

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Смирновой Светланы Викторовны «Цианопрокариоты водных объектов национального парка «Валдайский» (Новгородская область), представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – ботаника

Диссертационная работа Смирновой С.В. посвящена изучению анализу видового состава и распространения цианопрокариот (цианобактерий, синезеленых водорослей) в разнотипных водоемах особо охраняемой природной территории Нижегородской области.

Изучению и сохранению биологического разнообразия в последнее время уделяют все больше внимания в связи с усилением антропогенного воздействия и сокращением числа водоемов с естественным режимом функционирования. Особый интерес представляют особо охраняемые территории. Работа проводилась на водных объектах национального парка «Валдайский», расположенного в Новгородской области. Водные объекты, находящиеся на его территории, оказывают влияние на водосборные бассейны крупных рек Восточно-Европейской равнины. В связи с вышесказанным актуальность данной работы не вызывает сомнений.

Цианопрокариоты - очень древняя группа организмов, обладающая уникальными адаптационными свойствами. Выявление экологических факторов оказывающих наибольшее влияние на разнообразие этой группы прокариот, живущих в различных водоемах представляет несомненный интерес. Известно, что некоторые виды цианопрокариот являются возбудителями «цветения» воды. В результате их активной вегетации ухудшаются качества воды, в воду выделяются токсины, что негативно влияет на обитателей водоемов и человека.

Цели, задачи, а также и положения, выносимые на защиту, четко сформулированы. Работа основана на значительном объеме фактического материала (892 пробы), собранного и проанализированного непосредственно автором в период с 2012 и 2013 гг. из 230 разнотипных водных объектов. В 137 из них были обнаружены цианопрокариоты.

В ходе выполнения работы проведена инвентаризация цианопрокариот водных объектов парка, выявлено 254 вида и 4 внутривидовых таксона. 175 видов впервые обнаружено в водных объектах Новгородской области, 29 видов впервые отмечено для России. Описано три новых для науки вида рода *Stichosiphon*. Составлен конспект флоры цианопрокариот водных объектов парка. К несомненным достоинствам работы, относится то, что в ходе ее выполнения выявлены редкие виды цианопрокариот, нуждающиеся в охране. Результаты исследования использованы при написании Красной книги Новгородской области. Обнаружение в планктоне озёр парка потенциально токсигенных штаммов и токсинов микроцистинов в биомассе планктонных водорослей свидетельствует о небезопасности употребления воды из этих водоёмов. В ходе проведения работы из двух водоемов были выделено в культуру 13 штаммов цианопрокариот - возбудителей «цветения» воды. В озере Короцкое была проанализирована биомасса цианопрокариот на содержание цианотоксинов и выявлено наличие в ней трёх структурных вариантов микроцистинов (LR, LW, LF). Это достаточно трудоемкое исследование, проведенное автором, также можно отнести к несомненным плюсам данной работы.

Собранный и обработанный материал пополнил коллекционные фонды Альгологического гербария Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE) и может быть использован специалистами, работающими в области изучения региональных альгофлор, систематики, экологии и генетики. Аннотированный список, приведенный в работе, со сведениями о морфологии (с микрофотографиями), экологии, географическом распространении исследованных видов также ценный материал для составления конспекта флоры Новгородской области и кадастра споровых растений особо охраняемой природной территории – национального парка «Валдайский».

Материалы диссертации могут быть рекомендованы для использования при чтении спецкурсов по альгологии, систематике низших растений, экологии, гидробиологии на биологических и экологических факультетах в высших учебных заведениях.

Диссертационная работа «Цианопрокариоты водных объектов национального парка «Валдайский» (Новгородская область)» является законченным научно-квалификационным исследованием и соответствует критериям пункта 9, установленным «Положением о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842, а её автор – Смирнова Светлана Викторовна, заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 — «Ботаника».

Воякина Екатерина Юрьевна
кандидат биологических наук,
старший научный сотрудник
отдела эколого-химических исследований
Федерального государственного бюджетного
учреждения науки Санкт-Петербургского научно-исследовательского
центра экологической безопасности РАН
197110 г. Санкт-Петербург, ул. Корпусная, д. 18.
Тел.8-921-4203698; E-mail: katerina.voyakina@gmail.com

21 октября 2021 г.

Воякина Екатерина Юрьевна

