

РЕШЕНИЕ

II Международной конференции «Цианопрокариоты/цианобактерии: систематика, экология, распространение»

С 16 по 21 сентября 2019 г. в г. Сыктывкаре (Республика Коми) состоялась Международная конференция «Цианопрокариоты/цианобактерии: систематика, экология, распространение». Инициатором ее проведения является Институт биологии Коми НЦ УрО РАН. Соучредителями выступили Коми отделение Русского ботанического общества, Коми отделение Общества физиологов растений России. Конференция поддержана грантом Российского фонда фундаментальных исследований № 19-04-20031.

Научное мероприятие, посвящённое обсуждению различных аспектов исследования цианопрокариот, стало продолжением I Международной научной школы-конференции «Цианопрокариоты/цианобактерии: систематика, экология, распространение», которая состоялась в Полярно-альпийском ботаническом саду-институте (Кировск, 5-9 сентября 2016 г.). Широта охвата научных направлений возросла по сравнению с первой конференцией. Конференция подтвердила актуальность обсуждаемых проблем и необходимость регулярно обмениваться опытом для специалистов, изучающих цианобактерии в самых различных аспектах.

На конференции собрались ученые, а также преподаватели и студенты высших учебных заведений из 6 стран (Россия, Республика Беларусь, Литва, США, Израиль, Индия). Общее количество специалистов, принявших очное и заочное участие в работе конференции, составило 168 человек. Заслушано 17 пленарных, 24 устных и 17 стендовых докладов. Изданы материалы конференции в электронном (<https://ib.komisc.ru/add/conf/cyano/reports/>) и бумажном вариантах (Цианопрокариоты/цианобактерии..., 2019).

Основная цель школы-конференции – развитие регионального и международного научного сотрудничества и интеграция усилий отечественных микробиологов и альгологов в изучении разнообразия, генетики, распространения и экологии цианобактерий – одной из древнейших групп прокариотных организмов, которые сыграли ключевую роль в эволюции биосферы, а также определили функционирование большого числа современных водных и наземных экосистем в разных природно-климатических зонах Земли.

На конференции рассмотрен широкий круг вопросов исследования цианобактерий с позиций альгологических и микробиологических подходов: флора, биогеография и экология цианопрокариот/цианобактерий; полифазный подход в систематике; молекулярная экофизиология; метагеномные исследования различных сообществ с участием цианопрокариот/цианобактерий; вторичные метаболиты: структура, биосинтез, физиологическая функция, значение в природе, способы обнаружения, биотехнологическое применение; экологические и социально-экономические проблемы, связанные с массовым развитием цианобактерий в водных экосистемах; цианопрокариоты/цианобактерии в природных сообществах водных и наземных экосистем; симбиотические ассоциации; роль цианобактерий в эволюции биосферы; современные подходы и методы сбора и культивирования цианобактерий.

Заслушаны обзорные и проблемные доклады ведущих специалистов России из Института физиологии растений им. К.А. Тимирязева РАН, Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, НИИ ФХБ имени А.Н. Белозерского МГУ, Института микробиологии им. С.Н. Виноградского РАН, НИЦ «Курчатовский институт», Палеонтологического института РАН, Института океанологии РАН, Санкт-Петербургского государственного университета, Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН, Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы и др., ученых из стран СНГ (Институт ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины, Белорусский государственный педагогический университет

им. М. Танка, Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины), и дальнего зарубежья (Институт Эволюции Университета Хайфы, Вильнюсский университет, Университет Шри Гуру Грант Сахиб).

Проведена школа для молодых специалистов с целью теоретического и практического ознакомления с современными методами исследования цианобактерий, обмена оригинальными методическими разработками при выполнении полевых и лабораторных исследований.

В рамках конференции организованы сессии для работы с микроскопами, научные полевые экскурсии в окрестности г. Сыктывкара.

Конференция рекомендует:

- 1) продолжить инвентаризацию и изучение разнообразия цианобактерий с использованием молекулярно-генетического анализа (полифазного подхода, включающего комплексное изучение морфологии, физиологии и генетики цианобактерий);
- 2) развивать исследования представителей этой группы прокариот с позиций современной биологии, экологии, биотехнологии и биомедицины;
- 3) расширить сотрудничество и координацию исследований, обмен научной информацией и коллекционными образцами между отечественными и зарубежными специалистами;
- 4) усилить подготовку молодых специалистов альгологов и микробиологов, занимающихся изучением цианобактерий, через магистратуру, аспирантуру, докторантуру, стажировки в ведущих отечественных и зарубежных центрах;
- 5) инициировать подготовку программ комплексных исследований цианобактерий, подачу заявок на финансирование совместных научных работ, участие в международных проектах;
- 6) особое внимание уделить проблеме «цветения» воды токсичными цианобактериями в континентальных водоемах, в том числе в озере Байкал, и краевых морях России;
- 7) активно сотрудничать с местными сообществами, органами государственной власти и бизнесом с целью диагностики, ранней профилактики и предотвращения явлений массового развития цианобактерий в водоемах России и связанных с этим экологических и социально-экономических проблем;
- 8) развивать изучение прикладного использования цианобактерий в сельском хозяйстве, биотехнологиях и т.п.;
- 9) одобрить привлечение специалистов по бактериальной палеонтологии к работе конференции, рекомендовать в дальнейшем выделить секцию по ископаемым цианобактериям, их роли в образовании осадочных пород и эволюции биосферы;
- 10) подготовить информацию о конференции и направить ее для публикации в профильные научные журналы (Ботанический журнал, Теоретическая и прикладная экология, Альгология, Вестник ИБ); стимулировать публикации обсужденных докладов в региональных и международных изданиях;
- 11) отметить необходимость проведения школ-семинаров (в том числе интерактивных) для молодых специалистов. Рекомендовать проведение в рамках следующей школы-конференции (до начала работы заседаний) двух-трех дневного полевого курса для молодых исследователей по сбору и определению цианопрокариот;
- 12) посвящать последующие школы-конференции юбилейным (мемориальным) датам

ведущих специалистов, внесшим значительный вклад в развитие исследований цианобактерий.

- 13) одобрить инициативу проведения III Международной школы-конференции «Цианопрокариоты/цианобактерии: систематика, экология, распространение» в 2021 г. на базе Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы и в последующем регулярно проводить ее с периодичностью 1 раз в 3 года.

Участники конференции выражают признательность фонду РФФИ за поддержку в организации конференции и благодарны Институту биологии Коми НЦ УрО РАН за высокий уровень организации конференции, теплую дружественную атмосферу, обеспечение высокого уровня информированности участников с использованием современных технологий и Интернета, великолепную культурную программу.