

ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА

о работе Небесных Ивана Александровича «Исследование распространения *Diplomonadida* в лососевидных рыбах Восточной Сибири: экологический и молекулярно-генетический аспекты», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08. - «экология»

Диссертационная работа И.А. Небесных посвящена изучению генетического разнообразия представителей *Diplomonadida*, их распространения и выявлению экологических факторов, влияющих на зараженность ими лососевидных рыб Восточной Сибири.

Исследование И.А. Небесных является комплексным, т.к. включает в себя различные методы и подходы, относящиеся к таким областям знаний как ихтиология, гидробиология и экология, что обусловило необходимость привлечения научного консультанта.

Несмотря на сравнительно высокий уровень изученности животных озера Байкал, данные о видовом составе паразитических простейших являются неполными. В представленной работе И.А. Небесных приведены оригинальные данные о распространении и генетическом разнообразии паразитических *Diplomonadida* с учётом экологических особенностей их хозяев. Использование в исследовании разработанной соискателем системы молекулярно-генетической детекции представителей паразитических простейших, позволило диагностировать их присутствие в пищеварительной системе рыб. Для выявления взаимосвязи зараженности рыб представителями *Diplomonadida* с их питанием были проанализированы основные группы беспозвоночных животных и представлены данные по питанию рыб. Анализ различий в строении жаберного аппарата у разных морфо-экологических групп байкальского омуля и особенности экологии этого вида позволили автору сформулировать гипотезу о совместной эволюции сиговых рыб и их специфических паразитов рода *Spironucleus*. Исследования, выполненные И.А. Небесных являются перспективными в направлении дальнейшей проверки данной гипотезы и изучения дипломонад из рыб рода *Coregonus* других регионов Европы, Западной Сибири и Дальнего Востока.

Для решения поставленных задач соискателем были освоены методы проведения биологического анализа рыб, методы изучения их питания и молекулярно-генетические методы. Основные положения диссертации обсуждались на международных, всероссийских и региональных конференциях и свидетельствуют о глубине и разносторонности подходов

автора к рассматриваемой проблеме. Результаты исследований были включены в отчеты по бюджетным темам Института и проектам Программы РАН. В процессе работы он проявил себя как разносторонний заинтересованный исследователь, способный к самостоятельному освоению необходимых методов, умеющий оценивать получаемые результаты и делать адекватные выводы.

Актуальность выбранной соискателем темы не вызывает сомнений. Различные виды лососевидных рыб являются наиболее ценными объектами промысла. В связи с этим, полученные соискателем новые данные о паразитических простейших, с учетом особенностей экологии лососевидных рыб имеют не только фундаментальное и практическое значение, но и могут являться теоретической базой для дальнейших научных исследований.

В целом работа имеет законченный характер, в необходимой мере сопровождается табличным и графическими материалами, безусловно, имеет научное и практическое значения, написана на соответствующем научном уровне, по актуальности, новизне, объему, достоверности полученных материалов и степени обоснованности выводов отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК РФ и критериям, установленным п. 9 «Положения ВАК РФ о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 (ред. от 30.07.2014), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Небесных Иван Александрович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08. – «экология».

Научный консультант:

ФГБУН Лимнологический институт
Сибирского отделения Российской академии наук
664033 г. Иркутск, ул. Улан-Баторская, 3
Тел/факс 8(3952)425405
e-mail: info@lin.irk.ru

заведующая лабораторией ихтиологии, к.б.н. Елена Владимировна Дзюба

Подпись Дзюба Е.В. заверяю

И.о. ученого секретаря ЛИН СО РАН,

к.б.н.



Н. В. Максимова

Сведения о научном консультанте:

1. ФИО, гражданство.

Дзюба Елена Владимировна, Российская Федерация

2. Ученая степень, ученое звание, отрасль науки.

Кандидат биологических наук, специальность – гидробиология.

3. Место работы, должность.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Лимнологический институт Сибирского отделения Российской академии
наук (ЛИН СО РАН), заведующая лабораторией ихтиологии.

Почтовый адрес: 664003, Иркутск, ул. Улан-Баторская, 3, Лимнологический
Институт СО РАН