

ОТЗЫВ

На автореферат *Митруковой Галины Геннадьевны* по теме «Компонентный состав и антибактериальная активность эфирных масел рдеста туполистного (*Potamogeton obtusifolius* Mert. et Koch) и роголистника тёмно-зелёного (*Ceratophyllum demersum* L.)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 03.02.08 – экология.

В последнее время большое внимание уделяется регуляции разнообразных процессов взаимоотношения между водными организмами, за счет, в том числе летучих низкомолекулярных органических соединений (ЛНОС), синтезируемых водными растениями. Благодаря синтезу и выделению различных химических соединений, высшие водные растения, водоросли и бактерии вступают в разнообразные взаимодействия в гидробиоценозах, среди которых одними из важнейших являются аллелопатические. Поэтому изучение метаболитов макрофитов и их влияния на бактериально-водорослевые сообщества представляет наибольший интерес. Установление химической природы метаболитов растений и их трансформации в водной среде имеет значение не только для процессов самоочищения водоемов от патогенной микрофлоры, но и для получения природных антимикробных, фунгицидных и альгицидных препаратов с использованием водных макрофитов, а также регуляции и (или) подавления «цветения» воды.

Диссертантом впервые установлено, что у растений рдеста туполистного и роголистника тёмно-зелёного концентрация эфирного масла и компонентный состав ЛНОС зависит от периода вегетации и меняется в течение сезона или места произрастания растений. Также впервые определена антибактериальная активность ЛНОС.

Оценивая работу в целом, отметим, что все научные исследования выполнены на высоком методическом уровне. Полученные результаты исследования способствуют конкретным предложениям по их использованию в разработке экологических мероприятий по стимуляции процессов самоочищения водоемов, а сами растения могут быть использованы как биоресурсы низкомолекулярных органических соединений для различных отраслей промышленности.

Вопросы и замечания. Вместе с тем, хотелось бы задать автору диссертационного исследования вопрос: на основании собственных или литературных данных делается утверждение в работе о том, что у рдеста именно компонент ЛНОС – *биформен* трансформируется в *скларен* при выходе в окружающую среду.

Заключение. Диссертационная работа Г.Г. Митруковой имеет большое теоретическое и практическое значение. Данные биохимического анализа представляют собой вклад в экологию, экологическую биохимию, экологию микроорганизмов, имеют большое значение для рекомендации в отношении биотехнологических процессов, в том числе для синтеза природных антибактериальных, альгицидных, фунгицидных, инсектицидных препаратов и их аналогов. Важной особенностью является указание на тот факт, что ЛНОС рдеста и роголистника обладают антибактериальной активностью в отношении грамотрицательных (*Escherichia coli* и *Pseudomonas aeruginosa*) и грамположительных (*Bacillus subtilis*) бактерий.

Работа отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология.

27.02.2015

РГПУ им. А.И. Герцена

подпись *В.Н. Лебедев*
удостоверяю «27 февраля 2015»
Отдел персонала
управления кадров и социальной работы



Доцент кафедры ботаники РГПУ им. А.И. Герцена,
к.с.-х.н. В.Н. Лебедев

Адрес: 191186, г. СПб, наб. р. Мойки, 48, кор. 3,
факультет биологии, т. 314-46-15

И.В. Горбатовская