

ДО

**НАУЧНОТО ЖУРИ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ
НА КОНКУРС ЗА „ДОЦЕНТ” В ИМИКБ**

РЕЦЕНЗИЯ

от доц. Любка Йорданова Думанова - Язаджиева, д-р, Институт по микробиология „Стефан Ангелов” към БАН, член на научно жури на основание решение на Научния съвет на ИМикБ (Протокол №№ 12/28.11.2019 и 13/17.12.2019 г.) и Заповед № 130/23.12.2019 г. на Директора на ИМикБ, избран за изготвяне на рецензия на първото заседание на научното жури, проведено на 28.01.2020 от 11.30 часа,

на материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност “доцент” за нуждите на Департамента по вирусология на Института по микробиология” Стефан Ангелов” към БАН в област на висше образование

4. Природни науки, математика и информатика в професионално направление 4.3. Биологични науки по научна специалност “Вирусология”

ЗАКОНОСЪОБРАЗНОСТ НА ОБЯВЕНИЯ КОНКУРС

Конкурсът е обявен в Държавен вестник (ДВ) брой 93 от 26 ноември 2019 г., както и на интернет-страницата на Института по микробиология при БАН (ИМикБ) за едно място по научната специалност „Вирусология”. През двумесечния срок от датата на обявяване на конкурса в ДВ, документи е подал един единствен кандидат – гл. асистент д-р Иванка Николова Николова. Кандидатката е допусната за участие в конкурса от Комисията, определена със заповед № I – 12/20.01.2020 на Директора на ИМикБ. След преглед на представения комплект от документи Комисията е потвърдила редовността и наличието на всички изискуеми документи. В Протокол от 27.01.2020 тя декларира, че кандидатката съответства на изискванията и може да се даде ход на процедурата за избор на гл. асистент д-р Иванка Николова Николова за академичната длъжност „доцент”.

На базата на тези данни считам, че конкурсът отговаря на изискванията за заемане на академичната длъжност „ДОЦЕНТ” съгласно Закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилника към него, както и Правилника за условията и реда за придобиване на научните степени и заемане на академични длъжности в ИмикБ - БАН.

БИОГРАФИЧНИ ДАННИ ЗА КАНДИДАТКАТА

Д-р Иванка Николова е родена на 12.11.1972 г. в гр. Бургас. Средното си образование получава в Руската езикова гимназия в гр. Бургас през 1990 г. През 1995 г. завършва висшето си образование, специалност биология и химия в Биологическия факултет (БФ) на Софийския Университет „Св. Климент Охридски” (СУ). През 2004 г. придобива образователната и научна степен (ОНС) „доктор” по специалността „Вирусология” въз основа на защитена дисертация на тема „Резистентни и зависими мутанти на вирус Коксаки В1 към пикорнавирусния инхибитор дизоксарил” в

Департамента по вирусология към Института по микробиология „Стефан Ангелов” при БАН (ИМикБ-БАН) с ръководител акад. Ангел С. Гълъбов.

Целият си професионален опит е получила в ИМикБ-БАН, като 4 години е работила като биолог-специалист в секцията по Микробна генетика, а след защита на ОНС „доктор” от 2001 се изгражда като специалист, научен сътрудник, главен асистент, ръководител на лаборатория „Експериментална химиотерапия на ентеровирусните инфекции” в Департамента по вирусология, на която лаборатория е ръководител от 2016 г. до момента.

През периода 2008-2010 г. води упражнения по „Молекулярна вирусология” в БФ на СУ, от 2014 до момента и от 2016 до момента води съответно упражнения по вирусология в Нов Български Университет и чете лекции по бактериални и вирусни инфекции на окоито в Физическия факултет (ФФ) на СУ.

От 2012 г е член е член на Съюза на учените в България (СУБ), секция „Микробиология”, а от 2015 г. е секретар на Националия семинар по вирусология към ИМикБ и секретар на Фондация „Акад. проф. д-р Стефан Ангелов”.

