

**ДО ПРЕДСЕДАТЕЛЯ НА НАУЧНО ЖУРИ
ОПРЕДЕЛЕНО СЪС ЗАПОВЕД
№ РД38-609/14.11.2023
на Ректора на СУ „Св. Кл. Охридски“
София**

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Златко Николов Кълвачев, д.м.н.
ръководител на лаборатория по Вирусология в МБАЛ „Надежда“ -
София

Относно конкурс за заемане на академична длъжност „ДОЦЕНТ“ по направление 4.3 Биологически науки (Вирусология – молекулярна вирусология), обявен в ДВ бр. ДВ, бр. 86 от 13.10.2023 год.

**УВАЖАЕМИ Г-Н/Г-ЖО ПРЕДСЕДАТЕЛ НА НАУЧНОТО ЖУРИ,
УВАЖАЕМИ ЧЛЕНОВЕ НА НАУЧНОТО ЖУРИ,**

За участие в конкурса кандидатът **главен асистент д-р Антон Веселинов Хинков** представя документите, необходими за разкриване и провеждане на процедурата по списък, съгласно изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за неговото приложение и Препоръките на СУ „Св. Климент Охридски“ за условията и реда за заемане на академична длъжност „ДОЦЕНТ“. Нямам възражение по

отношение на административно–документалната част, която по своята структура и съдържание отговаря на горните изисквания.

Гл. ас. д-р Антон Веселинов Хинков прилага творческа автобиография, в която описва поетапно своята кариера: завършва СУ „Св. Климент Охридски“, Биологически факултет, специалност „Молекулярна биология“ през 2006 г. През 2012 г. защитава докторска дисертация на тема: „Изследване на новосинтезирани стирилхинолини за анти-HIV-1 активност в клетъчна култура“. От 2012 г. е асистент; от 2014 г. – главен асистент в Лаборатория „Вирусология“ на БФ, СУ „Св. Климент Охридски“, София.

Оценка на научната продукция и публикационната активност:

За участие в конкурса гл. ас. Антон Хинков представя дисертационния си труд, 32 научни статии (в конкурса участва със 17, оценени по кварталната система с 206 т.), 101 цитирания, участие в 13 научни проекта, научно ръководство на 9 дипломанти за получаване на Образователно-квалификационна степен (ОКС) „магистър“ и 4 за получаване на степента „бакалавър“. А. Хинков представя данни и за 21 участия в международни форуми, както и 8 участия в национални научни форуми. Всички научни публикации и презентации са по теми, отразяващи получени резултати от изследвания, свързани с научната специалност по която се провежда настоящият конкурс.

Представените резултати от изследванията, публикувани и/или представени на национални и международни научни форуми са проведени акуратно със модерни вирусологични и молекулярно-вирусологични методи и техники. Те са интердисциплинарния по

характер и перспективни по отношение на своята иновативност. Личното участие на кандидата е налице, въпреки, че би могло да бъде още по-категорично.

Повечето от статиите са отпечатани в чуждестранни специализирани издания с ИФ, сред които:

Front. Plant Sci. 13:866777. **IF2021=6.627**

Biotechnol. Biotechnol. Eq,29(Suppl. 1): 39-S43. **IF2015=0.379**

Compt.rend. Acad. bulg. Sci., 68 (12):1519-1526. **IF2015=0.233**

Compt.rend.Acad.bulg.Sci.,72,11,pp.1475-1483. **IF2018=0.251**

Journal of Herbal Medicine (2020), **IF2020=1.554**, SJR2020=0.483;

Nucleosides, Nucleotides & Nucleic Acids, 39:7, 979-990.
IF2020=1.381

Journal of applied microbiology 128(2), 458-472. **IF2020=3.066**

Bul Chem Commun 53, Special Issue-A, 66–72. **IF2021=1.554**

Fresenius environmental bulletin, 31(9), 9831-9838. **IF2021=0.61**

Microbiol. Res. 2023, 14, 333–342.**IF2022=1.5**

Biotechnol & Biotechnological Eq, 37, 1, 2221752, **IF2022=1,762**

Industrial Crops and Products. 2015, 63, p. 58-64 **IF2015=3.449**,

Phytochem. Rev., 13 (2): 525-538. **IF2014=2.894**

Medicinal Chemistry Research, 2012; 21, 4053-4059. **IF2012= 1.612**,

J. Med. Chem. 2012, 55, p. 3900–3910; **IF2012=5.614**, SJR2012=2.343

Научните интереси на Антон Хинков са концентрирани основно в областта на експерименталната вирусология – проучване на природни продукти за антивирусна биоактивност (селективна и/или комбинирана), вкл. и на нови синтетични съединения.

