

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ЗЕРНА ПРИ ЕГО ХРАНЕНИИ

Туракулов Ш.З.

Научный руководитель – Гуринова Т.А. к.т.н., доцент

**Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий
г. Могилев, Беларусь**

Зерно является живым организм, которое имеет свою саногенную и патогенную микрофлору. Обсеменённость зерна теми или иными видами микроорганизмов напрямую зависят от условий окружающей среды. Так, при неправильном хранении, заражённость зерновой массы патогенными микроорганизмами резко возрастает, что может спровоцировать нежелательные биологические процессы в продукте. Это приводит к необходимости применения особых технологических приемов при хранении зерна. Из них широко распространены следующие: очистка партий зерна и семян от различных сорных примесей; мойка зерна перед помолом; сушка партий зерна со снижением их влажности; охлаждение зерна и зерновых продуктов; защита зерна и зерновых продуктов с использованием различных химических средств (бромистого метила, фосфорорганических препаратов и др.)

Кроме этих основных традиционных приемов, применяют и альтернативные методы обеззараживания такие как: воздействие на зерновые массы электромагнитными спектральными излучениями (УФ и ИК излучения, СВЧ-энергия); обработка зерна озоновоздушной смесью.

Бактерицидные действия ультрафиолетового излучения (УФ-излучения) в практике сельского хозяйства используются для обеззараживания воздуха в помещениях, стерилизации посуды и тары, обеззараживания вод и пищевых продуктов. Ультрафиолетовое облучение высокоэффективно в отношении всех видов микроорганизмов и позволяет обеспечить эффективную инактивацию всех видов патогенных микроорганизмов. Данная технология является наиболее эффективной и в то же время безопасной для человека и окружающей среды.[1]

Действие озона основано на его высокой окислительной способности, превосходящей действие других веществ-окислителей, применяемых в комбикормовой и пищевой промышленности. Озон вступает в химические реакции с токсинами, нейтрализуя их, а также взаимодействует с веществами, входящими в состав клеток патогенных организмов, нарушая их жизнедеятельность.[2]

Данные методы широко не распространены и на данный момент актуальной задачей является исследование их влияния на сроки хранения зернового сырья и продукты его переработки, в том числе и возможное влияние на сроки годности хлебобулочной продукции.

Список использованных источников:

1. Николаенков Т.С. Обеззараживание зерна пшеницы ультрафиолетовым излучением / Т.С. Николаенков // Хлебопродукты. – 2009. – №7. – С.40-41.
2. Авдеева В.Н., Безгина Ю.А., Любая С.И. Влияние обработки озоном на физиологические параметры пшеницы // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №2.