

# ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                                                                                                                     |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Принятые сокращения .....                                                                                                           | 8         |
| Введение .....                                                                                                                      | 9         |
| <b>ЧАСТЬ I. ПРОИЗВОДСТВО СОЛЕННЫХ РЫБНЫХ ПРОДУКТОВ .....</b>                                                                        | <b>13</b> |
| <b>1. Технология производства соленых продуктов из гидробионтов .....</b>                                                           | <b>13</b> |
| 1.1. Основы технологии производства соленых продуктов .....                                                                         | 13        |
| 1.1.1. Посол как способ консервирования .....                                                                                       | 21        |
| 1.1.2. Теоретические основы просаливания .....                                                                                      | 24        |
| 1.1.3. Изменения рыбы в процессе посола и хранения .....                                                                            | 36        |
| 1.1.4. Созревание соленой рыбы .....                                                                                                | 41        |
| 1.1.5. Регулирование процесса созревания .....                                                                                      | 47        |
| Тестовые задания .....                                                                                                              | 49        |
| 1.2. Технология и техника приготовления соленой рыбы .....                                                                          | 56        |
| 1.2.1. Классификация и характеристика способов просаливания .....                                                                   | 56        |
| 1.2.2. Технология посола рыбы .....                                                                                                 | 78        |
| 1.2.3. Сбыт соленой рыбы .....                                                                                                      | 94        |
| Тестовые задания .....                                                                                                              | 105       |
| 1.3. Приготовление соленой рыбы с пряностями, маринадов и пресервов .....                                                           | 114       |
| 1.3.1. Рыбапряного посола и маринады .....                                                                                          | 114       |
| 1.3.2. Пресервы .....                                                                                                               | 127       |
| Тестовые задания .....                                                                                                              | 135       |
| 1.4. Производство продуктов из икры .....                                                                                           | 141       |
| 1.4.1. Свойства икры-сырца .....                                                                                                    | 142       |
| 1.4.2. Первичная обработка икры и способы ее консервирования .....                                                                  | 146       |
| 1.4.3. Технология приготовления продуктов из икры .....                                                                             | 153       |
| 1.4.4. Хранение икорных продуктов .....                                                                                             | 171       |
| 1.4.5. Состав и свойства икорных продуктов .....                                                                                    | 173       |
| 1.4.6. Пороки икры .....                                                                                                            | 174       |
| Тестовые задания .....                                                                                                              | 177       |
| 1.5. Экологические аспекты производства соленой продукции .....                                                                     | 179       |
| 1.5.1. Состав и свойства загрязненных тузлуков. Ущерб, наносимый окружающей среде их сбросом в канализацию и открытые водоемы ..... | 179       |

|                                                                                                                                 |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1.5.2. Анализ существующих способов очистки тузлука и повторного его использования . . . . .                                    | 180        |
| Тестовые задания . . . . .                                                                                                      | 193        |
| 1.6. Выводы . . . . .                                                                                                           | 194        |
| <b>2. Современное состояние и перспективы производства соленых рыбных продуктов . . . . .</b>                                   | <b>198</b> |
| 2.1. Интенсификация посола рыбы . . . . .                                                                                       | 200        |
| 2.2. Производство малосоленой рыбопродукции. . . . .                                                                            | 202        |
| 2.3. Приготовление пряной рыбы . . . . .                                                                                        | 206        |
| 2.4. Производство пресервов . . . . .                                                                                           | 212        |
| 2.5. Приготовление маринованной продукции. . . . .                                                                              | 219        |
| 2.6. Заменители поваренной соли . . . . .                                                                                       | 221        |
| 2.7. Безопасность потребления малосоленой рыбопродукции . . . . .                                                               | 223        |
| <b>Вопросы для самоконтроля . . . . .</b>                                                                                       | <b>237</b> |
| К блоку 1.1. . . . .                                                                                                            | 237        |
| К блоку 1.2. . . . .                                                                                                            | 238        |
| К блоку 1.3. . . . .                                                                                                            | 240        |
| К блоку 1.4. . . . .                                                                                                            | 241        |
| К блоку 1.5. . . . .                                                                                                            | 242        |
| <b>Вопросы и задачи к экзамену . . . . .</b>                                                                                    | <b>244</b> |
| Теоретические вопросы. . . . .                                                                                                  | 244        |
| Типовые задачи. . . . .                                                                                                         | 246        |
| <b>ЧАСТЬ II. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ . . . . .</b>                                                                               | <b>250</b> |
| Лабораторная работа № 1. Изучение технологического процесса производства пресервов из мелкой рыбы . . . . .                     | 251        |
| Занятие № 1 . . . . .                                                                                                           | 252        |
| Занятие № 2 . . . . .                                                                                                           | 252        |
| Занятия № 3 и 4 . . . . .                                                                                                       | 254        |
| Лабораторная работа № 2. Исследование возможности при посоле рыбы частичной замены поваренной соли другими веществами . . . . . | 256        |
| Занятие № 1 . . . . .                                                                                                           | 257        |
| Занятие № 2 . . . . .                                                                                                           | 258        |
| Занятия № 3 и 4 . . . . .                                                                                                       | 260        |
| Занятия № 5, 6, 7 . . . . .                                                                                                     | 261        |

|                                                                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Приложения</b> .....                                                                                                                             | 263 |
| <b>Приложение 1. Определение массовой доли воды экспресс-методом (прибор Чижовой)</b> .....                                                         | 263 |
| <b>Приложение 2. Определение содержания поваренной соли, общего азота, формольно-титруемого азота, рН, титруемой кислотности, буферности.</b> ..... | 264 |
| Определение массовой доли поваренной соли .....                                                                                                     | 264 |
| Определение формольно-титруемого азота .....                                                                                                        | 264 |
| Определение количества общего азота по Кьельдалю (стандартный метод) .....                                                                          | 265 |
| Определение буферности .....                                                                                                                        | 267 |
| Определение титруемой кислотности .....                                                                                                             | 267 |
| Определение рН .....                                                                                                                                | 268 |
| Определение содержания бензойнокислого натрия .....                                                                                                 | 268 |
| <b>Приложение 3. Определение кислотно-щелочного коэффициента</b> .....                                                                              | 270 |
| <b>Приложение 4. Определение влагоудерживающей способности мяса соленой рыбы методом прессования</b> .....                                          | 271 |
| <b>Приложение 5. Органолептические показатели соленой рыбы.</b> .....                                                                               | 272 |
| <b>Приложение 6. Методы определения состава, свойств и качества тузлука</b> .....                                                                   | 275 |
| Определение плотности тузлука .....                                                                                                                 | 275 |
| Определение содержание хлористого натрия .....                                                                                                      | 275 |
| Реакция на пероксидазу .....                                                                                                                        | 276 |
| Испытание на обесцвечивание метиленового синего .....                                                                                               | 276 |
| Определение йодопоглощаемости .....                                                                                                                 | 277 |
| Определение кислотности тузлука .....                                                                                                               | 277 |
| <b>Приложение 7. Математическая обработка результатов исследования</b> .....                                                                        | 279 |
| <b>Библиографический список</b> .....                                                                                                               | 291 |