

СТАНОВИЩЕ

относно дисертационния труд на докторант на самостоятелна подготовка

Ирена Бочева Загранярска,

представен за присъждане на образователната и научна степен “*доктор*”

в област 4. Природни науки, математика и информатика,

професионално направление 4.2. Химически науки, Научна специалност Органична химия

от проф. д-р Росица Димитрова Николова,

Софийски университет „Св. Климент Охридски”, Факултет по химия и фармация,

член на научното жури

Кратки биографични данни

Ирена Загранярска е завършила бакалавърска степен по Химия през 2005 г., а през 2007 г. и магистърска степен по “Органична химия“ във Химически факултет на СУ “Св. Климент Охридски”. По време на следването си работи като химик в Института по Органична химия с Център по фитохимия – БАН от октомври 2005 до април 2008 г. През април 2008 след конкурс е назначена за асистент към Института по Органична химия с Център по фитохимия – БАН в Лабораторията по Органичен синтез и стереохимия. През юни 2017 след успешно положен изпит е назначена като докторант на самостоятелна подготовка в професионално направление 4.2. Химически науки, Научна специалност Органична химия с научни ръководители доц. д-р Калина Костова и проф. д-р Владимир Димитров.

Научни приноси на дисертационния труд

Представеният дисертационен труд на тема: „*Стереоселективен синтез на функционализирани хирални аминокиселини – конфигурация и приложение*“ е продължение на систематичните изследвания на групата по Органичен синтез и стереохимия върху синтеза на хирални полифункционални съединения с цел тяхното приложение в асиметричния катализ.

Работата има подчертан фундаментален характер, макар и с практическа насоченост. По мое мнение, най-голям интерес представляват следните резултати:

- Разработена е методика за синтез на стероидни аналози на 2-нафтол - изоекленин и деоксо-изоекеленин;
- Синтезирани са нови хирални, нерацемични аминокиселини, серни аналози с ментанов скелет и стероидни аналози на аминокиселина. Структурата им е доказана с помощта на спектрални и аналитични методи. Конфигурацията на новоформираните стереогенни центрове е определена с помощта на ЯМР-техники и доказана с рентгеноструктурен анализ;
- Проверено е поведението на новосинтезираните енантиомерно чисти производни като хирални лиганди за осъществяване на енантиселективно присъединяване на диетицинк към алдехиди като са постигнати високи добиви на присъединителните продукти и висока енантиселективност.

Работата включва голям по обем експериментален материал и аналитично тълкуване на получените резултати. При нейното изпълнение докторантката е получила възможност да се запознае и да прилага редица методи за синтез и охарактеризиране на полифункционални органични съединения. Получените от Ирена Загранярска резултати са актуални и значими в област, която е обект на сериозен интерес от различни колективи във водещи научни институции.

Дисертационният труд на Ирена Загранярска е оформен върху 149 стандартни страници като включва 21 таблици, 9 фигури и 57 схеми. Цитирани са 203 литературни източника. Представеният автореферат точно отразява основните резултати и заключения от дисертационния труд.

Публикационна активност

Върху резултатите от проведените изследвания са публикувани две научни съобщения, едно от които в международно научно издание с IF=2.013 и ранг Q3. Забелязан е и един цитат върху тях до предаване на документите. Ирена Загранярска е съавтор на общо четири научни публикации (две извън темата на дисертацията). Докторантката е участвала и е представила резултатите си като един устен доклад и тринадесет постерни съобщения на четиринадесет научни форума, шест от които в чужбина. За постерното съобщение, представено на XVIIth EuCheMs Conference on Organometallic Chemistry, 1-6 September 2007, Sofia, Bulgaria е получила наградата на Организационния комитет.

Направените от докторантката изследвания изискват прецизност, изобретателност, изградено аналитично мислене и способност за самостоятелно систематично разработване на конкретни научни задачи. По време на работата си по дисертацията и като асистент г-жа Загранярска е участвала и в работните колективи на шестнадесет научно-изследователски проекта, финансирани от ФНИ и Швейцарския фонд за подпомагане на научните изследвания, от европейските научни програми, както и с водещи международни и български фирми.

Заключение

Дисертационният труд на Ирена Бочева Загранярска съдържа достатъчни по обем научни резултати, които са оригинален принос и отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за прилагането му и съответния Правилник на ИОХЦФ-БАН.

Научните резултати и убедителното им представяне са основание да дам положителна оценка на дисертационния труд на докторант Ирена Бочева Загранярска за образователната и научна степен **“доктор”** и с убеденост препоръчвам на почитаемите членове на Научното жури да присъдят на Ирена Бочева Загранярска научна степен **“доктор”**.

07.09.2020 год.

проф. д-р Росица Николова