

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Богданова Всеволода Владимировича «Мембранотропные пептиды, выделенные из морских беспозвоночных животных и гриба *Fusarium sambucinum*» на соискание ученой степени кандидата наук по специальностям 03.01.02 – биофизика и 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии)

Работа посвящена исследованию пептидов, содержащихся в межклеточном пространстве тканей беспозвоночных животных, а также в культуральной среде гриба рода *Fusarium*, изучению их свойств и сравнению их с уже известными, найденными ранее у млекопитающих. Постановка задачи предполагает не только поиск и выделение, но и всестороннее изучение свойств обнаруженных веществ, по таким критериям, как взаимодействие с клеточными мембранами, тканевая специфичность действия, физические свойства и поведение в водных растворах, а также биологическая активность на моделях патологий тканей у животных *in vivo*.

Следует отметить, что в работе Богданова В. В. применен сразу ряд спектрометрических методов (УФ-спектрофотометрия, спектроскопия кругового дихроизма, динамическое лазерное светорассеяние) для описания свойств, изучаемых им пептидосодержащих растворов. Это позволяет не только провести качественную аналогию с другими веществами со схожими свойствами, выделенными ранее из тканей высших позвоночных, но и всесторонне охарактеризовать изучаемые вещества, что важно для работы, выдвигаемой на соискание по специальности «биофизика». Кроме того, в работе используется сочетание оригинальных методов исследования, таких как адгезиометрический метод или метод роллерного органного культивирования, с классическими биологическими моделями, например, CCl_4 -индуцированным фиброзом, что с одной стороны вносит в работу новизну, а с другой – обеспечивает достоверность полученных данных. Также имеются перспективы на практическое применение результатов представленных в работе исследований.

Учитывая это, а также широкий спектр объектов исследования, можно сделать вывод, что автором проделан большой объем работы. Это отражено в результатах, где получены различные экспериментальные данные на трех биологических моделях в системах *in vitro* и *in vivo* для каждой из многочисленных пептидных фракций, выделенных из четырех объектов.

Содержание автореферата в полной мере отражает структуру и содержание диссертационной работы. Имеются некоторые замечания по оформлению, в частности, слишком мелкие подписи осей на рисунке 3, вводящее в заблуждение применение термина «дозы» вместо «концентрации» в таблицах, не дано пояснение, как определяется величина эффекта мембранотропной активности. Однако указанные недостатки в целом не умаляют положительной оценки работы.

Таким образом, работа «Мембранотропные пептиды, выделенные из морских беспозвоночных животных и гриба *Fusarium sambucinum*» соответствует требованиям, установленным пунктами 9 – 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 23 сентября 2013 года, с изменениями Постановления Правительства РФ № 335 от 21 апреля 2016 года, в редакции

Постановления Правительства РФ № 748 от 02 августа 2016 года, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Богданов Всеволод Владимирович, заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.01.02 – биофизика и 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

Научный сотрудник

лаборатории нервных и нейроэндокринных регуляций

ФГБУН Института биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН

кандидат биологических наук

А.А. Колачева

119334, Москва, ул. Вавилова, д. 26

тел. +74991358842

annakolacheva@gmail.com

Подпись А.А. Колачевой «ЗАВЕРЯЮ»

Ученый секретарь

ФГБУН Института биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН

кандидат биологических наук

М.Ю. Хабарова



10 ноября 2017