

**РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОЧНИХ ДЕСЕРТІВ ЗІ
СТАБІЛІЗУЮЧОЮ ДОБАВКОЮ**

**О.В.ГРЕК,
Г.Є.ПОЛІЩУК,
О.А.ГАЙДАМАКА – Національний університет харчових
технологій, м.Київ**

Одне з головних завдань молочної промисловості – випуск якісної та біологічно-повноцінної продукції. Цю проблему можна розв'язати шляхом удосконалення існуючих та створення нових технологій, що сприятиме розширенню асортименту молочних продуктів. Дедалі більшої популярності в Україні набувають молочні десертні продукти. Вони мають оригінальні органолептичні властивості й підвищену біологічну цінність завдяки наповнювачам і добавкам рослинного та тваринного походження. Тому створення нових видів харчових продуктів, зокрема вершкових десертів з до-

бавками радіопротекторної та лікувально-профілактичної дії, досить перспективне.

Першочергову увагу як біологічно-активна добавка заслуговує пектин. Пектини належать до харчових добавок з цифровим кодом E-440, які мають природне походження та являють собою групу високомолекулярних полісахаридів. Згідно сучасним уявленням пектин має лінійну структуру, основою якої є молекулярний ланцюг із залишків D-галактуронової кислоти, що містяться в клітинному соці. Нерозчинні пектини переходять в розчинні при тепловій обробці рослинної сировини. Гелеутворювальна здатність пектинових речовин залежить від їх молекулярної маси, яка коливається в межах від 20000 до 50000, а також від кількості металевих груп, що входять до складу молекул, вмісту вільних карбоксильних груп та ступеня їх заміни на метали. В залежності від ступеня етерифікації (метоксилювання) карбоксильних груп розрізняють низько- і високоетерифіковані пектини.

Будова молекул пектинів визначає їх основні фізико-хімічні та споживчі властивості – здатність до гелеутворення у водному середовищі й комплексоутворення з іонами важких металів та радіонуклідами. Але в залежності від особливостей складу харчової системи і властивостей, пектини можуть проявляти також функції емульгаторів, стабілізаторів, структуроутворювачів, вологоутримувачих та желюючих агентів. Також вони мають широкий спектр лікувально-Профілактичних властивостей.

Враховуючи вищезазначені властивості пектинів, а також вузький асортимент біологічно повноцінних десертних продуктів з профілактичними властивостями, на кафедрі технології молока і молочних продуктів була проведена науково-дослідна робота по розробці технології вершкових та кисловершкових десертів з пектином.

За результатами досліджень було встановлено доцільність внесення пектину у вершкові суміші у вигляді рідкого пектинового концентрату, який попередньо готують із сухого яблучного пектину таким чином: пектин змішують з цукром у співвідношенні 1:4, а потім розчинюють при безперервному перемішуванні у фруктовоягідному сиропі чи соці при температурі 40-50 °С.

Рідкий пектиновий концентрат пропонується вносити у вершки перед пастеризацією, щоб уникнути вторинного бактеріального забруднення. Встановлено, що вершки з вмістом пектину 0,3-0,9% витримують теплову обробку при температурі 85 °С на протязі 2-3 хв, більший та менший вміст пектину не забезпечує термостійкість білків молока. Це можна пояснити тим, що менша кількість пектину не в змозі контактувати зо всіма білками молока та стабілізувати їх

при тепловій обробці, а більша значно підвищує кислотність вершків, що негативно відбивається на їх термостійкості.

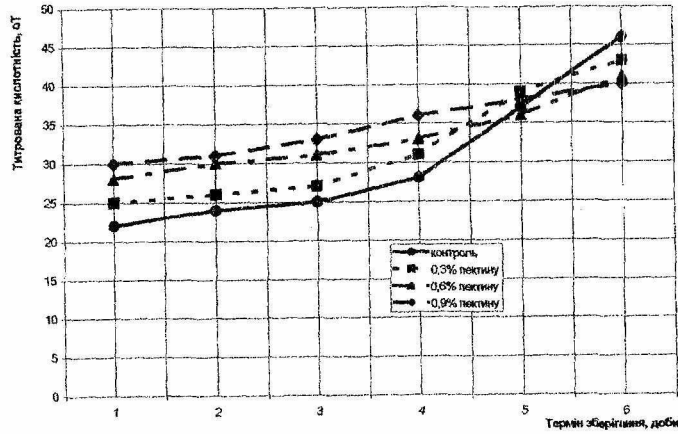


Рисунок 1. Титрована кислотність вершкових десертів при зберіганні

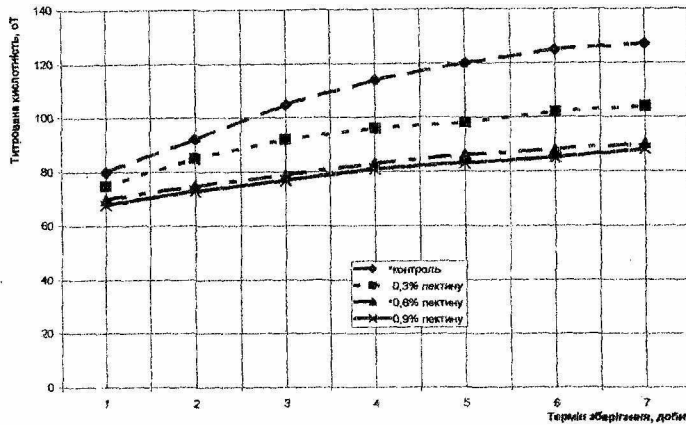


Рисунок 2. Титрована кислотність кисловершкових десертів при зберіганні

Десерти з різним вмістом пектину зберігали на протязі 7-ми діб та визначали їх активну та титровану кислотність, в'язкість та органолептичні показники. Встановлено, що у прийнятий термін зберігання пектин у кількості від 0,3 до 0,9 % позитивно впливає на

Таврійський науковий вісник

здатність до зберігання вершкових та кисловершкових десертів, а саме: уповільнюється процес зростання їх кислотності, що проілюстровано на рис.1 та рис.2, покращується в'язкість, стабілізуються органолептичні показники, на відміну від контрольного зразка без пектину. Найкращі результати були одержані при вмісті пектину у всіх видах десертів в кількості не менше 0,6%. Очевидно, що саме така кількість пектину у достатній мірі зв'язує вільну вологу, загущує продукт і тим самим стабілізує його показники при зберіганні шляхом уповільнення розвитку будь-якої мікрофлори. Внесення більшої кількості пектину не дає значного технологічного ефекту, а тому недоцільне.

Результати проведеної роботи були використані у розробці нової технології та проекту нормативної документації на "Десерти вершкові з пектином". На спосіб одержання вершкових десертів з пектином подано заявку на винахід.

Список літератури:

1. 1. Зобкова З.С., Фурсова Т.П. Пищевые добавки – улучшители консистенции молочных продуктов // Молочная промышленность. - 1998.- №7-8.-С. 19-23.
2. 2. Кочеткова А.А., Колесников А.Ю. Классификация и применение пектинов // Пищевая промышленность. - 1995,- №9.- С.28-29.
3. 3. Пектин. Производство и применение // Н.С.Карпович, Л.В.Донченко, В.В.Нелина и др.; Под ред. Н.С.Карповича. - К.: Урожай, 1989. - 88 с.