

ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ В ТЕХНОЛОГІЇ ОЗДОБЛЮВАЛЬНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

THE USE OF SECONDARY VEGETABLE RAW MATERIALS IN THE TECHNOLOGY OF SEMI-FINISHED PRODUCTS

Г. П. Хомич, д. т. н., професор (ПУЕТ);

О. М. Горобець, к. т. н. (ПУЕТ);

Ю. В. Левченко, к. т. н. (ПУЕТ);

Ю. М. Добринь, студентка (ПУЕТ)

Зовнішній вигляд кондитерських виробів має велике значення. Красиві вироби викликають естетичну насолоду, апетит і прикрашають будь-який святковий стіл. Особливо це відноситься до тістечок і тортів. Відповідно спостерігається тенденція постійного удосконалення технології оздоблювальних напівфабрикатів для прикраси кондитерських виробів.

Особливою популярністю користуються кондитерські вироби оздоблені напівфабрикатами з шоколаду. Технологія їх виробництва постійно вдосконалюється і розширюється область їх використання. Якість виготовлених оздоблювальних виробів з шоколаду залежить від якісних показників шоколаду та його властивостей.

Шоколадні глазури широко використовуються як в промисловому кондитерському виробництві, так і в закладах ресторанного господарства. Глазування кондитерських виробів супроводжується низкою

складних процесів, правильне виконання яких повинно забезпечити шоколадній глазурі блискучу поверхню без відшарування жиру, однорідний злом, тверду, хрустку і немажучу консистенцію. Основним фактором, що обумовлює необхідну якість глазури, є ретельний підбір рецептурних компонентів та створення особливо сприятливих умов для повної і інтенсивної кристалізації какаомасла.

Великим попитом для оздоблення кондитерських виробів користуються дзеркальна глазур. Окрім шоколаду основним компонентом глазури є желатин або агар-агар, які загущують глазур та надають їй дзеркального ефекту. З метою підвищення біологічної цінності дзеркальної глазури раціональним є пошук рослинної сировини, яка містить достатню кількість пектинових речовин. Перспективним в цьому відношенні є хеномелес та продукти його переробки.

Відомо, що плоди та продукти переробки хеномелесу характеризуються високою кислотністю, містять значний вміст L – аскорбінової кислоти, пектинових речовин та фенольних сполук. Використовуються продукти переробки хеномелесу (сік, шоре) в технології виробництва дріжджових виробів, фруктових соусів тощо.

Однак, недостатньо використовуються відходи сокового виробництва хеномелесу – вичавки, що містять у своєму складі значний вміст пектинових речовин, органічних кислот, які доцільно використати для отримання желюючих соків, а ті, в свою чергу, як альтернативну заміну желатину в технології кондитерських виробів.

В технології виготовлення дзеркальної глазури використовували в якості желюючого агенту желатин та желюючий сік з хеномелесу, що дозволить покращити смакові властивості оздоблювального напівфабрикату та підвищити його біологічну цінність.

Проведено удосконалення технології отримання желюючого соку з відходів сокового виробництва хеномелесу. Встановлено, що найкращі результати досягаються при тепловій обробці вичавок протягом 30 хв при температурі 95 ± 5 °C. Використання таких параметрів обробки дає можливість отримати желюючий сік з масовою часткою пектинових речовин 1,30 % та вмістом органічних кислот – 2,55 %, що свідчить про можливість його використання в технології кондитерських виробів.

В якості експериментальних зразків використовували глазур виготовлену за класичною технологією та дослідні зразки з додаванням желюючого соку від 25 до 100 % від маси желатину з кроком 25 %. Доведено, що часткова заміна желатину желюючим соком позитивно впливає на структурно-механічні властивості дзеркальної глазури, її міцність. В'язкість глазури є одним з основних показників, який дозволяє оцінити якість та спрогнозувати її вигляд на готовому виробі. При додаванні 50 % желюючого соку показники в'язкості знаходяться

в межах контролю, а зі збільшенням відсотку желюючого соку в'язкість глазури зменшується, що негативно впливає на зовнішній вигляд виробу, який підлягатиме декоруванню. Глазур, що містить більше 50 % желюючого соку, за структурно-механічними властивостями має нижчі показники пружності (відповідно 38 % та 30 % проти 52 % для контрольного зразка), що свідчить про те, що глазур чинить менший опір впливу зовнішніх сил. Аналогічну залежність демонструють показники пластичності.

Додавання желюючого соку в рецептуру глазури позитивно впливає на органолептичні та фізико-хімічні показники якості дзеркальної глазури. Мікробіологічні показники дзеркальної глазури показують, що вона відповідає санітарно-гігієнічним регламентованим нормам і може бути рекомендована для широкого впровадження в закладах харчування.

Таким чином, обґрунтовано та доведено доцільність використання комбінованих систем структуроутворення, зокрема, композицій желатину з пектиновими речовинами рослинної сировини, які в достатній мірі містяться у відходах сокового виробництва. Запропоновано використання желюючого соку, отриманого з відходів хеномелесу, в якості джерела пектинових речовин в технології виготовлення оздоблювальних напівфабрикатів.