

СТАНОВИЩЕ

от проф. дн Иванка Борисова Стойнева ,

Институт по Органична химия с Център по Фитохимия - БАН (асоцииран член), член на Научно жури съгласно заповед №РД-09-94/19.04.2021 г. на Директора на ИОХЦФ, БАН

Относно: Дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен “Доктор”, в област на висше образование „Природни науки, математика и информатика”, професионално направление 4.2. „Химически науки”, научна специалност „Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активните вещества”.

Кандидат: *Боряна Красиминова Якимова*

Тема: Дизайн и синтез на биологично активни пептиди като потенциални инхибитори на Ангиотензин превръщащия ензим (АСЕ I)

Научен ръководител: *проф. дн Иванка Стойнева*

Докторантката Боряна Якимова е представила дисертационен труд, автореферат и комплект документи които са в съответствие с изискванията за придобиване на научната и образователна степен доктор, отразени в ЗРАСРБ, Правилника за приложение на ЗРАСРБ и Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ИОХЦФ-БАН.

Удовлетворени са и минималните национални изисквания за придобиване на образователната и научна степен „доктор“:

- група А - дисертационен труд за получаване на ОНС "доктор" - 50 точки при изисквани 50;

- група Г –представени са 4 научни публикации - 67 точки при изисквани 30 точки.

Боряна Якимова получава бакалавърска степен 2005 г., а през 2007 г успешно защитава магистърска степен по специалност „Индуриални биотехнологии”, Биологически факултет при СУ „Св. Климент Охридски”. Поради проявен интерес към научно-изследователска работа през 2005 г. е назначена като биолог, а от 2007 г. като асистент в лаборатория Химия и биофизика на протеини и ензими.

Темата на дисертационният труд на докторант Якимова е в областта на биоорганичната химия и по-конкретно пептидната химия и нейното приложение. Тя е много актуална, тъй като отразява изследвания отправени към социално значими проблеми в медицината като хипертония и сърдечно-съдови болести.

Основните задачи на дисертационния труд са насочени към синтез на биомолекули с потенциално приложение като инхибитори на важен ензим (АСЕ I) в ренин-ангиотензиновата система. Докторантката много успешно е усвоила основни методи в разтвор и върху твърдофазен носител за синтез на късоверижни пептиди и конюгати на моно- и дизхариди с аминокиселини. Получените нови съединения биха намерили приложение за превенция при хипертония и като хранителни добавки.

При изработването на дисертационният труд Якимова е използвала съвременна високо ефективна течна хроматография за пречистване на синтезираните нови пептидни

и въглехидратни структури. Химичната структура и чистотата на новите биомолекули са доказвани чрез ЯМР и MS анализ, а за определяне на конформацията на някои от целевите молекули е използвана и ИЧ спектроскопия.

Докторантката Якимова перфектно се справи със сериозни научни предизвикателства (теоретични и експериментални) благодарение на своето трудолюбие, системна работа, завидна експериментална сръчност и успешно навлезе в нова за нея научната тематика.

Свидетел съм на извършената внушителна по обем изследователска работа с прилагане на голям брой експериментални методики, които несъмнено допринесоха за научното ѝ израстване в областта на пептидната химия.

Получените научни резултати в дисертационния труд на Боряна Якимова са оформени в 4 научни статии, публикувани в списания с импакт фактор (*Farmacia* ;**Q2, IF 1.607**, *Bulgarian Chemical Communications Special Issue E*, **Q4, IF-0.238**, *J.of Mol. Struc.* **Q2, IF-2.12** , *Protein Pept. Lett.*, **Q3 IF-1.16**. По публикациите са забелязани общо 11 което е показателно за актуалността на получените научни резултати. Част от резултатите по дисертационния труд на Якимова са популяризирани на общо 14 национални и международни мероприятия постери и доклади.

Независимо, че винаги се намират технически грешки и неточности нямам критични забележки към дисертационния труд на докторант Якимова.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените в дисертационния труд резултати попадат в категорията обогатяване на съществуващите знания в областта на биоорганичната химия и имат фундаментален и научно-приложен характер.

Докторант Якимова е сериозен и перспективен изследовател със задълбочени знания и експериментални умения в областта на пептидната и биоорганичния синтез.

Според мен са представени достатъчно по обем и с оригинален научен принос резултати, които покриват и надхвърлят изискванията за присъждане на научната и образователна степен „доктор“, съгласно Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ на БАН и Правилника на ИОХЦФ-БАН.

Поради това, убедено давам своята положителна оценка на постигнатите в дисертационния труд резултати и с удоволствие препоръчвам на Уважаемото Научно жури да присъди на докторант Боряна Якимова образователната и научна степен “Доктор” в професионално направление 4.2. „Химически науки”, научна специалност „Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активните вещества”.

13. 05. 2021 г.

проф. дн Иванка Стойнева