

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации И.А. Усатова на тему:
«ТРОФИЧЕСКАЯ ЭКОЛОГИЯ СИВУЧА
EUMETOPIAS JUBATUS (SCHREBER, 1776)», представленной на соискание учёной
степени кандидата биологических наук
по специальности 1.5.15 - Экология (биологические науки).

В данном отзыве рассмотрен автореферат диссертации Ивана Александровича Усатова «Трофическая экология сивуча *Eumetopias Jubatus* (Schreber, 1776)». Диссертационная работа изложена на 238 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов, результатов, обсуждений, выводов, списка использованной литературы. Диссертация иллюстрирована 48 рисунками, 22 таблицами. Целью исследования заявлено изучение трофической экологии сивуча в Российской части его ареала.

Исследование трофической экологии сивуча в России является важным шагом для понимания факторов, влияющих на его популяцию, и выявления механизмов, отвечающих за пространственное распределение и миграции животных, а также демографические процессы, происходящие в популяции. Важным научным достижением представленного диссертационного исследования видится пересмотр представлений о питании сивуча как об оппортунистическом хищнике. Автором предложена оригинальная гипотеза, описывающая оптимальную стратегию питания сивуча на плотных и локальных скоплениях добычи и альтернативную стратегию питания - на пространственно рассредоточенных кормовых объектах. Автор исследования впервые сравнивает состав рациона сивуча с составом улова в контексте пространственного и временного распределения промышленного рыболовства, что актуально в современных условиях активного освоения водных биологических ресурсов морей Дальнего Востока России. Полученная автором информация может быть использована для разработки эффективных стратегий сохранения вида, а также для дополнения фундаментальных знаний по его экологии, что подчеркивает актуальность представленного исследования.

Диссертация сопровождается объемным литературным обзором: обширный список литературы, проработанной автором в процессе написания диссертационной работы, включает 357 источников, в том числе 120 отечественных и 237 зарубежных.

Эмпирическая база исследования представлена обработанными и проанализированными образцами экскрементов сивуча, собранными автором с 31 лежбища животных этого вида в 2004-2016 годах. Объем и качество эмпирических данных в диссертации представляется достаточным для достижения поставленной цели исследования и решения конкретных задач, сформулированных автором, что подтверждено при расчёте эффективного минимального количества образцов проб, необходимых для анализа.

Методологический подход к исследованию соответствует основным подходам, широко применяемым в исследованиях рациона питания животных. В своей работе автор корректно применяет классические методы анализа данных (в т.ч., индекс разнообразия Шеннона, анализ главных компонент для выделения кластеров с отличительной структурой рациона питания сивуча, непараметрические тесты для установления значимой разницы между группами, и пр.), в соответствии с поставленными задачами.

Представленная на рецензию работа представляет собой значимый вклад в понимание питания сивуча и взаимосвязей этого вида с окружающей средой. Результаты исследования показывают, что в летний период сивуч использует разнообразные кормовые объекты, среди которых особое значение имеют стабильные и обильные пищевые пятна у лежбищ. Автор отмечает, что рацион сивуча остается стабильным и специфичным для каждого

региона и лежбища, однако неблагоприятные условия, как например на восточном побережье Камчатки, могут приводить к неоптимальным стратегиям питания и увеличению частоты пропущенных родов у самок. Согласно результатам исследования, коммерческое рыболовство также играет существенную роль в питании сивуча, а его интенсивность может оказывать негативное влияние на пищевую базу и трофическую стратегию вида.

Основные выводы автореферата сформулированы четко, логически проистекают из полученных результатов и, безусловно, демонстрируют достижение автором цели диссертационного исследования.

В ходе ознакомления с авторефератом появилось несколько замечаний:

1. Карту района исследования и расположения лежбищ, на которых проводился отбор проб, хотелось бы обозначить как Рис. 1 и дать ссылку на него уже в разделе Материал и методы. Возможно, в тексте самой диссертации карта района работ приводится ранее, и выбранная очередность иллюстраций связана со спецификой краткого изложения материала в автореферате.
2. В исследовании рассматриваются данные коммерческого рыболовства с 2001 по 2010 год. Однако, рыболовная промышленность не стоит на месте, смещаются районы промысла, изменяются целевые виды и промысловая нагрузка на конкретные регионы. Учитывая, что в работе анализируется питания сивуча по пробам, собиравшимся вплоть до 2016 года, хотелось бы видеть анализ более современных данных по промысловому рыболовству, поскольку ситуация могла существенным образом измениться по сравнению с 2000-ми годами.
3. В ряде мест в тексте автореферата имеются плохо согласованные громоздкие предложения, а также пунктуационные огрехи. В целом текст написан грамотным и понятным языком, поэтому я не буду приводить список мелких недочетов, поскольку они не затрудняют понимание написанного.

Указанные замечания носят рекомендательный характер, а указанные недочеты не снижают общей ценности диссертационной работы и не влияют на ее основные теоретические и практические результаты. Работа является законченной и выполнена автором самостоятельно на достаточном научном уровне.

Данная работа удовлетворяет требованиям, установленным в Положении о присуждении учёных степеней ВАК РФ, а Усатов Иван Александрович заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 - Экология (биологические науки).

С уважением,
Труханова Ирина Сергеевна, к.б.н.
03.02.08 - Животнов.

РОО Совет по морским млекопитающим,
Адрес места работы: Россия, 111401, Москва, Металлургов 23/13
Телефон +79052233156
e-mail irina_trukhanova@yahoo.com

Дата: 6 мая 2024

Ирина Труханова

Юрий Труханов
Заведующий
07.05.2024
Член Комиссии
директор С.М.И.
Трабов Д.И.



ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН
Входящий № <u>72</u>
« <u>16</u> » <u>05</u> 20 <u>24</u> г.