

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
БЕЛОМОРСКАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ -
ИМЕНИ Н.А. ПЕРЦОВА

МАТЕРИАЛЫ

научной конференции
«Морская биология, геология, океанология -
междисциплинарные исследования на морских
станционарах»,
посвященной 75-летию
Беломорской биологической
станции им. Н.А. Перцова
27 февраля – 1 марта 2013 года



Москва ❖ 2013

УДК 592: 574.5 (268.46)

Материалы научной конференции «Морская биология, геология, океанология – междисциплинарные исследования на морских стационарах», посвященной 75-летию Беломорской биологической станции МГУ (Москва, МГУ им. М.В. Ломоносова, 27 февраля — 1 марта 2013 г.): Тезисы докладов.— М.: Товарищество научных изданий КМК, 2013.— 368 с. Электронная версия.

В сборник включены тезисы докладов, подготовленные участниками XII научной конференции Беломорской биостанции им. Н.А. Перцова Биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова с международным участием: «Морская биология, геология, океанология — междисциплинарные исследования на морских стационарах» (27 февраля — 1 марта 2013 г.). Конференция посвящена 75-летию биостанции. Представлены результаты исследований в области биологии, геологии, географии и комплексных работ, выполненных на морских стационарах России и за рубежом, в том числе на Беломорской биостанции МГУ.

*Издание подготовлено при финансовой поддержке РФФИ
(грант 13-04-06015-з)*

ISBN 978-5-87317-894-0

© БС МГУ, 2013
© Т-во научных изданий
КМК, издание, 2013

явлено не было (Критерий Манна-Уитни, $p=0,35$). Однако отмечалась тенденция к понижению интенсивности и замедлению скорости затухания люминесценции в растворах с метоктрамином. Данные результаты могут объясняться несколькими причинами:

- холинорецепторы M2-подтипа не принимают участия в активации люминесценции у *H. imbricata*;
- M2-холинорецепторы *H. imbricata* структурно отличаются от M2-рецепторов позвоночных и метоктрамин имеет низкую аффинность к данным рецепторам.

Наиболее вероятно, что фотоциты *H. imbricata* имеют холинорецепторы, существенно отличные от рецепторов позвоночных, но в наибольшей степени эти рецепторы сходны с M1 и M3 подтипами холинорецепторов.

МИКРОМИЦЕТЫ ОЗ. КИСЛО-СЛАДКОЕ — ОТДЕЛЯЮЩЕГОСЯ ВОДОЕМА БЕЛОГО МОРЯ

О.А. Грум-Гржимайло, Е.Н. Биланенко

Каф. микологии и альгологии МГУ Биологического ф-та им. М. В. Ломоносова

Представлены результаты исследования микобиоты донных и береговых илистых отложений, торфяных залежей и почвы побережья озера Кисло-сладкое, расположенного на берегу Кандалакшского залива Белого моря около Беломорской биологической станции им. Н. А. Перцова МГУ. Берега и дно Кандалакшского залива Белого моря поднимаются со средней скоростью 0,5 см/год. По всему побережью происходит постепенное обособление и отделение от моря небольших водоемов, их постепенное заболачивание и опреснение благодаря отдалению от моря и наличию постоянного пресного стока. Таким образом происходит образование болот, которые покрывают до 80% суши в данном регионе. Оз. Кисло-сладкое находится на такой стадии отделения от моря, которая характеризуется прекращением регулярного водообмена между морем и водоемом, проникновения морских вод становятся эпизодическими при наибольшем совпадении приливов и нагонов. Водоем уже практически отделен от моря, но высота порога при этом не препятствует свободному стоку поверхностных вод, поэтому он не опресняется. Это состояние водоема – изгоя, отторгнутого морем, но не освоенного суши, обуславливает своеобразие физических, химических, биоло-

гических и других параметров. Видовой состав живых организмов в таких экотопах уникален, однако мало изучен. Грибы, обитающие в отделяющихся от моря водоемах, ранее не изучались.

Для исследования грибов образцы живой части сфагнума, охеса и торфа разной степени разложения, ила, а также почвы, окружающей озеро, (28 образцов) были отобраны и посеяны на стандартные и селективные питательные среды (6 сред).

Идентификацию видов грибов проводили по морфолого-культуральным признакам и с использованием молекулярных методов (участки ITS, LSU рДНК). В результате 156 видов микромикетов были выделены, полностью или частично идентифицированы. Наибольшую долю из них составили анаморфные виды аскомицетов порядков Нурореales, Eurotiales, Helotiales и стерильные мицелии. Среди анаморфных видов аскомицетового аффинитета наибольшая часть принадлежит родам *Penicillium* (*P. spinulosum*, *P. glabrum*, *P. funiculosum*), *Cladosporium* (*C. cladosporioides*, *C. bruhnei*, *C. herbarum*), *Acremonium* (*A. potronii*), анаморфным видам рода *Cordyceps*. Прослеживается зависимость изменения видового состава грибов от типа образца и его свойств (значения pH, органического состава и др.). Эта корреляция была подтверждена лабораторными исследованиями параметров роста грибов, выделенных из образцов оз. Кисло-сладкое, при разных значениях pH и на средах с различными источниками углерода. Интересен факт обнаружения среди доминирующих в илистых донных отложениях видов грибов, характерных для морских местообитаний. Показано, что структура микобиоты отражает как существующую связь с морем, так и процесс постепенного заболачивания этого отделяющегося от моря водоема.

БИОЛЮМИНЕСЦЕНЦИЯ КАК МАРКЕР ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ НЕКОТОРЫХ БЕЛОМОРСКИХ ГИДРОИДОВ

В.С. Дементьев

Каф. зоологии беспозвоночных, Биологический ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова

Биолюминесценция позволяет интактно, не убивая организм, исследовать внутренние процессы. Согласованная продукция люминесценции различными модульными элементами колонии может стать ключом для понимания способов передачи сигнала между