

РЕЦЕНЗИЯ

от чл.кор.проф.Радомир Радомиров, дмн

Относно: Обявен конкурс за академична длъжност „Професор”

I. Процедура на конкурса

Конкурсът за академична длъжност “Професор” в област на Висше образование 7. „Здравеопазване и спорт” по професионално направление 7.1 „Медицина” и научна специалност “Фармакология” е обявен за нуждите на Направление „Биологични ефекти на природни и синтетични вещества” на Институт по Невробиология на Българска Академия на Науките след решение на Научния Съвет и е публикуван в „Държавен вестник”, брой 82 от 03.10.2014 год.

Със Заповед на Директора на Институт по Невробиология съм включен в състава на Научно жури за провеждане на посочения конкурс. На първото заседание на Научното жури съм избран за рецензент.

В обявения конкурс за академична длъжност “Професор” са подадени документи от един участник, доцент д-р Росица Николова Замфирова-Митова, дб от Направление „Биологични ефекти на природни и синтетични вещества” на Институт по Невробиология на Българска Академия на Науките.

В конкурса за „Професор” доц. Росица Замфирова участва с материали и документи, които характеризират нейната научно-изследователска дейност, научна активност и учебно-преподавателска дейност. Редица от представените материали са били обект на рецензиране и оценка при участие в конкурс за академична длъжност “Доцент”. Пред вид на изискванията за комплексно представяне на дейността на участници в конкурс за академична длъжност “Професор”, те фигурират накратко и в настоящата рецензия.

Получих от доц. Росица Замфирова всички материали необходими за оценка на цялостната и дейност и с особено внимание за периода след придобиване на академична длъжност „Доцент”. Рецензията е съобразена с изискванията на ЗРНСРБ и е подготвена съгласно Правилника за условията и реда за заемане на академични длъжности и придобиване на научни степени в Институт по Невробиология на Българска Академия на Науките.

II. Кратки биографични данни

Доц. Росица Замфирова е родена на 02.02.1952 г. През 1976 год завършва Биологически Факултет на СУ „Св. Климент Охридски” със специалност „Биохимия и физиология на животните и човека”. Постъпва на работа в Институт по физиология на БАН през 1977 год. като специалист-биохимик. През 1994 год защитава дисертация за присъждане на научна степен „Кандидат на биологическите науки”. Хабилитирана в „Ст.н.с. II ст.” през 2007 год. От 2008 год ръководи лаборатория „Медиаторни механизми на лекарствени ефекти” и от 2010 год е ръководител на направление „Биологични ефекти на природни и синтетични вещества”.

Специализирала е в гр.Сегед, Унгария /11 месеца, 1981-1982 год/ и гр.Флоренция /6 месеца, 1995 год/. Член на Българските дружества по фармакология и невронауки, Европейско и Българско пептидни дружества. Ползва руски и английски езици.

III. Научно-изследователска дейност

Доц. Росица Замфирова представя научно-изследователската си дейност чрез научни статии разпределени в няколко раздела: /1/ публикации въз основа на които е защитен дисертационен труд, /2/ научни трудове за хабилитиране в Ст.н.с.II ст. и /3/ научни трудове публикувани след хабилитация. Представени са списък на цитиранията и справки за научни приноси, преподавателска дейност, участия в изследователски проекти и участия в научни и професионални срещи. Публикационната активност на доц. Росица Замфирова съответства напълно на темата на обявения конкурс.

Научно-метричен анализ на научни трудове

Общият брой на научни статии/публикации на доц. Росица Замфирова е 54.

Докторският дисертационния труд е изграден въз основа на 6 публикации /3 от които в чужбина/. В конкурса за „Доцент” са включени 28 научни статии /11 публикации в международни списания/.

