

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Круппа И.С. «Полисахаридные полимеры-носители для физиологически активных нафтальдегидов», представленной на соискание учёной степени

кандидата химических наук по специальности

05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

Диссертация Круппа И.С. посвящена актуальному, весьма важному и быстро развивающемуся направлению полимерной химии – синтезу и изучению физиологически активных полимеров прививочного типа, содержащих активное вещество - госсипол, ковалентно связанное с полисахаридными полимерами-носителями, полученными на основе диальдегиддекстрана и диальдегидкарбоксиметилцеллюлозы. Синтезированные полимеры изучены весьма подробно, как с точки зрения их химического строения, так и основных молекулярно-массовых характеристик. Для этого Круппа И.С. с успехом использовала широкий набор физико-химических методов исследования полимеров, включая гельпроникающую хроматографию с двойным детектированием, ЯМР спектроскопию на ядрах ^{13}C и ^1H и МАСС МАЛДИ спектрометрию. Структура полимеров и продуктов их вторичных превращений надежно подтверждена с использованием специально синтезированных сложных модельных гликозидов. Разработанные подходы легли в основу создания полимерных лекарств, обладающих активностью против вируса гриппа, которые могут быть использованы в фармакологически активных композициях для перорального и парэнтерального введения. В работе предложен и обоснован новый механизм биодеструкции полимерных производных госсипола, приводящий к образованию нафтохинонов с элиминированными альдегидными группами, что объясняет низкую токсичность синтезированных полимеров прививочного типа. Автором полимерные производные госсипола отнесены к классу пролекарств, не подчиняющихся правилам создания физиологически активных полимеров прививочного типа, предложенным Х. Рингсдорфом.

Обращает на себя внимание большой объем и высокое качество исследований, проведенных автором в рамках выполнения диссертационной работы. Объем диссертации превышает обычный объем, принятый для исследований этого типа. Количество публикаций в рецензируемых изданиях, требуемых по правилам ВАК также весьма солидно. Четыре статьи в уважаемых научных изданиях, опубликованные автором - это несомненный результат серьезных и высококачественных научных исследований.

Работа Круппа И.С. не лишена недостатков, к которым следует отнести слишком краткое изложение результатов исследований физиологической активности синтезированных веществ, а также опечатки, допущенные автором при оформлении автореферата. Шрифт и особенно подписи на рисунках читаются с трудом. Однако, эти недостатки не являются принципиальными.

В целом, материал, изложенный в автореферате, оставляет хорошее впечатление, результаты исследований имеют важное научное и практическое значение и направлены на решение актуальных практических проблем. Сделанные выводы обоснованы. Диссертационная работа Круппа Инны Сергеевны по уровню решаемых проблем и научной новизне соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов.

15 августа 2017 года

Ведущий научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова РАН, д.х.н.

 И. А. Хотина

Подпись Хотиной И.А. заверяю.