Основните му оригинални научно-теоретични приноси са свързани с установяване противовирусната активност и механизмите на действие на различни природни продукти. Те могат да се групират в няколко групи:

(А) Оригинални и значими са резултатите от изследванията на Хемолимфа от *Rapana venosa*, *Helix lucorum* и *Eriphia verrucosa*, както и слуз от *Helix aspersa* спрямо репликация на чувствителни към ацикловир щамове F и BA на Херпес симплекс тип 1 и 2. Различни фракциите от хемолимфата на *R. venosa* и *E. verrucosa* показват висока антивирусна активност (над 99% инактивиране на инфекциозността на извънклетъчните вириони), което предполага практическо приложение.

Проучванията върху ефектите на безклетъчните супернатанти от десет новоизолирани щама млечно-кисели бактерии върху Херпес симплекс тип 2 също имат иновативен подход. Прави впечатление броят на цитиранията на тези резултати (62 пъти), което доказва актуалността на проблема и необходимостта от решаването му.

Оценката на метаноловия екстракт от листа на *Haberlea Rhodopensis* и доказването на висока активност по отношение на Херпес симплекс тип 1 и 2 разширява познанията ни по отношение на Орфеевото цвете (силивряк), което има статут на природно защитен вид. Освен научното значение на резултатите от тези проучвания (механизма и въздействието на изследваните активности), те имат и сериозно практическо приложение при лечението на херпесната инфекция.

(Б) Значителна част от работата на А. Хинков е свързана с проучване на антивирусното действие нови синтетични съединения. Трябва да се отбележат резултатите, получени при съвместната работа с италиански екип, които доказват активността на четири новосинтезирани дихидроксиетиленови изостери на дипептидите Phe-Pro и Pro-Pro срещу аспартатната протеаза на HIV-1 при ниска цитотоксичност. Освен научна значимост на тези резултати, тук особено практическо значение има разработването на бърз скриниращ метод за оценка на протеазни инхибитори на HIV-1.

Значим резултат от съвместната работа на А. Хинков с колектив от Югозападния Университет в Благоевград е синтезирането на три естера, съдържащи глицин и оценката на анти-HIV-1 III В-активността им. Препоръчвам на кандидата да продължи работата в посока блокиране на активността и на други вируси с подобни синтетични вещества, въпреки някои резултати, получени по отношение на човешките херпесни вируси.

(В) Трябва да адмирираме новаторския подход на А. Хинков при изследване на въздействието на неизследвани досега физични фактори върху репликацията извънклетъчните вириони на HSV-1. Имам предвид оригиналното проучване относно вирусоецидното действие на плазмено третирана вирусна суспензия третирана с газоразрядна плазма.

Освен значителната научно-изследователска активност, гл. ас. А. Хинков е натоварен и със значителна учебно-преподавателска дейност. Той чете лекции по Микробиология с Вирусология в рамките на магистърските програми на студенти от специалността Фармация, като води и практически упражнения по

„Молекулярна вирусология“, „Вирусология“ и „Микробиология с вирусология“. Ръководител е на 9 дипломанти в програмата „Магистър“ и 4 в програмата „Бакалавър“.

Представените документи, както и личните ми впечатления от кандидата доказват успешното му професионално развитие със значими приноси в научната, преподавателската и експертната области. За отбелязване е последователното възходящо изграждане на професионалните умения и знания, както и желанието те да бъдат предавани на по-младите колеги. Гл. ас. Хинков е изграден университетски преподавател и научен работник с трайни интереси във вирусологията.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Високата качествена и количествена оценка на наукометричните и преподавателските показатели, изискуеми от Закона за развитие на академичния състав и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в България, както и в Препоръките на СУ „Св. Климент Охридски“, **ми позволява убедено да подкрепя главен асистент д-р Антон Веселинов Хинков, д.б., за заемане на академичната длъжност “ДОЦЕНТ”** в област на висше образование по професионално направление 4.3. Биологически науки (Вирусология – молекулярна вирусология), обявен в ДВ бр. 86/13.10.2023 г.

09.02.2024 г.

София

Проф. Д-р Зл. Кълвачев, д.м.н.