**Гребельник Оксана Петрівна. Розробка технології сухих десертних сумішей: дисертація канд. техн. наук: 05.18.04 / Національний ун-т харчових технологій. - К., 2003**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Гребельник О.П. Розробка технології сухих десертних сумішей. – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.18.04. – технологія м’ясних, молочних та рибних продуктів. – Національний університет харчових технологій, Київ, 2003.  Дисертаційну роботу присвячено науковому обґрунтуванню та розробленню технології сухих десертних сумішей, зокрема сумішей для коктейлів та пудингів, у рецептурах яких удосконалено вуглеводний склад за рахунок використання природного цукрозамінника та наповнювачів рослинного походження, які надають продуктам оздоровчого характеру. Показана можливість спільного використання сухого знежиреного молока, фруктози, ячмінно-солодового екстракту, цикорію, топінамбуру в рецептурах нових сухих консервів. Досліджено вплив наповнювачів на якісні характеристики сухих десертних сумішей. Підтверджена доцільність виробництва нових продуктів способом сухого змішування компонентів. Встановлені оптимальні параметри процесу відновлення сумішей. Визначено та теоретично обгрунтовано характер змін якості показників молочних пудингів та коктейлів, отриманих на основі сухих десертних сумішей. Розроблено комплексну оцінку якості для сухих молочних сумішей десертного призначення і виробів на їх основі. Визначено термін та умови зберігання сухих продуктів. Результати здійснених досліджень підтверджені Деклараційними патентами України на винаходи. Розроблено проект нормативної документації на нові види сухих молочних сумішей для коктейлів та пудингів. Технології отримання сухих консервів і десертів пройшли виробничу перевірку. | |
| |  | | --- | | 1. У дисертації наведено теоретичне обґрунтування та розроблення технології сухих десертних сумішей, зокрема сумішей для коктейлів і пудингів, у рецептурах яких удосконалено вуглеводний склад за рахунок використання природного цукрозамінника та наповнювачів рослинного походження, що надає продуктам оздоровчого характеру. 2. Визначено вплив сухого знежиреного молока, цукрозамінника фруктози, наповнювачів: цикорію, топінамбуру, ячмінно-солодового екстракту і какао на розчинні властивості сухих молочних сумішей. Експериментально встановлено, що при використанні фруктози, ячмінно-солодового екстракту та цикорію індекс розчинності СДС змінюється незначно: збільшується не вище 0,1 см3 сирого осаду, топінамбур і какао погіршують розчинні властивості СДС: індекс розчинності зростає до 0,20-0,35 см3 сирого осаду. Доцільно використовувати фруктозу, ячмінно-солодовий екстракт, цикорій у СДС багатоцільового призначення, топінамбур і какао – у сумішах для морозива та пудингів.   3. Досліджено способи виробництва СДС. Визначено, що найбільш доцільним є спосіб сухого змішування компонентів у спеціальних змішувачах протягом (25±5) хв до отримання однорідної консистенції по всій масі суміші.   1. Експериментально доведено, що на процеси відновлення СДС впливають температура води та тривалість розчинення. Визначено параметри процесу: температура (40±5) С, витримка 30-60 хвилин при постійному перемішуванні. 2. Встановлено, що на властивості коктейлів, отриманих на основі СДС, впливає співвідношення їх складових. Обґрунтовано такий склад сумішей для коктейлів: сухе знежирене молоко – 32,5-52,7 %; фруктоза – 26,0-39,0 %; цикорій – 4,0-5,0 %; ячмінно-солодовий екстракт – 25,0-28,0 %; стабілізатор – 6,3-6,5 %. 3. Реологічними дослідженнями визначено, що молочні пудинги, створені на основі сухих десертних сумішей, відносяться до твердоподібних псевдопластичних тіл з граничним напруженням зсуву t0>0 та темпом руйнування структури, що входить у діапазон -1<m<="" p=""></m 4. Вперше вивчено амінокислотний склад СДС. Встановлено, що продукти мають відношення суми незамінних амінокислот до замінних близьке до ідеального » 0,4. За перетравлюваністю білків виробів in vitro комплексом ферментів пепсин-трипсин сухі десертні суміші відносяться до 1 групи харчових продуктів, яким властивий швидкий темп перетравлюваності білка. 5. Вивчено вуглеводний склад нових сухих консервів. Встановлено, що основними вуглеводами сухих десертних сумішей з модифікованим складом є: для коктейлів – фруктоза – 28,0-37,0 %, лактоза – 14,0-26,0 %, інулін – 1,3-1,7 %; для пудингів – фруктоза – 17,0- 22,0 %, лактоза – 20,0-27,0 %, інулін – 0,7-4,5 %. 6. Розроблено кваліметричну оцінку якості СДС та молочних продуктів на їх основі за допомогою комплексного показника якості другого рівня, до якого входять харчова цінність, органолептика, фізико-хімічні властивості. 7. Досліджено здатність до зберігання СДС. Визначено гарантійний термін та умови зберігання нових сухих консервів – 6 місяців при температурі 20С і відносній вологості повітря не вище 75 %.   Розроблено проект нормативної документації на сухі молочні суміші для коктейлів та пудингів (ТУ У 15.8- 02070938.030–2002). Обґрунтовані рецептури нових видів сухих молочних сумішей для морозива, коктейлів, пудингів (Пат. 38738 А Україна, Пат. 41198 А Україна, Пат. 47272 А Україна, Пат. 47804 А Україна) і десертів на їх основі. | |