ОПИСАНИЕ, ГРУПИРАНЕ И СПРАВКА ОТ ПРЕГЛЕДА НА ДОКУМЕНТИТЕ НА КАНДИДАТКАТА

В настоящия конкурс за ДОЦЕНТ д-р Иванка Николова участва с общо 25 заглавия съгласно приложения „Списък на публикациите”. Представен е отделен списък на 36 резюмета от участия в научни прояви с доклади и постери. Тези заглавия могат да се групират по следния начин:

1. Автореферат на дисертация за присъждане на образователна и научна степен „доктор” -1 брой;
2. Научни публикации към докторската дисертация - 3 броя;
3. Научни публикации извън докторската дисертация - 22 броя, от които:
 - а/ научни публикации, свързани с основното направление на конкурса „Вирусология” - 21 броя;
 - б/ публикации в чуждестранни списания списания с импакт фактор - 12 броя;
 - в/ глави от книги - 2 броя;
 - г/ научни статии в пълен текст в сборници от национални и международни форуми - 4 броя;
4. Участия в конференции - общо 36 – (25 постера и 11 доклада), от които:
 - а/ на международно равнище - 33 броя;
 - б/ на национално равнище - 3 броя;
5. Общ импакт фактор - 26,842;
6. H-фактор – 3;
7. Други материали:
 - Хабилитационна справка (Справка за оригиналните научни приноси);
 - Списък на забелязаните цитирания -133 броя общ брой (без автоцитати);
 - Списък на участия в разработването на проекти - 9 броя, 3 от които международни, четири , финансирани от ФНИ към МОН и два, финансирани от БАН;
 - 9 броя CD;
 - справки (служебни бележки) за преподавателска заетост;

- справки за минималните национални изисквания (МНИ) по ЗРАСРБ и допълнителните изисквания в Правилника на ИМикБ;

На рецензиране подлежат материалите без тези по т. 1 и т. 2, чиято научна стойност и приноси са оценени от рецензентите на докторската дисертация от Специализирания научен съвет (СНС) към Висшата атестационна комисия (ВАК), където Иванка Николова е защитила дисертация си (12.01.2004 г.).

АНАЛИЗ НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ И ОЦЕНКА НА ПРИНОСИТЕ

Извършените от кандидатката изследвания според приложената хабилитационна справка засягат проблематика в три основни направления:

1. Експериментална работа върху химиотерапия на ентеровирусни инфекции.
2. Широкоспектърен скрининг, насочен към откриване на перспективни инхибитори на репликацията на ентеровируси, херпесни вируси, аденовируси и респираторно - синцитиален вирус.
3. Детекция, генотипиране и генетичен анализ на различни ДНК вируси (цитомегаловирус и папилома вируси) в проби от български пациенти.

Към първото и най-обширно направление **„Експериментална работа върху химиотерапия на ентеровирусни инфекции“** са включени основната част от научните трудове, фокусирани върху експериментална работа върху търсене на нови подходи за ефективна химиотерапия на ентеровирусни инфекции, позволяващи преодоляването на феномена лекарствена резистентност.

Към това направление се отнасят 12 статии, от които 9 се рецензират №№ 1,5,6, 7, 9, 10, 14, 19, 20. Кандидатката надгражда резултатите от дисертационния си труд, където за първи път разкриват защо е неуспешно лечение с един от най-ефективните инхибитори на ентеровирусите-дизоксарил. Тя продължава с проучване на други перспективни инхибитори на ентеровирусите, като важен етап от това е въвеждането на фенотипни маркери за охарактеризиране на резистентните и зависими вирусни лекарствени мутанти (статия №5).

Друга серия от публикации (№№ 6,7,9,10,8) третира изпитването на комбинирани ефекти на селективни инхибитори на ентеровирусната репликация с различни механизми на действие в изследванията за вещества с анти-ентеровирусно действие по въведена за първи път схема на последователно алтернативно въвеждане (САА). Приносът тук е не само, че курсът САА е новост изобщо в химиотерапията на вирусните инфекции, но и полученият резултат, че тази схема предотвратява развитието на лекарствена резистентност, в съответствие с което се осигурява отчетлива антивирусна активност.

