

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
«Могилевский государственный университет продовольствия»

## ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

*Тезисы докладов  
X Международной научно-технической конференции*

**23 – 24 апреля 2015 года**

Могилев  
2015

УДК 664 (082)  
ББК 36.81я43  
Т38

Редакционная коллегия:  
д.т.н., профессор Акулич А.В. (отв. редактор)  
к.т.н., доцент Шкабров О.В. (отв. секретарь)  
д.т.н., профессор Василенко З.В.  
д.х.н., профессор Роганов Г.Н.  
к.т.н., доцент Тимофеева В.Н.  
к.т.н., доцент Косцова И.С.  
к.т.н., доцент Шингарева Т.И.  
к.т.н., доцент Кирик И.М.  
к.т.н., доцент Болотько А.Ю.  
к.т.н., доцент Поддубский О.Г.  
к.т.н., доцент Лустенков В.М.  
д.э.н., доцент Ефименко А.Г.  
к.т.н., доцент Кожевников М.М.  
к.т.н., доцент Мирончик А.Ф.  
к.т.н., доцент Щемелев А.П.  
зав. лабораториями Шлапакова В.Н.  
вед. инженер Сидоркина И.А.

Содержание и качество тезисов являются прерогативой авторов.

**Техника и технология пищевых производств:** тезисы докладов X Международной научн.-техн. конференции, 23–24 апреля 2015 г., Могилев / Учреждение образования «Могилевский государственный университет продовольствия»; редкол.: А.В. Акулич (отв. ред.) [и др.]. – Могилев: МГУП, 2015. – 449 с.  
ISBN 978-985-6985-31-0.

Сборник включает тезисы докладов участников X Международной научно-технической конференции «Техника и технология пищевых производств», посвященной актуальным проблемам пищевой техники и технологии.

УДК 664 (082)  
ББК 36.81я43

ISBN 978-985-6985-31-0

© Учреждение образования  
«Могилевский государственный  
университет продовольствия», 2015

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПИТЬЕВОГО МОЛОКА  
С УВЕЛИЧЕННЫМ СРОКОМ ХРАНЕНИЯ**

**Дюдина И.А., Попов И.М.**  
**Национальная академия пищевых технологий**  
**г. Одесса, Украина**

Для производства конкурентоспособной молочной продукции неперенным условием является высокое качество исходного сырья и соблюдение санитарно-гигиенических правил на всех этапах его переработки и хранения. В современных условиях актуальным направлением в дезинфекции является использование высокоэффективных препаратов на основе биоцидных полимерных соединений, в частности полигексаметиленгуанидина.

Нами была проведена лабораторная апробация препарата «Акватон-10» – полигексаметиленгуанидин (ПГМГ) гидрохлорида, катионного полиэлектролита, работающего при любой жесткости воды, при производстве питьевого молока. Физико-химические свойства «Акватон-10»: не имеет цвета и запаха, не агрессивен к оборудованию, не корродирует металл, не оставляет налета на обрабатываемой поверхности, не образует микропримесей токсичных промежуточных продуктов, является взрыво- и пожаробезопасным, полностью растворим в воде, неопасен для человека и окружающей среды по сравнению с традиционно используемыми низкомолекулярными биоцидами. Биоцидные свойства: широкий спектр антимикробной (включая микобактерии туберкулеза), противовирусной (в том числе гепатит, ВИЧ, полиомиелит, грипп, герпес) и антигрибковой (дрожжи, плесени, дерматофиты) активности. Главной особенностью и уникальностью препарата является то, что после обработки объектов рабочим раствором нет необходимости в ополаскивании водой, раствор не вызывает сенсибилизации организма, не раздражает кожу и слизистые оболочки человека.

Препарат «Акватон-10» использовали для обработки (после применения моющего средства) внутренней поверхности емкости для хранения пастеризованного молока (режим пастеризации: температура 95 °С, выдержка 1 минута). Использовали рекомендованную концентрацию (10 мг/дм<sup>3</sup>) препарата без его последующего смывания. После выдержки в подготовленном резервуаре в течение 1 часа пастеризованное молоко разливали в стерилизованную потребительскую стеклянную тару емкостью 125 см<sup>3</sup> с крышками Твист-офф. Образцы хранили при температуре +4 °С в течение 15 дней. Периодически (через 0, 5, 7, 10, 13, 15 дней) в образцах контролировали изменение титруемой кислотности, количество БГКП, МАФАнМ и органолептические свойства. В качестве контроля для хранения пастеризованного молока использовали стеклянные емкости, стерилизованные в течение 2 часов при 160 °С. Результаты проведенных исследований продемонстрировали снижение динамики увеличения титруемой кислотности опытных образцов по сравнению с контрольными. Сохранение органолептических свойств и титруемой кислотности (на уровне 20 °Т) в соответствии с требованием ДСТУ 2661-2010 отмечалось в течение 13 суток. На основании этого можно рекомендовать увеличение срока хранения пастеризованного молока с 7 до 10 суток. Использование «Акватона-10» дает возможность снижения убытков молочных заводов за счет сокращения объемов возврата на предприятие продукции из торговой сети, способствует экономии питьевой воды и энергетических ресурсов для ее подготовки, а также не вредит здоровью персонала предприятия.