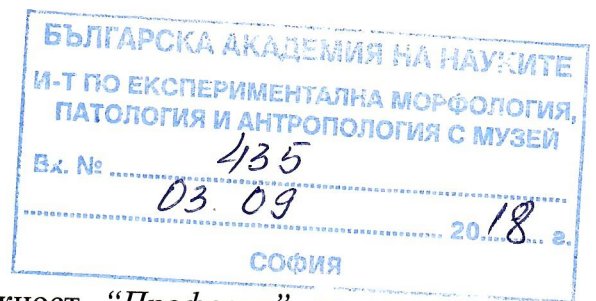


РЕЦЕНЗИЯ



по конкурс за заемане на академичната длъжност „Професор” по научна специалност “Паразитология и хелминтология” (шифър 01.06.19) към Секция „Експериментална паразитология“ на Института по експериментална морфология, патология и антропология с музей (ИЕМПАМ) – БАН, обявен в ДВ, бр. № 37/04.05.2018 г. с кандидат Доц. Светлозара Любомирова Петкова, дб от Секция „Експериментална паразитология“ на ИЕМПАМ – БАН

от Проф. д-р Цветанка Цанкова Маринова, дм, дмн, Катедра “Биология, медицинска генетика и микробиология” на Медицинския факултет към СУ “Св. Климент Охридски”, избрана за член на Научно жури и рецензент на основание решение на Научния съвет на ИЕМПАМ - БАН от 04.06.2018 г. и Заповед № РД-09-35 от 06.06.2018 г. на Директора на ИЕМПАМ – БАН

Рецензията е част от процедурата на конкурса за заемане на академичната длъжност “Професор” по “Паразитология и хелминтология” към Секция „Експериментална паразитология“ на ИЕМПАМ – БАН и е разработена на основание на ЗРАСРБ и ППЗРАСРБ. Комплектът от документи на кандидата за участие в конкурса са в пълно съответствие с нормативните изисквания за заемане на академичната длъжност „Професор” в ИЕМПАМ – БАН.

Академично развитие на кандидата

Доцент Светлозара Петкова, доктор е родена на 21.06.1968 г. Тя завършва висше образование през 1992 г. в Биологическия факултет на СУ “Св. Климент Охридски” със специалност “Биохимия и микробиология” (Диплома № 115035 от 19.05.1992г.). Работи последователно като специалист–биолог в Секция “Клетъчна диференциация” на ИЕМА–БАН (от 01.02.1996г. до 31.12.2004г.); специалист–биолог и научен сътрудник I степен в Секция “Имунология” на ИЕПІ–БАН (01.01.2005г.-01.07.2010г.); главен асистент в Научноизследователска и организационна секция “Паразитология” на ИЕМПАМ–БАН (01.07.2010г.- м. март 2013г.); доцент (Удостоверение № 000423 от 08.10.2013г.) в същата секция от м. март 2013г. От м. декември 2014г. до м. февруари 2018г. е и. д. директор, а от 01.02.2018г. до момента е директор на ИЕМПАМ–БАН, както и завеждащ

секция „Експериментална паразитология“ в Института от м. септември 2017г. Тя е избрана за задочен докторант в Секция “Имунология” на ИЕПП–БАН през м. януари 2000г. ОНС “Доктор” по научна специалност “Паразитология и хелминтология” (шифър 01.06.19) ѝ е присъдена през 2005г. за успешна защита на дисертационен труд на тема “Липозомна терапия и имунодиагностика на трихинелозата” (Диплома № 30139/09.01.2006г.). Общият ѝ трудов стаж по специалността на конкурса е повече от 22 години. Членува в две научни организации: Българско паразитологично дружество и Българско анатомично дружество. Има дългогодишно ползотворно научно сътрудничество с екипа на Проф. Едоардо Поцио от Световната референтна лаборатория по трихинелоза в Рим, Италия.

