

Эльдар Гусейнгулу оглы Мамедбейли (к 80-летию со дня рождения)



Э.Г. Мамедбейли родился в 1941 году. В 1965 г. окончил фармацевтический факультет Азгосмединститута, а в 1967 г. поступил в аспирантуру Института нефтехимических процессов (ИНХП) АН Азербайджана. Будучи на последнем году обучения (1969–1970) был на стажировке в Институте химической физики АН СССР. В 1978 г. защитил кандидатскую диссертацию в ИНЭОС АН СССР. В 2004 г. защитил докторскую диссертацию. С 2007 г. – главный научный сотрудник, с 2008 г. – руководитель группы. В 2012 г. – заведующий лабораторией, а в 2013 г. получил ученую степень профессора.

Профессор Э.Г. Мамедбейли – один из известных ученых, долгое время работающих в области органической химии и асимметрического синтеза; один из основателей применения хиральных катализаторов в асимметрическом диеновом синтезе. Направления его научной деятельности – разработка новых научных основ процессов получения оптически активных функционально замещенных алициклических соединений методом асимметрического синтеза и нахождения областей применения различных производных циклогексена и норборнена, в том числе моно- и дикарбоновых кислот и их эфиров. Э.Г. Мамедбейли выдвинул целый ряд научных проблем, имеющих важное практическое значение в области органического асимметрического синтеза и осуществил их решение.

Впервые им были разработаны научные основы полного стереоспецифического процесса получения бицикло[2.2.1]-гепт-5-ен-2-карбоновых кислот и их галогенсодержащих производных в присутствии ахиральных катализаторов с высокой энантиоселективностью и химическим выходом на основе реакций циклических диенов с хиральными диенофилами. Под его руководством создан способ получения новой хиральной каталитической системы, используемой в асимметрическом синтезе, осуществлен синтез хиральных кислот Льюиса на основе природных соединений – ментола, камфоры, борнеола и др. Использование хиральных катализаторов позволило получать высокостереоселективные аддукты с оптическим выходом до 94%.

Впервые в чистом виде были получены энантиомерные формы полихлор- и полибромбицикло[2.2.1]-гепт-5-ен-2-карбоновых кислот методом спонтанного осаждения оптически активными аминами и установлена их относительная конфигурация. Осуществлен асимметрический синтез гексахлорбицикло[2.2.1]-гепт-5-ен-2-карбоновой кислоты и ее хлорангидрида в оптически активной форме. Данные соединения могут быть использованы как ценные реагенты для получения (+)-варфарина, широко используемого в медицинской практике.

Под руководством Э.Г. Мамедбейли разработан удобный метод синтеза аминотоксипроизводных алкил(арил)сульфанилалканов с высокой регио-, стереоселективностью и препаративным выходом. Многие из синтезированных соединений были рекомендованы в качестве антимикробных присадок, препаратов в отношении различных бактерий и грибов; разработаны методы получения новых физиологически активных аминоспиртов экологически чистыми методами, реализованы новые эффективные присадки к моторным топливам, осуществлены синтезы целого ряда бактерицидов против сульфат-восстанавливающих бактерий и др. практически ценные работы для народного хозяйства страны.

В последние годы профессор Э.Г. Мамедбейли занимается исследованием оптической активности нефтей новых сухопутных и морских месторождений Азербайджана, в том числе лечебных нефтей. Оптическая активность – важный показатель нефти и бесспорный факт ее биогенного происхождения. Она имеет важное значение при определении и разведке нефтяного происхождения, а изучение оптической активности Нафталанской нефти, широко используемой при лечении кожных, нервных и других заболеваний, осуществляют под руководством и непосредственном участии Э.Г. Мамедбейли.

В лаборатории (в рамках Государственной программы Азербайджанской Республики по продуктам питания в 2013–2016 гг.) осуществлен синтез новых экологически чистых регуляторов роста растений и проведено их испытание: для этой цели были получены диэфиры C_4 -ненасыщенных аминодикарбоновых кислот с различными спиртами (метанол, ментол, изопропанол, бутанол, циклогексанол); разработан многостадийный процесс получения этих диэфиров в лабораторных условиях; найдены оптимальные условия получения представленных эфиров. Исследования проводились в испытательном центре Института биоресурсов Нахичеванского научного центра НАНА.

При тестировании синтезированного ростового регулятора установлено, что новое ростовое вещество оказывает положительное воздействие на вегетативные органы, семена кукурузы. Рекомендовано более широкое применение экологически безопасного ростового вещества в полевых условиях. В настоящее время научно-исследовательские работы по этим основным направлениям продолжаются.

Лаборатория под руководством Э.Г. Мамедбейли имеет научные связи с некоторыми вузами и научно-исследовательскими институтами Азербайджана и России. В тематический план соглашения, заключенного в 2005 году между Национальной академией наук Азербайджана и Российской академией наук, включены две научные работы Э.Г. Мамедбейли. В рамках этого соглашения заключен двухсторонний научно-технический договор между Институтом нефтехимических процессов НАНА и Институтами элементоорганических соединений (ИНЭОС) и Химической физики РАН. Профессор Э.Г. Мамедбейли – координатор и их ответственный исполнитель. На основе договоров совместно с институтами проводятся научные работы в области асимметрического синтеза, изучения оптической активности азербайджанских нефтей, микрокапсулирования технических растений Азербайджана и проведения испытаний.

На основе Договора от 14.01.2010 г. между Институтом полимерных материалов НАНА и ИНХП НАНА о совместном двустороннем сотрудничестве проводятся научно-исследовательские работы в области синтеза новых оптически активных производных норборнена, получения рацемических сополимеров на основе карбонил, карбоксил содержащих органических метакрилатов и *l*-(-)-метилакрилатов, и изучение их полезных свойств.

Специалист высокого уровня Э.Г. Мамедбейли смог создать своеобразное направление в области асимметрического и тонкого органического синтеза органической химии. Результаты этой деятельности нашли отражение в более 500 научных трудах, в том числе 12 авторских свидетельствах и 4 патентах.

Существенная часть его исследований опубликована в журнале «Журнал органической химии», Известия АН СССР, журнале «Журнал общей химии», журнале «Журнал прикладной химии», журнале «Журнал аналитической химии», «Нефтехимия», «Катализ в промышленности», «Tetrahedron», «Green and Sust. Chemistry».

Под руководством профессора Э.Г. Мамедбейли подготовлены 8 кандидатов и 3 доктора наук.

С 1999 г. Э.Г. Мамедбейли – член постоянной комиссии по контролю фармацевтических предприятий Министерства Здравоохранения Азербайджанской Республики. В настоящее время – заведующий лабораторией при ИНХП НАН Азербайджана, член Ученого совета и Диссертационного совета при данном Институте; член редколлегии «Азербайджанского фармацевтического и фармакотерапевтического журнала» и журнала «Процессы нефтехимии и нефтепереработки».

Редакционная коллегия и редакция журнала «Журнал органической химии» поздравляет

Э. Г. Мамедбейли с юбилеем, желает крепкого здоровья и новых творческих успехов!

Редакционная коллегия и редакция журнала