

**ДО
ПРЕДСЕДАТЕЛЯ НА НАУЧНО ЖУРИ,
ОПРЕДЕЛЕНО СЪС ЗАПОВЕД № 20/28.02.2022 г.
НА ДИРЕКТОРА НА ИНСТИТУТ ПО НЕВРОБИОЛОГИЯ, БАН**

СТАНОВИЩЕ

от доц. Димитринка Йорданова Атанасова-Димитрова, дб
Направление „Синаптична сигнализация и комуникации”, ИНБ-БАН
Ул. Акад. Георги Бончев, бл. 23
София, 1113, България
избрана за член на научното жури

Относно: Провеждане на конкурс за заемане на академична длъжност „Доцент“ по научна специалност „Физиология на животните и човека“, обявен за нуждите на направление „Синаптична сигнализация и комуникации“ на Института по невробиология (ИНБ) при Българска академия на науките (БАН) (обявен в ДВ, бр. 107 от 16.12.2021 г.), съгласно Заповед № 20/28.02.2022 г. на Директора на ИНБ-БАН

Кандидат по обявения конкурс

В конкурса участва един кандидат – **Мария Иванова Лазарова**, дб, главен асистент в направление „Синаптична сигнализация и комуникации“ на ИНБ-БАН.

Представен е необходимият пълен комплект от административни документи според изискванията на ЗРАСРБ и Регламента за заемане на академична длъжност „Доцент“ от Правилника на Институт по невробиология, БАН.

I. Анализ на кариерния профил на кандидата

1. Образование и квалификация

Кандидатката Мария Иванова Лазарова завършва **висшето си образование** във Биологически факултет на Софийски университет „Св. Климент Охридски“ през 1998 г., Специалност „Молекулярна биология“ и придобива магистърска степен по „Физиология на животните и човека“. През 2018 г. след успешна защита на дисертационен труд на тема: „Невромодулаторни и протективни ефекти на вазоактивния интестинален пептид“ ѝ е присъдена **ОНС „Доктор“** по научна специалност „Физиология на животните и човека“ в ИНБ-БАН.

2. Трудов стаж и специализации

Мария Лазарова има 23 години **трудов стаж по специалността**. През 1998 г., веднага след завършване на висшето си образование, Мария Лазарова постъпва като биолог-специалист в „Института по физиология, БАН. От 1999 г. изминава целия академичен път от научен сътрудник III степен (до 2001 г.), научен сътрудник II степен (2001-2008 г.), научен сътрудник

I степен (2008-2015 г.). В периода 2015-2019 г. кандидатката заема длъжността асистент, а от 2019 г. е главен асистент в същия институт.

Осъществила е специализации, свързани с професионалното и научно развитие, в Института по експериментална медицина на Унгарската академия на науките през 2004 г. за един месец и едноседмична специализация през 2018 г. в Тракийски университет в гр. Одрин, Турция.

II. Оценка на научните публикации на кандидата за цялостното академично развитие.

1. Обща характеристика на публикационната активност

Кандидатката се представя с общо 26 научни публикации в цялото си развитие. Общ импакт фактор 42.49, индивидуален импакт фактор 5.38.

За участие в настоящия конкурс кандидатката прилага 16 научни публикации за периода 2002 - 2022 г., от които 4 научни публикации в списания, които попадат в първия кваartil (Q1), 6 статии са отпечатани в списания, попадащи в Q2, 2 статии в Q3 и 4 публикации в списания с кваartil Q4. Всички публикации са реферирани и индексирани в *Web of Science* и *Scopus*, отпечатани са на английски език, като 11 от тях са публикувани в реферирани международни издания, а 5 в индексирани български списания. Представен е и 1 патент.

2. Участие в изпълнение и ръководство на проекти

Мария Лазарова участва в разработването на един международен проект по линия на ЕБР с университета в Тел Авив, Израел, два текущи национални проекта, финансирани от Фонд „Научни изследвания“ (ФНИ) и програма „БиоАктивМед“ на Министерството на образованието и науката и пет успешно приключили проекти по ФНИ.

