

14. Окиснювальні процеси в масляній пасті з порошком із червоного столового буряка у процесі її зберігання

Оксана Подковко, Тамара Рашевська

Національний університет харчових технологій

Вступ. Популярним у наш час стало вживання низькожирних харчових продуктів. У масложировій промисловості таким продуктом є масляна паста, яка є «аналогом» вершкового масла і, на відміну від масла, масова частка жиру продукту становить (39...49) % [1]. Доказано, що введення до складу продукту біологічно активних речовин рослинного походження дозволяє знизити ризик хронічних та онкологічних захворювань. Нами розроблена масляна паста з порошком із буряка.

В процесі зберігання жирових продуктів можуть відбуватися неприємні зміни в їх жировій фазі (гідроліз жиру, окиснення), що призводять до появи небажаних присмаків. Уповільнити окиснення можна за рахунок введення до продукту так званих антиоксидантів. Джерелом антиоксидантів є столовий буряк. Отже, дослідимо процес окиснення масляної пасту з порошком буряка під час зберігання. При окисненні жиру накопичуються перекисні сполуки. Визначення перекисного числа (ПЧ) жиру дає умовну характеристику псування жиру (ПЧ<0,03 – свіжий, ПЧ (0,03...0,06) – свіжий, але не підлягає до зберігання, ПЧ (0,06...0,10) – сумнівна свіжість, ПЧ>0,10 – зіпсований).

Матеріали і методи. Визначення перекисного числа проводили за загальноприйнятою методикою [2]. Об'єктом дослідження слугували модельні зразки масляної пасту з порошком із червоного столового буряка, які зберігали при температурі +5 °С. Контролем слугувало бутербродне масло.

Результати. Перекисне число на початку дослідження у контролі становило 0,0123 %J, в масляній пасті – 0,0124 %J, тобто було майже однаковим. В процесі зберігання при +5 °С спостерігається зростання перекисного числа. Це свідчить про протікання вільнорадикальних ланцюгових реакцій під час яких утворюються перекисні та гідроперекисні сполуки. Так протягом зберігання терміном у 15 днів перекисне число у контрольному зразку змінювалось від 0,0123 %J до 0,0356. Масло-контроль з такими показниками ще залишався свіжим, але вже не підлягав зберігання. В той час як перекисне число масляної пасту протягом 15 днів зберігання збільшувалось від 0,0124 %J до 0,0262 %J. Тобто процес окиснення проходив повільніше ніж в контрольному зразку. Також слід відмітити, що при збільшенні вмісту порошку із червоного столового буряка у складі масляної пасту процес окиснення проходить ще повільніше, але таке збільшення відзначається низькими органолептичними показниками готового продукту, тому у даному випадку є недоцільним.

Висновки. Отримані значення вказують на те, що внесення порошку із червоного столового буряка до складу масляної пасту гальмує процес окиснення продукту. Також відмічено, що при збільшенні концентрації порошку буряка у продукті процес окиснення проходить ще повільніше, але є недоцільним для розробленого продукту.

Література

1. Топникова Е.В. Масло пониженной жирности и его аналоги / Е.В. Топникова// Сыроделие и маслоделие. – 2006. - №3. – С. 10 – 12.
2. Инихов Г.С., Брио Н.П. Методы анализа молока и молочных продуктов: Справочное руководство / Г.С. Инихов, Н.П. Брио. – М.: «Пищевая промышленность». 1971. – 423 с.3.