

## **ВПЛИВ ДОБАВОК КРІОПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ НА СТРУКТУРНО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ М'ЯСНИХ ФАРШІВ**

**Гноєва О.В., гр. ТМ-76**

Наукові керівники: канд. техн. наук, доц. **Янчева М.О.,**  
асп. **Яковлева Ю.В.**

Харківський державний університет харчування та торгівлі

При заморожуванні у м'язовій тканині відбуваються незворотні зміни, пов'язані з частковою денатурацією білків, що приводить до втрати їх розчинності, зміни фракційного складу, тощо, що призводять до істотної втрати технологічних і органолептичних властивостей. Заморожування також впливає на структурно-механічні властивості фаршу та готового виробу.

Структурно-механічні властивості (консистенція, жорсткість, механічна міцність), обумовлені просторовим розподілом білків, ліпідів і води в продукті, формою і міцністю зв'язків між ними, зумовлюють органолептичні показники, характер і ступінь руйнування продукту в процесі розжовування. Структурно-механічні властивості часто зумовлюють поведінку продуктів в найрізноманітніших процесах і енергетичних полях, є зовнішнім виразом внутрішній суті об'єктів, тобто характеризують агрегатний стан, дисперсність, будову структури і вид взаємодії у середині продукту.

Одним із найпоширеніших видів вимірювання структурно-механічних властивостей є пенетрація – міра проникнення конусного тіла в зразок, що вживається для характеристики консистенції фаршу.

Були проведені дослідження впливу додавання до фаршу суміші добавок, які мають кріопротекторну дію, на ступінь пенетрації. Кількість кожної добавки була обрана на основі аналітичного огляду літератури, технологічної необхідності та попередніх досліджень (кухарська сіль 2%, лактоза 3...4%, лактулоза 2...4%). У якості контролю обрано зразки без добавок (охолоджений та заморожений). Досліджувалися розморожені фарші за показниками граничного напруження зсуву (ГНЗ).

В результаті досліджень встановлено, що фарші з використанням сумішей добавок мають менші показники ГНЗ на 10...40% в залежності від кількості добавок. Таким чином, використання розробленої суміші добавок у заморожених м'ясних напівфабрикатах позитивно вплине на консистенцію та органолептичні показники готових виробів.