



Экологическая химия 2014, 23(1); 49–56.

МИКОТОКСИНЫ – ОПАСНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ И НОВЫЙ ПУТЬ ИХ ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАНОМАТЕРИАЛОВ

И. В. Шугалей, М. А. Илюшин, А. М. Судариков, З. В. Капитоненко

*Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет),
Московский пр. 26, Санкт-Петербург, 190013 Россия
e-mail: shugalei@mail.ru*

Поступило в редакцию 20 февраля 2014 г.

Вопросы безопасности продуктов питания, кормов, биологического сырья в настоящее время активно обсуждаются в мировой литературе. Микотоксикоз зерна, овощей, картофеля, фруктов и другой сельскохозяйственной продукции представляет большую угрозу здоровью человека и животных. Прямые потери урожая только зерновых культур при поражении плесневыми грибами могут составлять до 50%, а собранный урожай может оказаться совершенно непригодным для человека и животных вследствие загрязнения микотоксинами. Микотоксины обладают канцерогенным, мутагенным, иммунодепрессивным действием, поражают печень, почки, нервную систему, желудочно-кишечный тракт, вызывают заболевания крови, септическую ангину, дерматиты, нарушают детородную функцию.

Ключевые слова: Микотоксины, биобезопасность, разрушение, наноматериалы, энтеросорбенты.

Микотоксины (от греческого *mykes* – гриб и *toxicon* – яд), токсичные продукты жизнедеятельности микроскопических (плесневых) грибов.

Известно более 250 видов грибов, продуцирующих несколько сотен микотоксинов. Многие из них обладают мутагенными (в т.ч. канцерогенными) свойствами. Микотоксины отличаются между собой по химическому строению, токсичности и механизму действия. Общим признаком всех микотоксинов является преимущественная

токсичность относительно эукариотических организмов [1].

Термин “микотоксины” был впервые использован в начале 60-х годов 20-го века. Природа и токсичность многих веществ, которые позже были отнесены к микотоксинам, заболевания в результате отравления микотоксинами были объединены под названием микотоксикозы и описаны задолго до введения термина. Первые упоминания об отравлениях людей и животных хлебом и зерном,