

**О.М. Постнова**, канд. техн. наук (ХДУХТ, Харків)

**Г.М. Лисюк**, д-р техн. наук (ХДУХТ, Харків)

**П.С. Париш**, магістрант (ХДУХТ, Харків)

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ МАСЛЯНОГО БІСКВІТА З ДОДАВАННЯМ КРІОПОДРІБНЕНОЇ СИРОВИНИ З ОПЛОДНЯ ГРЕЧКИ**

В умовах багаторічного впливу різних шкідливих факторів зовнішнього середовища – пестицидів, мікотоксинів, токсичних речовин, радіонуклідів тощо особливі вимоги пред'являються до безпечності продуктів, що споживаються у їжу. Ця проблема є світовою і повинна вирішуватися на основі відповідних наукових досліджень у вирощуванні і переробці сільськогосподарських культур, використанні нових технологій обробки сировини, а також шляхом вивчення можливостей ефективного і раціонального використання складових частин зернових культур для розробки продуктів які повинні мати профілактичну і лікувальну спрямованість, сприяти нормалізації обмінних процесів і функцій органів і систем, виводити токсиканти, підвищувати резистентність організму.

Борошняні кондитерські вироби посідають особливе місце в раціоні людини, тому поліпшення їх якості, термінів зберігання і харчової цінності постійно потребує уваги науковців і працівників галузі. У зв'язку із цим актуальним є розробка технологій нових виробів з високим вмістом біологічно активних речовин, що володіють антиоксидантними, імуномодулюючими і радіозахисними діями, а також сприяють подовженню термінів зберігання готової продукції.

Напівфабрикат масляного бісквіту – це кондитерська маса, яка має вологість 24–25% і вміщує 12–14% жиру. Висока вологість і значний вміст цукру і жиру у готових виробах створюють гарні умови для мікробіологічних і окислювальних процесів. Серед різноманітних видів нетрадиційної сировини, яка може бути корисною для вирішення вказаної проблеми є гречишна лузга (або оплодня). Відомо, що периферичні частини злаків, основним компонентом яких є харчові волокна, не засвоюються організмом людини, але корисні для нього завдяки тим, що містять значну кількість поживних біологічно активних речовин і можуть використовуватися як збагачуючі добавки.

Гречишна оболонка відрізняється від оболонок інших зернових культур високим вмістом поліфенольних сполук, які володіють біоцидними властивостями, містить вітамін Е, який разом з

фенольними з'єднаннями охороняє її ліпіди від окислення. Крім того, у ній містяться вітаміни В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, залізо, марганець, кобальт, мідь, фосфор

Встановлено, що одним з пріоритетних напрямків науки і техніки останнього періоду у галузі одержання харчових добавок з рослинної сировини є розробка «холодних» технологій їх отримання, актуальність впровадження яких в Україні пов'язана з необхідністю одержання екологічно чистих оздоровчих, у тому числі і спеціальних харчових домішок, які захищають від радіаційного і іншого екологічного забруднення і сприяють збільшення термінів зберігання виробів. Так, однією з технологій переробки оплодня гречки у харчову добавку є технологія криогенного подрібнення, яка дозволяє зберегти весь комплекс біологічно активних речовин що перебувають у нативній формі, й істотно збільшити їх засвоюваність організмом людини.

Кріас-добавка з оплодня гречки містить поліфенольні сполуки, органічні кислоти, мінеральні речовини, фарбуючі пігменти, проявляє високу сорбційну активність стосовно стронцію й цезію, і виборчу активність стосовно ртуті й міді. Ваходячи з наведених особливостей цієї сировини, можна стверджувати, що кріас-добавка з оплодня гречки є доступною дешевою місцевою сировиною з певним біологічним потенціалом, яка спроможна надавати виробам лікувально-профілактичний, протирадіаційний ефект, має антиоксидантні і антимікробні властивості, а також дасть можливість збільшити термін зберігання кондитерських виробів.

Важливою характеристикою бісквітного напівфабрикату є пористість. Використання кріас-добавки з оплодня гречки у кількості 5...10% покращує показник пористості на 10...13% у порівнянні з контролем. У результаті досліджень встановлено, що при використанні кріас-добавки поступово зростає питомий об'єм готових виробів. Так, при додаванні 5 і 10 % кріас-добавки питомий об'єм вище за контрольний зразок відповідно на 8,9 і 11,2 %.

Встановлено, що найкращі органолептичні характеристики мають зразки з бісквітного тіста з концентрацією кріас-добавки у розмірі 5...10 % до маси пшеничного борошна. Зразки мають гладку, без ушкоджень поверхню, добре зберігають форму, мають ніжну дрібнопористу м'якушку. Завдяки забарвлюючим речовинам кріас-добавки і залежно від її концентрації, колір виробів змінюється від світло-коричневого і наближається до шоколадного. Смак і запах властивий виробам з бісквітного тіста без стороннього присмаку.