

УДК 664

Ірина Назарко, канд. пед. наук, доц.; Інна Салук, студентка

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

Галина Білецька, докт. пед. наук, проф.

Хмельницький національний університет, Україна

ВИКОРИСТАННЯ ДОБАВОК У СУЧАСНИХ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТАХ

Iryna Nazarko, Ph.D., Assoc. Prof.; Inna Saluk; Halyna Biletska, Dr., Prof.

USE OF ADDITIVES IN MODERN DAIRY PRODUCTS

Технічний прогрес у харчовій промисловості базується на сучасних наукових досягненнях та нових технологічних можливостях. Тому створення продуктів, які відповідають вимогам та потребам сьогочасного суспільства є необхідністю. Це харчові продукти нового покоління зі збалансованим складом, низькою калорійністю, пониженим вмістом цукру та жирів, швидкого приготування та тривалого терміну зберігання. Для виробництва таких продуктів потрібні харчові добавки, які додають для покращення органолептичних властивостей продуктів, запобігання їх псуванню, збільшення терміну зберігання, технологічної необхідності.

Сучасні молочні продукти – це продукти, одержані з молока або молочної сировини, які можуть містити харчові добавки, за умови, що вони не замінюють складові молока (молочний жир, молочний білок, молочний цукор). Добавки найчастіше використовуються у таких категоріях молочних продуктів як: сухе молоко, рідке молоко, йогурт, молочні напої, сир, морозиво, вершки та згущене молоко. Як добавки у виготовленні молочних продуктів застосовують: стабілізатори, емульгатори, загусники, модифікатори, ароматизатори, барвники, регулятори кислотності, антиоксиданти тощо. Частина добавок є шкідливою, інші вважаються досить безпечними (деякі з них наведені в *Таблиці 1*).

Таблиця 1. Застосування харчових добавок у молочних продуктах

Код	Назва добавки	Функція	Застосування
E 170	карбонат кальцію	барвник	як барвник білого кольору; в якості антизлежувального препарату й матеріалу для запобігання утворення грудочок в сухих молокопродуктах
E 200	сорбінова кислота	консервант	збільшує термін придатності продуктів, діє гнітюче на дріжджі, цвіль і деякі бактерії шляхом блокування ферментів. Вноситься переважно в сирні маси. Також ним обсипають сири, що дозрівають.
E 202	сорбат калію	консервант	проявляє антимікробні властивості при значній кислотності, захищає продукти від розмноження грибків і дріжджів; використовують у виробництві сметани, сиру, згущеного молока та ін.
E211	бензоат натрію	консервант	застосовується спільно з іншими консервантами: у сукупності з молочною кислотою посилює консервуючі властивості, а з сорбатом калію дає ефект синергії – максимізоване пригнічення молочнокислих бактерій.
E 270	молочна кислота	консервант	застосовується у виготовленні сирів, йогуртів, кефіру та інших кисломолочних

			продуктів; забезпечує тривале зберігання, за рахунок створення бар'єру для розвитку і розмноження шкідливих бактерій і грибків.
E 300	аскорбінова кислота	антиоксидант	перешкоджає окисленню і зміні забарвлення консервованих молокопродуктів
E 330	лимонна кислота	антиоксидант, регулятор кислотності	регулює кислотність і стабілізує забарвлення; оберігає продукти від псування і служить популярною смаковою добавкою, наприклад, до морозива
E 331	цитрат натрію	стабілізатор, емульгатор	вводиться до складу йогуртів, згущеного сухого молока, кисломолочних продуктів, молока (пастеризованого і стерилізованого). Молочні консерви, в яких він присутній, як правило, потрібно підігрівати
E 412	гуарова камедь	стабілізатор	сприяє прискоренню дозрівання і збільшення об'єму, використовується у виробництві сирів, кефіру, йогурту; сповільнює кристалізацію льоду, тому застосовується у виробництві морозива
E 415	ксантанова камедь	стабілізатор, загущувач	добре розчиняється в молоці; надає структурі виробів пластичності, мінімізує втрату вологи
E 422	гліцерин	емульгатор	зберігає властивості й збільшує в'язкість солодких йогуртів та сиркових десертів
E 509	хлорид кальцію	емульгатор	використовується у виготовленні сиру та сухого молока; при створенні ферментованих молочних продуктів має велике значення в утворенні згустку, впливає на час утворення і смакові характеристики. Його додавання дозволяє збільшити вихід кінцевого виробу, компенсувати малий відсоток кальцію в молоці та втрату цього елементу після пастеризації.

Отже, виробництво сучасних молочних продуктів пов'язане з використанням різних харчових добавок, які підвищують їх конкурентоздатність. Більшість молочних продуктів, представлених на українському ринку, мають добавки в призначених дозах, які не становлять загрози для здоров'я. Проте трапляються й такі, які знижують користь молока і молочних продуктів. Тому, купуючи молочні чи інші продукти харчування потрібно уважно вивчати склад продукції, вказаний на етикетці.

Література

5. Поліщук Г.Є., Кочубей-Литвиненко О.В., Осьмак Т.Г., Басс О.О. Інноваційні харчові інгредієнти у технологіях молочних та молоковісних продуктів: Підруч.- За ред. Г.Є. Поліщука. - К.: НУХТ. – 2020. – 222с.
6. <https://www.systopt.com.ua/article-proyzyvodstvo-moloka-y-molochnyh-produktov-kakye-materyaly-y-tehnologyy-dlya-yetogo-yspolzuyut> > Виробництво молока та молочних продуктів. Які матеріали і технології для цього використовують.
7. <https://uk.dobavkam.net/additives/e> > Все про E- добавки та склад продуктів.