

Міністерство освіти та науки України
Національний університет харчових технологій

**Міжнародна наукова конференція,
присвячена 130-річчю
Національного університету
харчових технологій**

**«Нові ідеї в харчовій
науці – нові продукти
харчовій промисловості»**

13-17 жовтня 2014 року

Київ НУХТ 2014

Моделювання показників якості альбумінно-рослинних сумішей

О.В. Грек, О.О. Онопрійчук

Національний університет харчових технологій

Переробка молочної сироватки залишається актуальним направленням пов'язаним з виробництвом комбінованих продуктів, до складу яких входять похідні сироватки та сировина рослинного походження.

Альбумінна маса – є біологічно повноцінним продуктом за рахунок осадження сироваткових білків, які не підлягають сичужному зсіданню і майже повністю переходять із молока в сироватку. Її висока біологічна цінність обумовлена альбумінною, імуноглобуліною, протеозо-пептонно-лактоальбумінною (α і β) фракціями. На частку останньої приходить близько 50 % загального вмісту сироваткових білків, що включають 162 залишки амінокислот, два внутрішньомолекулярні дисульфідні зв'язки і одну вільну сульфгідрильну (тіольну) групу залишку цистеїну. Доцільно використовувати альбумінну масу як основу при розробленні продуктів спеціального та профілактичного призначення для розширення існуючого асортиментного ряду, збільшення ресурсів для повноцінних харчових продуктів.

В якості рослинного інгредієнту, який одночасно збагачує та впливає на якісні показники молочно-білкових продуктів, обрано концентрат харчових волокон – яблучний пектин в клітковині (ЯПК) (ТУ У 30335750.001-2000), що складається з пшеничних висівок екструдованих (60 %) та яблучного порошку (40 %). Хімічний склад останнього, %: вологи – 6,0, цукрів – 48,7, органічних кислот – 5,0; клітковини – 13,4, пектинових речовин – 12,4, білків – 6,7, жирів – 6,8, мінеральних речовин – 0,713 [1].

Використання нетрадиційних складових рослинного походження з поліфункціональними властивостями можуть бути реалізовані шляхом створення альбумінно-рослинних сумішей (АРС) – основ десертної продукції з прогнозованими якісними показниками сумішей в зазначені терміни зберігання.

Проведена оптимізація якісних і кількісних значень складових АРС за комплексним методом Бокса–Уільсона дала можливість отримати математичні моделі, що є емпіричними формулами для апроксимації експериментальних даних на початку зберігання та протягом 3 діб. Представлені моделі характеризують зміни показників альбумінно-рослинних сумішей від кількості альбумінової основи, співвідношення компонентів в композиції «яблучний пектин в клітковині : сироватка молочно» (ЯПК:СМ), масової частки вологи альбуміну.

Література

1. Перфилова О.В. Использование порошков из плодов овощных выжимок с целью расширения ассортимента мучных кондитерских изделий / О.В. Перфилова, М.А. Митрофин // Достижения науки и техники АПК. – №8. – 2008. – С. 48-50.