

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Хуснутдиновой Наиля Сабитовны
«Синтез производных ряда карбо- и гетероциклических кислот и оценка биологической
активности полученных соединений», представленной на соискание ученой степени
кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия

Диссертационная работа Хуснутдиновой Н.С. посвящена разработке новых доступных и удобных путей синтеза комбинированных производных фармакозначимых кислот и исследованию биологической активности полученных соединений, имеющих сложноэфирные, амидные и имидазолиновые фармакофорные группы. С учетом доступности исходных карбоновых кислот, спиртов и аминов синтеза на их основе открывают удобные пути получения новых полифункциональных карбо- и гетероциклических соединений, обладающих широким спектром биологической активности. Таким образом, актуальность и значимость данной работы не вызывает сомнений.

В ходе выполнения диссертационной работы автором разработан метод селективной окислительной этерификации карбоновых кислот первичными спиртами в , что может быть использовано в синтезе лекарственных препаратов, например, пенициллина V. Также в работе предложены удобные методы синтеза сложных эфиров и амидов дитерпеновых кислот, в том числе содержащих 1,3-диоксациклоалкановый фрагмент.

Таким образом, Н.С. Хуснутдиновой предложены эффективные методы синтеза широкого спектра практически важных функционально-замещенных карбо- и гетероциклических соединений на основе легко доступного нефтехимического и природного сырья.

Автореферат диссертации дает представление о том, что диссертационная работа Н.С. Хуснутдиновой является законченным интересным исследованием, выполненным на высоком научном уровне. В ходе чтения автореферата возникли некоторые вопросы и пожелания, которые хотелось бы уточнить:

- 1) Автором найдено, что эфир **9b** проявил высокую антимикробную активность по отношению к антибиотико-резистентным штаммам бактерий при умеренной цитотоксичности по отношению к нормальным клеткам почек НЕК 293. Но, к сожалению, не приведены цифровые значения этих данных, возможно, это стоило бы указать в автореферате.
- 2) Интересно было бы сравнить эффективность двух приведенных методологий синтеза производных дитерпеновых кислот **23** и **24**: а) с использованием

одностадийной активации кислотной функции системой $\text{Ph}_3\text{P/I}_2$ /имидазол и б) двухстадийный метод, требующий начальной активации кислоты путем ее перевода в хлорангидрид с последующей обработкой алкоголем спирта.

Автореферат содержит ряд опечаток, которые, впрочем, не влияют на общее положительное впечатление от работы Н.С. Хуснутдиновой. Представленная работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и соответствует критериям, изложенным в пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор, Н.С. Хуснутдинова, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Лозинская Наталья Александровна

Кандидат химических наук (02.00.03 – Органическая химия), доцент, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова Кафедра медицинской химии и тонкого органического синтеза (Химический факультет) (ФГБОУ ВО МГУ), e-mail: natalylozinskaya@mail.ru.

Я, Лозинская Наталья Александровна, согласна на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.2.428.01, и их дальнейшую обработку.


«14» ноября 2024 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (ФГБОУ ВО МГУ). Адрес организации: 119991, Москва, Ленинские горы, дом 1, строение 3, ГСП-1, МГУ, химический факультет сайт организации <https://chem.msu.ru>, e-mail dekanat@chem.msu.ru, тел.: +7 (495) 939-35-71.

Подпись Лозинской Натальи Александровны заверяю,

_____ /



« » 2024 г.