

Досвід країн, які вирощують і використовують сою, переконливо доводить, що це найбільш швидкий шлях вирішення продовольчої проблеми. При цьому для успіху справи необхідна постійна інтеграція і співробітництво на довгостроковій основі науково-дослідних установ з господарствами виробниками продукції, підприємствами переробної галузі, торговими організаціями та фінансовими установами. Ефективне також створення виробничо-торгових комплексів, які охоплюють повний цикл від передпосівного обробітку ґрунту до реалізації продуктів переробки. За даними Міністерства АПК України створення таких комплексів уже найближчими роками має дати нашій країні не менше 30-40 млн. грн. прибутку.

**Література:**

1. Антонов С.И. Соя – универсальная культура // Земледелие.–2000. - №1 С.5
2. Бабич А., Побережна А. Соя – головна білково-олійна культура світового землеробства // Пропозиція. – 2000. - № 4. – С. 42-45
3. Допитання біологічно-активних речовин сої / М.М. Кулик та ін. // Вісник аграрної науки. – 2000. - № 10 – С. 28-33
4. Програма розвитку виробництва та переробки сої на 2001-2005 роки / Агрокомпас. – 2001. - № 3. – С. 14-20

УДК ???

***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 Д-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 металних груп, що входять до складу молекул, вмісту вільних карбоксильних груп та ступеня їх заміни на метали. В залежності від ступеня етерифікації (метоксилування) карбоксильних груп розрізняють низько- і високоетерифіковані пектини.

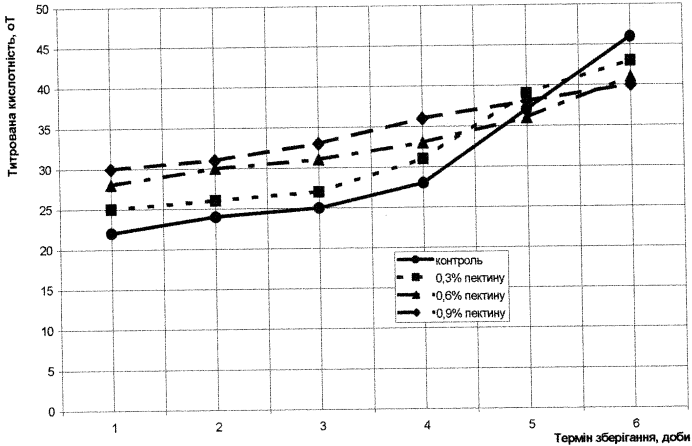
Будова молекул пектинів визначає їх основні фізико-хімічні та споживчі властивості – здатність до гелеутворення у водному середовищі й комплексоутворення з іонами важких металів та радіонуклідами. Але в залежності від особливостей складу харчової системи і властивостей, пектини можуть проявляти також функції емульгаторів, стабілізаторів, структуроутворювачів, вологоутримувачів та желуючих 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.

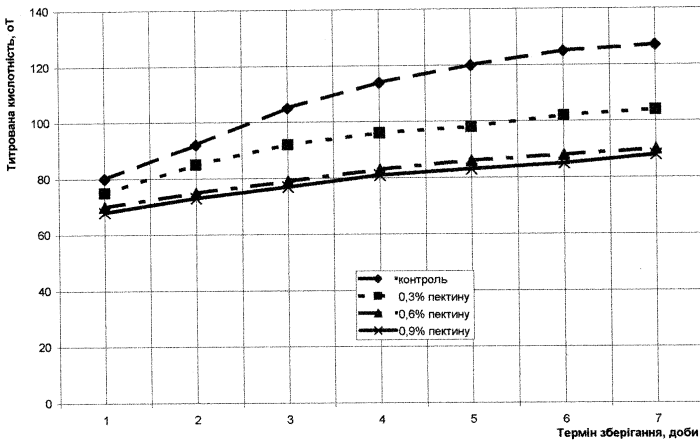
За результатами досліджень було встановлена доцільність внесення пектину у вершкові суміші у вигляді рідкого пектинового концентрату, який попередньо готують із сухого яблучного пектину таким чином: пектин змішують з цукром у співвідношенні 1:4, а потім розчинюють при безперервному перемішуванні у фруктовоягідному 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 днів 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

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.

УДК ???

## **ВИВЧЕННЯ РОЛІ ЕМУЛЬГАТОРІВ У ПРОЦЕСІ СТАБІЛІЗАЦІЇ ХАРЧОВИХ ШТУЧНИХ ЕМУЛЬСІЙ**

**Г.С.ПОЛШУК, О.В.ГРЕК, Н.В.КОРОВІНА – Національний університет харчових технологій, м.Київ**

Зниження об'ємів виробництва в молочній промисловості зумовлене скороченням кількості сільськогосподарської сировини, що підлягає переробці. У сучасних умовах доцільно збільшувати об'єми виробництва продуктів високої якості за рахунок часткової або повної заміни молочного жиру рослинними оліями. Продукти з добавками рослинного походження все більше завойовують ринок, оскільки вони мають підвищену харчову та біологічну цінність. Крім того, використання рослинної сировини сприяє зменшенню впливу