

УДК 637.3

Т. Шингарева, Н. Егоренкова, А. Мариненко

Могилевский государственный университет продовольствия, Республика Беларусь

ПРОИЗВОДСТВО СЫРНЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ МОЛОЧНОГО СЫРЬЯ РАЗНОГО СОСТАВА

T.I. Shingareva, N. S. Egorenkova, A.A. Marinenko

PRODUCTION OF CHEESE PRODUCTS FROM DAIRY RAW MATERIALS OF DIFFERENT STRUCTURE

Технологии сырных продуктов имеют некоторые специфические особенности, отличающие их от производства сычужных сыров. Главная особенность сырных продуктов с растительным жиром – это предварительное приготовление эмульсии жира, которая затем вносится в смесь перед осуществлением процесса сычужного свертывания. При этом важную роль играет компонентный состав молочной основы.

Цель работы – исследование качественных показателей сырной продукции в процессе созревания и хранения, выработанной из разного по составу сырья. В качестве исследуемых объектов были сырные продукты, изготовленные в производственных условиях из молока натурального или восстановленного, или концентрированного, с добавлением заменителя молочного жира, а также внесением или без концентрата сывороточных белков (КСБ). Контролем служил сыр российский молодой. Период исследования образцов: с момента выработки продукции и до 120 (150) суток хранения.

Определено, что образцы, изготовленные из восстановленного молока, имели большую влажность, при этом добавление КСБ увеличивало влагоудержание сырной массы. В процессе хранения отмечено незначительное снижение влаги у всех образцов. Активная кислотность во всех образцах достигла своего минимума на 10 сутки после выработки, далее проходил ее небольшой прирост. Выявлено, что введение КСБ повышает как кислотность смеси, так кислотность сырной продукции. Жирнокислотный состав всех исследуемых опытных образцов имел практически одинаковые параметры в исследуемый период. Так до 30 суток у опытных образцов существенных липолитических процессов отмечено не отмечено. На 90 сутки в сырной продукции зафиксировано увеличение посторонних жирных кислот, что объясняет причину появления небольшого привкуса горечи в продукции. В сравнении с российским сыром (контроль), опытные образцы в среднем имели в 1,5 раза меньше насыщенных жирных кислот, более чем 1,5 раза больше мононенасыщенных жирных кислот, и в 6 раз больше полиненасыщенных. Определено, что независимо от свойств молочной основы, изменение азотистых веществ при хранении продукции имеет одинаковый характер. Добавление КСБ способствует повышению растворимых азотистых соединений в свежеполученной сырной продукции, однако в дальнейшем при хранении степень накопления растворимых форм азота, в сравнении с другими образцами, снижается. Лучшие органолептические и потребительские свойства и более стойкие при хранении имели образцы сырной продукции, изготовленные из натурального молока, далее следуют образцы на основе концентрированного молока. Самые низкие показатели отмечены в образцах с использованием восстановленного молока. При этом добавление КСБ снижает качество продукции, особенно негативно это отразилось на опытных образцах из восстановленного молока.