

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Клыченкова Сергея Викторовича на тему: «Биологическая активность низкомолекулярных пептидов из продуктов пчеловодства» представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4 – биохимия

Установлено, что пептиды играют важную роль в регуляции физиологических процессов. В автореферате Клыченкова актуальным является поиск пептидов с различной биологической активностью, содержащихся в продуктах природного происхождения, которыми являются продукты пчеловодства, в том числе маточное молочко, трутневый расплод и пчелиный мед. Известно, что они обладают разнообразной биологической активностью, основы их проявления изучены мало. Эффект от продуктов пчеловодства связан с влиянием отдельных компонентов на биологические системы.

Диссертантом была изучена способность продуктов пчеловодства полученных от породы «Карника» (*Apis mellifera carnica*), а именно низкомолекулярных пептидов влиять на процессы жизнедеятельности микроорганизмов и их способность изменять поведение экспериментальных животных в условиях хронического стресса, что имеет большое значение в научных исследованиях.

В практическом плане диссертантом было проведено изучение биологической активности пептидов массой до 5 кДа, выделенных из маточного молочка, пчелиного меда и трутневого расплода, в аспекте влияния на процессы жизнедеятельности микроорганизмов и физиолого-биохимический ответ экспериментальных животных на хронический стресс. Был изучен пептидный спектр продуктов пчеловодства методом высокоэффективной жидкостной хроматографии и электрофореза в полиакриламидном геле. Диссертантом был разработан способ выделения и очистки пептидов; изучена способность выделенных пептидов влиять на поведение самцов крыс, а так же изменять концентрацию гормона стресса. Все полученные в ходе эксперимента результаты для оценки достоверности были статистически обработаны с применением методов оценки нормальности распределения и методов параметрического и непараметрического анализа.

Диссертантом доказано, что степень очистки пептидов от низкомолекулярных примесей у маточного молочка составляет 5 %, для гомогената трутневого расплода 1,6 % и 12,1 % для пептидов пчелиного меда; Пептидный спектр маточного молочка, трутневого расплода и пчелиного меда характеризуется значительным разнообразием. На хроматограммах было выявлено присутствие 9 пиков индивидуальных пептидов в маточном молочке, 11 в трутневом расплоде и 10 в пчелином меде. Выделенные диссертантом пептиды продуктов пчеловодства не оказывают выраженного антибактериального эффекта на некоторые культуры, но способны изменить общую дегидрогеназную и каталазную активность *E. coli* и *S. Aureu*, что важно при лечении заболеваний этими бактериями.

Работа выполнена диссертантом с использованием современного оборудования, физиологических и биохимических методов, разработанных ведущими учеными мира. Полученные диссертантом цифровые данные обработаны методами вариационной статистики с проверкой достоверности результатов с использованием t-критерия Стьюдента и U-критерия Манна-Уитни.

Основные результаты исследований докладывались на Международных и Всероссийских конференциях. Материал диссертации имеет как теоретическое, так и практическое значение.

Диссертационная работа Клыченкова Сергея Викторовича на тему: «Биологическая активность низкомолекулярных пептидов из продуктов пчеловодства» по объему и уровню проведенных исследований соответствует требованиям предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4. – Биохимия.

Морева Лариса Яковлевна

Доктор биологических наук (03.06.16. – экология 2007 г.)

Профессор кафедры зоологии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

35.00.40 г. Краснодар, ул. Ставропольская 129

Тел. +7-918-447-55-87

24.04.2024

