

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кашириной Елены Игоревны «Разработка системы гипоаллергенной упаковки белков в полимерный матрикс», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 03.01.06 - Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)

Классическим методом лечения аллергических реакций, применяющимся на протяжении последних ста лет является аллерген-специфическая иммунотерапия, главным недостатком которой является ее длительность наряду с опасностью осложнений. В этом отношении работа Кашириной Е.И., направленная на разработку методов капсулирования антигенов, предотвращающих контакт IgE с белком, но сохраняющих иммуногенность белка, **является актуальной.**

Основное внимание в работе уделяется вопросам синтеза капсулированных форм аллергенов, а также изучению фундаментальных аспектов механизма их действия при реализации аллерген-специфической иммунотерапии.

Научная новизна рецензируемой работы состоит в обнаружении ряда эффектов ранее не известных, например, показано, что иммунизация капсулированными аллергенами безопасна и вызывает формирование IgG антител, при этом эксперименты *in vivo* по определению иммуногенности капсулированных белков, также проводились Е.И. Кашириной впервые. **Практическая значимость** работы состоит в демонстрации отсутствия связывания IgE с капсулированными в двойную оболочку аллергенами, что позволяет значительно сократить длительность аллерген-специфической иммунотерапии, устраняя тем самым ее основной недостаток.

В целом работа выполнена на высоком уровне с привлечением комплекса современных методов исследования, причем **достоверность результатов и адекватность и внутренняя непротиворечивость сформулированных выводов сомнения не вызывает.**

По своему содержанию, объектам, методам исследования и сформулированным выводам работа Е.И. Кашириной **в полной мере соответствует паспорту специальности 03.01.06 - Биотехнология (в том числе бионанотехнологии).**

В качестве замечаний по тексту автореферата необходимо отметить следующее:

1. на рисунке 2А приведено не звено хитозана (как утверждается в подрисуночной подписи), а соответствующий моносахарид, полимером которого является хитозан. Очевидно, следовало бы указать положения, через которые идет сочленение цепи, особенно в контексте анализа ЯМР ^1H спектров хитозана и лаурилсукциноилхитозана.

2. при обсуждении данных о распределении частиц по размерам следовало указать, о каком типе распределения идет речь: распределение по числу или по объему.

Однако данные замечания относятся лишь к терминологии и не являются существенными, не влияя на исключительно положительную оценку работы Е.И. Кашириной, которая выполнена на высоком научном уровне.

Диссертационная работа Кашириной Елены Игоревны «Разработка системы гипоаллергенной упаковки белков в полимерный матрикс» является научно-квалификационной работой, имеющей существенное значение для развития биотехнологии в части разработки методов и технологий терапии аллергических реакций. Работа выполнена на актуальную тему, отличается научной новизной и практической значимостью, соответствует критериям, установленным "Положением о присуждении ученых степеней" (утверждено Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 с изменениями Постановлений Правительства РФ от: 21.04.2016 г. № 335; 02.08.2016 г. № 748; от 29.05.2017 г. № 650), а ее автор Елена Игоревна Каширина достойна присуждения искомой ученой степени кандидата химических наук по специальности 03.01.06 - Биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

Профессор
Учебно-научного центра «Биоматериалы»
РХТУ им. Д.И. Менделеева, д.х.н.

Ярослав Олегович Межуев

Подпись д.х.н., профессора Учебно-научного центра «Биоматериалы»
Межуева Я.О. удостоверяю.



Ученый секретарь РХТУ им. Менделеева, к.т.н.

Н.К. Калинина

Обратный адрес: Россия, г. Москва, Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Миусская пл., д. 9 (125047)

Тел: 8(926) 549 – 69 – 85

E-mail: valsorja@mail.ru