

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
ИНСТИТУТ ПО МИКРОБИОЛОГИЯ
„СТЕФАН АНГЕЛОВ“
№ 1214/12.12.2022
СОФИЯ

ДО

ПРЕДСЕДАТЕЛЯ НА НАУЧНОТО ЖУРИ

ОПРЕДЕЛЕНО СЪС ЗАПОВЕД № I-134/27.09.2022 г.

НА ДИРЕКТОРА НА ИНСТИТУТА ПО

МИКРОБИОЛОГИЯ «СТЕФАН АНГЕЛОВ» - БАН

РЕЦЕНЗИЯ

От: проф. Радостина Ивайлова Александрова, доктор, Ръководител на група в секция „Патология“ в Института по експериментална морфология, патология и антропология с музей – БАН, хоноруван преподавател в Биологическия факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“; лектор в Училището за докторанти към Центъра за обучение на БАН, член на Научното жури съгласно заповед № № I-134/27.09.2022 г. на Директора на Института по микробиология „Стефан Ангелов“ – БАН (ИМик – БАН);

относно: конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“ за нуждите на Департамента по вирусология към ИМик-БАН в област на висше образование „Природни науки, математика и информатика“ в професионално направление 4.3. „Биологически науки“ („Вирусология“).

Общо представяне на документите в конкурса

В обявения в „Държавен вестник“ брой 60 от 29.07.2021 г., конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“ за нуждите на Лаборатория „ДНК вируси и онколитични вируси“ към Департамента по вирусология в ИМик-БАН документи е подал само един кандидат – главен асистент д-р Нели Миленова Вилхелмова – Илиева от същия департамент. Тя прецизно е подготвила комплект, съдържащ всички необходими документи, който ми беше предоставен в електронен вид.

Биографични данни за кандидата

Нели Вилхелмова е завършила Биологическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, където последователно придобива ОКС „Бакалавър“ по „Молекулярна биология“ през 2002 г. и ОКС „Магистър“ по „Вирусология“ през 2004 г.

През 2012 г. получава ОНС „Доктор“ по „Вирусология“ в Института по микробиология – БАН. Темата на дисертационния ѝ труд е: „Изследване на антихерпесната активност на природни вещества и комбинираното им действие с ACV върху репликацията на херпес симплекс вируси *in vitro*“. От 06.03.2009 г. до 14.08.2011 г. работи като специалист, а в периода 15.06.2011 г. – 30.04. 2017 г. е асистент в Департамента по вирусология в Института по микробиология – БАН. От 01.01.2017 г. е ръководител на лаборатория „ДНК вируси и онколитични вируси“, а от 01.05.2017 г. е главен асистент в департамент „Вирусология“ на същия Институт.

Кандидатът в конкурса д-р Нели Вилхелмова е член на Съюза на учените в България.

Проектна дейност

Д-р Нели Вилхелмова участва в колектива на 4 научноизследователски проекта, финансирани от Фонд „Научни изследвания“ при МОН, както и на 4 договора с български фирми (2 договора) и международни фирми (2 договора).

Публикационна дейност

Д-р Нели Вилхелмова е автор на 32 публикации (с общ импакт фактор: $IF = 46.154$), включително 24 публикации, представени в конкурса за заемане на академичната длъжност „Доцент“, които не повтарят представените за придобиване на ОНС „Доктор“ (3 броя публикации). От тях 18 са в международни списания, реферирани и индексирани в базите данни Scopus / Web of Science: 16 са с импакт фактор и квантил (8 са с Q1, 3 са с Q2, 2 с Q3 и 3 са с Q4). Две от публикациите са в сборници от международни научни форуми, а 4 са глави в книги, издадени от “IntechOpen” и “Farrago”. Общият брой на цитиранията е 120, H индекс = 6. Д-р Нели Вилхелмова има 32 участия в български и международни научни форуми.

Преподавателска дейност

През учебната 2021/2022 г. д-р Нели Вилхелмова е била хоноруван преподавател към Катедра „Здравни грижи“ на Факултета по обществено здраве, здравни грижи и спорт при Югозападния университет „Неофит Рилски“ в Благоевград, където е водила лекции

и упражнения по „Микробиология, паразитология и вирусология“ на студенти първи курс от специалностите „Медицинска сестра“ и „Акушерка“. Придобитите умения ще й помогнат в бъдещата ѝ работа като ръководител на докторанти.