Описание на материалите, представени за участие в конкурса

Комплекът от документи за участие в конкурса за „Професор”, представен от Доц. Светлозара Петкова, включва: 1. Заявление за участие в конкурса; 2. Копие от обявата на конкурса в Държавен вестник; 3. Справка за трудов стаж по специалността; 4. Автобиография по образец на ЕС с приложения; 5. Списък на научните трудове; 6. Списък на участията в научни форуми; 7. Справка за научните приноси; 8. Списък на цитиранията; 9. Справка за стойност на общ и индивидуален Импакт фактор; 10. Справка за проектна дейност; 11. Справка за образователна дейност, участия в научни журита, експертни съвети, комисии; 12. Справка за административни дейности; 13. Копие на дипломата за завършено висше образование; 14. Копие на дипломата за придобиване на ОНС „Доктор”; 15. Копие на дипломата за придобиване на академично звание „Доцент“; 16. Копия на научните трудове, представени за участие в конкурса.

Научна, научно-приложна и педагогическа дейност на кандидата

Доц. Светлозара Петкова е автор на значими фундаментални и научно-приложни трудове с много съществен принос за паразитологията, таксономията, експерименталната морфология и имунологията. Научните ѝ интереси са главно

в областта на хелминтологията, с акцент - имунодиагностика и терапия на трихинелозата и ехинококозата. В изследователската си работа тя успешно прилага комплекс от класически и съвременни методи за паразитологични, имунологични, морфологични, молекулярнобиологични, клетъчнобиологични и биохимични изследвания.

Научните приноси на Доц. Петкова са в областта на паразитологията и са резултат от задълбочени изследвания на системата паразит – гостоприемник. Те включват оригинални данни за определяне на видова специфичност на паразити, имунодиагностика, терапия и профилактика на зоонози, както и разработване и прилагане на комплекс от нови и рутинни методи за таксономия, диагностика и терапия на трихинелоза и други паразитози.

Основни научни и научно-приложни приноси:

Формулираните от кандидата приноси са групирани в осем направления и три периода, които са съпоставими с кариерното развитие на Доц. Петкова:

Първи период. Научни приноси свързани с придобиването на ОНС „Доктор“ (четири приноса). Те се отнасят главно до разработването и прилагането на нови методи за скрининг, диагностика и терапия на трихинелозата и са убедително подкрепени с доказателствен материал.

Втори период. Научни приноси (общо четиринадесет), свързани с придобиването на академичното звание „Доцент“, които са в три направления и са убедително мотивирани: Направление 1. Таксономия (два приноса); Направление 2. Имунодиагностика и терапия на модели на трихинелоза и ехинококоза (три приноса) и Направление 3. Биохимия (девет приноса).

Трети период. Научни приноси след придобиване на научното звание „Доцент“. Те имат оригинален фундаментален и научно-приложен характер. Основани са до голяма степен на факта, че Доц. Петкова и нейният екип поддържат в ИЕМПАМ от 2005 г. досега *Трихинелен модел* от шест трихинелни изолата - ISS03, ISS13, ISS10, ISS02, ISS029, ISS035, любезно предоставени от Проф. Едоардо Поцио (Световна референтна лаборатория по трихинелоза – Рим, Италия). Получени са нови доказателства за видовата характеристика на трихинелите в България и нови данни за определени трихинелни видове.

Установен е нов вид, представител на род *Trichinella* за България - *Trichinella pseudospiralis*. Предоставени са материали на млади учени, с които са изработени и успешно защитени четири дисертационни труда и са осъществени експериментите по научноизследователски проекти на ИЕМПАМ – БАН .

Най-съществените приноси от този период са в четири направления, като част от тях са следните:

Първо направление. Приноси в направление Таксономия (трихинелоза, токсокароза, гиардиаза).

За първи път са анализирани биологичните свойства на трихинели, изолирани от мускулатура на лисица от Централните части на Русия. Проследен е интензитетът на заразяване с токсокара за период от 6 г. (2011г. – 2017г.) върху повече от 3000 проби. Създаден е лабораторен модел на гиардиаза и е проследена инвазията в експериментални животни. Проведени са системни молекулярнобиологични анализи на хелминти за идентифициране и доказване на определени видове от род *Trichinella* и род *Fasciola* с различна таксономична принадлежност. Проведени са молекулярногенетични изследвания на шест трихинелни изолати (ISS03, ISS13, ISS10, ISS02, ISS029, ISS035) с безспорно диагностично и терапевтично значение.

Второ направление. Приноси в направление Имунодиагностика и терапия на модел трихинелоза.

