

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Сунагатуллиной Гульназ Разилевны
«Синтез нового C¹⁵-C³-модифицированного C¹⁰-C¹¹-дегидроаналога
эпотилона D», представленной на соискание ученой степени кандидата
химических наук по специальности

1.4.3. Органическая химия

Направленный синтез новых соединений, обладающих полезной биологической активностью, представляет большой практический интерес. Представленное диссертационное исследование главным образом связано с получением нового C¹⁵-C³-модифицированного C¹⁰-C¹¹-дегидроаналога эпотилона D. В работе выполнен интересный синтетический проект, целью которого являлось создание новых метаболически устойчивых противораковых агентов ряда эпотилонов для использования в медицине. В работе отработаны классические и альтернативные варианты синтеза макроциклических структур типологии эпотилонов с получением нового аналога эпотилона D.

Результаты, представленные в автореферате, подтверждают научную новизну и практическую значимость, работы, поскольку поставленные цели и задачи выполнены в полной мере. Автором получен новый C³-метоксиметилловый эфир эпотилона D из R-(-)-карвона в 16 стадий с общим выходом 1.1%, которое проявило химическую стабильность и умеренную цитотоксичность. В осуществлении синтеза использованы коммерчески доступные, дешевые соединения, такие как R-(-)-карвон, R-(-)-пантолактон и γ -бутиролактон. Хочется отметить раздел, посвященный синтезу ключевого блока для иксабепилона и азиридинования карвона, полученные результаты являются перспективными направлениями в синтезе соединений обладающих хорошей цитотоксической активностью.

Все разделы автореферата логически взаимосвязаны и в своей совокупности формируют завершенную научно-квалификационную работу.

Строение всех синтезированных соединений надежно установлено с использованием современных экспериментальных физических методов (ИК, ЯМР ¹H и ¹³C спектроскопия и масс-спектрометрия).

Работа отличается высоким экспериментально-методическим уровнем. Научная новизна, практическая значимость, достоверность и оригинальность исследования сомнений не вызывают. Выводы по диссертационной работе обоснованы, они вытекают из содержания выполненного автором исследования.

При прочтении автореферата возникли следующие вопросы и замечания:

1. На стр. 16 схема 15 стадия генерирования концевой двойной связи в соединении **40**. Чем обоснован выбор реакции Джулия-Кочински? Не проще ли использовать классический метод Виттига с использованием илида соответствующей фосфониевой соли?
2. Присутствуют единичные орфографические и стилистические ошибки.


Сделанные замечания и вопросы не являются принципиальными и не уменьшают общего благоприятного впечатления от диссертационной работы.

Материалы диссертации опубликованы в виде 9 статей в научных журналах, рекомендованных ВАК РФ, а также апробированы на конференциях различного уровня.

Заключение

В работе соискателя Сунагатуллиной Г.Р. решена важная задача в области органической химии, а именно осуществлен полный синтез нового C^{15} - C^3 -модифицированного C^{10} - C^{11} -дегидроаналога эпотилона D, синтезированы новые хиральные блоки для синтеза новых природных и азиридилил аналогов эпотилона В. Представленная работа по своей актуальности и новизне, уровню решения задач и полученным результатам соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в действующей редакции), а ее автор Сунагатуллина Гульназ Разилевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Прима Дарья Олеговна



« 6 » 02 2024 г.

Кандидат химических наук (02.00.03 – органическая химия), старший научный сотрудник лаборатории направленной функционализации Органических молекулярных систем, Института органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН (ИОХ РАН),
E-mail: prima@ioc.ac.ru,
тел.: +7 (495) 137-70-98.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт органической химии им. Н.Д. Зелинского
Российской академии наук
Адрес организации: 119991, г. Москва, Ленинский проспект, 47
E-mail: secretary@ioc.ac.ru;
тел.: +7 499 137-29-44.

Подпись Прима Д.О. заверяю
Заместитель директора ИОХ РАН
чл.-корр. РАН



Дильман Александр Давидович
« 6 » 02 2024