

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Клыченкова Сергея Викторовича «Биологическая активность низкомолекулярных пептидов из продуктов пчеловодства», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4 — Биохимия.

Продукты пчеловодства характеризуются широким спектром биологической активности. За последние десятилетия длительного изучения маточного молочка, трутневого расплода и пчелиного мёда в данной области достигнут значительный прогресс, который, однако, недостаточен для точного установления причин проявления той или иной активности. Низкомолекулярные пептиды являются перспективными кандидатами на роль веществ, которые обуславливают наблюдаемые биологические эффекты.

В этой связи, актуальность диссертационного исследования Клыченкова С. В., посвященной глубокому и всестороннему изучению биологической активности низкомолекулярных пептидов, выделенных из продуктов пчеловодства, является несомненной.

В процессе выполнения исследования диссертантом были использованы современные и классические адекватные методы биохимических исследований: высокоэффективная жидкостная хроматография, электрофорез в полиакриламидном геле, методы определения ферментативной активности, а также широко используемые поведенческие тесты. Экспериментальные данные были подвергнуты грамотной статистической обработке.

Полученные соискателем материалы исследований свидетельствуют о научной новизне и о наличии высокой биологической активности у пептидов массой до 5 кДа, выделенных из маточного молочка и трутневого расплода. Автором установлено, что данные пептиды достоверно изменяют общую дегидрогеназную и каталазную активность *E. coli* и *S. aureus*, различным образом влияют на активность карбоксипептидазы E и пептидил-дипептидазы A в образцах нервной ткани экспериментальных животных в условиях хронического стресса (в концентрации 300 мкг/кг массы тела), что физиологически четко отражается на снижении интенсивности тревожного поведения в исследуемых поведенческих тестах.

По результатам исследования некоторых физико-химических свойств выделенных низкомолекулярных пептидов (массой до 5 кДа) было открыто присутствие как минимум 9 групп индивидуальных пептидов в маточном молочке, 11 в трутневом расплоде и 10 в пчелином мёде. А результаты разделения пептидов с использованием метода ВЭЖХ убедительно свидетельствуют о присутствии аминокислот с ароматическими радикалами у части выделенных пептидов.

Достоверность и научная новизна результатов диссертационного исследования Клыченкова С. В. не вызывает сомнений. Учитывая полученные данные автор, с учетом имеющихся современных литературных источников подробно обосновал наблюдаемые им явления представленные в главе 4. Основные результаты автора были опубликованы в 14 печатных работах в рецензируемых научных изданиях, из них в том числе 4 публикации - в журналах списка ВАК РФ. Результаты также были доложены на 6 научных конференциях всероссийского и международного уровня. Практическая значимость диссертационного исследования заключается в возможности применения разработанного автором способа выделения и очистки низкомолекулярных пептидов из другого биологического сырья для аналогичных целей. Результаты работы могут быть использованы в учебном процессе ряда направлений высшего образования.

Таким образом, по новизне, актуальности, методическому уровню, научно-практической значимости диссертационная работа Клыченкова Сергея Викторовича соответствует требованиям пунктов 9-14 Постановления правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения учёных степеней» (в действующей редакции), а её автор заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4 — Биохимия.

Бугаева Любовь Ивановна

Доктор биологических наук (14.00.25 — фармакология)
Профессор кафедры биологии и биоинженерии Института естественных наук федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный университет»

Бугаева

Зорькина Ольга Владимировна

Кандидат технических наук (05.17.03 — технология электрохимических процессов и защита от коррозии)
Заведующий кафедрой биологии и биоинженерии Института естественных наук федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный университет»

ЗЗ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный университет», 400062, Волгоградская область, г. Волгоград, просп. Университетский, д.100. Тел.:

Подпись *Н.В. Лисовский* заверяю
Ученый секретарь федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный университет»
Лисовский Н.В. Лисовский
«17» *мск* 20 *20* г.

+7 (8442) 460-279, e-mail: rector@volsu.ru