

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Шариповой Дилрабо Азизбеговны на тему: «Синтез и исследование аминокислотных производных фуллерена C_{60} , обладающих противовирусными свойствами в отношении вируса птичьего гриппа А/Н5N1», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 - «Органическая химия»

Выбранная тема кандидатской диссертации Шариповой Дилрабо Азизбеговны, безусловно, актуальна. Соединения фуллеренов представляют особый интерес для биологических исследований, что и служит причиной выделения их в отдельный раздел. Хотя следует отметить, что в некоторых случаях механизм действия этих соединений может быть классифицирован как один из упомянутых выше механизмов, обусловленных наличием в молекуле фуллеренового кора.

В рассматриваемой работе получены различные производные фуллерена с аминокислотами и пептидами. Многие из этих соединений правильнее было бы называть пептидами, модифицированными фуллереновым ядром.

Исходя из этого, работа Шариповой Д. А. в этой области является актуальной и отвечает современным требованиям в исследованиях, произведённых в данной области.

В результате проведенных систематических исследований Д. А. Шариповой разработаны реакции фуллерена C_{60} с аминокислотами и их композиции с гетероциклическими соединениями, алкиламинами и имидами в щелочном растворе диметилформаида с арилгалогенидами. Установлено, что фуллерен C_{60} образует с аминокислотами и органическими аминами устойчивые аддукты.

Синтезированные производные фуллерена C_{60} на основе аминокислот и их композиты, растворимые в диметилсульфоксиде и в воде. Физико-химическими методами исследования изучены структурные организации синтезированных аминокислотных производных фуллерена C_{60} .

Показано, что синтезированные аминокислотные производные фуллерена C_{60} и их композиты обладают биологической активностью на примере противовирусной способности подавлять репликацию вируса А/Н5N1 птичьего гриппа.

Впервые осуществлено систематическое изучение реакции, подбор условий синтеза фуллера C_{60} аминокислот и их композиты, доказаны структуры синтезированных производных фуллерена C_{60} в зависимости от температуры, среды реакций, влияние растворителей и на выход полученных продуктов. Структурные особенности, идентичность и молекулярный состав синтезированных соединений, исследованы современными физико-

химическими методами, а также исследованы биологические свойства полученных веществ.

Особое внимание автор уделял поиску путей практических аспектов применения синтезированных соединений. В результате синтезированы новые алкилдиамино-, гетероамино-, α -L-аминокислотные производные фуллерена C_{60} и их композиции, способные подавлять репликацию вируса птичьего гриппа A/H5N1. Противовирусный эффект достигается в результате сочетания фуллерена с аминокислотами и их композициями.

Судя по автореферату, диссертационная работа Шариповой Д.А. выполнена на должном экспериментальном и теоретическом уровне. Результаты и их интерпретация, а также сделанные выводы являются достоверными и научно обоснованными.

В целом, работа производит очень хорошее впечатление. Автореферат написан четко, ясно, отражает результаты диссертационной работы. Полученные результаты не вызывают сомнений, согласуются с литературными данными и подтверждаются совпадением экспериментальных и расчетных данных. Исследования, выполненные Д. А. Шариповой, являются актуальными и значимыми, их достоверность не вызывает сомнений.

Диссертационная работа Шариповой Д. А. на тему: «Синтез и исследование аминокислотных производных фуллерена C_{60} , обладающих антивирусными свойствами в отношении вируса птичьего гриппа A/H5N1», представленная на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03-«Органическая химия», является завершённой научно-квалификационной работой. Она по объёму, теоретической и практической значимости, новизне отвечает всем требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК при Президенте Республики Таджикистан, утвержденного постановлением Правительства Республики Таджикистан от 26 ноября 2016 г. за № 505, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – «Органическая химия».

Научный сотрудник ФГБОУ ВО
«Тульский государственный
педагогический университет имени
Л.Н. Толстого», кандидат
химических наук (специальность
02.00.03- органическая химия).

300026, Тула, проспект Ленина, 125
Тел. +7(4872)-65-78-08
E-mail: mukhtorov.loik@mail.ru



Мухторов Лоик
Гургович

Подпись Мухторова Л.Т.
заверяю. Начальник отдела
делопроизводства и связи
В. Сидор

11.11.2020.