

## Отзыв

на автореферат диссертации Короля Андрея Николаевича «Синтез, свойства и биологическая активность 1-гидроксиалкил-4-ацил-5-арил-(2-гетерил)-3-гидрокси-3-пирролин-2-онов», представленной на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия.

**Актуальность.** Диссертационная работа Короля А.Н. посвящена моделированию, синтезу и изучению биологических свойств новых химических соединений с потенциальной активностью. К таким соединениям несомненно относятся производные пирролинов. Проведенными соискателем теоретическими и синтетическими исследованиями получена целая гамма новых производных пирролина с арильными, гетарильными и алкильными заместителями. Обнаружены некоторые новые направления реакций, сделана попытка выявить взаимозависимость структура-активность в разных направлениях

**Научная новизна** исследования не вызывает сомнения. Автором впервые были осуществлены ряд синтезов, предложена трехкомпонентная реакция с целью получения производных пирролинов. Тщательно изучены физико-химические и химические свойства новых соединений, изучены различные виды активности. Всего получено более 100 новых производных. Выявлены интересные направления дальнейших исследований в плане повышения эффективности потенциальных препаратов.

**Практическая значимость** диссертационной работы Короля А.Н. заключается в разработке ряда препаративных синтезов новых биологически активных соединений.

Материалы исследований опубликованы в профильных высокорейтинговых журналах, всего 9 публикаций, в том числе 3 в журналах, рекомендованных ВАК.

Работа Короля А.Н. представляет собой завершенную научно-исследовательскую работу. Поставленные диссертантом задачи решались на достаточно высоком уровне с применением адекватных методик. Выводы и рекомендации сделаны на основе анализа большого количества экспериментальных, статистически обработанных данных и вполне обоснованы. Особо обращают на себя внимание следующие достоинства работы:

1. Использование современных методов анализа органических соединений.
2. Пошаговая и тщательно разработанная стратегия синтеза новых соединений.

Положительно оценивая работу диссертанта, хотелось бы услышать ответы на следующие вопросы:

1. В автореферате на странице 15 автор рассматривает взаимодействие соединений Ш, 1У и У1 с гидразингадратом, выделяя при этом бициклические производные. Не наблюдалось ли одновременно раскрытие пиррольного цикла и каков итоговый выход бициклического продукта?
2. На основании каких моделей производились отнесения полос поглощения в ИК спектрах, что представлено на стр.15?
3. Почему упор в биологических исследованиях сделан на антимикробную активность, но нет например исследований противовирусной активности

В качестве замечания следует отметить, что для обеспечения защиты перспективных соединений целесообразно подавать заявки на патенты РФ или международные патенты.

Диссертационная работа Короля А.Н. «Синтез, свойства и биологическая активность 1-гидроксиалкил-4-ацил-5-арил-(2-гетерил)-

«3-гидрокси-3-пирролин-2-онов» по актуальности, научной новизне, объему проведенных исследований отвечает требованиям, п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ N 842 от 24.09.2013 г. (с изм. от 21.04.2014 г.), а ее автор Король Андрей Николаевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Доктор фармацевтических наук (специальность 15.00.01 - технология лекарств и организация фармацевтического дела), кандидат химических наук (специальность 02.00.03 - органическая химия), профессор, заведующий кафедрой фармации государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Петров Александр Юрьевич

620026, г. Екатеринбург, ул. Декабристов, 32 Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации» кафедра фармации, тел. (343)214-85-20; E-mail: uniiitmp@yandex.ru

Подпись профессора д.ф.н. Петрова А.Ю. заверяю,

Начальник УК ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава России

З.Д.Петренюк