Професионални награди

През 2011 г. д-р Нели Вилхелмова получава наградата на Фондация „Акад. Проф. д-р Стефан Ангелов“ за най-добра работа на млад микробиолог в страната, което илюстрира отличната ѝ професионална подготовка и високото ниво на научноизследователската ѝ дейност.

Експертна дейност

Доказателство за международното признание на професионалните качества на д-р Нели Вилхелмова е привличането ѝ като оценител на представени за публикуване статии в авторитетни международни списания. Подготвила е становища на 10 публикации, 7 от които за издания, индексирани в базите данни Scopus / Web of Science (включително изданията на MDPI “Plants” – ISSN: 2223-7747; Journal of Fungi – ISSN: 2309-608N; “Molecules” – ISSN: 1420-3049) и 3 в други международни издания (“The International Journal of Biotechnology and Molecular Biology Research – IJBMBR, ISSN: 2142-2154 и “African Journal of Microbiology Research” – AJMR, ISSN: 1996-0808).

Съответствие на кандидата спрямо минималните национални изисквания, съдържащи се в правилника за прилагане на ЗРАСРБ – Условия и ред за заемане на академичната длъжност „Доцент“ (изм. и доп., ДВ, бр. 15 от 19 февруари 2019 г.) както и на завишените критерии на БАН и допълнителните критерии на ИМикБ-БАН за заемане на тази академична длъжност

Анализът на представените от кандидата д-р Нели Вилхелмова материали показва, че тя покрива и надхвърля националните критерии за заемане на академичната длъжност „Доцент“ (Посочени в ЗРАС в Република България и Правилника за приложението му), завишените критерии на БАН както и специфичните изисквания на Института по микробиология „Стефан Ангелов“-БАН. Данните са обобщени в Таблици 1 и 2.

Таблица 1. Минимални изисквани точки по групи показатели съобразно ЗРАСРБ и Правилника за приложението му както и завишените критерии на БАН

Група от показатели	Показател	Изискуем брой точки	Брой точки на база представени доказателства
А	1.Дисертационен труд за присъждане на ОНС „Доктор”	50	50
Б	-	-	-
В	Хабилизационен труд - научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus)	100	100 (общо 4 публикации в списания Q1)
Г		200 / 220*	286
Г	Показател 7. Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus), извън хабилизационния труд		226 (Общо 12 публикации: 4 в списания Q1, 3 в списания Q2, 2 в списания Q3, 3 в списания Q4)
	Показател 8. Публикувана глава от книга или колективна монография		60 4 глави в книги на издателства “IntechOpen”, “Farrago”
Д	11.Цитирания в научни издания, монографии, колективни томове и патенти, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus)	50 / 60*	240 (Списък с 120 цитата в списания, включени в Web of Science и/или Scopus)
Е	-	-	-

*По завишените критерии на БАН

**Табл. 2. Допълнителни критерии за израстване на академичния състав в
Института по микробиология „Стефан Ангелов” – БАН**

Научна степен или академична длъжност	Брой публикации в списания с IF, монографии, глави от монографии, сборници от международни форуми, публикации в пълен текст, патенти	Цитати*	IF*	H-фактор*	Допълнителни изисквания
Изисквания за доцент	20 – без включените за доктор, в 5 от тях 1-ви автор или кореспондиращ	100	20	5	Участие в 3 проекта
Показатели на д-р Н. Вилхелмова	24 статии / глави в книги (без включените за доктор), първи автор в 10 от тях	120	46.154 (36.295 от посочените в конкурса за доцент публикации)	6 (Според справка в Scopus)	Участие в 8 проекта, 4 финансирани от ФНИ и 4 подкрепени от български и международни фирми

*За цялата научна кариера

Основни научни направления и приноси

Професионалните интереси на д-р Нели Вилхелмова са в областта на вирусологията и експерименталната фармакология – химиотерапия на вирусни инфекции. Приносите от научно изследователската дейност са свързана с изследването на антивирусната (основно антихерпесвирусната) активност и механизмите на действие на природни продукти, включително етерични масла, продукти получени при тяхното производство; екстракти от лечебни растения използвани в традиционната медицина (например *Tanacetum vulgare* L.), прополис, постметаболити от млечнокисели бактерии и др.

