

## ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ОБРОБКИ НА ЗУСИЛЛЯ ВІДРИВУ ЛУСКИ ВІД ТУШКИ РИБИ

Зубрєв А.С., гр. Мм-30

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

З рибної сировини шляхом її переробки одержують різноманітну продукцію, її асортимент налічує близько 800 найменувань. Крім харчової продукції виробляють технічну, кормову, фармацевтичну та інші. Головним недоліком діючих технологій переробки ставкової риби є нерациональне використання харчового, кормового та технічного потенціалу сировини.

В останні десятиріччя з'явилися технології, які дозволяють вичинювати шкіру риб; при цьому вичинка шкіри ставкової риби дозволяє отримати шкіру, прийнятну для пошиття взуття, верхнього одягу та галантерейних виробів. Головною проблемою, з якою стикаються при цьому, є проведення процесу очищення тушок риби від луски без порушення цілісності шкіряного покриву.

Використовуються різні способи очищення, кожен з яких має певні недоліки. Так, механічний спосіб має високий вірогідність нанесення пошкодження шкірі риби, тепловий – ймовірність проварювання поверхневих шарів, що збільшує кількість відходів та не дозволяє повноцінно переробляти рибну сировину.

Автором було проведено дослідження стосовно виявлення впливу ультразвукової обробки на процес очищення тушок риби від луски. За результатом літературно огляду проблеми було зроблено припущення, що під дією ультразвукових хвиль повинно відбуватись зменшення зв'язку «рибна луска – шкіра».

В якості об'єкту досліджень визначення сили відриву луски з тушки свіжої риби було обрано Карася звичайного сріблястого (*Carassius auratus L.*), як одного з найпоширеніших представників ставкової риби. Для оцінки величини зусилля відриву було розроблено експериментальну установку, в якій використовуються тензометричні датчики.

За результатами досліджень було виявлено, що впродовж 10 хвилин обробки ультразвуковими хвилями частотою 22 кГц, відбувається зменшення зусилля відриву рибної луски з поверхні на 55...68% для різних типорозмірів тушок риби. Наступні дослідження необхідно провести для визначення впливу гідродинамічного модуля та частоти ультразвукових хвиль на ефективність процесу.