

16. НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ СКЛАДУ БІЛКОВО-ЖИРОВОГО КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТУ

Г.Є. Поліщук, І.М. Устименко,
Національний університет харчових технологій
Т.В. Семко
Вінницький національний аграрний університет

Вступ. В даний час актуальним напрямком розвитку харчової промисловості є створення нових технологій молоковісних продуктів з оліями та продуктами їх переробки (гідрогенізованими оліями, заміниками молочного жиру, маргаринами та ін.) [1]. Продукти сирні є білково-жировими концентратами, що містять важливі для організму поживні органічні сполуки [2-4]. Недоліком використання більшості заміників молочного жиру (ЗМЖ) в технологіях подібних молоковісних продуктів, порівняно з рослинними оліями, є наявність у їх складі трансжирів [5]. Вирішити задачу створення білково-жирового кисломолочного продукту з повною заміною молочного жиру на безпечний для здоров'я жировий компонент рослинного походження можна у разі застосування заміника молочного жиру, одержуваного методом ензимної переестерифікації.

Матеріали і методи. Для проведення дослідження використовували: харчову емульсію з масовою часткою жиру 50% на основі заміника молочного жиру “Віолія молжир 3”, виготовлений методом ензимної переестерифікації; у якості молочно-білкової основи використовували сир кисломолочний знежирений. Титровану кислотність ($^{\circ}\text{T}$) сирного продукту визначали методом титрування, активну (рН) – за допомогою рН-метру. Вологість (%) визначали методом Чижової, вологоутримуючу здатність – за модифікованою методикою, органолептичні показники готового продукту порівнювали з нормативними вимогами.

Результати. У першу чергу було обгрунтовано рецептурний склад нового виду білково-жирового кисломолочного продукту. Масову частку жиру у досліджуваних зразках змінювали в діапазоні, що відповідає жирності сиру кисломолочного за ДСТУ 4554:2008 “Сир кисломолочний. Технічні умови” та коливається у межах від 2 до 18 %. Зразки сирного продукту з ЗМЖ готували з масовою часткою жиру, що відповідно до традиційних видів сиру кисломолочного столового, селяського, напівжирного і жирного, тобто, жирністю 2, 5, 9 та 18 %. Нормалізацію сиру кисломолочного нежирного проводили за допомогою емульсії з масовою часткою жиру 50 %, стабілізованої олеофільним (Т-2) та гідрофільним (казеїнат натрію) емульгаторами.

Відповідно до результатів досліджень фізико-хімічних показників сиркових виробів з ЗМЖ, встановлено, що з підвищенням жирності білково-жирового кисломолочного продукту з 2 до 18% його титрована кислотність знижується до досягнення майже у двічі меншого значення. Щодо активної кислотності, то її значення теж змінюються, але у значно вужчому діапазоні. Незважаючи на різницю вмісту води у досліджуваних зразках, їх вологоутримуюча здатність практично не змінюється, що можна пояснити

наявністю у водній фазі емульсії сильного гідрофільного агента – казеїнату натрію. Відповідно до результатів дослідження органолептичних показників, з підвищенням масової частки ЗМЖ у складі білково-жирового кисломолочного продукту з 2 до 18 % консистенція стає більш мазкою, колір набуває кремового відтінку, смак і запах стають солодкуватими. В цілому, всі зразки характеризуються високими показниками якості і можуть бути рекомендовані до впровадження в широкому діапазоні вмісту ЗМЖ. У той же час, для надання білково-жировому продукту більш привабливих органолептичних властивостей, авторами розроблено ряд рецептур нового продукту, що містять натуральні харчосмакові компоненти.

Висновки. Науково обґрунтовано склад білково-жирового кисломолочного продукту. У складі жирової фази продукту використано харчову емульсію з масовою часткою жиру 50 % на основі заміниника молочного жиру “Віолія-молжир 3”, що отримують методом ензимної переестерефікації. Розроблений харчовий продукт відповідає нормативним вимогам за органолептичними та фізико-хімічними показниками.

Література.

1. Голубева Л.В., Долматова О.И., Стремиллова О.Б., Бочарова Е.И. Влияние немолочных жиров на качество новых молокосодержащих продуктов // Хранение и переработка сельхозсырья. - 2012. - № 4. - С. 49-50.

2. Усенко Д.В. Пробиотики в профилактике и лечении инфекционных заболеваний / Д.В. Усенко // Фарматека. – 2007. – № 17. - С. 68 – 70.

3. Jscheuscher, A.D., Rauber H.J., Linke L. Wiss...Z. Jlehn. Vniv. Dresden. – 1980. – Vol. 29. – № 1. – P. 179-187.

4. Temmerman R. Identification and antibiotic susceptibility of bacterial isolates from probiotic products / R. Temmerman, B. Pot, G. Huys, J. Swings // Int J Food Microbiol. – 2003. – Feb 25. – 81(1):1-10.

5. Mozaffarian D, Katan MB, Ascherio A, Stampfer MJ, Willett WC (April 13, 2006). «Trans Fatty Acids and Cardiovascular Disease». New England Journal of Medicine 354 (15): 1601–1613.