

ВЛИЯНИЕ РЕЖИМНЫХ ПАРАМЕТРОВ ХРАНЕНИЯ НА КАЧЕСТВО РАЗНЫХ ВИДОВ ТВОРОГА

Хмелькова П.А.

**Научный руководитель - Шингарева Т.И., к.т.н., доцент
Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий
г. Могилев, Республика Беларусь**

Из молочных продуктов творог занимает важное место в рационе питания населения, что объясняется не только высокими вкусовыми качествами, но и значительной пищевой и биологической ценностью, являясь полноценным источником белка, кальция и витаминов. Нормативный температурный режим молочной продукции, включая творог, ориентирован на холодильное хранение (4 ± 2 °C), допускается хранить в условиях морозильника (не выше минус 18 °C) [1, 2, 3]. Видовой состав творога может существенно отличаться, как по способам коагуляции, синерезиса, физико-химическим, реологическим и органолептическим показателям. Сегодня важное практическое значение, как для производителя продукции, так и потребителя является удлинение сроков годности без потери стабильности качества продукции.

В работе представляло интерес изучить динамику изменения свойств разных видов творога в процессе хранения при различных температурных режимах.

Объектом исследования явились образцы творога 9% «Минская марка» ОАО «Минский молочный завод №1», творог рассыпчатый 5% ОАО «Молочные горки», творог 1 % «Савушкин» ОАО «Савушкин продукт», творожная масса (УФ концентрат). Хранение продукции в потребительской упаковке проводили в условиях морозильника (минус 18 °C) и холодильника (+ 4 °C). Образцы творога исследовали в трех контрольных точках: 0, 14 и 28 суток. В процессе хранения изучали изменение кислотности (титруемой активной), физико-химических, органолептических показателей, а также проводили микроскопирование образцов творога и определяли активность воды.

Хранение образцов творога в потребительской упаковке в морозильнике после их разморозки в течение 10-12 ч в условиях холодильника не выявило существенных различий продукции, в сравнении с образцами 0 суток хранения. При хранении образцов творога в холодильнике (+ 4 °C) в течение первых 14 суток существенных изменений в качестве продукции, включая консистенцию, не выявило, но уже на 28-е сутки во всех исследуемых образцах вкус творога стал кислым и приобрел резко кислый запах, в некоторых творогах появился дрожжевой вкус и запах, при микроскопировании образцов выявило наличие дрожжей в продукции. Исследование активности воды в образцах творога при разных режимах хранения в конце исследуемого срока хранения показало практически одинаковые показатели свободной влаги.

Список использованных источников

1. СТБ 315-2017 Творог. Общие технические условия. Введ 20-03-2017.- Минск: Госстандарт, 2017 – 15 с.
2. ГОСТ 31453-2013 Творог. Технические условия. Москва. Стандартинформ, 2013- 12 с.
3. Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования для организаций, осуществляющих производство молочных продуктов». Утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.10.2012 № 177.