

8. Використання харчових добавок у виробництві маргарину

Лисенко Тетяна, Світлана Усатюк, Тищенко Олена

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. На сьогодні у виробництві маргарину актуальним є використання харчових добавок, здатних сприяти збереженню найбільш цінних речовин сировини у технологічному процесі, удосконалювати технологічне її оброблення, підвищувати стійкість маргаринової продукції у процесі її зберігання.

Матеріали і методи. В якості об'єкта дослідження обрано маргарин, до складу якого додано харчові добавки та без добавок. Аналіз результатів проводили згідно з вимогами ДСТУ 4465:2005. Маргарин. Загальні технічні умови та Регламентом (ЄС) N 1334/2008 Європейського Парламенту та Ради «Про ароматизатори та деякі харчові інгредієнти із ароматизованими властивостями, призначені для використання у продуктах харчування».

Результати. У виробництві маргарину використовують наступні групи харчових добавок: антиокислювачі (антиоксиданти, інгібітори окиснення), згущувачі, барвники, консерванти, регулятори кислотності, емульгатори.

В якості консервантів у виробництві маргарину дозволено застосування сорбінової (E 200) і бензойної (E 210) кислот, їх натрієвих та кальцієвих солей (E 201, E 211), які здатні попереджувати процеси мікробіологічного псування маргарину, в концентрації не більше 0,1%. У разі одночасного застосування декількох консервантів концентрація повинна становити не більше 0,2%. Бензойна кислота має антибактеріальні властивості, тоді як сорбінова ефективно пригнічує розвиток дріжджів і цвілі. Як консервант можуть додавати сіль у кількості 1,5...3%, проте її додають в основному для поліпшення смаку.

Як антиоксиданти, які здатні сповільнювати процеси окиснення жирів, захищаючи таким чином маргарин від згіркнення, застосовують глюкозооксидазу (E 1102) і α -токоферол (E 307), як барвники для підвищення інтенсивності природного забарвлення – куркуміни (E 100), каротини (E 160a) та аннато (E 160b).

З метою встановлення і підтримання в маргарині певного значення рН в якості регуляторів кислотності використовують лимонну кислоту (E 330), цитрати натрію та калію (E 331 та E 332), як згущувачі для збільшення в'язкості, покращення і збереження структури та потрібної консистенції – гуарову та ксантанову камідь (E 412 і E 415), пектини (E 440), як емульгатори для стабілізації системи - лецитини (E 322), як ароматизатори і підсилювачі смаку – ванілін та інші.

У результаті проведених досліджень встановлено, що використання консервантів та антиоксидантів у виробництві маргарину сприяє збільшенню терміну придатності його до споживання від 15 до 60 діб у залежності від умов зберігання, запобігає процесам окиснення та згіркнення; застосування емульгаторів – покращенню пластичності та текстури виробів. Використання барвників у складі маргаринової продукції сприяє покращенню естетичних властивостей продукції, що збільшує її попит на ринку. Проте слід враховувати, що при надлишку емульгаторів у маргарині є ймовірність появи рибного присмаку, який спричинює розклад фосфатидів.

Висновки. Використання харчових добавок позитивно впливає на структурно-механічні, органолептичні властивості, біологічну цінність маргаринової продукції, подовжує терміни придатності її до використання та сприяє поліпшенню естетичних властивостей маргарину.