

УДК 573.6:637.52 (076.5)
ББК Л 92 – 14 я 7
Р93

Научный редактор профессор **Л. В. АНТИПОВА**

Рецензенты:

Палагина И. А. — доктор технических наук, профессор кафедры технологии мясных и рыбных продуктов КубГТУ;

Касьянов Г. И. — доктор технических наук, заведующий кафедрой технологии мясных и рыбных продуктов КубГТУ.

Р93 Рыбоводство. Основы разведения, вылова и переработки рыб в искусственных водоемах: Учебное пособие / Л. В. Антипова, О. П. Дворянинова, О. А. Василенко, М. М. Данылив, С. М. Сулейманов, С. В. Шабунин. — СПб.: ГИОРД, 2011. — 472 с.: ил.

ISBN 978-5-98879-068-6

В настоящем учебном пособии изложена характеристика наиболее распространенных в Центрально-Черноземном регионе прудовых рыб, подробно описано строение рыб и их физиологические особенности, устройство прудового рыбного хозяйства, а также ихтиологические основы разведения и выращивания рыб в искусственных водоемах. Рассмотрены виды болезней рыб, даны рекомендации по комплексным мерам, профилактике инфекционных болезней. Освещены вопросы качества рыбы и методы оценки с приведением видов контроля и методик конкретных исследований свойств.

Рекомендуется специалистам рыбоперерабатывающей отрасли, научным работникам, аспирантам, студентам профильных высших и средних специальных учебных заведений.

УДК 573.6:637.52 (076.5)
ББК Л 92 – 14 я 7

ISBN 978-5-98879-068-6

© Антипова Л. В., Дворянинова О. П., Василенко О. А.,
Данылив М. М., Сулейманов С. М., Шабунин С. В., 2009
© ООО «Издательство "Гиорд"», 2009

Оглавление

Предисловие	6
Введение	8
Глава 1. Характеристика и особенности прудовых рыб в Центрально-Черноземном регионе	11
1.1. Строение и физиологические особенности рыб	20
1.2. Рыба как промышленное сырье	45
1.3. Пищевая и биологическая ценность	51
1.4. Функционально-технологические свойства мышечной ткани рыб	61
1.5. Прижизненные и посмертные изменения в тканях рыб	63
Глава 2. Иктиологические основы разведения и выращивания рыбы в прудах	72
2.1. Устройство прудового рыбоводного хозяйства	72
2.2. Основы технологии разведения и выращивания рыбы	89
2.3. Кормовая база	124
2.4. Болезни прудовых рыб	160
2.5. Паразиты и хищники рыб	170
2.6. Профилактика инфекционных болезней рыб	172
2.7. Контаминация среды обитания и болезни рыб	178
2.8. Безопасность прудовой рыбы	213

Глава 3. Характеристика товарной рыбы	225
3.1. Живая рыба	225
3.2. Охлажденная рыба	230
3.3. Замороженная рыба	233
3.4. Пороки охлажденной и мороженой рыбы	239
3.5. Размораживание	241
Глава 4. Основы технологии производства пищевых продуктов и кулинарных изделий из прудовой рыбы	244
4.1. Разделка рыбы	245
4.2. Производство соленой рыбы	259
4.3. Производство пресервов	276
4.4. Новое поколение вкусоароматических добавок полифункционального действия	281
4.5. Производство рыбы холодного копчения	286
4.6. Производство рыбы горячего копчения	322
4.7. Производство сушеной рыбы	326
4.8. Производство вяленой рыбы	335
4.9. Производство консервов	345
4.10. Производство полуфабрикатов и кулинарных изделий	352
Глава 5. Рациональное использование вторичных продуктов разделки прудовой рыбы	367
5.1. Характеристика вторичных продуктов переработки прудовой рыбы	367
5.2. Коллагеновые рыбные белки: структура, функции, роль в питании	375
5.3. Основы технологии переработки сырья и отходов, полученных при рациональной разделке прудовых рыб	380
Глава 6. Технохимический контроль и методы исследования рыбы и рыбных продуктов	410
6.1. Виды контроля	410

6.2. Методы исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	424
Приложение 1. Балльная оценка качественных показателей прудов (озер).....	448
Приложение 2. Определение систематических признаков и возраста рыб	450
Определение основных систематических признаков рыб	450
Определение возраста рыб.....	454
Приложение 3. Определение экстерьерных показателей прудовых рыб	457
Приложение 4. Рыбоводно-биологические нормы выращивания сеголетков прудовых рыб.....	459
Приложение 5. Нормы гранулированного комбикорма по рецепту 110–1 для сеголетков карпа.....	461
Приложение 6. Рыбоводно-биологические нормы содержания в зимовальных прудах.....	462
Приложение 7. Рыбоводно-биологические нормы при совместном выращивании товарных двухлетков карпа и растительоядных рыб	463
Рекомендуемая литература.....	465