

Міністерство освіти і науки України

**Національний університет
харчових технологій**

**84 Міжнародна
наукова конференція
молодих учених,
аспірантів і студентів**

**“Наукові здобутки молоді –
вирішенню проблем
харчування людства у ХХІ
столітті”**

23–24 квітня 2018 р.

Частина 1

Київ НУХТ 2018

28. Дослідження процесу відновлення сухих десертних багатокомпонентних сумішей для молочних коктейлів

Марія Федонюк, Тетяна Осьмак, Лариса Чубенко

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Перспективним напрямком як у молочноконсервній галузі зокрема так і в харчовій промисловості взагалі є комбінування продовольчої сировини тваринного та рослинного походження з метою одержання продуктів підвищеної біологічної цінності зі збалансованим складом основних поживних компонентів.

Методи досліджень.

Пінозбитість коктейлів – це відношення об'єму збитого десерту до об'єму суміші, виражене у відсотках.

Піностійкість коктейлів – визначали вимірюванням часу, впродовж якого в результаті руйнування піни утворюється 50% первинного об'єму суміші, який було використано для збивання.

Час появи дзеркала – вимірюванням часу, протягом якого на поверхні збитого десерту з'являється ділянка, вільна від піни – «дзеркало»

Результати. Обов'язкова операція виготовлення десертів на основі сухих десертних сумішей – розчинення продуктів. Були вивчені процеси відновлення: визначено рекомендовані параметри процесу та вплив технологічних факторів на його протікання.

Кількісним показником процесу відновлення є відносна швидкість розчинення суміші. Відомо, що цей показник залежить від температури води, яка застосовується для відновлення. При підвищенні температури цей показник збільшується. Однак ця залежність не прямолінійна. До 40-50 °C відносна швидкість розчинення зростає, а потім цей процес сповільнюється, збільшення показника відбувається дуже незначно. Відновлення продукту при високих температурах води недоцільне, так як веде до зміни складових молочної суміші, викликає збільшення енергозатрат, а ефект покращення відновних властивостей дає невисокий. Дослідження сухої суміші для коктейлів, яка містила у своєму складі желатин, показали, що при температурі ≥ 50 °C стабілізатор починає розчинятись. Але так як перед цим не проходить його набухання, то повного відновлення не відбувається. Утворений розчин містить нерозчинні грудочки желатину. Отже, рекомендованою є температура відновлення 40 ± 5 °C.

Індекс розчинності дослідних сумішей складав $0,1-0,15 \text{ см}^3$ сирого осаду. Зміна температури води значно не вплинула на цей показник: він залишився на початковому рівні.

Досліджувались молочні коктейлі відновлені: водою (контроль), знежиреним молоком (зразок 1), підсирною сироваткою (зразок 2), знежиреним молоком і сиропом фейхоа (зразок 3).

Дослідження процесу відновлення сухої десертної багатокомпонентної основи показало, що найкращі характеристики продукту за органолептичними та пінними показниками мав дослідний зразок №3.

Висновки. На основі проведених експериментальних досліджень встановлено оптимальне співвідношення рослинного наповнювача і молочної основи для відновлення сухої десертної багатокомпонентної основи, що дозволяє отримати продукт зі збалансованим вмістом основних нутрієнтів та покращеними характеристиками.