В настоящия конкурс за „Професор” доц. Росица Замфирова участва с 16 научни труда, публикувани след хабилитиране в „Доцент”. В 5 труда доц. Росица Замфирова е водещ автор. 15 от статиите са публикувани в списания с импакт фактор, 11 от статиите са в чуждестранни издания. Общият импакт фактор е 20.666. Налице са 99 цитирания след хабилитацията.

Публикационната активност на доц. Росица Замфорова отговаря изцяло на изискванията за количествени критерии по ЗРНСРБ и Правилника за приложението му в Институт по Невробиология на Българска Академия на Науките.

Науко-метричният анализ показва висока стойност на научната продукция на доц. Росица Замфорова. Отчетливо по-голямата част от научните статии са публикувани в международни периодични издания. Проличава участието на доц. Росица Замфорова в съвместните трудове. Цитиранията на публикациите отразява доверие на научната общност към резултатите от научна-изследователската ѝ дейност, което следва да се оцени положително.

Анализ на приноси в научните трудове

Научно-изследователската дейност на доц. Росица Замфорова е съсредоточена основно в два аспекта: /1/ изследвания върху ефектите и механизмите на действие на биологично активни пептиди и техни производни и /2/ изследвания върху ефектите и механизмите на действие на лекарствени средства, които са потенциални антиоксиданти. Доц. Росица Замфорова провежда логично обусловени и последователни изследвания за изясняване на механизмите и фармакологичното повлияване по отношение на регулаторни/модулиращи процеси в централна и/или периферна нервна система.

В експерименталните програми са прилагани широк спектър от съвременни и информативни модели за определяне на биологична активност на известни и новосинтезирани пептиди, настъпващите промени в активността при изолиране или замествания на фрагменти и/или дължината на основната или страничните вериги. Проследявани са селективност, афинитет към рецептори и значимост на определени аминокиселини за проявата на краткотрайни и продължителни ефекти. В проучванията си доц. Росица Замфорова използва адекватни на поставените работни задачи, съвременни високо-информативни експериментални методични подходи между които са електрическа стимулация на изолирани гладкомускулни препарати, определяне на цитотоксичност и потенциална про- и антиоксидантна активност в химически системи генериращи свободни радикали в мозък и черен дроб, карагенан-индуцирано периферно възпаление в лапа на плъх и др. Използването на посочените методични техники създава увереност за достоверност на получените резултати и следва да бъде високо оценено.

В резултат на комплексните изследвания, доц. Росица Замфирова постига интересни и оригинални резултати с приносен характер, фундаментална медико-биологична стойност и възможност за клинично-терапевтично приложение.

Основните научни постижения биха могли да бъдат обобщени в следните насоки.

- При проучвания за биологична активност на ноцицептин (N/OFQ(1-13)NH₂) и новосинтезирани аналози с модификации на *message domain* център е установена значимост на Phe¹ за селективност и афинитет на пептида към селективния рецептор, докато скъсяването на страничната верига на *address domain*, която включва положително заредени участъци снижава афинитета и ефикасността на новосинтезираните пептиди – структурните изменения в позиция 9 (Lys⁹) предизвикват изразени промени в биологичната активност.
- При изследване на (N/OFQ(1-13)NH₂) и аналози за цитотоксичност и потенциална антиоксидантна активност в химически системи е установено, че скъсяването на страничната верига на пептида в позиция 9 предизвиква клетъчно увреждане, води до развиване на цитотоксичност и прооксидантно действие.
- При изясняване на механизма на проява на противовъзпалителното действие на (N/OFQ(1-13)NH₂) и структурния му аналог с [Orn⁹]- невронален или свободно-радикален, с *in vivo* изследвания с модел на карагенан-предизвикано остро периферно възпаление е показано, че противовъзпалителното действие се проявява по-скоро чрез неврогенни, отколкото чрез зависими от свободни радикали процеси.
- Описано е противовъзпалителен ефект, съизмерим с ефекта на индометацин, проявяващ се чрез активиране на ноцицептиновите и опиоидни рецептори, на новосинтезиран хексапептид НРЗ на който Trp⁵ е заместен с метил-индол-пропионова киселина.
- Проучвана е функционална взаимовръзка между канабиноиди и ноцицептин при модел на остро карагенан-предизвикано възпаление и е показано, че след блокиране на канабиноидните рецептори, ноцицептинови производни не проявяват противовъзпалително действие, докато на фон на инхибирани ноцицептинови рецептори канабиноидните агонисти запазват своите ефекти, което показва необходимост от СВ/1 рецептори за ноцицептин-предизвиканото отстраняване на остър възпалителен процес.

