

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Васиной Дарьи Владимировны на тему «Изучение организации мультигенного семейства лакказ базидиального гриба *Trametes hirsuta* – эффективного деструктора лигнина», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 Биохимия

Исследование проблемы организации мультигенных семейств эукариот является, несомненно, важной и актуальной задачей. Диссертационная работа Васиной Д.В. посвящена всестороннему изучению регуляции экспрессии и продукции членов одного из таких семейств. Выбранный объект исследования относится к промышленно значимым микроорганизмам – грибам - деструкторам растительных и древесных субстратов, а на основе ферментов, продуцируемых возбудителями белой гнили древесины, в том числе лакказ грибов рода *Trametes*, производятся различные ферментные препараты. Поиск эффективных стратегий увеличения продукции целевых ферментов требует знаний биохимических механизмов регуляции лакказ, а также понимания выполняемой ими функции в жизнедеятельности грибов. Этим и обосновывается актуальность и практическая значимость выбранной тематики работы.

В представленном диссертационном исследовании делается важная для данной области исследований попытка связать три уровня биогенеза лакказ: уровень транскрипции мРНК, трансляции и секреции белкового продукта. С точки зрения методики интересен дифференциальный подход в изучении процессов биогенеза, построенный на сравнительном анализе профилей экспрессии генов и продукции белков. Такое методическое решение позволило выявить потенциальные пути и участников процесса биосинтеза, которые могут быть использованы для дальнейшего изучения биогенеза лакказ. Одним из важных достижений диссертационного исследования является то, что изучена дифференциальная экспрессия генов лакказ, при этом были подобраны условия индукции не только гена, кодирующего, по-видимому, основной изофермент LacA, но и четырех других генов, кодирующих лакказы. На основании полученных результатов предложена гипотеза о различии функциональных свойств этих изоферментов.

Работа хорошо структурирована, изложена понятным литературным языком. Гипотезы исследования логически обоснованы. Выводы и положения соответствуют поставленным цели и задачам, а также согласуются с полученными результатами.

Согласно вышеизложенному считаю, что диссертация Васиной Дарьи Владимировны «Изучение организации мультигенного семейства лакказ базидиального гриба *Trametes hirsuta* – эффективного деструктора лигнина» отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Правительством РФ от 24.09.2013г. № 842, и требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор диссертации заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 – Биохимия.

Главный научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки

Института общей генетики им. Н.И. Вавилова


Российской Академии наук

119991, ГСП-1 Москва, ул. Губкина, д. 3

Тел.: (499) 135-62-13

Email: eleopiru@vigg.ru

Профессор, доктор биологических наук


3.12.2015

Э.С. Пирузян

**Подпись
удостоверяю**

Ученый секретарь Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института общей генетики

им. Н.И. Вавилова РАН,

Доктор биологических наук





О.А. Огаркова