

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кудряковой Ирины Валерьевны
«Биогенез везикул *Lysobacter* sp. XL1», представленной на соискание ученой степени
кандидата биологических наук
по специальностям 03.01.04 Биохимия

Работа И.В. Кудряковой посвящена изучению актуальным вопросам современной науки, а именно – изучению биогенеза везикул грамотрицательной бактерии *Lysobacter* sp. XL1. Впервые показана способность протеазы Л5 к формированию амилоидов, что позволяет объяснить не только его нахождение в периплазме бактерии без нарушения жизненных свойств последней, но и влияние этого белка на биогенез везикул. Доказано, что еще одним фактором биогенеза везикул у *Lysobacter* sp. XL1 является кислый фосфолипид кардиолипин.

Следует отметить, что полученные в исследовании соискателя данные являются оригинальными и новыми, что подтверждается их публикацией в международных рецензируемых журналах с высоким импакт-фактором, а также их апробацией на престижных международных конференциях.

Исходя из поставленных целей и задач диссертационного исследования, И.В. Кудряковой проведена огромная экспериментальная работа на высоком научном и методическом уровне с применением современных методов биохимии и микробиологии, что характеризует ее как специалиста высокого уровня. При этом особого внимания требует тот факт, что соискателем И.В. Кудряковой была сделана предельная выжимка экспериментального материала, которая представлена в автореферате.

Работа имеет большое прикладное значение. Полученные образцы лабораторных препаратов различного состава были проанализированы на способность лизировать живые патогенные бактерии родов *Bacillus* и *Staphylococcus*. Впервые было установлено, что препарат на основе экзополисахарида и белка Л5 в экспериментах *in vivo* обладает лечебным эффектом в отношении системного стафилококкового сепсиса. Полученные результаты могут быть использованы для дальнейшей разработки высокоэффективных антимикробных препаратов на основе литических ферментов *Lysobacter* sp. XL1.

В качестве рекомендации хотелось бы предложить в дальнейших исследованиях произвести идентификацию столь уникального штамма *Lysobacter* sp. XL1 до вида. Однако данное пожелание не снижает ценности представленной работы.

Насколько можно заключить по автореферату, диссертационная работа Кудряковой И.В. является научно-квалификационной работой, в которой осуществлено решение актуальных задач по определению факторов биогенеза везикул *Lysobacter* sp. XL1, изучению структурно-функциональных особенностей литической протеазы Л5 и

разработке основ для конструирования антимикробных препаратов нового поколения. Работа полностью соответствует п.9 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 с изменением Постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 года №335, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.04 Биохимия.

Костеневич Александр Александрович
заведующий лабораторией белка с
лабораторно-экспериментальным участком
Государственного научного учреждения
«Институт микробиологии НАН Беларуси».
220141, Республика Беларусь, г. Минск,
ул. Купревича, д. 2
телефон: +375(17)399-50-12
e-mail: A.Kastsianevich@gmail.com

кандидат биологических наук



Костеневич А.А.

«10» Мая 2017 г.



Костеневич А.А.
УЧ. СЕКРЕТАРЬ
СЯДОРЕНКО А.В.