

ОТЗЫВ

на диссертационную работу Харитонов Ю.В., на тему
«Полифункциональные соединения на основе лабдановых и
пимарановых дитерпеноидов: синтез, свойства, перспективы
применения» по специальности 02.00.03 – органическая химия

Диссертационная работа Харитонов Ю.В. посвящена синтезу потенциальных БАВ на основе природных кислот дитерпенового ряда из сосны кедровой сибирской, богатой смоляными кислотами.

На их основе автор разработал и осуществил синтез и химическую трансформацию с выходом на потенциальные БАВ широкого спектра активности.

Впервые осуществлены реакции по фурановому циклу лабданоидов, найдены условия регио- и стереоселективного проведения окислительного кросс-сочетания метилового эфира фломизоновой кислоты с ненасыщенными фрагментами, приводящие к образованию (Е)-16-виниллабдатриеноатов.

Автором предлагаются эффективные методики синтеза широкого круга оптически активных гетероциклических соединений различных типов.

Такие работы малочисленные, тем более с выходами, достаточными для практического использования их в синтезе высокоактивных БАВ и практическом использовании.

Важным является также установленная взаимосвязь между строением синтезированных веществ и их цитотоксической активностью.

Осуществлена функционализация лабдатриенов по фурановому циклу с участием соединений Zn, Au и Pd с выходами от 20 до 80%. Всего автором синтезировано около 300 новых, ранее не описанных структур, строение которых доказано комплексом современных физико-химических методов (4 патента, 22 научные статьи и обзор).

Из живицы сосны кедровой сибирской предложен комплексный метод получения ламбертиановой кислоты и метиловых эфиров абиетиновой и дигидроизопимаровой кислот с выходом кислоты 3,0% и метиловых эфиров от 3 до 4,3%, что указывает на возможность комплексного использования природного сибирского сырья.

Полученные результаты свидетельствуют о высокой квалификации автора как в области синтеза, так и в интерпретации полученных результатов: синтез → анализ → биоиспытания → выявление взаимосвязи «структура-активность».

Автор безусловно заслуживает присуждения ему искомой степени доктора химических наук по специальности органическая химия.

Желаю автору дальнейших творческих успехов.

Академик РАЕ, академик АНИИР,
доктор химических наук, профессор
Казахского национального университета
им. аль-Фараби



Р.А.Музычкина