

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Матыченкова И.В. «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

Кремний является одним из самых распространенных элементов Земной коры и играет чрезвычайно важную роль в биосфере. Однако его биогеохимические функции в агро-экосистемах до настоящего времени изучены совершенно недостаточно. Это определяет актуальность данной диссертационной работы. Научная новизна исследования связана, главным образом с исследованием механизмов взаимодействия традиционных (фосфорных и азотных) удобрений с подвижными соединениями кремния, которые в данном случае также являются удобрениями. Поскольку результаты исследований привели в получению реальных положительных эффектов в решении ряда практических задач, повышение эффективности удобрений, солеустойчивости растений и др., то работа обладает также значительным прикладным потенциалом.

Значительный интерес представляю результаты изучения механизмов влияния монокремниевых кислот на подвижность фосфора в почвах. При этом предлагаемый автором способ обработки природных фосфоритов не только повышает выход фосфат ионов в жидкую фазу почв, но и снижает риск перехода в раствор тяжелых металлов, содержащихся в фосфоритах. Совместное применение азотных и кремниевых удобрений ведет значительному повышению урожайности сельскохозяйственных культур. Более того, показано, что кремниевые удобрения являются хорошими антидепрессантами. Они повышают солеустойчивость культур за счет блокировки натрия в корнях растений и препятствуя его транспорту в другие органы растений.

Вместе с тем, оформлению автореферата имеется ряд замечаний.

1. Обзор литературы в автореферате можно было бы представить в более сжатом виде, а рис.1, напротив, следовало бы увеличить. Он практически нечитаем!

2. На рис. 3 неудачно составлена легенда. Трудно понять какие линии относятся к каким концентрациям кремния.

3. На стр. 9 сказано, что присутствие монокремниевой кислоты замедляет достижение равновесия в растворе (наверное – в системе: двухзамещенный фосфат кальция-монокремниевая кислота!). Почему?

Сделанные замечания не снижают общего положительного впечатления о представленной И.В. Матыченковым диссертационной работе. Считаю, что по объему выполненных исследований, полученным результатам и уровню их обсуждения она соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присуждения ему степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.04 – агрохимия.

ФГБУН Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН, зам. директора, профессор

Пинский Д.Л.

- Пинский Давид Лазаревич
- 142290 г. Пущино Московской обл., ул. Институтская 2, ИФХиБПП РАН
- (4967)731896 (канц.)
- pinsky43@mail.ru - Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения Российской академии наук
- заместитель директора, профессор

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт физико-химических и биологических
проблем почвоведения Российской академии наук
(ИФХиБПП РАН)

Подпись удостоверяю

Зав.канцелярией

