

## **ТЕХНОЛОГІЯ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ МАСИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ НА ОСНОВІ ЕКСТРУДОВАНОГО ЯДРА СОНЯШНИКОВОГО НАСІННЯ**

**Євлаш В.В.**, д-р техн. наук, проф.,  
**Кузнецова Т.О.**, канд. хім. наук, доц.,  
**Гурікова І.М.**, ст. викл.

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Борошняні вироби на основі пряничного тіста та вівсяне печиво користуються широкою популярністю серед населення. Сьогодні на ринку представлений достатньо широкий асортимент такої продукції, яка здатна задовольнити широкі версти населення. Але виробники та науковці постійно ведуть пошуки шляхів удосконалення існуючих технологій із метою розширення асортименту продукції, покращення смакових властивостей виробів та підвищення їх харчової цінності, у тому числі і за рахунок використання різного роду добавок із рослинної сировини.

Ядро соняшnikового насіння є перспективною сировиною для виробництва борошняних кондитерських виробів. Шрот ядра соняшnikового насіння містить велику кількість білка (~35%, до 63%), клітковину (~15%), мінерали (кальцій, фосфор), вітаміни (Е, група В) і поліфеноли (2–5%). Білок соняшнику має багато властивостей, які роблять його привабливим із точки зору харчової промисловості, у тому числі низьку вартість, відсутність основних алергенів, низький рівень інгібіторів антитрипсіну. Насіння соняшнику також має високий вміст антиоксидантних сполук (токофероли (містяться в олії) та фенольні сполуки). Основними складовими фенольних сполук насіння соняшнику є хлорогенова кислота (ХГК), кавава кислота, корична, кумарова, ферулова, сінапова кислоти і сліди ванілінової та оксибензойної кислот.

Проте шрот ядра соняшnikового насіння має недоліки, які саме і перешкоджають його використанню як харчового інгредієнта (не дуже приємний запах, смак сирі соняшnikової олії та зелена пігментація білків, яка нерідко виникає в процесі виготовлення виробів). Саме останній фактор є головною причиною низького рівня використання шроту в кондитерській галузі. Вирішення проблеми утворення зелених комплексів у продукції ведеться в декількох напрямках. Перший шлях – це видалення ХГК і споріднених їй сполук за допомогою різних водно-органічних розчинників. Другим шляхом вирішення проблеми є введення в шрот різних окиснювачів для видалення або руйнування фенольних сполук. На сьогодні оптимальний спосіб екстракції не був знайдений, оскільки всі

запропоновані методики або економічно не вигідні, або недостатньо ефективні, або призводять до зниження харчової та біологічної цінності одержуваного продукту, тому було запропоновано підібрати баланс між антиоксидантною місткістю і кольором виробів.

Авторами було розроблено рецептури пряників «Сонечко», «Горішок» та «Забавка», а також вівсяного печива «Сонячне» та «Горіхове» з використанням маси для формування на основі екструдованого ядра соняшникового насіння. Маса для формування одержана шляхом використання низькотемпературних режимів обробки, що дозволяє зберігати цінні поживні властивості ядра соняшникового насіння. На рис. наведено технологічну схему виробництва заварних пряників «Горішок».

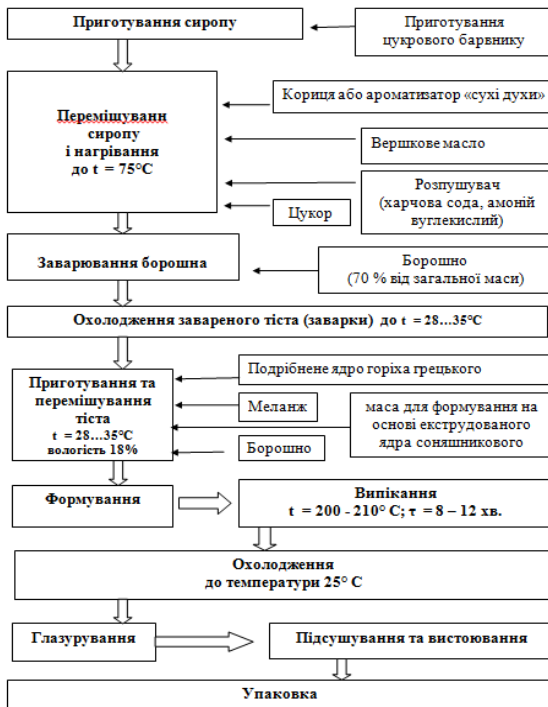


Рис. Технологічна схема виробництва заварних пряників «Горішок»

Розроблена продукція з використанням маси для формування на основі екструдованого ядра соняшникового насіння може знайти свій попит серед широких верств населення.