

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Поздняковой Ольги Васильевны на тему "Синтез пирролохинолинов на основе 3-незамещенных аминокетониндолов", представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.03 – органическая химия

Квалификационная работа Поздняковой О.В. выполнена в актуальной области органической химии гетероароматических соединений пирролохинолинового ряда. Интерес к этим соединениям, сочетающим в своей структуре два фармакофорных фрагмента (индольный и хинолиновый), обусловлен проявлением ими высокой биологической активности различного вида и других практически важных свойств.

Основу разработок по целенаправленному синтезу пирролохинолинов составили реакции особым образом замещенных аминокетониндолов с β -дикетонами и β -кетозфирами. Автором получены вначале прямым нитрованием нитроиндолы, а затем подобраны условия их восстановления гидразингидратом в присутствии никеля Ренея в соответствующие аминокетониндолы, для которых систематически изучены реакции конденсации с указанными типами 1,3-дикарбонильных соединений. Продукты конденсации – индолил- β -енамины были введены в реакции циклизации в различных условиях.

Неожиданное поведение некоторых енаминокетонов, полученных из β -аминокетониндолов, которые не циклизуются в пирролохинолины под действием минеральных кислот и кислот Льюиса, диссертантка связывает с зарядовым контролем реакции. В подтверждение своей гипотезы она приводит результаты квантово-химических расчетов эффективных зарядов на атомах в протонированных формах. Эти результаты качественно согласуются с экспериментом. К сожалению, Позднякова О.В. не приводит в автореферате сведений ни о методах расчета, ни об использованных специализированных программах, что не позволяет оценить его уровень.

В то же время, циклизация енаминов, полученных из аминокетониндолов и β -кетозфиринов, проходит весьма успешно как при кислотном катализе, так и в условиях термического инициирования. Структура новых пирролохинолинов надежно установлена современными физико-химическими методами, в том числе, с помощью ЯМР ^1H .

Все исследования выполнены Поздняковой О.В. на высоком научно-методическом уровне, полученные результаты не вызывают сомнений. Выводы по работе вполне логичны, но в некоторых случаях, на мой взгляд, чрезмерно лаконичны. Например, в выводе 4 можно было бы подробнее указать о конкуренции образования пирролохинолинов с угловым и линейным сочленением ароматических колец. Существенных замечаний по оформлению автореферата и по работе в целом нет. Основные достижения диссертантки отражены в шести публикациях в изданиях, рекомендованных ВАК, доложены на конференциях российского и международного уровня.

Считаю, что большая по объему экспериментальная диссертационная работа Поздняковой О.В. по новизне, актуальности, научной и практической

ценности полученных результатов соответствует всем требованиям ВАК, а она сама достигла необходимого профессионального мастерства, способна квалифицировано и творчески решать исследовательские задачи в области синтетической органической химии, и заслуживает присуждения ученой степени кандидата наук по специальности 02.00.03 – органическая химия.

Зав. кафедрой органической химии
Мордовского государственного университета
им. Н.П. Огарёва д.х.н., профессор

В.А. Васин

Контактные данные Васина Виктора Алексеевича
Тел. 8(8342)290553); e-mail: vasin@mrsu.ru.
430005, Саранск, ул. Большевистская, 68А.

