

## 11-й СИМПОЗИУМ ПО ХИМИИ ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ "ГОЛУБОЙ ДУНАЙ"

С 28 августа по 1 сентября 2005 г. в городе Брно (Чешская Республика) на базе университета им. Масарика под председательством профессора **Милана Потачека** проходил 11-й симпозиум по химии гетероциклических соединений "Голубой Дунай". История этих симпозиумов начинается с 1991 г. по соглашению между Институтом органической химии технического университета Вены и кафедрой органической химии Словацкого технического университета Братиславы. Целью симпозиумов "Голубой Дунай" является проведение регулярных встреч химиков-гетероциклистов из придунайских стран.

В работе 11-го симпозиума принимало участие 207 ученых из 33 различных стран, в том числе из США, Канады, Мексики, Чили, Австралии, Японии, Ирана, Кувейта, Израиля, Турции, Алжира. Наиболее многочисленными научными делегациями (более 10 человек) были представлены Чешская Республика, Словацкая Республика, Австрия, Венгрия, Германия, Иран, Словения, Португалия. К сожалению, приходится констатировать факт низкой активности химиков-гетероциклистов из бывшего Советского Союза: в работе симпозиума принимали участие лишь четверо ученых из Российской Федерации и по одному – из Белоруссии и Латвии.

Программа симпозиума была традиционной для такого рода встреч и включала различные аспекты химии гетероциклических соединений, в частности их синтез, реакционную способность и биологическую активность. Формами представления работ служили устные (по 45, 30 и 15 мин) и стендовые доклады.

Пленарные лекции были прочитаны **Йошинори Ямамото** (Тохоку университет, Сендаи, Япония), **Сандро Качи** (Рим, Италия), **Мартин Хоффманом** (Университет Ганновера, Германия), **Иштваном Марко** (Католический университет Лувена, Бельгия), **Г. Квегинером** (Исследовательский институт тонкой органической химии, Монт-Сен-Эньян, Франция), **К. Р. Штраусом** (Университет Монаш, Клейтон, Австралия), **Виктором Крчнаком** (Университет Нотр Дама, США), **Яношем Сапи** (Университет Реймса, Франция).

Доклад **Йошинори Ямамото** был посвящен синтезу разнообразных пятичленных азотсодержащих гетероциклов (пирролов, имидазолов, оксазолов, триазолов, тетразолов и т.д.) на основе реакции присоединения углеродных пронуклеофилов (в частности изонитрилов) к углерод-углеродным кратным связям, катализируемой различными переходными металлами (Pd, Ru, Cu).

В докладе **Сандро Качи** были представлены новые данные, полученные в лаборатории автора, по синтезу различных азот- и кислородсодержащих гетероциклических соединений (например, индолов, хроменов, кумаринов, хинолонов) с использованием внутримолекулярных циклизаций, промотируемых палладием. Так, например, один из подходов к синтезу включал реакцию гидро- арилирования или гидровинилирования алкинов, содержащих вблизи тройной связи нуклеофильный и электрофильный центры, с последующей самопроизвольной гетероциклизацией образовавшихся алкенов.

В своей лекции **Мартин Хоффман** сообщил о последних достижениях в синтезе разнообразных гетероциклических соединений, содержащих 1-аза-бицикло[2.2.2]октановый и 1-азабицикло[3.2.2]нонановый фрагменты, на основе трансформаций легкодоступных алкалоидов хинина и хинидина.

Доклад **Иштвана Марко** был посвящен использованию эффективных методов в синтезе сложных природных продуктов, содержащих полигидроксилированные тетрагидропирановые фрагменты. Эти методы включали новый стереоконтролируемый путь получения функционализированных тризамещенных циклопропанов, эффективный вариант реакции Джулия, оригинальный метод аллилирования, ведущий к диастерео- и энантиоселективному получению ортогонально-защищенных триолов, уникальную стратегию конструирования полигидроксилированных тетрагидропиранов.

Другие пленарные лекции были посвящены новым синтезам Li-, Zn- и Mg-органических производных пиридинов, диазинов и хинолинов и их использованию при получении природных продуктов (**Г. Квегинер**), "зеленому" подходу к новым макроциклам и гетероциклам, основанному на применении микроволнового оборудования и термолитической химии при повышенных давлениях в закрытых сосудах (**К. Р. Штраус**), комбинаторному синтезу гетероциклических соединений на полимерных подложках (**В. Крчнак**), новому мультикомпонентному подходу к полициклическим производным индола, представляющим биологический интерес (**Я. Сапи**).

Весьма интересные работы были представлены в виде устных сообщений приглашенными лекторами. Среди этих десяти сообщений хотелось бы особо отметить доклад **Б. Становника** (Университет Любляны, Словения), посвященный использованию реакций 1,3-диполярного циклоприсоединения ахиральных и хиральных 1-арилметилиденпиразолидинон-1-азометиниминов к ацетиленовым и олефиновым диполярофилам в синтезе конденсированных гетероциклов, доклад **Ш. Марчалина** (Технологический университет Братиславы, Словакия) по синтезу новых функционализированных индолизинов из дигидро- пиридинов, а также доклад **А. Котсчи** (Университет Лоранд Эотвос, Будапешт, Венгрия), описывающий новые трансформации 3,6-дизамещенных

1,2,4,5-тетра-зинов под действием нуклеофильных реагентов.

На симпозиуме было сделано также 20 кратких устных сообщений. Так, **А. Хаснер** (Университет Бар-Илан, Рамат-Ган, Израиль) рассказал об использовании реакций сульфонильных карбанионов в регио- и энантио-селективных синтезах функционализированных 5- и 6-членных гетероциклов. **С. Радл** (Исследовательский институт фармации и биохимии, Прага, Чешская Республика) доложил о новой методологии в синтезе производных индола, содержащих 2-диалкиламиноэтильный заместитель в третьем положении. Данная методология была применена им к синтезу ризатриптана. Интересный доклад **У. Йордиса** (Технологический университет, Вена, Австрия) был посвящен краткому описанию различных компьютерных программ и баз данных, используемых в повседневной работе химиков-гетероциклистов.

В течение всего симпозиума работала также стендовая секция, на которой были представлены 120 докладов, отражающих различные аспекты химии самых разнообразных гетероциклических соединений.

В заключение хотелось бы отметить гостеприимность принимающей стороны, неплохую организацию симпозиума, а также великолепную культурную программу.

**А. Д. Шуталев**