

**Д.М. Одарченко**, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

**В.В. Гордієнко**, асп. (*ХДУХТ, Харків*)

**К.В. Сподар**, асп. (*ХДУХТ, Харків*)

## **ВПЛИВ ОПЕРАЦІЙ ПОПЕРЕДНЬОЇ ПІДГОТОВКИ НА ЯКІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ РИБНОЇ СИРОВИНИ**

Якість товарів являється однією з основоположних характеристик, що має вирішальний вплив на створення споживчих переваг і формування конкурентноздатності. Питання забезпечення якості продуктів харчування є одним з пріоритетів у міжнародній торгівлі.

Підвищення якості товарів тваринного походження є важливою і актуальною проблемою на сьогоднішній день, оскільки ці продукти є незамінним джерелом тваринного білка. Риби притаманні властивості цієї групи. У ній міститься близько 20% повноцінного білка, до складу якого входять всі незамінні амінокислоти, а також поліненасичені жирні кислоти, особливо лінолева, мінеральні речовини, вітаміни та ін.

За сучасних умов у всьому світі вимоги до якості харчових продуктів стали жорсткішими. Важливо, щоб якість харчових продуктів була ідентична тим вимогам, які закладено в державних стандартах і технічних умовах на їх виробництво.

Робота присвячена вивченню формування якості риби шляхом її попередньої обробки перед заморожуванням. Розроблено і науково обґрунтовано нові способи покращення товарознавчих властивостей риби з використанням солі та спиртового розчину.

Предметом дослідження були спинні тканини карася річкового, а саме їх подовжній та поперечний зрізи.

З метою визначення впливу обробки на міцність тканин риби, зразки піддавалися дослідженню на пенетрометрі. Для продавлювання поздовжнього зрізу тканин використовувався тиск у 69,4 кПа, для поперечних тканин 13,8 кПа. Тиск на тканини здійснювався стрижнем з поверхнею 0,3 см<sup>2</sup>. Висота продавлюваного шару в середньому складала 7-8 мм.

В результаті використання попередньої обробки відмічено підвищення міцності поперечних тканин досліджуваних зразків. Аналогічний результат дії використовуваних для обробки речовин простежується при продавлюванні поздовжніх тканин.

Позитивний ефект дії солі і спиртового розчину помітний також при заморожуванні риби. Для дослідження заморожування оброблених тканин і контролю використовували низькотемпературний калориметр. В результаті заморожування зразків були визначені

діапазони температури кристалізації та рекристалізації вимороженої води. Відмічено, що часткове видалення вологи з тканин шляхом обробки сіллю та спиртом призводить до збільшення діапазонів температур кристалізації вимороженої води. Це може бути пов'язано зі зменшенням розчинних часток в тканинах під час обробки, що призвело до зміни їх концентрації, а отже вплинуло на швидкість заморожування. Окрім цього спостерігається пониження температури заморожування в оброблених зразках. В цілому, діапазони температур кристалізації та рекристалізації практично симетричні.

Вміст вимороженої води для контролю, тканин, оброблених спиртовим розчином і сіллю відповідно склав 21,5; 19,7 і 3,6г.

Після розморожування досліджувані зразки знов підлягали дослідженню на механічному пенетрометрі. При цьому було відмічено, що тканини, оброблені сіллю та спиртом, менше деформувались під дією навантаження.

Дослідження тканин на пенетрометрі після розморожування показало, що попередньо оброблені зразки краще зберігають свою структуру під час заморожування. Це можна пояснити тим, що часткове виділення вологи робить сарколему волокон більш еластичною, і при швидкому заморожуванні кристали льоду, що утворюються в середині м'язових волокон, не порушують оболонку, м'язові волокна щільно прилягають один до одного, а між волокнистий простір відсутній. Сарколема у цей момент більш пружна і не має пошкоджень.

Отже, порівняльний аналіз структурно-механічних, теплофізичних і органолептичних властивостей м'язових тканин риби, що підлягали попередній обробці сіллю та спиртовим розчином, виявив закономірності впливу попередньої обробки на основні товарознавчі властивості рибної сировини. Відмічено, що обробка зразків сіллю та спиртом дозволяє зберегти структуру тканин під час заморожування, але змінює органолептичні показники, а саме смак і запах.