

Секція 3. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМИ В ТЕХНОЛОГІЇ М'ЯСА ТА М'ЯСОПРОДУКТІВ

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕПЛОФІЗИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК М'ЯЗОВОЇ ТА ЖИРОВОЇ ТКАНИН СВИНИНИ ПІД ЧАС ЗАМОРОЖУВАННЯ-РОЗМОРОЖУВАННЯ

Богодиця О.О., гр. ТМ-76М

Калініна В.С., гр. ТМ-67

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. **О.Б. Дроменко**
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Кількість, розміри, форма та локалізація кристалів льоду, що утворюються під час заморожування, залежать від багатьох чинників: швидкості заморожування, фізико-хімічних та структурних властивостей м'ясної системи (ступеня гідратації білків, іонної та молекулярної концентрації розчинів у складі окремих морфологічних утворень м'язового волокна, співвідношення м'язової, жирової та сполучної тканин), розмірних характеристик продукту та ін.

У вітчизняній і зарубіжній практиці накопичено чималий досвід зберігання замороженого м'яса, що дозволило намітити основні тенденції в розвитку цього напрямку. Однак більшість цих досліджень проведено на цілих, неподрібнених тканинах (м'ясні туші, півтуші, відруби).

На втрати м'яса під час холодильної обробки впливає вміст у ньому жирової тканини. Ця тканина являє собою природну емульсію, дисперсною фазою якої є жирові краплі, розподілені в міжклітинній основній речовині, яка і є дисперсійним середовищем. Характерні для неї структурно-механічні властивості реалізуються завдяки наявності в системі волокон сполучної тканини, що виконують функції структуроутворювачів цієї системи.

Метою дослідження було визначення теплофізичних характеристик м'язової та жирової свинини під час заморожування-розморозжування.

Для отримання м'ясних систем використовували свинину нежирну, напівжирну, жирну та шпик згідно ДСТУ 7158:2010 «М'ясо. Свинина в тушах і півтушах. Технічні умови».

Одержано інформаційні параметри температурної залежності ефективною питомою теплоємності: $T_{кр}$ – криоскопічна температура, °С; $\Delta T_{кр}$ – криоскопічний інтервал температур, °С; $\Delta H_{кр}$ – питома теплота фазового переходу в криоскопічному інтервалі температур, Дж/К; ΔH – зміна ентальпії в інтервалі температур (ΔT) зразка, що вимірювався, ΔT , Дж/К. Розраховано частку води ($\Delta \omega$), що змінює свій агрегатний стан у криоскопічному інтервалі температур.