Проведени са оригинални по замисъл експериментални проучвания главно с имунологична насоченост и са получени нови данни за развитието на епидемиологичните и эпизоотичните процеси в естествените и синантропни огнища на трихинелоза. Установено е по-доброто терапевтично действие на липозомния албендазол (LA) върху експериментален миши модел на мускулния стадий на трихинелоза. Осъществен е сравнителен анализ на хематологичните промени, настъпващи по време на експериментално индуцирана инфекция с *Trichinella spiralis*, *Trichinella britovi* и *Trichinella pseudospiralis*.

Трето направление. Приноси в направление Биохимия.

Чрез имунохистохимични изследвания е проучено възможното активиране на апоптотични механизми в лигавицата на тънките черва след инфекция с ларви

и възрастни форми на *Trichinella spiralis*. Проследени са промените в сиалилирането в скелетната мускулатура на мишки след инвазия с паразитния нематод *Trichinella spiralis*. Чрез сравнителен количествен анализ са анализирани свободната сиалова киселина, сиалилираните гликопротеини и общата активност на сиалилтрансферазата. Проведен е хистохимичен скрининг с лектини, специфични за сиалова киселина. Установено е, че серумната сиалова киселина може да бъде ценен показател за диагностика и прогнозиране на много инфекциозни заболявания и паразитози. Представени са нови данни за биологичната система Nurse cell - *Trichinella spiralis*, като отличен модел за изследване на капацитета на напречно набраздената мускулна тъкан. Получени са оригинални данни за ефекта на термостабилни биологично активни субстанции (БАС) изолирани от черния дроб на плъхове, заразени с *Trichinella spiralis*, върху клетъчната жизнеспособност на миелоидни клетки от първичен тумор на Графи, HeLa и T-24 туморни клетъчни култури. Разработен е оригинален модел за изследване на оксидантния статус при експериментална трихинелоза след третиране с метални съединения.

Четвърто направление. Приноси в направление Морфология.

Установен е ефектът на цитостатиците циклофосфамид (CP) и епирубицин (ERb) самостоятелно и в комбинация с милтефозин като антитуморни агенти върху мишки. Проучен е екотоксичният ефект на действие на индустриален полиметален прах богат на Mn, Fe, Al, Mg, Ca, Si и други, от района на Кремиковци върху бели мишки. Проследени са ултраструктурните промени в мъжки полови клетки и хромозоми под въздействието на Cd, Pb, Cu и Zn. Проследени са патоморфологичните промени след прилагане на липозомно инкапсулиран и свободен албендазол по време на мускулна фаза на трихинелоза.

Всички представени от кандидата научни приноси, систематизирани в изброените по-горе основни научни направления, са отлично обосновани и много прецизно аргументирани с доказателствен материал чрез представената “Справка за приносите”, поради което могат да бъдат безрезервно приети.

Наукометрични показатели

Научно-творческата работа на Доц. Петкова е интензивна и резултатна. В изследователската си дейност тя проявява отлични професионални умения, компетентност, упоритост, последователност и способност за работа в екип. Наукометричните данни, оценени в тяхната цялост, са в съответствие с препоръчаните качествени и количествени критерии и показатели за оценяване при провеждане на конкурс от Научно жури в ИЕМПАМ - БАН. Общият брой на научните трудове на Доц. Петкова е 69, като 4 от тях са свързани с дисертационния труд за придобиването на ОНС „Доктор“, 30 – с конкурса за академичната длъжност „Доцент“, а 35 научни труда – с конкурса за академичната длъжност „Професор“. Резюметата на докладваните на конгреси и конференции научни трудове, които не са публикувани в пълен текст са 61. Представената справка за научните трудове публикувани в списания с импакт фактор (IF) и без IF, публикувани в пълен текст в сборници от чуждестранни форуми, от български форуми с международно участие и от национални конференции е коректна. Стойността на общия IF е 15.635, като IF от публикации по настоящия конкурс е 7.305. Индивидуалния IF от публикации е 3.286, а същият от публикации по настоящия конкурс е 1.381. Броят на представените цитирания е 75. Кандидатът е участвал като ръководител и съизпълнител в разработването на 18 научноизследователски проекта (12 национални и 6 международни). Те са с различни параметри: финансирани по международни програми; финансирани от Национален фонд „Научни изследвания“ на МОН; финансирани от бюджетната субсидия на БАН; програми за подпомагане на млади учени и докторанти на БАН; финансирани по ЕБР; финансирани от Медицински университет, София; финансирани чрез международни договори за сътрудничество.

