

ФУНКЦІОНАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ СИРОВАТКОВИХ БІЛКІВ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У ВИРОБНИЦТВІ ЗБИВНИХ ЦУКЕРОК

Каліновська Т.В.,

Кияниця С.Г.

Науковий керівник – д-р техн. наук, проф. Оболкіна В.І.

Національний університет харчових технологій

Для розвитку технологій кондитерських виробів необхідні нові науково-технічні рішення, засновані на нетрадиційних підходах та наявних знаннях про властивості сировини та її комплексному використанні.

Перспективним є напрямок отримання збивних цукеркових мас на основі природних нетрадиційних піноутворювачів високої харчової цінності з використанням плодово-ягідної сировини та продуктів її переробки з метою підвищення піноутворювальної здатності, збагачення біологічно активними речовинами та використання природних структуроутворювачів для отримання агрегативно-стійкої цінної системи.

В якості нетрадиційного піноутворювача цікаве вивчення функціональних властивостей білка молочної сироватки. Оскільки білки володіють не тільки піноутворювальними властивостями та здатністю стабілізувати дисперсні системи, але і є джерелом незамінних амінокислот, вирішено дослідити властивості сироваточного протеїну та його комбінацій з ячним білком для застосування у збивних цукеркових масах. Як показує практика, суміші білків в якості піноутворювачів краще, ніж більшість чистих білків, тому для отримання кращої піноутворювальної здатності доцільно використовувати суміші різних білків.

Крім того, сироваткові білки за своєю природою є поверхнево-активними речовинами і змінюють свою поведінку на межі розділу фаз, а також стан прикордонних з ним середовищ. Однак, ці властивості у харчових технологіях використовують обмежено, тому, дані дослідження є актуальними та своєчасними.

Сироваткові білки утворюють при нагріванні незворотні гелі, а в залежності від рН можуть формувати мережеві структури двох типів: у вигляді тонкоскручених або розподілених частинок.

Використання цих властивостей в технологіях збивних цукеркових мас дозволить створити нові типи структур змішаних гелів, що складаються з сироваткових білків та драглеутворювачів.