

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Марии Владимировны Коваленковой «Анализ эволюции богатых видами групп байкальских беспозвоночных на основании последовательностей интронов генов α - и β -субъединиц АТФ-синтазы», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика

В XXI веке систематические исследования механизмов возникновения и поддержания биоразнообразия в различных географических районах Земли приобретают для человечества чрезвычайно важное значение. В этом отношении озеро Байкал, являющееся древнейшим из всех существующих в мире озер, и обитающие в нём видовые сообщества представляют особенный интерес, поскольку детальные филогенетические исследования байкальских видов могут дать ценную научную информацию об эволюционных процессах, протекающих в этой уникальной экосистеме. В этой связи тема диссертационной работы М.В. Коваленковой, посвященной исследованию особенностей эволюции нуклеотидных последовательностей интронов генов α - и β -субъединиц АТФ-синтазы и оценке их пригодности в качестве филогенетических маркеров для богатых видами групп байкальских беспозвоночных, является весьма актуальной.

Автором впервые детально изучена изменчивость интронных последовательностей как на межвидовом уровне у амфипод надсем. *Gammaroidea*, моллюсков подсем. *Baicaliinae* и полихет рода *Manayunkia*, так и внутривидовом у представителей амфипод и моллюсков. Удалось установить, что последовательности интронов генов α - и β -субъединиц АТФ-синтазы по уровню полиморфизма вполне сходны с другими быстро эволюционирующими маркерами (CO1, ITS-1 и др.). Сделано заключение, что разрешающая способность филогенетического анализа, основанная на использовании интронных маркеров, зависит как от возраста, так и эволюционной истории изучаемых групп видов. В дополнение ко всему в работе обнаружен новый вид моллюсков подсем. *Baicaliinae* – *Pseudobaikalia michelae* sp.n., относящийся к числу эндемичных байкальских видов.

Показано, что для относительно древних байкальских амфипод надсемейства *Gammaroidea* результаты анализа последовательностей фрагментов мтДНК и интрона гена β -субъединицы АТФ-синтазы сходны. У более молодых групп – полихет рода *Manayunkia* и ряда моллюсков подсемейства *Baicaliinae* выявлено сохранение предкового полиморфизма в интроне гена α -субъединицы АТФ-синтазы. В то же время выявлены несоответствия между генетическими дистанциями, оцениваемыми по последовательностям митохондриального (CO1), межгенного (ITS-1) и интронного маркеров, что может свидетельствовать о вторичных нарушениях репродуктивного барьера у байкальских моллюсков рода *Pseudobaikalia* и подвидов *K. semenkewitschi*.

В целом, как можно судить из материалов автореферата, диссертационная работа Марии Владимировны Коваленковой «Анализ эволюции богатых видами групп байкальских беспозвоночных на основании последовательностей интронов генов α - и β -субъединиц АТФ-синтазы» соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым ВАК Минобрнауки России к диссертациям

на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени по специальности – 03.02.07 генетика.

Младший научный сотрудник лаборатории
генетической инженерии растений СИФИБР СО РАН,
кандидат биологических наук

В.И. Бельков

+79246099133, e-mail: anvad.irk@rambler.ru

Главный научный сотрудник лаборатории
генетической инженерии растений СИФИБР СО РАН,
доктор биологических наук, профессор

Ю.М. Константинов

+79149183407, e-mail: yukon@sifibr.irk.ru

664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 132, а/я 317. ФГБУН Сибирский институт физиологии и биохимии растений Сибирского отделения Российской академии наук (СИФИБР СО РАН).

Телефон (3952) 426721; Факс (3925) 510-754; e-mail: matmod@sifibr.irk.ru

21 января 2019 года



Подпись *Константинов Ю.М., Бельков В.И.*
ЗАВЕРЯЮ
Начальник отдела кадров *Должикова И.Ф.*

21.01.2019 г.