

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук Столярова Максима Евгеньевича на тему: «Кальциевый режим яблоневого сада на фоне азотных и калийных удобрений и диагностика кальциевого питания яблони» по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений

Диссертационная работа М.Е. Столярова посвящена актуальной проблеме оптимизации кальциевого питания в яблоневых садах, произрастающих в почвенно-климатических условиях Центрально-Чернозёмного региона РФ.

Научная новизна работы определяется тем, что впервые для изучения кальциевого режима яблоневого сада был использован системный подход, когда в течение нескольких лет проводилась оценка содержания кальция в различных частях экосистемы сада, при этом Столяровым М.Е. была изучена динамика обменных и водорастворимых форм кальция в почве, определены компоненты выноса кальция из яблоневого сада. Соискателем предложено для почвенной диагностики кальциевого питания яблони использовать данные содержания Са в 1-летних и 2-летних ветвях в зимний период, что можно рассматривать как показатель, позволяющий прогнозировать дефицит кальция в плодах на более раннем сроке вегетации.

Практическая значимость диссертационной работы Столярова М.Е. определяется квалифицированным решением поставленных задач: изучением кальциевого, калийного и азотного режима почвы яблоневого сада, определением влияния природных и агротехнических (внесение удобрений) факторов на накопление кальция в плодах и вегетативных органах яблони. В результате изучения взаимосвязей между состоянием почвенного кальция и содержанием кальция в различных частях растения Столяровым М.Е. были выявлены диагностические показатели, позволяющие заранее прогнозировать кальциевый статус плодов яблони, выращиваемой в почвенно-климатических условиях Центрально-Чернозёмного региона РФ.

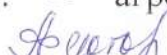
Диссертантом проделан большой объём полевых и лабораторных исследований с использованием современных методов почвоведения, агрохимии, аналитической химии, физиологии растений. Выводы диссертации сделаны на основе обширного экспериментального материала, обработанного с применением методов математической статистики, что обеспечивает их достоверность и обоснованность.


Полученные данные многократно апробированы на научных конференциях; по теме диссертации опубликовано 15 печатных работ, в том числе 5 статей в изданиях, рекомендованных к защите в диссертационном совете МГУ им. М.В. Ломоносова.

По автореферату имеются замечания:

1. В автореферате приводится лишь текстовое описание данных по Опыту 1, что не позволяет ознакомиться с достоверностью полученных в данном опыте результатов.
2. В главе 5 автор делает вывод о том, что потребление кальция молодыми деревьями яблони (в первые 7 лет жизни) не оказывало существенного влияния на кальциевый режим почвы, однако, уже в главе 6.3 автор отмечает, что на седьмой год после посадки вынос кальция с растительными остатками (листьями, ветвями, удаляемыми при обрезке деревьев) и плодами составлял около 38 кг/га. На наш взгляд, это достаточно существенное количество элемента, вполне сопоставимое с вымыванием кальция из почвы, при этом, очевидно, что других путей поступления кальция в растение, кроме как поглощение из почвы, в опыте не было (некорневые подкормки кальцийсодержащими агрохимикатами отсутствовали).

Эти замечания не снижают актуальности, новизны и практической значимости исследований. Диссертационная работа Столярова Максима Евгеньевича является законченным, самостоятельно выполненным исследованием, полностью соответствует требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к кандидатским диссертациям и соответствует критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.3. Агрохимия, агропочвоведение, защита и карантин растений.

Гл. научный сотрудник лаб. агрохимии и биохимии  
ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха»,  
доктор с.-х. наук (06.01.04. – агрохимия, 2003 г.), профессор  
Людмила Сергеевна Федотова 

Зав. лаб. агрохимии и биохимии  
ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха»,  
канд. с.-х. наук (06.01.09 – общее земледелие, растениеводство, 2004 г.)  
Наталья Александровна Тимошина 

140051 Московская обл., Люберецкий р-н, п Красково, ул. Лорха, д.23,  
литер Б; тел/факс (498)645-03-03, e-mail: [coordinazia@mail.ru](mailto:coordinazia@mail.ru),  
<http://vniikh.com>

Ученый секретарь  
канд. фил. наук

«феля имени А.Г. Лорха»,  
Константин Валерьевич Аршин

03 февраля 2023

