

Перспективы применения нанодисперсного кремнезема в рыбоводстве

© Лапин*⁺ Анатолий Андреевич, Говоркова Лада Константиновна,

Чугунов Юрий Викторович, Потапов¹ Вадим Владимирович,

Зеленков² Валерий Николаевич и Сорокина Анастасия Александровна

Кафедра «Водные биоресурсы и аквакультура». Казанский государственный энергетический университет. Ул. Красносельская, 51. г. Казань, 420066. Республика Татарстан. Россия.

Тел.: (843) 519-43-53. E-mail: lapinanatol@mail.ru

¹ ФГБУН 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

² ФГБНУ ВНИИ овощеводства РАН. д. Верея Раменского района Московской области, 140153.

Тел.: 8-910-451-37-45. E-mail: zelenkov-raen@mail.ru

*Ведущий направление; ⁺Поддерживающий переписку

Ключевые слова: золи, нанодисперсный кремнезем, добавки к кормам, токсичность, биотестирование, низшие ракообразные *Daphnia magna Straus*, гуппи, антиоксидантная активность, перекись водорода, ультразвуковое диспергирование.

Аннотация

Для применения нанодисперсного кремнезема из гидротермальных растворов теплоносителей геотермальных электрических станций в рыбоводстве в качестве добавок к кормам проведено тестирование образцов по смертности рачков дафний *Daphnia magna Straus*, которое установило, что нанодисперсный кремнезем не оказывает токсического действия на дафний в водной среде при концентрации $4 \cdot 10^{-2}$ г/дм³ и менее и может быть использован в качестве кормовой добавки в рыбоводстве.