

УДК 639.385

Зубрев А.С. - гр.М-20

Харківський державний університет харчування та торгівлі

АНАЛІЗ СПОСОБІВ ОЧИСТКИ РИБИ ВІД ЛУСКИ

Наукові керівники: к.т.н, проф. Постнов Г.М.,
к.т.н., асист. В.М.Червоний

Проблема зняття луски без пошкодження шкірного покриву риби та розробка апарату для видалення луски – актуальна практично для всіх рибопереробних підприємств. Враховуючи, що сучасні підприємства прагнуть зробити безвідходні виробництва, то потрібно прийняти найбільш ефективний і маловитратний спосіб, а саме видалення луски без механічних пошкоджень і безвідходний спосіб переробки сировини. Нами були поставлено задачу – аналіз способів зняття луски риби без механічних пошкоджень і без необхідності доочищення тушок вручну. Метою досліджень є створення способу комплексної переробки риби, який дозволить максимально раціонально використовувати всі частини риби.

Всі операції з обробки риби на підприємствах ресторанного господарства проводяться вручну. Частково видаляються окремі ділянки шкіри, але луска видаляється повністю, при цьому відбувається погіршення зовнішнього вигляду. У процесі первинної обробки риби на переробних підприємствах накопичується значна кількість луски, промисловою переробкою якої підприємства не займаються. Також при переробці риби не використовуються з'єднувальні частини, а саме колаген, кісткова фракція та шкірний покрив риби, що не дає змогу комплексної переробки риби.

У рибній промисловості використовуються лускоочисні машини, які обробляють рибу поштучно та машини (лускоочисні барабани), які не потребують ручного орієнтування та поштучної подачі риби. Проте, дані пристрої засновані на принципі грубого механічного впливу на лускатий покрив тушок риби за допомогою металевих фрез або абразивної поверхні. До недоліків цих пристроїв відносять: пошкодження шкірного покриву тушок, окремі ділянки тушок залишаються не доочищеними і вимагають значних трудовитрат. Такі недоліки знижують продуктивність роботи, звужують галузі їх використання. Використання рибочисток в закладах, де рибу очищають вручну, може спричинити, по-перше, травмування людини та погіршення товарного виду, по-друге, у ході експлуатації крайки, що ріжуть, згодом затуплюються, що спричиняє додаткові витрати, по-третє, під час роботи відбувається розкид луски.

Розроблені також способи видалення луски повітрям, водою та змішаним струменем. Проте широке застосування даних способів не доцільне через високий тиск в пристроях, а також неможливість рівномірно обробляти тушки риби водно-повітряним струменем. Існує спосіб ферментативного видалення луски разом зі шкірою і нутрощами шляхом впливу на шматочки риби протосубтіліна. Проте, при реалізації даного способу втрачається цінна технічна сировина як шкіра риби. Відомі також термічні способи видалення луски разом зі шкірою. Аналіз показав, що їм властиві такі недоліки: шкіра втрачає харчовий та технічний потенціал і потрапляє у відходи, втрачається шар жиру та поверхневий шар риби починає варитися.

Нами запропоновано використання ультразвуку з метою ефективного очищення риби від луски, що може підвищити продуктивність праці, скоротити енерговитрати, поліпшити якість готової продукції і збільшити термін зберігання.