

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора Института океанологии

им. П.П. Ширшова РАН, член-корреспондент

РАН, доктор биологических наук

М.В.Флинт

2017 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу

Шелехова Владимира Анатольевича «Японский анчоус, *Engraulis japonicus* (Schlegel):
возраст, рост и популяционная структура», представленную на соискание учёной степени
кандидата биологических наук
по специальности 03.02.06 – ихтиология

Диссертационная работа А.В.Шелехова посвящена изучению возраста японского анчоуса *Engraulis japonicus* с использованием нескольких методик. Интерес к этому виду связан с тем, что он является массовым и промысловым в северо-западной части Тихого океана, чем и определяется актуальность темы исследования. Целью работы автор поставил выяснение биотических и абиотических факторов, оказывающих наибольшее влияние на формирование возрастной структуры популяций японского анчоуса и формирование у него регистрирующих возраст структур.

Научная новизна работы заключается в сравнительном анализе определения возраста этой рыбы с использованием разных регистрирующих структур и выявление наиболее удобных и эффективных методов определения возраста на различных этапах онтогенеза. Практическая значимость работы состоит в том, что исследования автора позволили более точно представить особенности формирования его промыслового запаса.

Рецензируемая работа представляет собой рукопись на 196 страницах, состоящей из введения, пяти глав, заключения, выводов, списка литературы (307 названий, из них

100 на русском языке), приложения (14 рисунков и 6 таблиц). В основном тексте диссертации 14 таблиц и 36 рисунков.

В небольшом введении убедительно обосновывается актуальность исследования, цели и задачи работы, научная новизна и практическая значимость.

Первая глава представляет собой обзор сведений по биологии и промыслу японского анчоуса, публикаций по регистрирующим возраст структурам (отолиты, чешуя) и определению возраста этого вида.

Во второй главе автор представляет имеющиеся в его распоряжении материалы и использованные методики исследований. Материал довольно большой, собран на судах ТУРНИФ и ТИНРО-центра за продолжительный период времени (1974-2004 гг.). Подробно описаны методы сбора материал для определения возраста и их первичной обработки, в том числе 3 различные метода определения возраста и их модификации, использованные при работе над диссертацией. Автор также использует химический состав отолитов для объяснения некоторых сторон жизненного цикла японского анчоуса.

В 3-й главе «Формирование отолитов, чешуи и рост японского анчоуса» рассмотрен рост рыбы (суточные приросты) начиная с длины около 3 мм. Проведено детальное исследование изменения оптической плотности вещества отолитов. По своим и литературным данным рассмотрен рост японского анчоуса в различных местах ареала.

В 4-й главе рассмотрена сопоставимость определения возраста анчоуса с помощью различных регистрирующих структур и методов. Наиболее приемлемым для определения возраста оказался метод № 1 (взаимосвязь длины, массы тела анчоуса с радиусом отолита).

В 5-й главе автором рассмотрены некоторые стороны биологии японского анчоуса, внутривидовая структура и структура его популяций, произведён расчёт биомассы нерестового и нагульного анчоуса за 2001 и 2002 г. (открытые воды Тихого океана – 150-160° в.д., район южных Курил в пределах 200-мильной экономической зоны России).

Полученные данные важны с точки зрения промыслового использования вида нашей рыбной промышленностью.

Далее следует заключение и выводы. Их обоснованность и достоверность базируются на скрупулёзном анализе имеющегося материала. Выводы логично вытекают из представленного материала и хорошо согласуются с основными положениями, выносимыми на защиту. Поставленные цели и задачи исследования выполнены.

Содержание автореферата соответствует основным положениям диссертации.

Вместе с тем к диссертации имеется ряд замечаний.

1. В 1-й главе, раздел 1.1. Биология японского анчоуса, в тексте происходит смешение данных по биологии и промыслу. Было бы правильнее, сведения о промысле вынести в самостоятельный раздел. На рис.1.1. (стр. 15) не дана ссылка на источник, в котором сообщается о поимке анчоуса в Беринговом море (судя по тексту — это Глебов и др., 2010).
2. В главе 2 нужно было привести число отолитов и чешуй проанализированных каждым из трёх методов и их модификаций. Получается, что эти данные можно узнать, только пересчитав соответствующие точки на графиках в главе 3.
3. Не понятно, почему в диссертации не приведены промеры на отолитах и чешуе до годовых зон. Такие данные с соответствующей статистической обработкой стоило бы привести в отдельных таблицах. Эти же данные можно было сравнить из разных частей ареала. Также можно было создать размерно-возрастной ключ, который имел бы практическую значимость при ведении промысла.
4. Глава 5 стоит особняком ко всей диссертации. Сведения по возрасту из предыдущих глав не используются при её написании.

Раздел 5.1. «Биология японского анчоуса в Японском море и Тихом океане».

Здесь приведены только данные о нересте (нет карт распределения икры) и миграциях, но нет сведений о других сторонах биологии (созревание, питание и др.).

5. Рис. 5.9. Стр. 128. Нет расшифровки, что означают буквы (J, K, M и др.) и разная штриховка рисунка.

6. В конце каждой главы, следовало бы подводить какие то её итоги – краткое обобщение результатов и промежуточные выводы.

7. Сведения о двух популяциях анчоуса вставлять в выводы (вывод № 4) было не нужно, т.к. об этом уже писалось в японских публикациях.

При чтении диссертации возникает некоторые замечания по стилю написания, имеются опечатки, но они не влияют на общее содержание работы.

Таким образом, диссертационная работа Владимира Анатольевича Шелехова «Японский анчоус, *Engraulis japonicus* (Schlegel): возраст, рост и популяционная структура» является законченной научно-квалификационной работой и соответствует предъявляемым к диссертации на соискание учёной степени кандидата наук требованиям, изложенным в п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842. Автор диссертационного исследования В.А.Шелехов заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.06 – ихтиология.

Отзыв на диссертацию рассмотрен и одобрен на заседании объединённого коллоквиума Лаборатории океанической ихтиофауны и Лаборатории экологии планктона Института океанологии РАН (протокол № 2 от 11 мая 2017 г.).

Главный научный сотрудник лаборатории
океанической ихтиофауны, д.б.н.
тел. 8-495-129-21-09
kotlyar@ocean.ru

Александр Николаевич Котляр

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт океанологии им. П.П. Ширшова Российской академии наук (ИО РАН)
117997, Москва, Нахимовский проспект д. 36

Подпись А.Н.Котляра заверяю:

