

Тематическое направление: Аморфный кремнезем опал-кристобалитовых пород как возобновляемое сырье для синтеза кремнийорганических соединений и силикатов. Часть 4.

## Влияние кремниевых удобрений на растения и почву

© Матыченков<sup>1\*</sup> Владимир Викторович, Бочарникова<sup>2</sup> Елена Афанасьевна  
и Аммосова<sup>3</sup> Яна Максимовна

<sup>1</sup> Институт фундаментальных проблем биологии РАН. г. Пущино, 142290. Россия.  
E-mail: vvmatichenkov@rambler.ru

<sup>2</sup> Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН.  
г. Пущино, 142290. Россия.

<sup>3</sup> Факультет почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова. г. Москва, 119899. Ленинские горы. Россия.

\*Ведущий направление; <sup>+</sup>Поддерживающий переписку

**Ключевые слова:** аморфный кремнезем, кремниевые удобрения, рис, сахарный тростник, пшеница, ячмень, овёс, рожь, подсолнечник, кукуруза, сахарная свёкла, клевер, томаты, огурцы.

### Аннотация

В обзоре обобщены материалы по влиянию кремниевых удобрений на растения и почву. Дана краткая история изучения этого вопроса. Показано, что кремниевые удобрения способны влиять на урожайность сельскохозяйственных культур как прямо, повышая устойчивость растений к биотическим и абиотическим стрессам, так и путем повышения плодородия почв, оптимизируя фосфатный режим, снижая токсичность Al, тяжелых металлов и улучшая физические свойства почв.

### Содержание

1. Краткая история изучения роли кремния в системе почва–растение
2. Влияние Si на растения
3. Влияние кремниевых удобрений на плодородие почв