Образователна и учебно-възпитателна дейност

Доц. Петкова е ерудиран и уважаван преподавател от докторанти, дипломанти и студенти. Притежава безспорни умения за ръководство на научни изследвания. Тя е научен ръководител на дипломанта Валерия Т. Дилчева, с

дипломна работа на тема „Върху видовата принадлежност на шест трихинелни изолата“, защитена през юни 2008 г. по магистърска програма „Паразитология“ към катедрата по „Зоология“ на БФ, СУ „Св. Кл. Охридски“. Научен ръководител е на дисертационен труд за присъждане на ОНС „Доктор“ на тема „Експериментални изследвания върху видовата характеристика на представители на род *Trichinella*“, с успешно защитил докторант Валерия Т. Дилчева през 2016 г. Доц. Петкова е лектор в образователните модули на проект №BG051PO001-3.3.06/0048: „Изграждане и развитие на млади висококвалифицирани изследователи за ефективно прилагане на биомедицинските изследвания за подобряване качеството на живот“ по ОП „Развитие на човешките ресурси“. Тя организира и провежда курс за обучение на докторанти към ЦО-БАН на тема „Взаимоотношения паразит - гостоприемник. Основни принципи на диагностика, терапия и профилактика на паразитозите“. Научен консултант е на младежки проект по Програма за подпомагане на млади учени и докторанти на БАН – 2017 г. на тема „Молекулярнобиологичен скрининг на трихинелните видове в България с цел профилактика, ранна диагностика и адекватно лечение“. Участва в изпитни комисии и научни журита на конкурси за академично развитие. Автор е на рецензии на научни публикации и консултира методично дипломанти, специализанти и млади учени от БАН.

Административните дейности на Доц. Петкова са разностранни и отговорни, Те включват работата ѝ като: Директор на ИЕМПАМ – БАН от 01.02.2018 г. до момента; И.д. заместник директор на ИЕМПАМ – БАН от 01.12.2014 г. до 01.02.2018 г.; Член на НС на ИЕМПАМ – БАН от 09.01.2014 г. до момента; И. д. завеждащ Секция „Експериментална паразитология“ от 01.10.2017 г. до 31.01.2018 г.; Завеждащ Секция „Експериментална паразитология“ от 01.02.2018 г. до момента; Председател на атестационна комисия в ИЕМПАМ - 2014 г., зап. № 133/12-03.2014г.; Член на комисия по академична етика към 7-то Общо събрание на БАН.

Нямам критични бележки към представените документи за участие в конкурса.

Заклучение

Доцент Светлозара Любомирова Петкова, доктор по паразитология и хелминтология, участва в конкурса за *“Професор”* по *“Паразитология и хелминтология”* със стойностни фундаментални и научно-приложни трудове в областта на паразитологията и експерименталната морфология. В своята научноизследователска работа тя успешно прилага класически и съвременни високо информативни морфологични, биохимични, имунологични и молекулярнобиологични методи. Творческата дейност на Доц. Петкова е значима и обемна, с безспорна научно-приложна стойност и ясно очертан профил, отнасящ се главно до имунобиологията, имунодиагностиката и терапията на трихинелозата. Получените от нея оригинални научни резултати имат фундаментален, методичен и научно-приложен приносен характер в областта на хелминтологията. Доц. Петкова е ерудиран, добросъвестен, много трудолюбив и уважаван колега, който успешно работи в научноизследователски екипи. Тя притежава отлични професионални умения за изследователска и проектна дейност, организационен опит за екипна работа, утвърден авторитет на административен ръководител, колегиална толерантност, професионална отзивчивост и добросъвестност.

В обобщение на гореизложеното считам, че Доц. Петкова напълно отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за неговото приложение за присъждане на научното звание *“Професор”*. Направената комплексна оценка на нейните документи ми дава основание за положително становище и мотивирано предложение за избор на Доцент Светлозара Любомирова Петкова, доктор за *“Професор”* по научна специалност *“Паразитология и хелминтология”* (шифър 01.06.19) към Секция „Експериментална паразитология“ и заемане на тази академична длъжност в ИЕМПАМ – БАН.

Дата: 28.08.2018 г.

гр. София

Член на Научно жури и рецензент:
(Проф. д-р Ц. Маринова, дм, дмн)