Следва научен труд № 20, отнасящ се до установяване на РНК мутации и аминокиселинни замествания в региона VP3 чрез геномен анализ на вирусни изолати, взети от мишки, третирани по САА схема с тройна комбинация от инхибитори - РМО, при които се наблюдава липса на резистентност и повишена чувствителност към антивирусни вещества.

Други две публикации (№№ 14,19) разкриват успеха в изследователската работа по синтез и последващ скрининг *in vitro* за антивирусна активност на над 70 нови аналози на едно от ключовите съединения за изграждане на концепцията за тройна анти - ентеровирусна комбинация. След подбор са избрани няколко водещи съединения със силен инхибиращ ефект върху репликацията на Коксаки вирус В1.

Към второто направление „ **Широкоспектърен скрининг, насочен към откриване на перспективни инхибитори на репликацията на ентеровируси, херпесни вируси, аденовируси и респираторно - синцитиален вирус**” се отнасят публикации №№ 8, 15, 17, 18 и 21, които са насочени към търсене и доказване на инхибирането на различни вирусни инфекции от вещества както от синтетичен, така и от природен произход. Скрининговите изследвания включват актуални вирусни причинители от различни таксономични групи вируси. Веществата с природен и синтетичен произход също са много разнообразни - органосиликони, мероцианини и соли на виолуровата киселина, монотерпеновия алкохол гераниол, елагитанини, растителни екстракти. С изследванията в това направление се разкрива антивирусния потенциал на тестваните различни вещества.

Към третото направление „**Детекция, генотипиране и генетичен анализ на различни ДНК вируси (цитомегаловирус и папиломавируси) в проби от български пациенти**” се отнасят три статии - №№ 12,13 и 14. Разработката в статия 13 е оригинална, тъй като за първи път са проучени геномните промени в цервикални предракови лезии и тумори, индуцирани от различни видове човешки папиломавируси от български пациенти чрез микрочипов CGH анализ.

За актуалността и интересните резултати от изследователската дейност говорят добре оценените от научната общност публикации, като както вече отбелязах цитиранията са 133 на 7 публикации, IF е 26,842 и 36 участия в национални и международни конференции.

От анализа на трудовете според участието на кандидатката се вижда, че тя е водещ автор в 5 от приложените публикации, в други пет от тях е втори автор, а в 12 - трети и следващ, от което проличава нейния принос, изразен с ясни и професионален профил на изследовател-специалист основно в областта на химиотерапия на ентеровирусните инфекции и скрининг, насочен към откриване на перспективни инхибитори на репликацията на различни вируси, както и специфичната за тази област методологична подготовка. Методите за оценка на антивирусната активност са основно вирусологични - определяне на цитотоксичност, инхибиране на плакообразуването, инхибиране на вирус-индуцирания цитопатичен ефект, фенотипно характеризиране на мутанти под действие на активните вещества в покачващи се концентрации; молекулярно-биологични методи - електрофоретични, полимеразно-верижна реакция, секвениране и др.

ПРЕПОДАВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ:

В периода 2014 - 2019 г. д-р Николова е хоноруван преподавател в Нов български университет и е водила курсове в програмите към департамент „Природни науки”, като общо за този период е изнесла 28 ч. лекции по специалността „Вирусология“ и има 150 ч. проведени упражнения по „Генетика, вирусология, инфекциозни причинители и имунен отговор“. Тя е титуляр на курсовете по „Вирусни

и бактериални инфекции на окото” и „Инфекции на окото във Физическия факултет на Софийския университет „Св. Климент Охридски”. За периода 2015-2019 г. аудиторната заетост на д-р Николова е общо 270 ч. лекции по двата курса.

Тази преподавателска активност и ангажираност представя д-р Николова не само като учен, но и преподавател, обучаващ младите колеги успешно и с това допринасящ за създаването на нови кадри по вирусология.

