## Полная исследовательская публикация

Тематический раздел: Биохимические исследования. Подраздел: Химия кремния и его соединений.

Идентификатор ссылки на объект – ROI: jbc-01/15-43-9-40 Подраздел: X Статья публикуется как материал заочного участия в Международном научном форуме "Бутлеровское наследие-2015". http://foundation.butlerov.com/bh-2015/УДК 547. Поступила в редакцию 15 октября 2015 г.

## Применение нанодисперсного диоксида кремния в сельском хозяйстве

## © Потапов<sup>1</sup>\* Вадим Владимирович, Сивашенко<sup>2</sup> В.А. и Зеленков<sup>3</sup> Валерий Николаевич

 $^{1}$   $\Phi$ ГБУН Научно-исследовательский геотехнологический центр ДВО РАН.

Северо-Восточное шоссе, 30. г. Петропавловск-Камчатский, 683002.Россия.

Тел.: (84152) 49-54-35. E-mail: vadim p@inbox.ru

<sup>2</sup> ФГБНУ Камчатский научно-исследовательский институт сельского хозяйства, ул. Центральная, 4. с. Сосновка, Елизовский район. Камчатский край, 684000. Россия. Тел.: (8924) 780-62-47. E-mail: sivashenko@inbox.ru

<sup>3</sup> ФГБНУ ВНИИ овощеводства РАН, д. Верея Раменского района Московской области. Россия. Тел.: 8 910 451 3745. E-mail: zelenkov-raen@mail.ru

*Ключевые слова:* аморфный нанодисперсный кремнезем, гель и нанопорошок кремнезема, гидротермальный раствор, токсичность, добавка в корм, использование с агрохимикатами, кальций-фосфорный обмен.

## Аннотация

В статье обсуждаются возможность и перспективность использования нанодисперсного кремнезема (НДК), полученного из гидротермального раствора. Показано, что НДК обладает нетоксичностью и биофильностью. Показано повышение урожайности картофеля при применении НДК путем обработки клубней и внесением в почву в паре удобрениями (азот, фосфор, калий содержащими). При использовании НДК в качестве кормовой добавки для молодняка крупного рогатого скота молочного направления установлено влияние дозы кремнезема на морфометрические характеристики крупного рогатого скота молочного направления, увеличение содержания Са и Р в крови и оптимизация Са/Р.

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