

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕЖИМОВ ПРОЦЕССА ТЕРМОКИСЛОТНОЙ КОАГУЛЯЦИИ МОЛОКА НА ЕГО ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Т.И. Шингарёва, М.А. Глушаков

Могилёвский государственный университет продовольствия
г. Могилёв, Республика Беларусь

Основными факторами в процессе термокислотной коагуляции молочных белков (ТКК БМ), выступают температурный и кислотный режимы. Однако существуют и другие факторы (интенсивность нарастания кислотности молочной смеси (среды коагуляции) и величину её градиента в среде коагуляции, а также – продолжительность выдержки термокислотного белкового сгустка при температуре коагуляции), параметры которых в значительной степени определяют эффективность использования составных частей молока, выход белкового продукта, его физико-химические и органолептические показатели. Изучение влияния названных выше факторов на ход процесса ТКК БМ позволит установить алгоритм и разработать модель, позволяющую регулируя режимы ТКК БМ с целью его направленного регулирования и получения готового продукта с заданными выходными параметрами.

Для решения поставленной цели проведены исследования по влиянию интенсивности нарастания кислотности среды коагуляции и величины её градиента в среде коагуляции, а также – продолжительности выдержки термокислотного белкового сгустка при температуре коагуляции (рисунки 1, 2). Для контроля эффективности использования составных частей молока анализировали физико-химические показатели полученной от ТКК БМ и центрифугированной плазмы (ЦП).

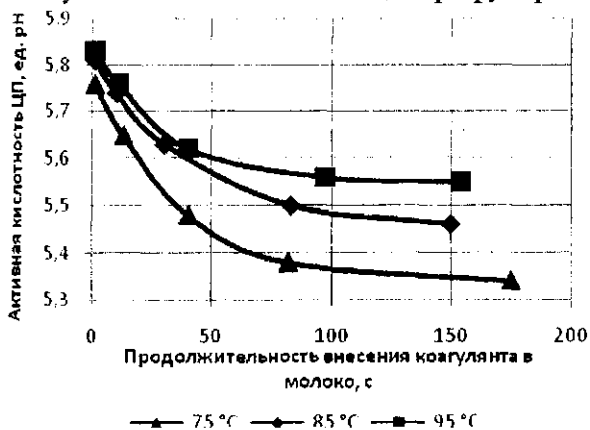


Рисунок 1 – Влияние продолжительности внесения коагулянта в молоко на активную кислотность ЦП

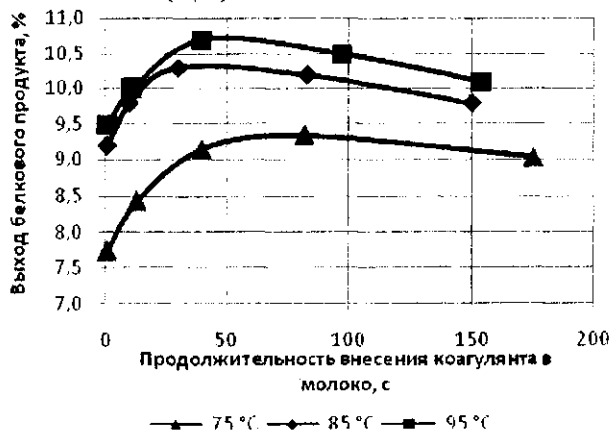


Рисунок 2 – Влияние продолжительности внесения коагулянта в молоко на выход белкового продукта

На основании экспериментальных данных получены эмпирические зависимости между исследуемыми факторами процесса ТКК БМ, эффективностью использования составных частей молока, и выходными параметрами белкового продукта.