АНАЛИЗ НА СПРАВКАТА ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА МИНИМАЛНИТЕ НАЦИОНАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ, КАКТО И НА ДОПЪЛНИТЕЛНИТЕ КРИТЕРИИ НА ИМикБ

От направената справка за изпълнение на минималните национални изисквания, както и допълнителните критерии на ИМикБ за израстване на академичния съства в Института се вижда, че д-р Николова изпълнява тези изисквания и критерии, а именно:

Показател А - има защитена дисертация за придобиване на образователната и научна степен „Доктор“- общо 50 точки. Съответства.

Показател В – научни публикации в издания, реферирани и индексирани в база данни с научна информация – общо 102 т. Съответства.

Показател Г – посочен е общ брой 217 т. при необходими 200. Кандидатката е пропуснала в свой ущърб статията №7 от 2018 г. в *Biointerface Research in Applied Chemistry*, 8(1), 3053-3059., която има **Q3 - 15 т.**, които могат да се прибавят към общия брой точки за този показател. Съответства.

Показател Д – общ брой 266 т. за 133 цитирания (без автоцитати) при необходими 50 точки. Съответства.

Относно допълнителните критерии, тя ги покрива, като надвишава изискуемия брой статии, а именно 25 бр., при необходими 20 бр. (без включените за „доктор”); на 5 от тях е първи автор; надвишава изискуемия IF (26,842); има участия в 9 проекта, само с единица не покрива H-фактора.

Николова има добра езикова и компютърна подготовка.

ЛИЧНИ ВПЕЧАТЛЕНИЯ ОТ КАНДИДАТКАТА

Познавам Иванка Николова още от времето, когато работеше по изпълнение на своята дисертационна теза, т.е. личните ми впечатления са дългогодишни. Винаги е оставяла у мен впечатлението за коректен и отзивчив колега, организиран изследовател с богат опит и умение в планирането и извеждането на експериментите в лабораторията, много добър и търсен преподавател. Препоръчвам още по-продуктивна публикационна дейност, за да се очертае собствения облик и мотивация на един учен с бъдеще във вирусология.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представените за конкурса материали от Иванка Николова отговарят напълно на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника към него, на Правилника на ИМикБ-БАН за заемане на академичната длъжност „доцент”. Спазени са в срок всички процедури в хода на обявения конкурс.

От направената справка се вижда, че д-р Николова изпълнява минималните национални и допълнителни за Института по микробиология изисквания за заемане на академична длъжност „Доцент“.

Анализирайки материалите по конкурса, считам, че главен асистент Иванка Николова е висококвалифициран учен, с достатъчно качествена научна продукция по важните научни направления, професионално разработвани от нея, отлична професионална биография и активна обучителна дейност. Николова притежава опита и познанията за успешна изследователска дейност в областта на вирусологията, химиотерапията на ентеровирусите, изучаване феномена на лекрствената резистентност, търсене на перспективни инхибитори на вирусната репликация и пр., както и владееене на специфичните методологични подходи. Тези нейни качества на интелигентен и организиран изследовател, умеещ да работи самостоятелно, да обучава студенти, разкриват добри възможности за бъдещото ѝ израстване в избраното от нея научно направление. Изследванията върху съвременна антивирусна химиотерапия е от важно значение, тъй като ентеровирусните инфекции засягат милиарди индивиди, което води до стотици хиляди хоспитализирани годишно. Освен вирусната терапия, може да се мисли и за възможна лекарствена профилактика с някои от изучаваните вещества.

Ето защо, давам своята положителна оценка и считам, че единствената кандидатка в конкурса напълно заслужава да ѝ бъде присъдено научното звание по обявения конкурс за „Доцент“. Въз основа на тази положителна оценка, препоръчвам на Научното жури да изготви предложение до Научния съвет на ИМикБ за избор на д-р Иванка Николова Николова на академичната длъжност „доцент“ в Департамента по вирусология на ИМикБ област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика в професионално направление 4.3. Биологични науки по научна специалност “Вирусология”.

22.02.2020

София

Рецензент:

/ доц. Л.Думанова-Язаджиева/