

ОБГРУНТУВАННЯ ПРИГОТУВАННЯ МАРЦИПАНОВИХ ПАСТ

Походонько О. М., здобувач вищої освіти спеціальності
208 «Агроінженерія»

Керівник: канд. техн. наук, доцент **Федорів В. М.**

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»



Основними технологічними напрямками нових видів кондитерських виробів та напівфабрикатів є вдосконалення асортименту товарів для дитячого та дієтичного харчування, збільшення кількості білка, зниження вмісту вуглеводів, і в першу чергу цукру. Для вирішення поставленої мети останнім часом широкого застосування набуло додавання різних наповнювачів до складу цукерних мас, які збагачують продукт біологічно активними речовинами.

Проведений глибокий аналіз реологічних і сенсорних досліджень нових розроблених марципанових паст спрямовує обґрунтувати поведінку при їх використанні. Вивчення нанесення марципанових паст на кондитерські напівфабрикати дозволяє визначити і обґрунтувати раціональність рецептурного складу.

В процесі прикладання зусиль на марципанову пасту при її нанесенні на заготовку відбувається фракційна взаємодія їх поверхонь. Характер течії маси марципанової пасти у вигляді різного профілю визначається структурно-механічними властивостями та силою взаємодії (прилипання) із поверхнями контакту. Отже, величину адгезії в даному випадку характеризуємо силою відриву, питомою роботою відриву відносно одиниці площі.

Проведені розрахунки і побудовані графічні залежності свідчать про підвищення роботи адгезії при використанні марципанових паст. Найбільш ефективні показники марципанових паст з 30 % молочної сироватки сухої демінералізованої (МССД) та 5 % гліцерину. Тому ця рецептура викликає найбільш значимий ефект у порівнянні з іншими рецептурами. Це пов'язано з забезпеченням якісного розподілу марципанової пасти і її адгезійних властивостей. Часткова заміна мигдального борошна на МССД у рецептурному складі марципанових паст приводить до зміни структурного стану та кількісних значень реологічних і сенсорних характеристик.

Виходячи з одержаних результатів можна стверджувати, що актуальним напрямком удосконалення приготування марципанових паст є і залишається пошуком перспективних сировинних джерел та встановлення раціональних способів їх внесення, що дозволять створити оптимальні умови із заданими біотехнологічними властивостями.

З наведеного аналізу обґрунтовано рецептуру і підбір параметрів приготування марципанових паст. Так в процесі формування встановлено зростання показників міцності адгезії із підвищенням концентрації МССД, що підтверджується сенсорними дослідженнями, суттєвим зростанням показників липкості. Поверхневі властивості паст залежно від часу контакту з адгезивом та повітрям підтвердили факт подовження часу роботи, що є досить важливим фактором при моделюванні фігурних оздоблювальних напівфабрикатів, виготовлених ручним способом.

Список використаних джерел

1. Стадник І. Я., Матенчук Л. Ю., Новак Л. Л., Федорів В. М. Структурно-механічні характеристики марципанових паст. Тематичний збірник наукових праць: Обладнання та технології харчових виробництв. Донецький національний університет економіки і торгівлі, ім. Михайла Туган-Барановського., м. Кривий Ріг. – 2021.– № 1(42). – С. 67–74.
2. Sergii Samiilenko, Volodymyr Bondar, Volodymyr Piddubnyi, Olena Bilyk, Vitaliy Shutyuk, Viktor Fedoriv. Thermodynamic analysis of the thermal-technological complex of sugar production: criteria for energy efficiency of an enterprise. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2021. – Vol. 3 (8(111)), p.6–13.
3. Федорів В.М. Робочий зошит з устаткування закладів ресторанного господарства. Каталог «Відкритий урок: розробки, технології, досвід». – К.: Плеяда, 2018. – С. 15.