

## Отзыв

на автореферат диссертации Ягодиной Виктории Дмитриевны  
«Пространственная и временная изменчивость ядерной и митохондриальной ДНК  
дальневосточного трепанга *Apostichopus japonicus* Залива Петра Великого ( Японское море)»,  
представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности  
1.5.7. – Генетика

Диссертационная работа В.Д.Ягодиной посвящена изучению внутривидовой изменчивости дальневосточного трепанга *Apostichopus japonicus* на значительной части ареала в Японском море с использованием митохондриальных и ядерных ДНК-маркеров.

Исследование внутривидовой структуры дальневосточного трепанга, разработка мер по организации рационального промысла, а также развитие региональной марикультуры требуют своего решения, и этим определяется актуальность данной работы.

В экспериментах с митохондриальным геном *COI* автором был показан низкий уровень генетического разнообразия. 16 обнаруженных гаплотипов сформировали 2 гаплогруппы с низким уровнем фиксации и более высокой межпопуляционной изменчивостью. Отсутствие корреляции с географическим расположением указывает на генеалогическое происхождение групп. Для объяснения этого феномена приводится несколько предположений о причинах существования барьеров для переноса личинок, большинство из которых носят случайный характер.

Результаты микросателлитного анализа показали отклонение от равновесия Харди-Вайнберга почти во всех из 10 исследованных локусов для каждой выборки, что свидетельствует о снижении уровня гетерозиготности для всей популяции трепанга Японского моря. Кроме того, обнаружена дифференциация между 4 выборками. Для объяснения этого явления сделано предположение о сцеплении микросателлитов с селективно значимыми генами количественных признаков.

Полученные в работе результаты достоверны, обладают новизной, фундаментальной и практической значимостью. Они представлены в рейтинговых публикациях. Основные выводы работы подтверждаются приводимым в автореферате иллюстративным материалом, они обоснованы и не вызывают сомнений. Единственное замечание касается методической части автореферата. С моей точки зрения наблюдается некоторая перегруженность перечислением программ, использованных для обработки и анализа результатов.

По своей актуальности, методическим подходам, качеству и объему материала, глубине научных обобщений работа В.Д.Ягодиной удовлетворяет всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым для кандидатской диссертации, а её автор, несомненно, заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7.– генетика.

Старший научный сотрудник отдела эволюционной биохимии

НИИ физико-химической биологии имени А.Н. Белозерского,  
ФГБОУ ВПО Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,  
(119992, Москва, Ленинские горы, дом 1, строение 40  
тел. 8(495)939-14-40, e-mail shubina@genebee.msu.ru)  
кандидат биологических наук, шифр специальности 03.01.03 – «молекулярная биология»

28 и [REDACTED] Шубина Елена Александровна.

«Подпись Шубиной Елены Александровны »

Ученый секретарь НИИ ФХБ имени А.Н. Белозерского МГУ,  
доктор физико-математических наук,

МП



Фетисова Зоя Григорьевна