

Проведенный однофакторный дисперсионный анализ, где фактором являлась выбранная формула, подтвердил при уровне значимости $\alpha = 0.05$ и $\alpha = 0.01$ существенность влияния выбранной формулы на среднюю для отклонений.

Получены оценки коэффициентов собственной зависимости, связывающей массовую долю сухого вещества, жира и плотности молока.

Для выбора оптимальной формулы проведено попарное сравнение остаточных дисперсий известных и вновь выведенной зависимостей, а так же попарный дисперсионный анализ остатков.

Установлено, что наиболее точно описывают зависимость между сухим остатком, плотностью и содержанием жира в молоке формулы (1) и (2).

УДК 637.146

ПРОИЗВОДСТВО КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ С ДЛИТЕЛЬНЫМ СРОКОМ ХРАНЕНИЯ

А.А. Алексеевко, Т.И. Шингарева, Н.Н. Селезнева, Т.В. Устинова

Могилевский технологический институт

Среди цельномолочных продуктов особое значение в питании населения занимают кисломолочные продукты. Однако кисломолочные продукты характеризуются незначительным сроком хранения, так как теряют свои первоначальные свойства. Причиной их быстрой порчи является развитие нежелательной микрофлоры, появляющейся в продукте в процессе хранения. Поэтому одной из задач, стоящей перед молочной промышленностью является разработка технологий производства кисломолочных продуктов с длительным сроком хранения.

Существуют различные способы улучшения стойкости кисломолочных продуктов при хранении: асептические условия производства, снижение содержания лактозы в исходном сырье, хранение продуктов в среде газов-консервантов, инактивация ферментов микрофлоры путем тепловой обработки кисломолочных продуктов после сквашивания. Последний способ наиболее широко используется в молочной промышленности. Однако при тепловой обработке сгустка неизбежна дестабилизация белковой системы продукта, так как происходит перераспределение влаги по видам связи: уменьшается содержание адсорбционно-связанной влаги, увеличивается количество свободной влаги, что вызывает процесс омнереизса. Изменить происходящее перераспределение форм связи влаги можно введением добавок - стабилизаторов.

В работе изучалась возможность производства кисломолочного продукта с более длительным сроком хранения. В качестве основы использована сметана, как один из наиболее популярных кисломолочных продуктов.

В ходе исследований подобраны вид и оптимальные концентрации вкусовых и ароматических наполнителей. Определены добавки-стабилизаторы, позволяющие получить стойкую при тепловой обработке консистенцию продукта. Установлены концентрация добавок-стабилизаторов и режим тепловой обработки позволяющие получить продукт с высокими показателями качества, стойкий при хранении.