

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сидорского Егора Владимировича на тему «Синтез, свойства и применение в качестве биосовместимых носителей веществ пептидной природы широкопористых криогелей на основе белков сыворотки крови», представленной на соискание степени кандидата химических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология

Диссертационная работа Е.В. Сидорского посвящена получению и изучению криогелей на основе суммы белков сыворотки крови и применению полученных белковых криогелей в качестве носителей биологически активных веществ.

Было изучено влияние исходной концентрации белковых предшественников и температурных режимов криотропного гелеобразования на эффективность процесса, осмотические характеристики (степень набухания полимерной фазы) получаемых криогелей и их макропористую морфологию. Показана возможность применения криогелей на основе белков сыворотки крови в качестве носителя белково-пептидного комплекса, выделенного из склеры глаза быка. Автором проведено исследование физико-химических свойств: фракционный состав полипептидов, их вторичная и третичная структура, рН- и термостабильность и биологическая активность. Полученные результаты в дальнейшем могут иметь практическое применение в медицине.

В работе Сидорского Е.В. использован широкий арсенал современных экспериментальных методов, соответствующих решаемым задачам. Достоверность полученных результатов и обоснованность выводов не вызывает сомнений. На основании результатов проведенных исследований опубликованы 8 статей в журналах, включенных в перечень ВАК, получен 1 патент, принято участие в 4 научных конференциях. Автореферат диссертации написан грамотно, хорошим научным языком. Учитывая актуальность темы диссертации, объем проведенных исследований и значимость полученных результатов, работа заслуживает положительной оценки.

Вместе с тем, можно сделать несколько замечаний:


1. Автор указывает, что выделенный белково-пептидный биорегулятор представляет собой комплекс, состоящий из бычьего сывороточного альбумина и пептидов, однако, сведений о количественном содержании компонентов комплекса мне найти не удалось.

2. В результате денатурирующего воздействия на компоненты фракции, полученной при первом разделении с помощью ВЭЖХ отделяются другие ее компоненты со временем удерживания 33 и 34 мин. Приводится масс-спектрометрический анализ фракции со временем удерживания 33 мин, что из себя представляет фракция с временем удерживания 34 мин – не указывается.

Однако, данные замечания не снижают научно-практической ценности работы. Считаю, что диссертационная работа, представленная к защите Сидорского Егора Владимировича, удовлетворяет всем требованиям ВАК РФ, а автор диссертации Сидорский Егор Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология.

Доктор биологических наук (03.01.04 - биохимия), доцент,
ведущий научный сотрудник
лаборатории химии ферментов,
заместитель директора по научной работе

Эл. почта оппонента: mik@piboc.dvo.ru



М.И. Кусайкин

14.04.2023

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Тихоокеанский институт биоорганической химии им. Г.Б. Елякова Дальневосточного отделения Российской академии наук.

690022, г. Владивосток, проспект 100-летия Владивостока, 159

Эл. почта: office@piboc.dvo.ru

