

СТАНОВИЩЕ

от чл.-кор. Нина Недева Атанасова, ИЕМПАМ-БАН, определена със Заповед № РД-15-62/26.05.2023 г. на Директора на ИЕМПАМ-БАН проф. д-р Светлозара Петкова

Относно: Провеждане на конкурс за заемане на академичната длъжност „ДОЦЕНТ“ по научната специалност „имунология“ 01.06.23, Област на висшето образование 4. Природни науки, математика и информатика, Професионално направление 4.3. Биологически науки, обявен в ДВ бр. 38/28.04.2023 г. за нуждите на секция „Патология“ към ИЕМПАМ-БАН

В конкурса за заемане на академичната длъжност „доцент“ участва един кандидат – д-р Росица Светолик Милчева, гл. асистент в секция „Патология“ в ИЕМПАМ-БАН. Кандидатката е приложила прецизна документация на активен и перспективен учен с безспорни показатели за академично израстване.

Росица Милчева завършва Биологическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ с магистратура по молекулярна биология, специализация „клинична химия“ през 2002 г. Същата година постъпва на работа като специалист в Института по експериментална патология и паразитология (ИЕПП) на БАН. През 2005 г. е избрана за научен сътрудник, а от 2010 г до 2014 г. заема академичната длъжност асистент. От 2007 г. до 2011 г. е докторант в катедра Патология на Медицински факултет към Университет „Коменски“ в Братислава, Словакия, където през 2011 г. защитава дисертация за придобиване на ОНС „доктор на тема „Механизми на апоптозата в скелетна мускулатура след инвазия с *Trichinella spiralis* (Mechanisms of apoptosis in striated muscle fiber after invasion by *Trichinella spiralis*). Очевидно е, че темата на дисертационния труд е в областта на обявения конкурс. През 2014 г. е избрана за главен асистент в секция „Патология“ в ИЕМПАМ-БАН, където работи до момента.

Цялостната научна продукция на д-р Милчева включва 29 публикации, от които 22 са отпечатани в международни списания, реферирани и индексирани в световните бази данни Web of Science и Scopus. С Импакт Фактор (IF) и/или Импакт Ранг (SJR) са 21 статии. Общият брой цитирания са 74; h-индекс 5 (Scopus).

В конкурса, кандидатката участва с 19 статии с общ импакт фактор е 24.242. Според метриката на Web of Science и SCOPUS статиите се разпределят по съответните квартали, както следва: 4 статии с Q1; 2 статии с Q2; 10 статии с Q3; 2 статии с Q4. Международните издания с IF в които са публикувани научните трудове на д-р Милчева са престижни международни издания: Gels, Acta Histochemica, Materials Science&Engineering, Open Life Sciences, Parasitology Research, Biologia, Acta Parasitologica, Helminthologia, Folia Parasitologica,

В представените в конкурса 19 публикации, кандидатката е първи или втори автори в 12 статии (в 10 е първи автор), което илюстрира нейния значим личен принос. Очевидна е нейната способност да работи в международни и интердисциплинарни екипи. След избора ѝ за главен асистент (2014 г.) до момента д-р Милчева е публикувала 15 статии във Web of Science и Scopus, което представлява близо 80% от статиите, с която тя участва в конкурса. Това е израз на нарастваща и устойчива тенденция в нейната публикационна активност.

Д-р Милчева е участвала в 22 научни форума, 12 от които са международни. Представила е 16 доклада и 6 постерни презентации. Представен е списък с 32 цитирания.

От наукометричния анализ на научно-изследователската дейност на кандидатката е видно, че тя покрива изискванията на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИЕМПАМ-БАН. По показатели „В“ „Г“ и „Д“ д-р Милчева покрива и надвишава изискуемия минимум според правилника на ИЕМПАМ-БАН – например по „Г7“ (*Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация - Web of Science и Scopus, извън хабилитационния труд*), за който са необходими поне 220 точки, тя има 234 т.; по показател Д (*цитирания с минимум 60 т.*) тя има 64 т.

Основните научни приноси на д-р Милчева са в областта на имунологията, клетъчната биология, биохимията и молекулярната патология. Проследени са промените от имунологично, морфологично, генетично, биохимично и функционално естество в „поддържащата клетка“ (nurse cell), образувана вследствие инвазия на паразитния нематод *Trichinella spiralis* в мускулните влакна на скелетната мускулатура. Това е уникален експериментален модел за изследване на клетъчните и молекулни механизми на мускулните дистрофии при човека, представляващи широкообхватна група заболявания, чиито изход е трайно обездвижване със сериозни негативни последици за качеството на живот на страдащите пациенти. За целта д-р Милчева прилага широк спектър от класически и съвременни методи – лектинова и имунохистохимия, едно- и двудименсионална електрофореза, уестърн и лектинов блот, флуоцитометрия, клетъчно култивиране, дизайн на праймери, RT-PCR, real time PCR, биостатистически анализ.

