

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Балабушевич Надежды Георгиевны
на тему «Микрокапсулирование белков с использованием
наноструктурированных матриц и послойной адсорбции полиэлектролитов»,
представленную на соискание ученой степени
доктора химических наук по специальности 1.5.6. – «Биотехнология»

Диссертационная работа Балабушевич Надежды Георгиевны «Микрокапсулирование белков с использованием наноструктурированных матриц и послойной адсорбции полиэлектролитов» выполнена в МГУ имени М.В. Ломоносова на кафедре химической энзимологии химического факультета по специальности 1.5.6. – «Биотехнология».

Расширение круга рекомбинантных белков в биотехнологических целях требует одновременно разработки методов увеличения их стабильности и повышения биодоступности. Одним из таких направлений является их микро- и нанокапсулирование. Это определяет актуальность и важность представленного исследования, обобщающего результаты капсулирования белков и ферментов путем послойной адсорбции полиэлектролитов на различных матрицах.

Как отмечает автор, цели работы заключались в разработке направления, связанного с микрокапсулированием белков с помощью техники послойной адсорбции полиэлектролитов с использованием наноструктурированных матриц, и в развитии подходов к получению мультислойных рН-чувствительных контейнеров для доставки белков или стабильных биореакторов с высоким сохранением активности ферментов. В соответствии с этим четко сформулированы основные задачи.

Важным достижением автора является установление связи строения наноструктурированных мультислойных микросистем, свойств полиэлектролитов и способа включения белка с проявлением биологической активности белковых препаратов.

Насколько можно судить по материалам, представленным автореферате, научные положения, выносимые на защиту обоснованы обширным экспериментальным материалом и достоверны. Это же относится и к выводам и рекомендациям, сформулированным автором.

Основные результаты представленной диссертационной работы Балабушевич Н.Г. опубликованы в 46 рецензируемых научных изданиях, в том числе индексируемых Web of Science/Scopus/РИНЦ, и одном патенте, а также доложены на 41 международных и российских конференциях.

Текст автореферата включает все необходимые разделы.

Диссертационная работа Балабушевич Н.Г. «Микрокапсулирование белков с использованием наноструктурированных матриц и послойной адсорбции полиэлектролитов» выполнена на высоком методическом уровне и является законченным исследованием, соответствующим требованиям пп. 2.1-2.5. «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова», к работам, представленным на соискание ученой степени доктора химических наук. Соискатель Балабушевич Надежда Георгиевна заслуживает присуждения ученой степени доктора химических наук по специальности 1.5.6. – «Биотехнология».

Руководитель лаборатории синтеза и нанотехнологий
лекарственных веществ отдела нейрофармакологии
им. С.В.Аничкова
ФГБУН «Институт экспериментальной медицины»
доктор биологических наук
(02.00.03 – органическая химия, 14.00.25. – фармакология и клиническая
фармакология)
профессор (14.03.06 – фармакология, клиническая фармакология)
Пиотровский Левон Борисович

18.01.2023

Контактные данные:

Тел.: 8 8122343238; e-mail:

Адрес места работы: 197376 РФ Санкт-Петербург, ул. Акад. Павлова 12
ФГБУН «Институт экспериментальной медицины»

Подпись Л.Б. Пиотровского удостоверяю: