

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Г.Г. Митруковой «Компонентный состав и антибактериальная активность эфирных масел рдеста туполистного (*Potamogeton obtusifolius* Mert. Et Koch) и роголистника темно-зеленого (*Ceratophyllum demersum* L.)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология).

Диссертация Галины Геннадьевны Митруковой посвящена актуальной экологической проблеме межвидовых взаимодействий в гидробиоценозах, что определяет теоретический вклад в исследования особенностей функционирования водных экосистем. Предметом изучения выбраны взаимоотношения микробно-растительных сообществ и химическая регуляция за счет вторичных метаболитов, выделяемых макрофитами. Выполненные исследования относятся к числу немногочисленных работ такого рода в экологической гидробиологии и носят междисциплинарный характер. Важность полученных результатов связана с тем, что изучению метаболитов водных растений в России уделяется крайне мало внимания, в том числе их роли в формировании среды обитания для гидробионтов. Установленное ингибирующее влияние макрофитов на микрофлору расширяет представления о значении аллелопатии для формирования водных сообществ.

К положительным сторонам работы относится и выбор объектов изучения как широко распространенных водных растений – рдеста туполистного и роголистника темно-зеленого. Впервые исследовано продуцирование данными видами вторичных метаболитов. В этом отношении следует подчеркнуть, что состав выделяемых эфирных масел неизвестен для многих растений (для одного из рассматриваемых видов данные о составе эфирных масел приводятся первые в мире). В круг поставленных автором задач входило не только изучение компонентного состава эфирных масел (ранее не изученного для этих растений российской флоры), но и выявление его различий, связанных с воздействием экологических факторов. Показано, что качественный состав и количественное содержание метаболитов, продуцируемых макрофитами, отличается сезонной динамикой, зависит от стадии онтогенеза и условий обитания. Сравнительный анализ обоснован подробным описанием состава эфирных масел исследуемых растений, собранных в различных условиях произрастания. Особый интерес представляет выявленная на модельных объектах антибактериальная активность летучих низкомолекулярных органических соединений, синтезируемых рдестом и роголистником в отношении грамотрицательной и грамположительной микрофлоры.

Проведенное Галиной Геннадьевной изучение компонентного состава и антибактериальной активности эфирных масел показало перспективность использования водных растений как источников ценного биологического сырья. Это имеет практическую значимость для таких отраслей хозяйства как медицина и фармакология. Автором обоснован вывод о важности выявления химической природы и трансформации в водной среде вторичных метаболитов водных растений для познания процессов самоочищения водоемов от патогенной микрофлоры и для создания природных антимикробных, фунгицидных и альгицидных препаратов, а также их синтетических аналогов.

Использованные в работе подходы к обработке материала современны и адекватны поставленным задачам, сопровождается необходимым статистическим анализом. Автореферат иллюстрирован и снабжен большим количеством таблиц, отражающих результаты работы. Материалы исследований апробированы на научных конференциях и представлены в публикациях.

Все вышеизложенное позволяет сделать вывод, что диссертация имеет теоретическое и практическое значение, и ее автор, Галина Геннадьевна Митрукова, заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук.

Зав. кафедрой зоологии и экологии
Вологодского государственного университета
доктор биологических наук, профессор

03.03.2015

160000 Вологда, пр. Победы, д. 37 (8 корпус)
тел. (8172) 72-51-01
e-mail: kafzoo@mh.vstu.edu.ru



Н. Л. Болотова

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
Менеджер по персоналу
отдела кадров
Управления делами