Справката за научните приноси на кандидатката е представена в изключително стегнат и едновременно изчерпателен вид с ясна самооценка за приносния характер и оригиналността на направените разработки. Данните са обединени в 11 оригинални постижения с теоретичен и приложен характер от значение за хуманната медицина. Значителна част от тях са посветени на комплексни изследвания върху имунния отговор, възпалителните реакции, апоптозата, сиалилирането на гликопротеини и промени в експресия на ключови гени в поддържащата клетка на паразитния нематод *Trichinella spiralis*. Доказана е високата адаптивност на паразита чрез изясняване на: механизмите на подтискане и избягване на имунния отговор на гостоприемника; способността за модулиране на вътреклетъчните системи на заразените мускулни влакна. Механизмите на дедиференциация на засегнатия участък са свързани с повишено сиалилиране на гликопротеини и повишена генна и протеинова експресия на дистрофин – принос за разбиране на адаптивните и регенеративни способности на напречно-набраздената мускулна тъкан, което е от значение за борбата с наследствените и вродени миопатии.

В областта на наномедицината са обобщени два приноса, единият от които е свързан с разработка на нови антибиофилмни покрития с наночастици от цинков оксид върху катетри (съдови, уринарни и постоперативни), които са обещаваща стратегия за превенция и контрол на катетарните инфекции. Характеризиран е нов тип интерпенетрираща полимерна мрежа-хидрогел на основата на полиметакрилати. С ин виво модел е доказана висока биосъвместимост на хидрогела, което го определя като уникален биоматериал за приложение

в медицината, фармацевцията и изработка на интелигентни материали, включени в производството на сензорни устройства.

В методичен аспект е формулиран принос за приложение на различни фиксатори на алкохолна основа в хистологията и молекулярната биология, който е с широко приложение при разработки от научен, диагностичен и лабораторно-технически характер.

Проектното финансиране е силна страна в научно-изследователската дейност на д-р Милчева. Тя е била ръководител на два поректа и участник в 1 проект с финансиране от ФНИ. Участвала е в 2 проекта по ЕБР на БАН с Латвийската академия на науките и в момента е ръководител на проект по двустранното сътрудничество на БАН със Словашката академия на науките. Участвала е в проект, финансиран по ОП „Развитие на човешките ресурси“ за подкрепа развитието на докторанти, постдокторанти и млади учени. Кандидатката е изготвила 3 рецензии – на 1 проект и на 2 статии за международни списания.

Д-р Милчева е специализирала неколккратно в Университета „Коменски“ в Братислава, където е защитила дисертационния си труд и до момента поддържа международно сътрудничество с изследователската група на проф. Бабал. Тя е била на специализации в Имперския колеж в Лондон, Университета на Уелс в Абъристуит и Института по молекулярни бионауки, Университет „Карл Франц“ в Грац, Австрия

Д-р Милчева е носител на пет награди – за най-добра публикация на млад учен в ИЕПП-БАН, за най-добра презентация на международен форум, за ръководител на проект със значимо проектно финансиране в ИЕМПАМ-БАН.

Заключение: Въз основа на представените материали по конкурса намирам, че гл. асистент Росица Милчева е талантлив учен, специалист в областта на имунологията, клетъчната биология и молекулярната патология. Въз основа на нейните изследвания са получени оригинални фундаментални приноси, с висок приложен потенциал за хуманната медицина. Кандидатката провежда интердисциплинарни научни изследвания с медици и химици, с което отговаря на най-съвременните тенденции в развитието на биомедицината. Научната продукция на д-р Милчева е с достатъчен обем и високи наукометрични показатели, поради което тя напълно покрива, дори надхвърля критериите в Правилника на ИЕМПАМ-БАН за заемане на академичната длъжност „доцент“. Кандидатката има значителен принос в проектното финансиране и международното сътрудничество. Считаю, че гл. асистент д-р Росица Милчева отговаря напълно на изискванията на ЗРАСРБ и произтичащите от него правилници (на БАН и ИЕМПАМ) за заемане на академичната длъжност „доцент“. Всичко това ми дава достатъчно основание убедено да препоръчам на почитаемото Научно жури да гласува положително за предлагане пред НС на ИЕМПАМ, гл. асистент д-р Росица Милчева да бъде избрана за „ДОЦЕНТ“ по научната специалност „имунология“ (01.06.23), Професионално направление 4.3. Биологически науки.

07.08.2023 г.

Подпис: 
(чл.-кор. Нина Атанасова, дбн)