



Н.М. Кушніренко
А.С. Паламарчук

СИРОВИНА І МАТЕРІАЛИ РИБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Посібник до лабораторних занять



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



Н.М. Кушніренко
А.С. Паламарчук

СИРОВИНА І МАТЕРІАЛИ РИБНОЇ
ПРОМИСЛОВОСТІ

Навчальний посібник до лабораторних занять

ОДЕСА 2019

УДК 639.3/.6(076.5)

ББК П729я7

П 14

Кушніренко Н.М., Паламарчук А.С. Сировина і матеріали рибної промисловості: Навчальний посібник до лабораторних занять. Одеська національна академія харчових технологій, 2019. 59 с.

Набуття глибоких знань стосовно іхтіологічних та технохімічних властивостей сировини водного походження, набуття навичок самостійного орієнтування у виборі сировини для виробництва того або іншого виду продукції, з огляду на його якісні та кількісні показники, поєднання питань теорії і практики досягається в процесі активної самостійної роботи над навчальним матеріалом при підготовці до лабораторних занять, а також при виконанні домашніх завдань з курсу «Сировина та матеріали рибної промисловості».

Навчальний посібник до лабораторних занять призначено для студентів галузі знань 18 «Виробництво та технології», спеціальності 181 «Харчові технології» ступінь бакалавр всіх форм навчання.

Рецензенти:

Безусов А.Т., д.т.н., професор Одеської національної академії харчових технологій

Філіпова Л.Ю., директор ВП НУБіП України «Науково-дослідного та проектного інституту стандартизації і технологій екобезпечної та органічної продукції»

Узун П.І., директор ТОВ «Маріко»

Розглянуто та рекомендовано до видання на засіданні кафедри технології м'яса, риби і морепродуктів.

Протокол № 8 від 20 лютого 2019 р.

Розглянуто та рекомендовано до видання на засіданні Ради ОНАХТ зі спеціальності 181 «Харчові технології», галузі знань 18 «Виробництво та технології».

Протокол № 7 від 22 березня 2019 р.

ISBN

© Кушніренко Н.М., 2019

© Паламарчук А.С., 2019

© ОНАХТ, 2019

ЗМІСТ

Вступ.....	4
Техніка безпеки. пристрої та правила експлуатації приладів і устаткування спеціалізованої лабораторії.....	5
Лабораторна робота № 1. Вивчення морфологічних ознак, анатомічної будови і віку риб.....	7
Лабораторна робота № 2. Дослідження фізичних властивостей і масового складу риби.....	17
Лабораторна робота № 3. Дослідження хімічного складу і харчової цінності риби.....	24
Лабораторна робота № 4. Органолептична оцінка якості сировини.....	29
Лабораторна робота № 5. Дослідження змін фізико-хімічних параметрів риби залежно від її свіжості.....	34
Лабораторна робота № 6. Способи розбирання рибної сировини.....	41
Список літератури.....	51
Додатки.....	52
Додаток 1. Підготовка до аналізу середньої проби за ГОСТ 7636.....	52
Додаток 2. Визначення вмісту золи (мінеральних речовин).....	53
Додаток 3. Визначення вмісту жиру експрес-методом.....	54
Додаток 4. Визначення масової частки вологи висушуванням на приладі ВЧМ (прилад Чижової).....	55
Додаток 5. Визначення вмісту вологи, жиру, золи і білка в наважці.....	56
Додаток 6. Визначення активної кислотності (рН) розчину.....	57
Додаток 7. Визначення вологоутримуючої здатності (ВУЗ).....	58

ВСТУП

Розширення асортименту та зміни видового складу сировини, що надходить на рибообробні підприємства, удосконалення технологій його комплексної переробки, а також отримання нової наукової інформації про біохімічні процеси, що відбуваються в сировині, вимагає від технологів глибоких знань хімічного складу, біохімічних процесів і технологічних властивостей сировини водного походження.

Для компактного викладу навчального матеріалу в посібнику виділені загальні для всіх циклів робіт короткі теоретичні положення, вивчення яких обов'язкове. З цією ж метою в описі кожної лабораторної роботи введено розділ основної навчальної інформації – основні положення; єдині, часто застосовувані на практиці стандартні методи досліджень з конкретними вказівками, які викладені в Додатках. Державні стандарти в посібнику викладені в додатках, в тексті даються посилання на основну літературу, і студенти зобов'язані самостійно їх вивчити за первинними джерелами.

В кінці кожної лабораторної роботи студент зобов'язаний скласти короткий письмовий звіт про виконання досліджень і зробити висновки, ґрунтуючись на отриманих результатах. Звіти в кожній роботі складаються у відповідності до вимог стандарту на оформлення технічної документації.

Для закріплення отриманих знань з дисципліни, що вивчається, студент зобов'язаний вирішити ряд технологічних завдань, які також слід оформити за єдиним зразком та включити в звіт. Кількість завдань, їх зміст і варіант вихідних даних призначається викладачем.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен:

знати :

- іхтіологічні характеристики, особливості хімічного складу, технологічні властивості та товарознавчі характеристики всіх груп водної сировини та закономірності їх змін;
- будову, структуру, фізичні та хімічні властивості рибної сировини;
- масовий склад, характерні особливості промислових риб, що підлягають промисловій переробці;
- причини, що впливають на якість і технологічну цінність сировини та вихід готові продукції і її якість;

вміти :

- встановлювати технологічну цінність сировини;
- здійснювати правильний підбір способів і технологічних режимів зберігання та переробки рибної сировини;