

*Корнієнко І.М.¹, Гуляєв В.М.², Анацький А.С.²,
Непошивайленко Н.О.², Монченко О.В.¹,
Ларичева Л.П.², Філімоненко О.Ю.²*

¹Національний авіаційний університет, Київ

²Дніпровський державний технічний університет, Кам'янське

Функціонально-технологічні властивості заморожених тістових напівфабрикатів, кріоконсервація готових хлібопродуктів

В Україні набуває поширення практика розвинених країн світу щодо виробництва свіжого хліба та хлібобулочних виробів із заморожених напівфабрикатів або консервованих готових хлібопродуктів із допінанням в умовах готельно-ресторанних комплексів. Такі підходи є економічно доцільними, оскільки, сприяють економії виробничих ресурсів та часу, надають можливість забезпечувати відвідувачів свіжоспеченими хлібобулочними виробами [1].

На жаль, кріоконсервація тістових напівфабрикатів сприяє пригніченню активності бродильної мікрофлори тіста. Особливо це стосується функціональних хлібопродуктів, отриманих на основі закваски із підвищеним титром молочнокислих бактерій без додавання хлібопекарських дріжджів. Для вирішення поставленого питання необхідно використовувати консорціум чистих культур молочнокислих бактерій, який є толерантним до низьких температур, а також кріопротектори, які дозволяють зберегти високий ступінь життєздатності клітин заквасочної композиції із чистих культур молочнокислих бактерій. Принцип захисної дії кріопротекторів або спеціальних компонентів захисних середовищ оснований на здатності створювати більш міцні зв'язки з молекулами води, ніж зв'язок молекул води між собою, внаслідок чого відтермінується час на утворення кристалів і гальмується процес формування правильної кристалічної решітки льоду. Але головним критерієм, який висувається до кріопротекторів, є статус харчових та небезпечних продуктів, особливо якщо йде мова про функціональні хлібобулочні вироби. На жаль, виробники частіше використовують речовини хімічного походження задля покращення реологічних, структурно-механічних властивостей тіста в практиці заморожування тістових напівфабрикатів. Експериментами доведено доцільність використання кріопротекторів (функціональних компонентів) — пребіотику лактулоза, шротів олійних культур у складі тістових заготовок, які володіють високим вмістом слизових речовин, омега-3 та омега-6 жирних кислот, котрі під час заморожування напівфабрикатів проявляють захисні функції відносно клітин мікроорганізмів бродильної мікрофлори тіста.

1. *Одарченко О.М., Черкашина В.Ю.* Заморожені тістові напівфабрикати з додаванням рослинної сировини. Х.: ХДУХТ, 2015. — 200 с.