В хода на проведените от д-р Нели Вилхелмова проучвания са получени следните оригинални научни приноси:

Данни за антихерпесвирусната активност на танини (елагитанини и галотанини) при чувствителни и устойчиви на ацикловир (ACV) щамове HSV-1 и HSV-2, доказано е

синергичното действие на най-активните им представители при едновременно приложение с ACV.

За пръв път е определено влиянието на екстракт от канадски прополис и розови етерични масла и продукти от тяхното производство върху репликацията и жизнеността на извънклетъчните вириони на HSV-1. Получена е информация за въздействието на розовите етерични масла и продуктите от тяхното производство върху адсорбцията на вируса към клетката – гостопиремник и протективния им ефект върху здравите клетки, доказано е синергичното им действие с ACV.

Получени са сравнителни данни за влиянието на постметаболити изолирани от различни щамове млечнокисели бактерии върху репликативния цикъл и жизнеността на извънклетъчните вириони на рибешки (KHV) и човешки (HSV-1) херпесни вируси, установено е влиянието им върху етапа на прикрепване на вируса към чувствителните клетки и способността им да защитят здравите клетки преди настъпването на инфекцията.

Разкрита е оригинална информация за антивирусния ефект на хемоцианин от *Rapana thomasiana* срещу говежди ротавирус както и на 3-бром-4-диметиламино-1.8 нафталимиди, създадени като агенти за антибактериална фотодинамична терапия, при HSV-1. Някои от публикациите разглеждат промени в параметри на оксидативния стрес на клетки (от говежди бъбрек – линия MDBK), инфектирани с HSV-1. Д-р Вилхелмова е съавтор и на обзорна статия, насочена към вирусни патогени с икономическо значение за водните култури.

Част от получените оригинални резултати са с пряко приложно значение. Това са приносите, разкриващи влиянието на екстракти от български лечебни растения върху репликацията и жизнеността на извънклетъчните вириони на HSV-1 и предизвикващия настинки човешкия коронавирус HCoV-43. Екстрактите са съставна част на продукти, които се предлагат в търговската мрежа.

С практическо значение са и данните за вирусоцидната активност на дезинфектиращ гел и лосион, както и на дезинфектиращи системи на въздуха.

Лични впечатления

Познавам Нели от времето, когато беше студент – магистър по вирусология в Биологическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, за контактите ни допринася и това, че работим в съседни институти. Д-р Вилхелмова е отлично подготвен специалист, с високо чувство за отговорност, добри организационни умения, доказана

способност за самостоятелна работа и готовност да приема нови предизвикателства и да споделя знания и опит. Тези ми впечатления бяха напълно очаквано потвърдени и от подготвените във връзка с конкурса документи, които убедително представят образа на трудолюбив и целенасочен учен, утвърден специалист в областта на вирусологията, със завоюван авторитет у нас и в чужбина. Убедена съм, че академичното израстване на д-р Нели Вилхелмова ще отвори пред нея нови хоризонти, ще ѝ позволи да разгърне пълния си потенциал.

Заклучение

Представените от главен асистент д-р Нели Вилхелмова материали във връзка с конкурса показват, че тя напълно отговаря и надхвърля задължителните и специфичните условия и наукометрични критерии за заемане на академичната длъжност „Доцент“.

С доказан си професионализъм, с добрите си организационни умения и способност за екипна работа, с отличната си биомедицинска подготовка, с трудолюбието, упоритостта и желанието да изпълни поставените цели и задачи по най-добрия възможен начин, с готовността си да търси решение за всяко предизвикателство, д-р Нели Вилхелмова е изградила име на уважаван специалист у нас и в чужбина. Изминалите 3 години убедително ни показаха, че подготовката и наличието на експерти в областта на вирусологията е не само престижно за всяка държава, но и въпрос на национална сигурност. Д-р Нели Вилхелмова без съмнение е един от тях. Вярвам, че нейното израстване в йерархичната стълбица ще бъде вдъхновение, кураж и подкрепа за следващи поколения учени вирусолози.

Всичко това ми дава основание напълно убедено да предложа на Научното жури и почитаеми Научен съвет на Института по микробиология „Стефан Ангелов“ при БАН да избере главен асистент д-р Нели Миленова Вилхелмова - Илиева за ДОЦЕНТ в професионално направление 4.3 Биологически науки (Вирусология), обявен за нуждите на Департамента по вирусология, Лаборатория „ДНК вируси и онколитични вируси“ към същия институт.

12.12.2022 г.

София

(проф. Радостина Александрова, доктор)