

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Матыченкова Ивана Владимировича «Взаимное влияние кремниевых, фосфорных и азотных удобрений в системе почва-растение», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Диссертационная работа Матыченкова И.В. посвящена решению важной и актуальной проблемы восстановления природного баланса питательных элементов в системе почва - растение, снижения скорости процессов деградации и получения стабильных урожаев высокого качества. Использование кремниевых удобрений и кремний-содержащих мелиорантов важно с точки зрения восстановления природного баланса кремния в системе почва-растение. Отсюда работа представляет значительный научный интерес и имеет важное практическое значение.

В работе **впервые** представлены данные по использованию кремниевых удобрений для ряда сельскохозяйственных культур, на которых они прежде не были изучены. Впервые проведено сравнение роста и развития растений в условиях разного минерального питания и повышенных концентрациях соли. Показано повышение солеустойчивости ряда сельскохозяйственных культур при использовании как жидких, так и твердых кремний-содержащих препаратов. Совместное применение кремниевых и азотных удобрений позволило повысить продуктивность цветной капусты, томатов и биомассу кукурузы на 35-70% по отношению к контролю, а также снизить содержание нитратов в плодах томатов на 25-30%. Исследование диатомита и монокремниевой кислоты при совместном и раздельном внесении с аммиачной селитрой в опытах с томатами и рассадной культурой: белокочанной и цветной капустой показало увеличение продуктивности (для томатов 70%, для белокочанной капусты 61%, для цветной капусты 226%).

Проведенные автором лабораторные, вегетационные и полевые исследования позволили изучить ряд механизмов взаимовлияния кремниевых удобрений с фосфорными и азотными удобрениями и установить их положительное действие на рост и развитие ряда сельскохозяйственных растений. Вместе с тем в автореферате уделено мало внимания механизмам воздействия изучаемых препаратов на физиологические свойства растений, включая фотосинтетическую активность, ростовые характеристики и др. Возможно, эти результаты вошли в текст самой диссертации. Имеются замечания редакционного характера. Высказанные замечания не снижают общего положительного отношения к работе.

Выводы диссертационной работы Матыченкова И.В. обоснованы и отвечают поставленным задачам. Результаты исследований диссертанта апробированы на научных конференциях и изложены в 8 печатных работах, в том числе 3-х рецензируемых журналах. Судя по автореферату, работа соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Матыченков Иван Владимирович, заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальности 06.01.04 – агрохимия.

Рук. группы Экологии и физиологии
фототрофных организмов ИФПБ РАН, д.б.н.

Кособрюхов А.А.

- Кособрюхов Анатолий Александрович
- 142290, Московская обл, г. Пушкино, ул. Институтская 2, ИФПБ РАН
- +7 (4967) 73-29-88 (группа) +7 (4967) 73-37-18
- kosobr@rambler.ru

- Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт фундаментальных проблем биологии РАН

- ведущий научный сотрудник

