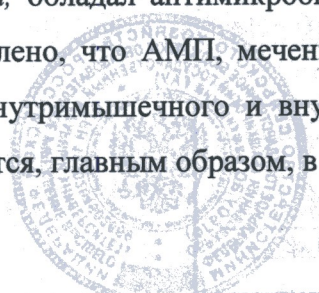


## Отзыв

на автореферат диссертационной работы Ремизова Евгения Кирилловича «Разработка способа получения пептидов, выделенных из личинок *Galleria mellonella* и *Musca domestica* и изучение их биологических свойств» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.01.06 - биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

В современных условиях интенсификации сельского хозяйства неконтролируемое использование антибиотиков приводит к селекции антибиотикорезистентных штаммов, а терапия заболеваний вызываемых этими штаммами затруднена. Известно, что антимикробные пептиды (АМП) способны оказывать негативное воздействие на бактерии, микроскопические грибы, а также, согласно последним исследованиям, обладают противоопухолевой активностью. Кроме этого, АМП способны вызывать эффективный киллинг вирусов, обладают потенциально низкой возможностью селекции антибиотикорезистентных штаммов, оказывают сопутствующий спектр противовоспалительных свойств. В связи с вышеизложенным выделение, изучение антимикробных пептидов и исследование их биологических свойств является актуальной проблемой биологии и биотехнологии.

Научная новизна работы заключается в том, что разработана оригинальная методика получения водорастворимых пептидов из биомассы личинок. Установлено, что для получения фармацевтической композиции на основе антимикробных пептидов необходимо соблюдение трех основных стадий: высаливания, хроматографического разделения и создания конечной фармацевтической композиции. Доказана антимикробная активность пептидов, выделенных из *G. mellonella* и *M. domestica* по отношению к штаммам *Staphylococcus aureus* ATCC 6538 (209-P), *Salmonella typhimurium* 1626, *Candida albicans* РКПГУ-401/NCTC-885-653, *Bacillus cereus* ATCC 10702, *Escherichia coli* 1027. Выявлены пептиды 3 и 6, выделенные из *G. mellonella*, обладающие наиболее высокой антимикробной активностью. Пептид 3 ингибировал рост микроорганизмов *C. albicans* РКПГУ-401/NCTC-885-653, *S. aureus* ATCC 6538 (209-P) в концентрации 0,18 мг/л; пептид № 6 проявлял антимикробную активность в концентрации 0,111 мг/л по отношению к *S. typhimurium* 1626, *S. aureus* ATCC 6538 (209-P), *E. coli* 1027, *B. cereus* ATCC 10702, *C. albicans* РКПГУ-401/NCTC-885-653. Пептид 4.2, выделенный из биомассы личинок *G. mellonella*, обладал антимикробной активностью к *E. coli* 1027 в концентрации 10 мг/л. Установлено, что АМП, меченые флюоресцеин изотиоционатом (ФИТЦ), спустя сутки после внутримышечного и внутрибрюшинного введения белым нелинейным мышам, локализуются, главным образом, в печени и селезенке.



Полученные данные по метаболизации антимикробных пептидов в организме лабораторных мышей при различных способах введения представляет теоретическую значимость для дальнейших исследований. Проведенные исследования создают предпосылки к созданию препаратов на основе антимикробных пептидов *G. mellonella* и *M. domestica*. По материалам диссертационной работы получен патент на изобретение: Композиция антимикробных пептидов, полученных из личинок *M. domestica*, и способ ее получения (№ 2018142602 от 04.12.2018). Разработаны способы культивирования имаго и выращивания личинок *G. mellonella* и *M. domestica*. Разработанный алгоритм получения антимикробных пептидов может быть использован в дальнейших исследованиях по конструированию противомикробных препаратов на основе АМП.


Выводы и практические предложения в автореферате обоснованы, являются логическим результатом выполненной Ремизовым Е.К. работы.

Основные результаты диссертационной работы опубликованы в семи научных работах, в том числе одна - в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях в соответствии с перечнем ВАК при Министерстве образования и науки России и 1 патент РФ.

Проведенные Ремизовым Е.К. исследования, их анализ и интерпретация свидетельствуют о том, что сформулированная в работе цель достигнута, а поставленные задачи решены. Диссертация представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, результаты которой имеют важное научное и практическое значение.

Диссертационная работа Ремизова Евгения Кирилловича соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.08.2013 года № 842, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 03.01.06 - биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

Заведующий кафедрой  
инфекционных болезней, зоогигиены и  
ветсанэкспертизы ФГБОУ ВО  
Башкирский ГАУ,  
д-р биол. наук, профессор

 Андреева  
Альфия Васильевна

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»  
450001, Российская Федерация, Приволжский федеральный округ, Республика  
Башкортостан, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, 34.  
Телефон: +7(347) 228-07-19  
E-mail: [bgau@ufanet.ru](mailto:bgau@ufanet.ru)

