

## **РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ЗАМОРОЖЕНИХ ТІСЛОВИХ ЗАГОТОВОК ДЛЯ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ**

**Картелен І.І., гр. ТХП-52**

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. **І.В. Солоницька**  
Одеська національна академія харчових технологій

В Європі заморожений хліб продається в будь-якому супермаркеті. Це зручно: лише 15 хвилин – і на столі свіжоспечена булочка. Україна поки що на початку цього шляху. Однак, існує велике зацікавлення і тому розвиток ринку йде надзвичайно швидкими темпами, виробу стрімко набирають популярності. Експерти прогнозують щорічне подвоєння обсягів випуску заморожених продуктів. Використання глибоко заморожених продуктів вигідне невеликим пекарням, кафе, ресторанам, підприємствам швидкого харчування, навіть супермаркетам, адже наявність замороженого запасу дає їм змогу мати в широкому асортименті завжди гарячий і ароматний хліб, не залежати від транспортників, від можливостей постачальника тощо. При використанні напівфабрикатів поняття «нереалізований продукт» повністю втрачає актуальність - наступна партія випікається тоді, коли реалізована попередня.

Метою даної науково-дослідницької роботи є розробка технології хлібобулочних виробів виготовлених із заморожених тістових заготовок. Перед нами стояли наступні задачі визначення впливу сорту борошна на якість виробів, виготовлених з заморожених напівфабрикатів та їх оцінка. Об'єктами досліджень були булочка «До сніданку», булочка «Бутербродна» та булочка «З молочною сироваткою». Тривалість заморожування напівфабрикатів — 3 та 5 діб при температурі  $-6... -10^{\circ} \text{C}$ . Оцінку якості готових хлібобулочних виробів, виготовлених з заморожених напівфабрикатів проводили за органолептичними, фізико-хімічними та структурно-механічними показниками. В якості контрольних зразків виступали вироби, виготовлені з напівфабрикатів, що не піддавались заморожуванню.

За результатами проведених досліджень можемо зробити висновок, що для виробництва хлібобулочних виробів з заморожених напівфабрикатів допускається використання борошна пшеничного першого сорту, але більш доцільним є використання борошна вищого сорту. Аналізуючи всі дані можна зробити висновок, що вироби виготовлені з заморожених напівфабрикатів зберігають свої органолептичні властивості, за фізико-хімічними показниками не має суттєвих відмінностей, тому удосконалення та впровадження такої технології у виробництво за наявністю ряду переваг є доцільним.

## **ВПЛИВ ГАРБУЗОВОГО ПЕКТИНОВІСНОГО ПЮРЕ НА ЯКІСТЬ ПРЯНИКОВИХ ВИРОБІВ**

**Кирпиченкова О.М.**

Науковий керівник – д-р техн. наук, проф. **В.І. Оболкіна**  
Національний університет харчових технологій

Останнім часом існує стійкий попит на продукцію профілактично-оздоровчого призначення. Оскільки кондитерські вироби, зокрема пряникові вироби, відносяться до продукції з високою енергетичною та низькою харчовою цінністю, доцільно вводити до їх рецептурного складу сировину, що підвищить харчову та біологічну цінність виробів. До такої сировини відносяться овочеві пектиновмісні пюре, що розроблені в НУХТ. Зокрема гарбузове пюре містить низькоетерифікований пектин, харчові волокна, органічні кислоти, вітаміни та інші біологічно-активні речовини, що дозволяє створювати вироби оздоровчого призначення.

Готові вироби цікаві для споживача перш за все гарними органолептичними показниками, тобто кольором, запахом, смаком. Тому перед усім потрібно визначити оптимальний вміст пюре з погляду органолептичної оцінки якості виробу. Органолептична оцінка якості пряникових виробів показала, що під час внесення пектиновмісного гарбузового пюре до 10% дослідні зразки мають приємний смак і аромат, а при збільшенні дозування з'являється специфічний присмак. В подальшому під час розроблення рецептур і визначенні технологічних режимів було обране дозування пюре 10% до рецептурного складу.

В ході досліджень було визначено, що найкраще додавати гарбузове пюре у заварку або емульсію, тому що саме там створюються найкращі умови для набухання пектинових речовин і харчових волокон. Досліджено зміну реологічних властивостей тіста залежно від вологості і температури. Виявлено, що тісто з внесенням гарбузового пюре має добру консистенцію при більш високій вологості, є пластичним, добре формується, добре тримає форму. Підвищення вологості тіста пов'язане з тим, що при внесенні гарбузового пюре додаються пектинові речовини та харчові волокна з високою вологоутримувальною здатністю, що дасть змогу отримати вироби з більшою кількістю зв'язаної вологи.

Проведені дослідження дозволили встановити, що пектиновмісне гарбузове пюре є овочевою добавкою, що покращує якість пряникових виробів.