

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ремизова Евгения Кирилловича «Антимикробная активность пептидов, выделенных из насекомых, и перспектива их использования в качестве противомикробных препаратов», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.3 — инфекционные болезни и иммунология животных

Для лечения и профилактики инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных необходимо использование антибактериальных препаратов. Однако применение антибиотиков способствует появлению антибиотикорезистентных штаммов, поэтому актуальным является использование антимикробных пептидов, выделенных из насекомых, чему и посвящена данная работа.

Автором впервые, на основе комплексных исследований, разработана методика получения водорастворимых пептидов из биомассы личинок *Galleria mellonella*, *Musca domestica*, *Hermetia illucens*. Указана необходимость соблюдения трех основных стадий в производстве фармацевтической композиции на основе антимикробных пептидов: высаливание, хроматографическое разделение и создание конечной фармацевтической композиции. Всего было получено 15 водорастворимых пептидов с молекулярной массой 3,4-6 кДа. Установлена наиболее высокая антимикробная активность ко всем изученным штаммам у пептидов 3 и 6, выделенных из *G.mellonella*. Так пептид 3 в концентрации 0,18 мг/л ингибировал рост *S.aureus* ATCC 6538 (209-P), а пептид 6 был активен по отношению к *S.typhimurium* 1626, *S.aureus* ATCC 6538 (209-P), *B.cereus* ATCC 10702, *E.coli* в концентрации 0,111 мг/л. Выявлена выборочная антибактериальная специфичность к определенным штаммам у других пептидов. Отмечено, что 10% раствор антимикробных пептидов относится к 4 классу опасности (вещества малоопасные), так как отсутствует опасность токсичности этих препаратов для биомоделей (белых аутбредных мышей) после введения им максимально возможных доз экспериментальных серий пептидов внутривентрально и парентерально. После внутримышечного и внутривентрального введения белым нелинейным мышам антимикробных пептидов, меченных флюоресцеин изотиоцианатом (ФИТЦ), основная их локализация выявлена в печени и селезенке. На основании проведенных исследований, автор рекомендует использовать разработанную им методику получения экспериментальных серий антимикробных пептидов, придерживаясь следующей последовательности: гомогенизация, экстракция, центрифугирование, многократное высаливание сульфатом аммония и повторное растворение. Чтобы получить антимикробные серии пептидов при разделении белковых фракций методом ВЭЖХ, автор указывает время хроматографирования, которое соответствует 43-46 минут при скорости потока 1 мл/мин и использовании колонки BioSepS2000 300x2120мм. Все выделенные антимикробные пептиды будут использоваться в качестве безвредных профилактических и терапевтических средств пищевых инфекций, которые

вызываются антибиотикорезистентными штаммами возбудителей инфекционных болезней животных.

Материалы диссертации достаточно полно опубликованы в 9 работах, включая материалы международных научно-практических конференций, международного форума, одном патенте, а также в 3 статьях в реферируемых журналах: «Международный вестник ветеринарии», «Актуальные вопросы ветеринарной биологии», «Вестник Крас ГАУ».

Заключение содержит выводы, предложение производству и перспективы дальнейшей разработки темы, которые характеризуются объективностью, логической последовательностью и вытекают из результатов исследований диссертанта.

Диссертационная работа Ремизова Евгения Кирилловича по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости соответствует требованиям в п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г. (с изменениями и дополнениями от 28 августа 2017г.), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 4.2.3 — инфекционные болезни и иммунология животных.

Профессор кафедры ветеринарной генетики и биотехнологии Новосибирского государственного аграрного университета, доктор биологических наук по специальности 4.2.5– разведение, селекция, генетика и биотехнология животных, ученое звание профессор

Короткевич Ольга Сергеевна

Профессор кафедры ветеринарной генетики и биотехнологии Новосибирского государственного аграрного университета, доктор биологических наук по специальности 4.2.5– разведение, селекция, генетика и биотехнология животных, ученое звание профессор, заслуженный деятель науки РФ

Петухов Валерий Лаврентьевич

Адрес: 630039 г. Новосибирск, ул. Добролюбова, 160

Телефон/факс: (383)2642934

E-mail: okorotkevich@gmail.com

ФГБОУ ВО Новосибирский государственный аграрный университет

12.02.2024



Короткевич
О.С. Петухова В.Л.
Исполнитель
Исполнитель отдела кадров
Руднева А.С.