

**УДК 663.916**

**Марія Янчик, Олександра Неміріч, к.т.н., доц., Андрій Гавриш, к.т.н., Юлія Солонуха, Марина Цьома**

Національний університет харчових технологій, Україна

### **ВПЛИВ ФРУКТОВИХ ПОРОШКІВ НА ЯКІСТЬ ПОМАДНИХ МАС**

**Maria Ianchyk, Olexandra Niemirich, Ph.D., Assoc. Prof., Andriy Havrysh, Ph.D., Julia Solonuha, Marina Tsyoma**

### **THE IMPACT OF FRUIT POWDERS ON THE QUALITY OF FONDANT MASS**

На сьогоднішній день помадні маси широко використовуються в закладах ресторанного господарства та харчовій промисловості. Основні види помадок, що виробляються в харчовій галузі, – цукрова, молочна, крем-брюле. Але вони мають низьку харчову цінність та високі цукромісткість і калорійність. Нові технології, засновані на застосуванні фізіологічно функціональних інгредієнтів природного походження, дозволяють заповнити дефіцит незамінних харчових речовин і розширити асортимент кондитерської продукції та оздоблювальних напівфабрикатів. Тому для збагачення помадних мас доцільним і необхідним є використання фруктових порошків, що є концентратом біологічно активних сполук.

З огляду на це, метою досліджень було вивчення впливу фруктових порошків холодного розпилювального сушіння на органолептичні і фізико-хімічні показники якості помадної маси. Завданням досліджень було: визначити вплив обраних дозувань порошків з апельсинів та полуниці на органолептичні властивості та фізико-хімічні показники якості помадної маси; дослідити мікроструктуру помадної маси з фруктовими порошками; розрахувати хімічний склад збагаченого продукту.

Порошки з апельсинів і полуниці є дрібнодисперсними, однорідними за всією масою, сипучої консистенції. Мають приємний запах, властивий для порошків з апельсину та полуниці, а також відповідно світло-жовтий та рожевий кольори. Мікроскопічним методом визначення дисперсності порошків показано, що найбільшою мірою представлена фракція часточок до 10 мкм. В дослідженнях обрано масові частки порошків: з апельсину – 7, 9 та 11% та полуниці – 3, 5 та 7% до маси рецептури. При цьому було знижено відповідну кількість цукру білого за рецептурою. Досліджено вплив обраних дозувань на органолептичні властивості помадних мас. Показано, що в якості раціонального можна обрати дозування порошку з апельсину – 9%, а полуниці – 5%, що дозволяє отримати помадну масу з високими смаковими властивостями, а саме – однорідної структури, відповідної консистенції, зі смаком і запахом, що притаманні фруктам. Для подальших досліджень обрано саме ці дозування. Помадна маса є гетерогенною системою, що складається з трьох фаз (твердої, газоподібної і рідкої). Мікроскопічним методом за збільшення в 3000 разів досліджено вплив фруктових порошків на структуру кристалів і процес кристалоутворення помадної маси. Встановлено, що порошки дисперсністю до 10 мкм не виступають центрами кристалізації і не чинять впливу на процес кристалоутворення сахарози. Досліджено фізико-хімічні показники якості помадних мас. Показано, що вони наближені до значень контрольного зразка. При цьому масова частка вологи суттєво не зменшилась. Вміст редуруючих речовин практично знаходиться на рівні контрольного зразка. Вміст основної фракції кристалів з розміром до 18 мкм в дослідних помадних масах становить 87% з порошком з полуниці і 92% – з порошком з апельсинів.

Таким чином, порошки з апельсину та полуниці, що отримано способом холодного розпилювального сушіння, в дозуванні 9% та 5% відповідно до маси рецептурної композиції дозволяють отримати привабливі органолептичні властивості і відповідні фізико-хімічні показники якості помадних мас.