3. Научно-творчески постижения (членство в организации, журита, редколегии, награди)

Мария Лазарова е член на Българското дружество по физиологични науки и на Българското пептидно дружество.

През 2005 г. печели първа награда за младежки проект на тема: „Ефекти на вазоактивния интестинален пептид (ВИП) при модели на болестта на Паркинсон: Ефекти върху допаминергичната невротрансмитерна система и върху антиоксидантната защитна сиситема в стриатум“. НФНИ при министерството на образованието и науката, договор МУ-Л-1502/2005.

III. Оценка на научните публикации, представени за участие в конкурса.

По-съществените научни области на проучвания във връзка с публикациите са основно в три насоки: 1) *in vivo* проучвания върху пептидергичната регулация на холинергичната невротрасмисия в мозък на плъх; 2) *in vitro* проучвания върху пептидергичната регулация на гладкомускулната съкратителна активност; 3) Невробиологични изследвания на молекули с природен или синтетичен характер върху експериментални модели на болест на Паркинсон (БП) и деменция от Алцхаймеров тип.

- За първи път е наблюдаван невромодулиращ ефект на невропептида соматостатин върху освобождаването на ацетилхолин в стриатум и хипокамп на плъх (публикации 1 и 2).
- Оригинални и новаторски *in vitro* изследвания относно ефектите на грелина върху гладкомускулната съкратителна активност на пикочен мехур. Получени са данни, които показват инхибиторен ефект на грелина върху съкратителната активност на детрузора (публикация 3).
- Доказан невропротективен ефект на молекули с природен или синтетичен характер върху невродегенеративните процеси при 6-OHDA експериментален модел на БП (публикации 4, 5, 7, 12, 15) и Патент № 67301 В1/15.09.2021. Установен е допамин-стимулиращ ефект на два невротензинови аналога (НТ2 и НТ4), за които се предполага, че намаляват невроналната загуба при експериментален модел на БП (публикации 4, 5). За първи път е установен благоприятен антипаркинсонов ефект на новосинтезирана а молекула /**Tyr-Am**/ върху токсин-индуциран модел на БП при плъхове. Данни за наличие на невропротективен и подобряващ паметта ефект на биоантиоксиданта Миртенал при модел на БП (публикация 7). Оригинални данни относно невромодулиращия ефект на мелатонина върху нивата на допамин и ацетилхолин в мозъка при плъхове с индуциран модел на БП (публикация 12).
- Установен е невропротективен ефект на липоевата киселина и благоприятен ефект върху паметовите способности на два галантаминови аналога при скополамин-индуциран модел на деменция на Алцхаймер (публикации 6,9,10,11,16). Подобряване на когнитивните умения при перорално приложение на екстракт от охлюви при гризачи с експериментален модел на деменция (публикация 9).

Обобщение: На базата на проявената научна продукция, реализирана на високо методично ниво, кандидатката притежава необходимите умения за провеждане на качествени научни изследвания.

IV. Публикационен имидж на кандидата

Гл. ас. Мария Лазарова участва в този конкурс с 16 научни публикации с IF, които са публикувани в списания като: *Neurochemical International, Journal of Molecular Neuroscience, Antioxidants, Brain Sciences, Journal of Alzheimer Disease, Bulgarian Chemical Communications.*

Общият импакт фактор от публикациите е 39.947, а индивидуалният 4.765.

Към момента на подаване на документите за конкурса кандидатката представя справка за 35 цитирания на научни трудове.

V. Обща оценка за съответствието на кандидата спрямо задължителните условия и задължителните количествени критерии и наукометрични показатели съгл. Закона за

развитие на академичния състав в Република България, Правилника за прилагане на този закон, Регламент за заемане на академични длъжности в Институт по невробиология-БАН.

Главен асистент Мария Лазарова отговаря на общите условия за завършено висше образование, придобита ОНС „Доктор” по научната специалност „Физиология на животните и човека“, както и на задължителните количествени наукометрични критерии, които се изискват за заемане на АД „Доцент“.

