

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу

Финке Анастасии Олеговны

Диссертационная работа “Разработка каталитических методов синтеза триазольных, пиримидиновых и трифторметильных производных полициклических алкалоидов изохинолинового типа - синоменина и тебаина” была выполнена А. О. Финке в Лаборатории медицинской химии НИОХ СО РАН за время обучения в аспирантуре в период 2018-2022 г. Работа посвящена разработке эффективных методов направленных синтетических трансформаций растительных изохинолиновых алкалоидов - синоменина и тебаина, и представляет развитие цикла исследований Лаборатории в области синтеза и изучения свойств новых групп практически полезных гетероциклических систем на основе хемоселективных каталитических превращений растительных алкалоидов, терпеноидов, спиростанов и кумаринов. Диссертационное исследование Финке А.О. содержит ряд новых интересных результатов, включающих разработку общего метода направленного введения фармакофорных арилпиримидиновых заместителей в положение С-1 ароматического цикла рассмотренного типа изохинолиновых алкалоидов, и изучение возможности селективных превращений пиримидиновых производных 6,14-эндо-этенон-[N'-фенил-(7 α ,8 α -пирролидин-2',5'-дионо)]тетрагидртебаина. Разработаны методы селективного восстановления сукцинимидного фрагмента с образованием 1-(арилпиримидино)-6,14-эндо-этенотетрагидртебаинов 2' α -гидрокси-лактаманного типа. Предложены условия получения соединений ряда С-мостиковых 1-(арилпиримидино)-6-деметилтетрагидроорипавинов. Диссертантом разработан подход к синтезу арилпиримидиновых и арилтриазольных конъюгатов 4-О-метилсиноменина, предложены методики получения 6-трифторметилзамещенных производных алкалоидов: 4-О-метилсиноменин-6-ола и 14-гидроксикодеина.

Некоторые из синтезированных А.О. Финке гетероциклических производных синоменина являются потенциально-перспективными антипролиферативными агентами, что подтверждается их изучением на базе Института медицины и психологии В. Зельмана НГУ. Производные пиримидинотетрагидртебаина являются перспективными анальгетическими агентами, что подтверждается их изучением на базе отделения биологии и химии Крымского Федерального университета им. В.И. Вернадского.

В период обучения в аспирантуре НИОХ СО РАН с 2018 по 2022 г. и работы над диссертацией Финке А.О. проанализирован значительный объем литературных источников, посвященных химии изохинолиновых алкалоидов полициклического типа.

Финке А.О. являлась исполнителем гранта РФФИ-Аспиранты (проект № 19-33-90084), участвовала в выполнении инициативного проекта РФФИ (№ 18-03-01012) и проекта РНФ (№ 18-13-00361).

При выполнении диссертационного исследования Анастасия Олеговна проявила себя как грамотный, самостоятельный и квалифицированный исследователь, продемонстрировала отличное владение техникой экспериментальной работы в области синтетической органической химии и приемами использования спектрально-аналитического комплекса для установления строения соединений. Все это позволило выполнить диссертационное исследование на самом высоком научном уровне.

Во время обучения в аспирантуре Финке А.О. занималась учебно-методической и педагогической работой, была руководителем курсовой работы студентов 2-ого курса ФЕН НГУ.

Финке А.О. характеризуется высокой работоспособностью, ответственностью, имеет активную жизненную позицию. Она показала способность самостоятельно определять задачи, выбирать и обосновывать применение тех или иных методов исследования, анализировать полученные результаты и обобщать их в виде законченных отчетов и документов.

Считаю, что рукопись диссертации “Разработка каталитических методов синтеза триазольных, пиримидиновых и трифторметильных производных полициклических алкалоидов изохинолинового типа - синоменина и тебаина” удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Финке Анастасия Олеговна заслуживает присуждения учёной степени кандидата химических наук по специальности 1.4.3. Органическая химия.

Научный руководитель:
заведующая лабораторией
медицинской химии НИОХ СО РАН
д.х.н., профессор

24 июня 2022 г.

Подпись д.х.н., проф. Шульц Э.Э. удостоверяю
ученый секретарь НИОХ СО РАН, к.х.н. / Р.А. Бредихин

