

ВПЛИВ ФЛАВОНОЇДУ КВЕРЦЕТИНУ НА МІКРООРГАНІЗМИ СВІЖОВИЛОВЛЕНОЇ РИБИ

Євлаш В.В., д-р. техн. наук, проф.; Газзаві-Рогозіна Л.В., канд. с.-г. наук, доц.;
Князев Є.І., магістрант/ (ДБТУ, м. Харків, Україна)

The article presents the results of a study of the influence of the flavonoid quercetin and quercetin clathrate on microorganisms of freshly caught mirror carp during hypothermic storage at temperatures of +2 °C and 5±1 °C.

Риба – це продукт високої харчової цінності, оскільки містить білки (13–23%), жири (0,1–33%), мінеральні речовини (1–2%), вітаміни А, D, Е, В1, В12, РР, С, екстрактивні речовини і вуглеводи. Це продукт швидкого псування під час зберігання через окиснення, ендогенні ферменти та бактерії. Тому з моменту вилову до остаточної обробки вона повинна перебувати в умовах, що гальмують розвиток автолітичних та бактеріальних процесів. Швидкоплинність цих процесів залежить від температури навколишнього середовища, а також від виду риби. Щоб гарантувати якість та збереження риби при зберіганні та транспортуванні, необхідно використовувати спеціальні методи консервації.

Для дослідження був обраний короп дзеркальний (*Cyprinus carpio*) осіннього вилову, вирощений у природних водоймах Харківської області. Для експерименту відбирали свіжих коропів середньою масою 500г. Експеримент проводився в два етапи.

В експерименті використовували кверцитин та кверцетин клатрат – це водорозчинний комплекс кверцитину з 2-гідроксипропіл β-циклодекстрином, що дозволяє підвищити його біодоступність та використовувати у меншій концентрації для досягнення еквівалентного біологічного ефекту внаслідок того, що кверцетин є слаботорозчинним у воді, тоді як клатрат кверцетину добре розчиняється у воді. Дослідження стану коропів дзеркальних починалось через декілька годин після вилову та транспортування. Попередньо коропів очищували від луски та потрошили, уклали на керамічні піддони та обробляли розчинами кверцетину та кверцетину клатрату різної концентрації, після чого зберігали упакованими у поліетиленових пакетах за температури +2°C протягом 6 діб (на першому етапі дослідження) та за температури +5 (±1)°C протягом 9 діб (на другому етапі дослідження). Рибу зберігали у побутовому холодильнику Liebherr CBef 4315 використовуючи BioFresh зону з температурою +2°C. Кожені 3 доби зберігання проводили оцінку мікробіологічного стану риби.

Згідно одержаних даних, наприкінці гіпотермічного зберігання риби, за температури +5 (±1)°C, з попередньою обробкою у розчинах кверцетину і кверцетину клатрату з концентраціями 2,0г/л та 0,4г/л, показник МАФАНМ знаходився на рівні 0,08–1,2x10⁴, що свідчить про свіжість риби.

Таким чином, використання розчинів кверцетину або кверцетину клатрату з концентрацією 0,4 г/л для попередньої обробки коропу дзеркального дозволяє збільшити термін зберігання риби за температури +5 (±1)°C до 9 діб при нормі не більше 2 діб та може розглядатись як потенційний спосіб збереження свіжості риби.