- Установено е, че биологичната активност на група от новосинтезирани хексапептиди Ac-RYYRWK-NH₂ (NOP рецепторен агонист) и Ac-RFMWMK-NH₂ (инхибитор на мю- и к- опиоидните рецептори) и техни аналози зависи както от мястото на модифициране, така и от природата на инкорпорираната група и се проявява с различия в селективността и афинитета на съединенията.
- Изследването на антиноцицептивното действие на Tyr-K-MIF-1 (невропептид от семейството на MIF) доказва, че аналгетичния ефект на Tyr-K-MIF-1 се осъществява с участие на хистаминергичната система.
- Намерено е, че антидепресантите дезипрамин и флуоксетин показват антиоксидантен ефект в химически системи, проявяват противовъзпалително действие при остро периферно възпаление и предотвратяват оксидативен стрес при развитие на меланома, което характеризира нови възможности в терапевтичния им протокол.

При обобщаване на научно-изследователската дейност на доц. Росица Замфирова е видно, че са налице интересни и оригинални резултати, които обогатяват знанията за ноцицептин-, канабиноиди- и опиоид-зависими/модулирани процеси в централна и периферна нервна система.

IV. Научна активност

Доц. Росица Замфирова показва заслужаваща внимание научна активност. Тя има 11 участия в научни форуми /конгреси, конференции и симпозиуми/. Участва в колективите на 7 научно-изследователски проекта, като в 1 от тях е научен ръководител/водещ изследовател, 2 от проектите са по международното сътрудничество на БАН /ЕБР/.

Доц. Росица Замфирова има рецензентска и експертна дейност за национални /Доклади на БАН/ и международни списания (Pharmacognosy magazine). Участвала е в журита за хабилитиране.

V. Учебно-преподавателска дейност

Доц. Росица Замфирова е научен ръководител на успешно защитена дисертационна работа за присъждане на образователна и научна степен „Доктор” и е консултант на дисертационен труд, разработван понастоящем. Ръководила е и дипломант. Изнасяла е лекции и е ръководила семинари по фармакология в Биологичен Факултет на СУ „Св.Климент Охридски”.

Доц. Росица Замфирова представя авторска справка за научните приноси на трудовете. Справката представя коректно научните й постижения.

VI. Лични впечатления

Познавам доц. Росица Замфирова от постъпването и в Институт по Физиология през 1977 год. Имам отлични впечатления за нейната компетентност, отдаденост към работата и задълженията, отзивчивост към колегите и скромно и ненатрапчиво присъствие в професионалното пространство.

VI. Заключение

Изцяло съм убеден, че доц. Росица Николова Замфорова-Митова, дб отговаря напълно на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за неговото приложение и Правилника за условията и реда за придобиване на научното звание „Професор” в Институт по Невробиология на Българската Академия на Науките и апелирам към уважаемите членове на Научното жури да оценят по достойнство цялостната й дейност.

Мотиви:

1. Доц. Росица Замфирова е утвърден учен с интересно замислени и логично и достоверно проведени изследвания.
2. Доц. Росица Замфирова показва значими резултати, които са публикувани в престижни издания и са оценени от български и чуждестранни автори.
3. Доц. Росица Замфирова е посветила изцяло професионалното си и научно развитие за утвърждаване на научно-изследователската дейност на Институт по физиология/Невробиология на БАН.

31.03.2015 год

