

**ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ГІДРОДИНАМІЧНОГО МОДУЛЯ
СИСТЕМИ «ВОДА – М'ЯСНА СИРОВИНА»
НА ПРОЦЕС ЗНЕЗАРАЖУВАННЯ
УЛЬТРАЗВУКОВИМИ ХВИЛЯМИ**

Храмичка Ю.Д., магістрант

Науковий керівник – канд. техн. наук, проф. **Постнов Г.М.**
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Головною причиною псування м'ясних продуктів, є наявність небажаної активності мікроорганізмів, які входять до складу продукту. Перспективним методом зі знезараження м'ясної сировини є використання нетрадиційних фізичних методів обробки, серед яких особливо виділяється використання ультразвукової обробки.

На ефективність процесу знезараження істотною мірою впливає кількість рідини, що є проміжним середовищем для проходження ультразвукових хвиль до м'ясної сировини. Зменшення співвідношення кількості рідини до м'ясної сировини може призвести до локального підвищення його температури і навпаки – збільшення зазначеного співвідношення зменшить ефективність процесу знезараження або навіть зробить його неможливим. У зв'язку з тим, що на даний час відсутні дані про вплив гідродинамічного модулю системи «вода-м'ясна сировина» на ефективність процесу знезараження ультразвуковими хвилями, були проведені дослідження, що підтверджують перспективність даного напрямку.

Аналіз експериментальних даних свідчить, що показник відносної кількості МАФАНМ за показника гідромодулю 2:1 за проміжком тривалості експозиції 10...20 хв відбувається подальше зменшення кількості МАФАНМ на 32...51% в порівнянні з початковими даними. Значення показника кількості МАФАНМ за експозицією проміжку 20...25 хв збільшується до початкового стану обсіменіння сировини, що свідчить про недоцільність обробки ультразвуковими хвилями м'ясної сировини за даною тривалістю. Крім цього показник кількості МАФАНМ при обробці за експозицією 25 хв має найменше значення $K=1$ за гідромодулем 2:1, а за значень гідромодулів 1:1 та 4:1 показник K дорівнює 1,4 та 1,6 відповідно, що свідчить про більш раціональне використання ультразвукової енергії, яка підведена до системи з гідромодулем 2:1.

Отримані результати свідчать, що найбільш ефективно процес знезараження м'ясної сировини ультразвуковими хвилями відбувається при значеннях гідромодуля 2:1.