

С.Б. Омельченко, канд. техн. наук, доц. (ХДУХТ, Харків)
А.Б. Горальчук, д-р техн. наук, проф. (ХДУХТ, Харків)

ВИКОРИСТАННЯ ОЛЕОГЕЛІВ У ТЕХНОЛОГІЇ ОЗДОБЛЮВАЛЬНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

На сьогодні у виробництві борошняної кондитерської продукції використовується значна кількість різноманітних оздоблювальних напівфабрикатів (кремів) для промазування, фарширування і оздоблення. низьку піноутворюючу здатність і стійкість піни під впливом технологічних чинників.

У рецептурний склад крему вершкового для оздоблення поверхні борошняних кондитерських виробів входять: рафінадна пудра, масло вершкове, молоко згущене з цукром, пудра ванільна. Основним рецептурним компонентом, що формує структуру крему для оздоблення поверхні борошняних кондитерських виробів є масло вершкове. Для того, щоб забезпечити більш тривале і безпечне зберігання продукту, адже вершкове масло здатне до згіркнення завдяки окисленню жиру та зменшити собівартість крему необхідно здійснити повну заміну вершкового масла.

Під час моніторингу літературних джерел встановлено, що оліє-жирова галузь, на сьогоднішній день, стрімко розвивається. Використання рослинних олій, у рецептурному складі борошняних кондитерських виробів, дозволяє виготовляти продукцію покращеної структури, зі збільшеними термінами зберігання. В Україні організовано виробництво спеціалізованих жирів, які використовуються в основному для приготування тіста. Також при виробництві жирової продукції використовують тверді жири. Вони забезпечують отримання бажаної структури харчових продуктів. Проте вживання даних жирів збільшує ризик виникнення певних захворювань у людини.

Також широко використовуються жирові компоненти для комбінування з молочною сировиною – це замітники молочного жиру. Переваги їх застосування полягають у можливості коригування температури плавлення жирової фази, високій антиокислювальній стабільності і здатності до тривалого зберігання. До недоліків можна віднести нерівноцінну заміну молочного жиру на жировмісну сировину і продукти її переробки з точки зору харчової цінності. Таким чином, заміна жирових сумішей на рідкі олії неможлива без зміни показників якості харчової продукції, так як це передбачає зміну технології виготовлення.

Тому в ході експериментальних досліджень було розроблено жирові напівфабрикати цільового призначення, а саме олеогелі. Олеогелі – це гідрофобні гелі, основою яких є неполярна рідина, наприклад олія,

віск або парафін, до яких для отримання бажаних фізичних властивостей додають гелеутворювач. Якісний склад олеогелів формують наступні фактори: джерело отримання олії, жирнокислотний склад, розмір частинок, співвідношення олії та компоненту, що формує гель, засвоюваність олії з гелеподібною структурою організмом людини. З літературних джерел відомо, що однією з умов отримання олеогелю є введення низької концентрації гелетора в жирову систему, що формує структуру гелю. Трансформування рідкої олії в тверду відбувається за рахунок Ван-дер-Ваальсових сил. Подібно триацилгліцерином, часточки, що знаходяться у рідкій олії, захоплюють частину рідкої фази, утворюючи колоїдну сітку. Утворення олії з міцною гелеподібною структурою відбувається за рахунок введення в систему моногліцериду. Ще однією умовою утворення олеогелю є введення в систему бджолиного воску.

Олії з гелеподібною структурою полягає у необхідності введення в жирову систему гелятору низької концентрації, що зможе сформувати структуру гелю. Під час нагрівання молекули гелятору диспергують в масляній фазі відбувається формування трьохмірної сітки, що сформує структуру гелю.

Таким чином, одержання жирового напівфабрикату передбачає введення в систему в певних співвідношеннях олії соняшникової рафінованої дезодорованої, бджолиного воску та моногліцериду їх нагрівання з наступним охолодженням системи до кімнатної температури. Технологія виготовлення оздоблювальних напівфабрикатів з використанням олеогелів є технологічно простою, економічно доступною та дешевою.

В.М. Онищенко, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

С.Т. Інжиянц, асп. (*ХДУХТ, Харків*)

ВПЛИВ ТЕПЛОВОЇ КОАГУЛЯЦІЇ НА СТРУКТУРНО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ СКЛЕСНИХ КИШКОВИХ ОБОЛОНОК

Доцільність використання в технології смажених ковбас склесених кишкових оболонок зумовлено низкою чинників, основними серед яких є дефіцит вітчизняних пропозицій натуральної оболонки, необхідність раціонального використання кишкової сировини, наявність в них декількох шарів, що може забезпечувати зменшення інтенсивності процесів масообміну, покращення споживних властивостей та підвищення економічної ефективності виробництва готової продукції.