

Отзыв

на автореферат диссертации Антоновой Марии Михайловны
«Новые методы синтеза 1-моно- и 1,6-дизамещенных
3*a*,6*a*-дифенилгликольурилов и их гетероаналогов - перспективных объектов
супрамолекулярной химии»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 02.00.03 – «органическая химия»

Актуальность и новизна работы Антоновой М.М. определяется важной ролью гликольурилов, которым уделяется постоянное внимание в современной химической литературе, в том числе в работах по супрамолекулярной химии. Поэтому решенная в диссертационной работе задача по разработке методов получения ценных для развития инженерии кристаллов 1-моно- и 1,6-дизамещенных 3*a*,6*a*-дифенилгликольурилов и их гетероаналогов имеет важное научно-практическое значение.

Диссертационная работа Антоновой М.М. посвящена разработке новых региоселективных методов синтеза 1-моно- и 1,6-дизамещенных 3*a*,6*a*-дифенилгликольурилов и их тиоаналогов, а также установлению их строения и особенностей их самоорганизации в кристаллах.

Антоновой М.М. разработаны методы синтеза предшественников целевых 1-моно- и 1,6-дизамещенных 3*a*,6*a*-дифенилгликольурилов – 1-замещенных 5-гидрокси-4,5-дифенил-1*H*-имидазол-2(5*H*)-онов – окислением соответствующих имидазолинонов азотной кислотой при комнатной температуре.

Синтез 1-замещенных 3*a*,6*a*-дифенилгликольурилов был осуществлен с хорошими выходами конденсацией мочевины с широким кругом замещенных имидазолонов, имидазооксазолонов и имидазооксазинонов. Для синтеза 1,6-дизамещенных 3*a*,6*a*-диарилгликольурилов были использованы *N*-(гидроксиалкил)мочевины в конденсации с производными имидазооксазолонов и имидазооксазинов, *N*-алкилмочевины – с производными имидазооксазолонов, имидазооксазинов и имидазооксазепинонов, *N*-фенилмочевина – с производным 1-алкилимидазолона. Предложены механизмы изученных реакций.

Бесспорным достижением работы является разработка диастereo- и региоселективных методов синтеза энантиомерно чистых 1,6-дизамещенных 3*a*,6*a*-дифенилгликольурилов и 1,6-дизамещенных тиогликольурилов.

Диссертанткой выявлена оригинальная реакция 1-замещенных 5-гидрокси-4,5-дифенил-1*H*-имидазол-2(5*H*)-онов с KSCN и разработан новый метод синтеза производных имидазотиазолов.

В работе изучены процессы кристаллизации полученных соединений и особенности их супрамолекулярной организации в кристалле с помощью рентгеноструктурного анализа, что позволило сделать вывод о перспективности 1,6-дизамещенных 3 α ,6 α -дифенилгликольурилов в качестве новых объектов супрамолекулярной химии.

Несомненной практической значимостью работы является выявление среди полученных соединений веществ, обладающих антибактериальным, цитотоксическим и противоопухолевым действием.

Оценивая работу в целом можно сказать, что выполненное диссертантом Антоновой М.М. исследование имеет важное теоретическое и практическое значение.

Замечаний по существу изложенного в автореферате материала нет. В работе встречаются только некоторые опечатки.

Диссертационная работа Антоновой Марии Михайловны по поставленным задачам, уровню их решения, актуальности, научной новизне и практической значимости, безусловно, удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Заведующий кафедрой органической химии

ОмГУ им. Ф.М. Достоевского, д.х.н., профессор  Фисюк А.С.

Доцент кафедры органической химии

ОмГУ им. Ф.М. Достоевского, к.х.н.

 Гаркушенко А.К.

644077, г. Омск, пр. Мира 55а

fisyuk@chemomsu.ru

+7(3812)642447

21.11.2014

Подписи зав. каф. органической химии д.х.н. Фисюка А.С. и к.х.н.

Гаркушенко А.К. удостоверяю:

Ученый секретарь Ученого Совета

Омского государственного университета

им. Ф.М. Достоевского





Ковалевская Л.И.

21.11.2014г.