

Титаренко Д. М.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ХАРЧОВОЇ ДОБАВКИ «МАГНЕТОФУД» НА ТЕХНОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ СИРКОВИХ МАС

Кисломолочні продукти десертного призначення набувають все більшої популярності в умовах сучасної ринкової конкурентоспроможності. Це обумовлено попитом споживачів з метою різноманітності раціону харчування. Сиркові десерти виготовляються на основі молочних продуктів з додаванням цукру або інших підсолоджувачів, харчових добавок, стабілізаторів, наповнювачів тощо. Вони характеризуються добрими споживчими властивостями, мають густу консистенцію, високу харчову і біологічну цінність. Однак, деякі технологічні недоліки сиру кисломолочного – щільність білкового згустку, недостатня вологоутримуюча здатність та ін. – не знайшли вирішення. Тому, сьогодні рішення проблеми збереження якості текстури сирних десертів в процесі тривалого зберігання є актуальним. Сучасні технології орієнтовані на виробництво якісних кисломолочних продуктів з підвищеним терміном зберігання. Для цього використовують різноманітні технологічні прийоми, зокрема високотемпературну обробку сировини, поліпшувачі різного походження. Пошук шляхів, що забезпечують високоякісну консистенцію, стійку до різних несприятливих дій і стабільну в процесі тривалого зберігання, є актуальним.

Останнім часом в технологіях кисломолочної продукції широко використовуються мінеральні харчові добавки, що поліпшують споживчі властивості готової продукції. Для виробництва сирного десерту "Слоненя" пропонується харчова добавка "Магнетофуд"(ультратонкий порошок з розміром частинок $\sim 78\text{nm}$ та з великою питомою поверхнею, високою активністю), що формує нові функціонально-технологічні властивості продукту і збільшує терміни його придатності. Крім того, добавка має відновну, антиоксидантну, бактеріостатичну, сорбційну, комплексоутворюючу, емульгуючу, вологозв'язуючу, вологоутримуючу, жирутримуючу здатність та є додатковим джерелом легкозасвоюваного заліза (II).

Аналіз експериментальних даних табл. 3 показує, що введення добавки Магнетофуд у кількості 0,15% покращує усі органолептичні показники у порівнянні з контролем. Для зразка 1 щільність нижче, а для зразка 3 – нижче щільність та однорідність.

Крім того, базуючись на уподобаннях споживачів було отримано профіль «ідеального» сиркового десерту, який би задовольняв всім очікуваним органолептичним характеристикам готового продукту. Із врахуванням теоретичних даних розроблено рецептуру сиркового десерту поліпшеної якості, добрих споживчих властивостей та подовженим терміном зберігання свіжості. Для його виробництва рекомендовано використовувати харчову добавку комплексної дії "Магнетофуд», яку треба вводити в сирковий десерт у кількості 0,15 % до маси кисломолочного сиру. Харчову добавку "Магнетофуд" змішують з цукром, потім при перемішуванні вводять у сиркову масу. На рис. 1 наведено профілограми органолептичних характеристик «ідеального» та розробленого продукту.

З аналізу органолептичних показників (рис. 1) слідує, що введення харчової добавки "Магнетофуд" у кількості 0,15% до маси сиру поліпшує однорідність, відтінок, смак, пружність та дисперсність, що пов'язано з водо- та жирутримуючою здатністю харчової добавки "Магнетофуд".

Під час спостереження змін виявлено, що з плином часу у зразку, який не містив добавки з'явився різкий неприємний кислий запах та смак, пізніш гіркуватий присмак. При великих строках зберігання спостерігається виділення жиру в окрему фракцію.

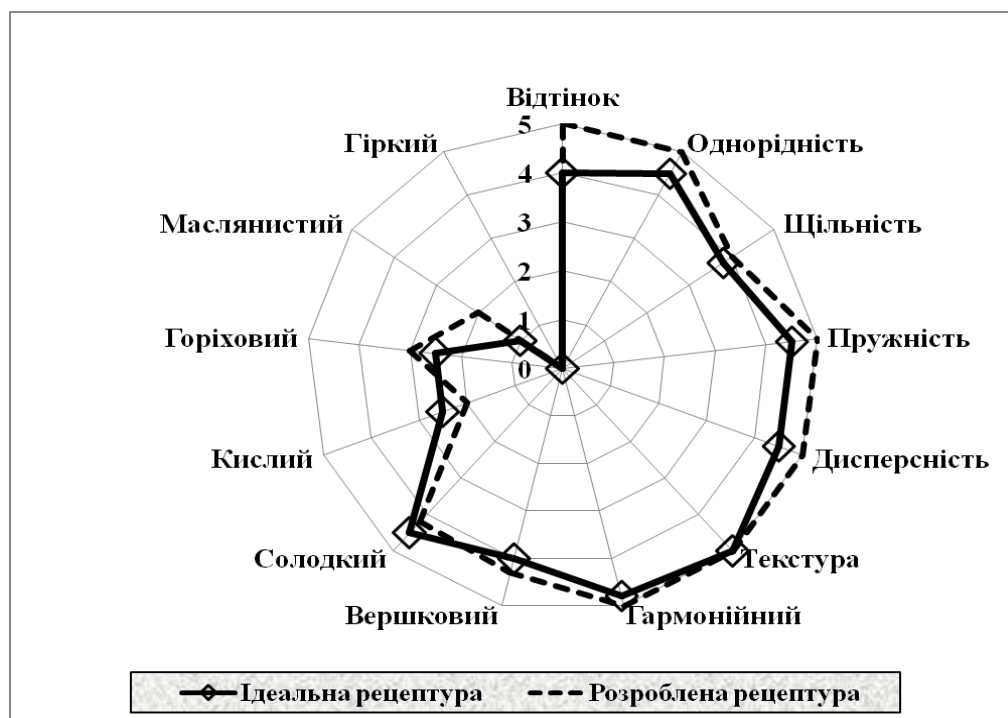


Рис 1. Профілограма органолептичних характеристик «ідеального» сиркового десерту та розробленої рецептури

Збереження зразків, які містили харчову добавку "Магнетофуд" у кількості 0,1%–0,2%, не супроводжувалося явними ознаками псування, крім появи на поверхні щільної скоринки та поступовим висиханням. Причому, кращі результати були одержані при використанні добавки "Магнетофуд" у кількості 0,15%.

Спостереження змін у часі органолептичних показників дозволили зробити наступні висновки: добавка "Магнетофуду" істотно уповільнює процес псування зразків; протікання процесів старіння практично не залежить від кількісного вмісту "Магнетофуду" вже мінімальна його добавка (0,1%) призводить до значного уповільнення цих процесів; процес старіння зразків з добавкою "Магнетофуду" значною мірою пов'язаний з втратою ними вологи.

За результатами проведених досліджень отримано рецептуру збагаченого сирного десерту, що за органолептичними показниками відповідає уподобанням споживачів.

Робота виконана під керівництвом к.т.н., ст. викладача Гонтар Т.Б.