

СТАНОВИЩЕ

по конкурса за академичната длъжност „Професор” по научната специалност 4.2. Химически науки (Органична химия) към Химикотехнологичен и Металургичен Университет – София, обявен в Държавен вестник, бр. 55/19.07.2011 г. с кандидат доц. д-р инж. Емилия Димитрова Найденова

от доц. д-р Ивайло Петров Иванов
Биологически факултет на Софийския университет

В конкурса за професор по органична химия към катедра „Органична химия” на ХТМУ - София участва само един кандидат - доц. д-р инж. Емилия Найденова, която работи в същата Катедра. От представените документи по конкурса е видно, че кандидатът отговаря на изискванията по Чл. 29 от Закона за Развитието на Академичния Състав на Република България, както и по Чл. 49 от Правилника за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности на ХТМУ.

За участие в конкурса доц. д-р инж. Найденова е представила 39 научни публикации, съгласно изискванията на Чл. 29 от ЗРАС. От тях 21 са публикувани в международни списания с импакт фактор (общ импакт фактор 40.35), една, от които (№14) е обзорна статия, 9 в български списания без импакт фактор и 9 в доклади на научни форуми в пълен текст. Освен това кандидатът е участвал с 40 постера на научни форуми. Общият брой на цитатите върху всички научни трудове е 108. Тези количествени показатели надхвърлят неколkokратно препоръчителните минимални изисквания за заемане на академичната длъжност „Професор”, съгласно Чл. 49 от ППНСЗД на ХТМУ - София.

Представените научни публикации показват, че научната дейност на доц. д-р инж. Найденова е в областта на органичната химия, като основните научни приноси могат да се групират в три направления.

1. Синтез и биологично действие на аминокиселинни производни и пептиди;

Синтезирани са серия от нови енкефалинови аналози, съдържащи S-цистеинови производни, и е изследвана тяхната опиоидна активност, както и пептидазната им устойчивост [№1]. Получени са четири 20-членни пептида и е изследван инхибиращият им ефект върху тромбоцитната агрегация [№32 и 33]. Разработени са методи за синтез на нови аналози на неврпептида ноцицептин и е проучена биологичната активност на най-късия фрагмент, който притежава същата активност както природният пептид [№4

и 31]. С най-активния пептид [Orn⁹]N/OFQ(1-13)NH₂ са проведени допълнителни биологични изследвания [№13, 25-27 и 35]. Направени са изследвания върху *in vitro* ефектите на N/OFQ(1-13)NH₂-аналози върху електрически стимулирани гладкомускулни препарати на плъх [№30].

2. Синтез и охарактеризиране на производни на спирохидантоини и хидантоини, включително с α -аминофосфонови киселини и пептиди;

Научните изследвания в това направление са насочени към синтеза, структурното охарактеризиране и биологичната активност на спирохидантоините, техни комплекси и пептидомиметици на тяхна основа. Представени са резултатите от рентгеноструктурните изследвания на синтезираните 3-амино-циклоалканспиро-5-хидантоини, като наблюдаваните молекулни структури са сравнени с такива, оптимизирани чрез DFT [№2, 5 и 10]. Като продължение на предишни изследвания са синтезът, охарактеризирането и проучването на противотуморното действие на платинови комплекси с лиганди 3-аминоциклоалканспиро-5-хидантоини, като електронната структура и геометрията на изследваните съединения е определена чрез *Ab initio* изчисления [№12]. Получените резултати са провокирали провеждане на изследвания, включващи модифициран с аминокиселини 3-амино-5,5-диметилхидантоин [№18]. Четири от публикациите [№11, 17, 20 и 28] отразяват синтеза и охарактеризирането нови хидантоин-фосфонови производни. Те са тествани за генотоксичен и антипролиферативен ефект [№28]. Синтезирани и охарактеризирани са серия от нови циклоалканспиро-5-хидантоинфосфонови киселини [№17] и фосфор-съдържащи дипептидни миметици като потенциални биологично активни вещества [№20].

3. Синтез, спектрално охарактеризиране и изследване на биологичните свойства на α -аминофосфонови киселини и пептиди с тяхно участие;

Синтезирани са нови N-модифицирани α -аминофосфонови киселини и са проведени експерименти по определяне на тяхната противотуморна активност, кластогения и антипролиферативния им ефект [№3, 6-9, 14, 22, 24 и 34]. Синтезиран и охарактеризиран е α -етил-N-(фосфонометил)глицин [№7] и са изследвани цитотоксичният, кластогенният и антипролиферативният му ефект. Чрез методите на твърдофазния пептиден синтез са получени нови аналози на Ac-Arg-Tyr-Tyr-Arg-Trp-Lys-NH₂, модифицирани в N-края с 1-[(метоксифосфоно)метиламино]циклоалканкарбоксилни киселини. С тях са проведени *in vitro* скринингови изследвания за агонистична активност върху електрически предизвикани съкращения на гладкомускулни сегменти от простатичната част на *vas deferens* от плъх [№19, 29 и 39].

Аналогични биологични изследвания *in vitro* са проведени с новосинтезираните N-модифицирани аналози на N/OFQ(1-13)NH₂ [№37 и 38].

Преподавателската дейност на доц. д-р инж. Найденова е свързана с обучението на студенти-бакалаври по органична химия I и II част с преподаване на френски език. Съгласно приложената справка, в тези курсове лекциите са с хорариум 90 часа и упражненията и семинарите - 90 часа. Тя е ръководител на петима докторанти, двама от които са защитили успешно. Била е и ръководител на шестима дипломанти. Съавтор е на издаденото през 2008 г. „Ръководство за лабораторни упражнения по органична химия” и е автор на подготвеното за издаване „Записки по Органична химия” на френски език за студентите от специалност „Индустриална химия”, което заслужава адмирации. Тези количествени показатели надхвърлят препоръчителните минимални изисквания за заемане на академичната длъжност „Професор” в ХТМУ. Трябва да се отбележат и допълнителните приноси в учебната дейност на доц. Найденова - двустранни договори по програмата Сократес-ЕРАЗМУС и изнасяне на лекции в чуждестранни университети по програмата ЕРАЗМУС.

В заключение считам убедено, че доц. д-р инж. Емилия Найденова отговаря на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав за заемане на академичната длъжност “Професор”. По отношение на научните постижения и преподавателската си дейност и е изпълнила всички допълнителни препоръчителни критерии от ППНСЗАД на ХТМУ - София.

Изразявам положителното си становище и си позволявам да препоръчам на уважаемото Научно жури и на членовете на Съвета на Департамента по химични науки на ХТМУ - София да гласуват за присъждането на академичната длъжност “Професор” по научната специалност 4.2. Химически науки - Органична химия на доц. д-р инж. Емилия Димитрова Найденова.

03.11.2011 г.

София

Подпис: 

(доц. Ив. Иванов)