

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Харитонов Юрия Викторовича «Полифункциональные соединения на основе лабдановых и пимарановых дитерпеноидов: синтез, свойства, перспективы применения», представленной на соискание ученой степени доктора химических наук по специальности: 02.00.03-органическая химия

Среди важнейших классов природных соединений, исследования которых оказали большое влияние на развитие биоорганической, синтетической органической и медицинской химии, значительное место занимают дитерпеноиды лабданового и пимаранового рядов – обширной группы соединений, биосинтезируемых растениями, грибами, бактериями и морскими организмами. Указанные вторичные метаболиты растений могут найти самое широкое применение, как основы новых препаратов противоопухолевого, противовоспалительного, антивирусного, противоязвенного, кардиотонического действия. В этой связи актуальность диссертационной работы, представленной Харитоновым Ю.В., посвященной разработке селективных методов модификации доступных метаболитов – ламбертиановой, фломизоиковой и изопимаровой кислот, изучению взаимосвязи структура – активность, не вызывает сомнений.

Судя по автореферату, в диссертационной работе автором выполнен достаточно большой объем экспериментальных исследований, получены значимые как в научном, так и в практическом плане результаты. В частности, соискателем разработан комплексный метод получения ламбертиановой кислоты и метиловых эфиров абиетиновой и дигидроизопимаровой кислот из живицы сосны кедровой сибирской (*Pinus sibirica* R. Mayr.).

Следует отметить, что Харитоновым Ю.В. предложены условия проведения окислительных превращений метилового эфира 15,16-дигидроизопимаровой кислоты, способ получения азлактона метил 16-формилламбертианата и рациональные методы синтеза моно- и диацетиленов лабданового ряда: 16-алкинил-, 15,16-бис (пропаргилоксиметил)-, 16-(пропаргилоксиметил) -18 -(пропаргилокси) лабда-8 (17) 13, 14-триенов и 17-(пропаргилокси)-16-(пропаргилоксиметил)-, 17, 18-бис(пропаргилокси) лабда-13,14-диенов и при этом синтезирована большая группа триазилилсодержащих макрогетероциклических соединений нового структурного типа и целых ряд новых эпокси-, гидроксид- и оксоциклических дитерпеноидов.

Автором исследована внутримолекулярная циклизация фуруриламидов и при этом установлено, что выход и состав продуктов реакции в основном зависит от природы и пространственной ориентации заместителей в диеновой и диенофильной части молекулы.

Следует особо отметить, что автором также впервые осуществлены каталитические превращения по фурановому циклу в ряду лабдатриенов и

синтезирован целый ряд алкильных и алкенильных производных метиловых эфиров ламбертиановой и фломизоиковой кислот.

В результате проведенных исследований автором получены новые данные о биологической активности синтезированных производных лабданоидов.

В ряду синтезированных производных обнаружены соединения с противоопухолевой, антиоксидантной, гепатопротекторной, нейропротекторной и гемостимулирующей активностью.

Результаты исследований прошли широкую апробацию на международных и всероссийских конференциях. Автором опубликованы 22 статьи в рецензируемых научных журналах, тезисы 26 докладов, получены 4 патента Российской Федерации.

Замечаний по тексту автореферата не имеются.

Судя по содержанию автореферата, диссертационная работа Харитоновой Ю.В. представляет собой целостное и завершенное научное исследование, проникнутое внутренним единством, и результаты, полученные автором, не вызывают никаких сомнений.

Таким образом, диссертационная работа Харитоновой Ю.В. представляет собой законченный научный труд и по актуальности темы, методическому уровню, научной новизне, объему выполненных исследований вполне соответствуют требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора химических наук по специальности 02.00.03 - органическая химия.

**Председатель правления Международного научно-производственного холдинга «Фитохимия»,
заслуженный деятель Республики Казахстан,
лауреат Государственной премии РК в области
науки и техники, академик НАН РК,
доктор химических наук, профессор**

 С.М. Адекенов

**Зав.лабораторией химии стероидных соединений
Международного научно-производственного холдинга
«Фитохимия», член-корреспондент НАН РК,
доктор химических наук,
профессор**

 Б.И. Тулеуов

**г. Караганда
Республика Казахстан**

