

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Барсегян Яны Артуровны
«Синтез циклических ацилпероксидов из β - и γ -кетозэфиров. Превращения диацилпероксидов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.3 – органическая химия

Химия органических пероксидных соединений относится к числу наиболее важных разделов органической химии. Поэтому диссертационная работа Барсегян Я. А., посвящённая изучению разработки селективных методов синтеза циклических ацилпероксидов из β - и γ -кетозэфиров и превращениям диацилпероксидов, несомненно, актуальна. Значимость работы обусловлена также открытием высокой биологической активности (противомалярийной, антигельминтной, цитотоксической, противовирусной и др.) в ряду пяти- и шестичленных циклических пероксидов.

Диссертантом разработана методика синтеза β -гидроперокси- β -пероксилактонов из β -кетозэфиров с применением водного раствора пероксида водорода и серной кислоты, что позволило получить ряд β -гидроперокси- β -пероксилактонов с высокими выходами. Новый класс органических пероксидов (γ -гидроперокси- γ -пероксилактоны) синтезирован путем взаимодействия γ -кетозэфиров с пероксидом водорода в присутствии $\text{BF}_3 \cdot \text{Et}_2\text{O}$. Впервые получен стабильный 6-членный интермедиат Криге - γ -гидрокси- γ -пероксилактон. Предложен метод ацилоксилирования $\text{C}(\text{sp}^3)\text{-H}$ субстратов (простых эфиров, кетонов и алканов) диацилпероксидами. В качестве эффективного катализатора этого процесса впервые были применены соединения никеля.

Строение синтезированных соединений и структура полученного Ni-содержащего катализатора подтверждены с применением современных химических и физико-химических методов исследования.

Полученные результаты имеют существенную научную новизну и полезны для исследователей, работающих как в области химии органических пероксидов, так и в области реакций автоокисления органических соединений. Выводы работы хорошо обоснованы и аргументированы.

По автореферату имеются замечания:

1. Недостаточно ясно, какие были основания предполагать возможность перегруппировки α -алкоксипероксиэфира (схема 1, с. 6) по Байеру-Виллигеру?
2. Что подразумевается под термином «коммерческая форма пероксида водорода»? Комплекс мочевины и пероксида водорода может быть получен из стандартного 30 % раствора последнего.

Замечания не являются принципиальными. На основании вышеизложенного считаю, что по поставленным задачам, уровню их решения, актуальности, научной новизне и практической значимости диссертационная работа является законченной квалификационной работой, которая полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 и другим требованиям ВАК), а диссертант заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3 – органическая химия

Профессор кафедры технологии органических веществ и нефтехимии института химических и нефтегазовых технологий Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачёва, доктор химических наук (05.17.04 и 02.00.03), профессор по кафедре технологии основного органического синтеза,
650065, Кемерово-65, Октябрьский пр.80^Г, кв.5,
perkel2@rambler.ru, 89134388566

Перкель
Александр
Львович

