

10. Підвищення термостійкості кисловершкових десертів

О. Костенко, Г. Поліщук

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. На сучасному рівні розвитку молокопереробної промисловості перспективним науковим напрямом прикладного характеру є створення нових видів кисловершкових десертів з різним хімічним складом підвищеної харчової цінності. Оскільки термін придатності кисловершкових десертів не є достатньо тривалим, ключовим моментом у технологічному процесі їх виготовлення є термізація, яку можна проводити лише за умови підвищення термостійкості білків кисломолочних згустків. Білкові часточки сиру кисломолочного, напоїв кисломолочних або сметани за підвищеної кислотності при нагріванні втрачають сироватку, агломерують з утворенням доволі щільних часточок, що погіршує органолептичні характеристики продукту. Відомим є позитивний вплив на термостійкість кисломолочних згустків геланової камеді і пектину [1, 2]. При внесенні в кисломолочні продукти стабілізаторів структури, відбувається перерозподіл зв'язків вологи: зменшується кількість вільної та слабко зв'язаної води (фізико-механічний зв'язок) та зростає кількість міцно зв'язаної води. Але різні за походженням стабілізатори структури можуть спричинювати й різний технологічний ефект. Тому розробка нових способів підвищення термостійкості кисломолочних сумішей за рахунок застосування у їх складі натуральних та ефективних стабілізаторів є актуальною.

Матеріали та методи. Для проведення дослідження застосовували сметану з масовою часткою жиру 10%, натуральні стабілізатори-гідроколоїди карагенан, бета-глюкан, гуар у кількості 0,1 та 1% від загальної маси десерту. Термізацію проводили при температурі 70°C з витримкою 2 хв. Визначали вологоутримуючу здатність та органолептичні показники дослідних зразків.

Результати. Встановлено, що до руйнування текстури сметанних десертів, із надлишковим відділенням сироватки та утворенням щільного згустку призводить застосування карагенану. Застосування гуарової камеді призводило до утворення дещо неоднорідної та злегка розрідженої текстури. Термізація в присутності бета-глюкану у кількості 0,5% і геланової камеді у кількості 0,1% дозволила одержати кремоподібну гомогенну термізовану масу без відділення сироватки. Додатково було вивчено можливість сполучення бета-глюкану і геланової камеді з пектиновими речовинами яблучного пюре (10%). Унаслідок взаємодії пектинових речовин яблук з кальцієм, наявним у сметані, утворюється пектинат кальцію, що підвищує стійкість білково-подісахаридного гелю в усій системі, унаслідок чого збільшується її в'язкість і стійкість до розшарування.

Висновки. Застосування комплексів полісахаридів різного походження для підвищення термостійкості кисловершкових сумішей є технологічно доцільним у технології кремів на основі сметани.

Література

1. Valli, Raymond; Clark, Ross. 8 Gellan Gum. *Food stabilisers, thickeners and gelling agents*, 2009, 145.
2. Касьянова, Н. О. Удосконалення технології кисломолочних десертів на основі сметани : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.08.04 "Технологія м'ясних, молочних та рибних продуктів" / Касьянова Надія Олександрівна ; НУХТ. - К., 2006. - 22 с.