

## 5. Дослідження мікроструктури модельних систем кондитерського напівфабрикату з порошком з банану

Марія Янчик, Олександра Неміріч

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Олена Янчик

Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ, Вінниця, Україна

**Вступ.** Розширення асортименту кондитерської продукції закладів ресторанного господарства, підвищення їх харчової цінності є актуальним завданням науковців. Проаналізувавши сучасні дослідження у сфері оздоблювальних напівфабрикатів, було розроблено рецептурну композицію кондитерського напівфабрикату, що значно скоротить час технологічного процесу на виробництві та матиме підвищену харчову та смакову цінність. Метою роботи було дослідження мікроструктури модельних систем нового кондитерського напівфабрикату з порошком з банану.

**Матеріали і методи.** Для досліджень обрано цукрову помаду, як контроль; рецептуру композицію, що містить помаду, порошок з банану, вершкове масло та ПАР. Внесення ПАР (ефір лимонної кислоти, моно-, дигліцерид, Е 472с) на етапі введення порошково-масляної суміші дозволить утримувати відповідну консистенцію при впливі температур.

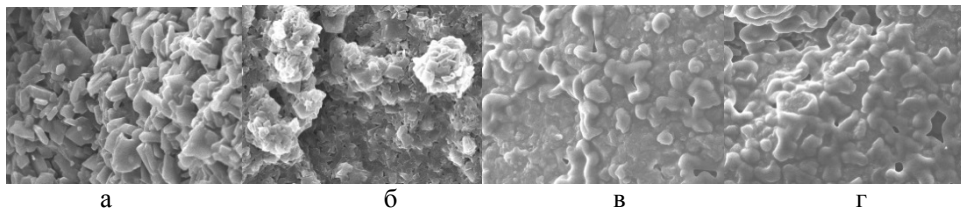
Мікроструктуру досліджували за допомогою Analytical Scanning Electron Microscope Jeol JSM-6060LA із збільшенням у 600 разів.

**Результати.** Під час дослідження мікроструктури модельних систем показано, що в помаді цукрової переважна гомогенна кристалічна фаза (рис. 1а).

При додаванні порошку з банану спостерігається нерівномірний, тобто конгломератний розподіл в дослідній системі. Виявлено, що часточки порошку не виступають центрами кристалізації в період дозрівання помади (рис. 1б).

Рівномірний розподіл порошку в модельній системі досягається попереднім отриманням порошково-масляної суміші (рис. 1в).

Мікроструктурними дослідженнями показано, що кристали помади оточуються жировою фазою масла, а набухлі часточки порошку не утворюють угруповань. Внесення ПАРу сприяє отриманню гомогенної поліфазної системи, що підтверджується однорідною пластичною структурою (рис. 1г).



**Рис. 1. Мікроструктура модельних систем кондитерського напівфабрикату з порошком з банану**

**Висновки.** Отже, мікроструктурні дослідження підтвердили доцільність використання вершкового масла, що дозволяє розподілити кристали помади та часточки набухлого порошку рівномірно по всій масі. А також додавання ПАР на етапі введення порошково-масляної суміші з метою отримання гомогенної системи.