ОТЗЫВ на автореферат диссертации
Лёзова Дениса Витальевича «Синтез, строение и свойства структурных аналогов 1-герматранола и 1-аминоацилоксигерматранов на их основе»,
представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук
по специальности 1.4.4 – Физическая химия

Тригонально-пирамидальная структура атранов, содержащая трансаннулярную донорно-акцепторную связь N→M (M = Si, Ge), высокий дипольный момент их молекул, стерический эффект остова и заместителей в совокупности с быстрым гидролитическим распадом атранов в организме млекопитающих позволяют использовать их в сельском хозяйстве и медицине как зооциды, адаптогены, иммуномодуляторы, стимуляторы генезиса и регенерации, активаторы роста волос и т.д. В силу этого разработка методов синтеза, изучение строения и физико-химических свойств, оценка биологической активности новых герматранолов и аминоацилоксигерматранов предопределяют актуальность и значимость рецензируемой работы.

Диссертантом синтезированы и изучены строение, структура и свойства ряда новых герматранолов и аминоацилоксигерматранов с гидроксиалкиламинами и аминокислотами соответственно; исследована *in vitro* биологическая активность полученных атранов на вирусе гриппа A/Aichi/2/68 (H3N2) и оценены *in silico* потенциальная биодоступность и профиль фармакологической активности.

Использование взаимодополняющих современных методов исследования (ИК, ЯМР, УФ, РСА, ТГА, ДСК), квантово-химических расчетов методами функционала плотности, программных продуктов Gaussian и PASS и эксперименты *in vitro* не вызывают сомнения в достоверности полученных результатов. Однако следует отметить, что использование DFT-расчетов приводит к отклонению от точного дифференциала и строгость таких расчетов не является абсолютной [Science. 2017, Vol. 355. N 6320], что может искажать получаемое представление о реальных взаимодействиях в конформерах исследуемых герматранов.

При прочтении автореферата вопросов и существенных замечаний не возникает.

Судя по автореферату, диссертационная работа Лёзова Дениса Витальевича «Синтез, строение и свойства структурных аналогов 1-герматранола и 1-аминоацилоксигерматранов на их основе» полностью соответствует критериям, установленным п.п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. в редакции с изменениями, утвержденными постановлениями Правительства РФ № 335 от 21 апреля 2016 г. и № 426 от 20 марта 2021 г., а её автор, Лёзов Денис Витальевич, заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.4. – Физическая химия.

Заведующий кафедрой химической технологии полимеров
кандидат химических наук (02.00.08 – Химия элементоорганических соединений),
доцент

Димитрий Андреевич де Векки

03.04.2024 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)
190013, Россия, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 26
тел.: +7 (812) 494-92-45, факс: +7 (812) 712-77-91, e-mail: office@technolog.edu.ru

Подпись де Векки
Начальник отдела