропромышленный комплекс Самарской области показал серьезный рост, более чем вдвое увеличив объемы сельхозпроизводства. В регионе есть все необходимые для возделывания картофеля условия: плодородные почвы, наличие оросительных систем для полива посадок, высокопроизводительная техника (пусть, в основном, и зарубежного производства), обученный персонал, обладающий многолетним опытом возделывания картофеля, научные и коммерческие структуры, осуществляющие селекцию и семеноводство картофеля. Одним из приоритетных направлений национального проекта является «Технологическое обеспечение продовольственной безопасности». В рамках нацпроекта перед регионами поставлены амбициозные задачи: к 2030 году довести долю отечественных семян в общем объеме посевов до 75%, ускорить выведение новых сортов, адаптировать их к меняющимся климатическим условиям, а также наладить тесное взаимодействие между наукой, бизнесом и государством. Сельскохозяйственная отрасль сталкивается с двойной задачей: увеличить производство продуктов питания и минимизировать воздействие на окружающую среду.

Автор, Боровкова Н.В. в своей диссертационной работе всесторонне изучила действие фосфогипса, как побочного продукта производства минеральных удобрений связанного с проблемой рационального использования природных ресурсов. При этом решается комплекс важнейших задач: более полное использование сырьевых ресурсов, улучшение экологической обстановки в регионе, получения экологически безопасной продукции, а также сохранение и повышение плодородия почв. В связи с этим были проведены исследования по изучению возможности использования фосфогипса в зоне орошаемого земледелия Поволжья в овощеводстве на картофеле.

Автором был проведен глубокий анализ актуальности химической мелиорации

почв с применением фосфогипса совместно с минеральными удобрениями, при выращивании картофеля в условиях орошения по системе сидерального пара.

На основании исследования были обобщены результаты (2021-2024гг) по влиянию фосфогипса на агрохимические показатели, микробиологическую активность почвы, на распространение заболеваний клубней картофеля, на аккумуляцию тяжелых металлов почвой и клубнями картофеля, а также дана оценка экономической эффективности использования фосфогипса для экологической безопасности продукции картофеля. На орошаемых участках было выявлено благотворное влияние фосфогипса на структуру почвы, водный и воздушный режимы. Внесение фосфогипса снизило уплотнение и заплывание почвы после поливов. Другими словами, комплексно воздействует на свойства почвы, тем самым повышая их плодородие.

В результате обобщения многолетних опытов, проведение статистической обработки материалов выявлено, что в сравнении с фоном, урожайность картофеля сорта Гала увеличивалось на 16,1%, прибыль составила 239,38 тыс. рублей с 1 га при рентабельности 52,98 %; урожайность картофеля сорта Гранада возросла с 54,1 до 64,0 т/га и рентабельность составила 66,26 %. Кроме того стоит отметить положительную сторону действия фосфогипса на агрофизические свойства почвы. Во всех вариантах опыта в структурной группе почв, в процентном соотношении преобладают мезоагрегаты с размером частиц 0,25-10мм, что свидетельствует об агрономически ценной структуре. Внесение фосфогипса способствует увеличению содержания данных почвенных частиц с изменением от 64,3-65,6% до 73,1-72,6%.

Методологический подход, использованный в работе, является современным и многосторонним, что позволяет достоверно интерпретировать результаты исследований. Практическая значимость представленной работы заключается в возможности применения полученных данных в реальной практике, что подчеркивает актуальность темы исследуемого вопроса.

Важно отметить четкость и логичность изложения материала, что делает работу доступной для широкой аудитории.

Автореферат диссертации соответствует современным требованиям научной работы и может служить основой для дальнейшего исследования.

На основе выше изложенного считаю, что диссертационная работа соответствует критериям, изложенным в п. п. 9-14 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Боровкова Наталья Владимировна заслуживает присуждения искомой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Профессор кафедры растениеводства
и плодоовощеводства ФГБОУ ВО «Казанский ГАУ»,
доктор сельскохозяйственных наук

В.Н. Фомин

