

На кафедре химии природных соединений СПбГУ под руководством Ивана Александровича Глуздикова мною была выполнена ВКР на тему: «Синтез α -кето- δ -(N^G,N^G-диметилгуанидино) валериановой кислоты – регулятора активности NO-синтетазы». Дипломная работа оценена квалификационной комиссией на «отлично».

В последние годы отмечается повышенный интерес в отношении асимметричного диметиларгинина (ADMA) и α -кето- δ -(NG,NG-диметилгуанидино) валериановой кислоты (DMGV), как фактора риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Являясь структурным аналогом L-аргинина, ADMA ингибирует синтез оксида азота в плазме крови.

После анализа различных известных способов получения замещенных аргининов была выбрана наиболее оптимальная схема получения DMGV с использованием тиоцитрулина.

Используя в качестве исходного соединения орнитин, был осуществлен 11-ти стадийный синтез, в финале которого было выделено целевое соединение с высокой степенью чистоты, что было подтверждено данными ВЭЖХ, масс-спектрометрии и ЯМР-спектроскопии.