

## ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Шарипова Михаила Юрьевича «Синтез и фунгицидная активность [1,2-бис(трет-бутилперокси)этил]бензолов и  $\alpha$ -тиоцианатов  $\beta$ -дикарбонильных соединений», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 - органическая химия.

Диссертация Шарипова М.Ю. посвящена синтезу биспероксидных структур в результате пероксидирования замещенных стиролов, а также получению  $\alpha$ -тиоцианатов  $\beta$ -дикарбонильных соединений. Актуальность исследования обусловлена теоретической и практической значимостью алкенов и  $\beta$ -дикарбонильных соединений, являющихся ключевыми синтонами во многих органических реакциях.

В результате проделанной работы диссертантом предложен общий синтетический подход к получению биспероксидов стиролов на основе реакции последних с трет-бутилгидропероксидом под действием соединений Co(II), Mn(II), Mn(III), Mn(IV). Путем взаимодействия  $\beta$ -дикарбонильных соединений с тиоцианатом натрия в присутствии церий аммоний нитрата реализован синтез большой группы  $\alpha$ -тиоцианатов  $\beta$ -дикарбонильных соединений. Автором диссертации проделан серьезный и глубокий анализ механизма окисления стирола, катализируемого ацетатом марганца. Предложена обоснованная и детализированная схема механизма получения биспероксида стирола.

Диссертационное исследование имеет огромное практическое значение. Полученные Шариповым М.Ю. препараты, диэтил 2-фенил-2-тиоцианатмалонат и др. производные этого ряда, показали хорошую фунгицидную активность по отношению к различным патогенным грибам, вредным для злаковых культур. Проведенные полевые испытания продемонстрировали высокую эффективность этих препаратов для предпосевной обработки семян пшеницы.

Работа прошла серьезную апробацию: опубликовано 4 статьи, включая публикации в высоко рейтинговых химических журналах: *Organic and Biomolecular Chemistre* (импакт-фактор 3.6), *Mendeleev Communications* (импакт-фактор 1.7), а также 1 патент и 13 тезисов докладов на конференциях.

По автореферату диссертации можно сделать следующее замечание. К сожалению автор работы не приводит механизм превращения  $\beta$ -дикарбонильных соединений с тиоцианатом натрия в присутствии церий аммоний нитрата. Последний может проявлять свойства одноэлектронного окислителя и запускать серию ион-радикальных процессов. Сделанное замечание не умаляет основных достоинств этого объемного, актуального и интересного исследования. Шариповым М.Ю. внесен существенный вклад в получение таких ценных соединений как вицинальные биспероксиды и производных дикарбонильных соединений.

Диссертационная работа Шарипова М.Ю. по поставленным задачам, уровню их решения и научной новизне полученных результатов полностью соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9-14 "Положения о порядке присуждения ученых степеней", утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.). Автор работы, Шарипов Михаил Юрьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 — органическая химия.

Директор института химической переработки биомассы дерева и техносферной безопасности Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета, профессор (ВАК РФ), доктор химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия

СПбГЛТУ, 194021, Санкт-Петербург, Институтский пер., д. 5;  
телефон: +7(812) 6709352; e-mail: aleksvasil@mail.ru

