

УДК 663.813.03:577.124.23

СПОСОБЫ УСТАНОВЛЕНИЯ СРОКОВ ГОДНОСТИ ДЛЯ МОЛОКА ПИТЬЕВОГО ПАСТЕРИЗОВАННОГО

Хоффман Т.В. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – доцент, к.т.н., Гунькова П. И.
(Университет ИТМО)

Показана перспективность установления новых способов определения сроков годности для молока питьевого пастеризованного, так как это сократит время исследований, поможет определить более точный промежуток времени, когда пищевой продукт является безопасным для употребления человеком.

Срок годности – ограниченный период времени, в течение которого пищевые продукты должны полностью отвечать обычно предъявляемым к ним требованиям в части органолептических, физико-химических показателей, в т. ч. в части пищевой ценности, и установленным нормативными документами требованиям к допустимому содержанию химических, биологических веществ и их соединений, микроорганизмов и других биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека, а также соответствовать критериям функционального предназначения.

Молоко питьевого пастеризованного является сложной многокомпонентной системой. В процессе технологической обработки и последующем хранении происходят многочисленные химические и микробиологические процессы, приводящие к изменению органолептических и физико-химических характеристик готового продукта. Из числа исходных компонентов и образующихся соединений очень важно выбрать параметры, существенно влияющие на качество пастеризованного питьевого молока, и суметь описать количественно их изменение в процессе хранения.

Цель работы – совершенствование методов обоснования сроков годности молока питьевого пастеризованного (на базе прогнозных лабораторных моделей и (или) опытных пилотных производств), позволяющие моделировать поведение возбудителей порчи, биологических контаминантов, а также оценивать сохранность эссенциальных пищевых и биологически активных веществ, пробиотических микроорганизмов с учетом риска жизни и здоровью человека.

Один из наиболее распространенных методов ускорения окислительных реакций – хранение продукта при повышенной температуре. Это математическое уравнение можно использовать только в том случае, если существует корреляция между поведением при хранении при нормальных условиях и при ускоренных условиях. Повышение температуры хранения может привести к изменениям, влияющим на процесс порчи, таким как плавление твердых жиров, кристаллизация аморфных углеводов, повышение активности воды, денатурация белков. Относительная влажность также может повлиять на скорость реакции.

Важно понимать способ ухудшения качества пищевых продуктов, чтобы определить срок годности того или иного продукта. Состав продукта, условия процесса и условия хранения являются важными факторами, определяющими срок годности продукта. Тщательное рассмотрение дизайна эксперимента и параметров испытаний необходимо для точной оценки срока годности. Срок годности следует контролировать и при необходимости корректировать.

Хоффман Т.В.

Гунькова П.И.