Таблица: Сравняване на наукометричните показатели на гл. ас. Мария Лазарова със задължителните количествени критерии за заемане на академична длъжност „Доцент“

ГРУПА ОТ ПОКАЗАТЕЛИ	СЪДЪРЖАНИЕ	Задължителни количествени критерии за заемане на АД „Доцент“	Наукометрични показатели на гл. ас. Мария Лазарова
А	1. Дисертационен труд за ОНС „доктор“	50	50
В	4. Хабилюционен труд – монография, или научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus)	100	135
Г	7. Научни публикации в реферирани и индексирани научни издания (Web of Science и Scopus), извън хабилюционния труд. 9. Изобретения, патент или полезен модел, за което е издаден защитен документ по надлежащия ред.	Общо: 220	Общо: 223
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).	60	70

VI. Заключение. Според цялостното представяне на кандидатката в конкурса, считам че главен асистент Мария Лазарова е качествен учен със стойностна научна продукция, висока квалификация, богат опит и самостоятелност и отговаря на задължителните и специфични условия и наукометрични критерии за АД „Доцент“.

Въз основа на гореизложеното и съобразявайки се със Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за прилагането му и Правилника за развитие на академичния състав на Института по невробиология, препоръчвам на уважаемото Научно жури да предложи главен асистент Мария Лазарова за избор на академичната длъжност „Доцент“ по Физиология на животните и човека за нуждите на направление „Синаптична сигнализация и комуникации“ при ИНБ-БАН.

Изготвил становището,

Доц. Димитринка Атанасова-Димитрова, дб

21.04.2022 г.

София

**TO
THE CHAIRMAN OF THE SCIENTIFIC JURY,
DETERMINED BY ORDER n° 20 / 28.02.2022
OF THE DIRECTOR OF THE INSTITUTE OF NEUROBIOLOGY, BAS**

S T A T E M E N T

by Assoc. Prof. Dimitrinka Yordanova Atanasova-Dimitrova, PhD
Department of Synaptic Signaling and Communications, INB-BAS
Acad. Georgi Bonchev Str., bl. 23
Sofia, 1113, Bulgaria
Elected as a member of the scientific jury

Subject: Conducting a competition for the academic position of "Associate Professor" in the scientific specialty "Animal and Human Physiology", announced for the needs of the Department "Synaptic signaling and communications" of the Institute of Neurobiology (INB) at the Bulgarian Academy of Sciences (BAS) (published in the State Gazette, issue 107 of 16.12.2021), according to n° 20/28.02.2022 of the Director of INB-BAS.

Candidate for the announced competition

One candidate participates in the competition - Maria Ivanova Lazarova, PhD, Head Assistant Professor in the Department of "Synaptic Signaling and Communications" of INB-BAS.

The necessary complete set of administrative documents is presented in accordance with the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff of the Republic of Bulgaria and the Regulations for Academic Positions "Associate Professor" of the Rules of the Institute of Neurobiology, BAS.

I. Analysis of the candidate's career profile

1. Education and qualification

Candidate Maria Ivanova Lazarova graduated from the Faculty of Biology at Sofia University "St. Kliment Ohridski" in 1998, specialty "Molecular Biology" and obtained a master's degree in "Animal and Human Physiology". In 2018, after successfully defending a dissertation on the topic: "Neuromodulatory and protective effects of vasoactive intestinal peptide" she was awarded the educational and scientific degree "Doctor of Philosophy" in the specialty "Animal and Human Physiology" at INB-BAS.

2. Work experience and specializations

Maria Lazarova has 23 years of work experience in the specialty. In 1998, immediately after graduating, Maria Lazarova entered the Institute of Physiology, BAS as a biologist-specialist. Since 1999 she has passed the entire academic path of research associate III degree (until 2001), research

associate II degree (2001-2008), research associate I degree (2008-2015). In the period 2015-2019, the candidate held the position of Assistant Professor, and from 2019, she is a Head Assistant Professor at the same institute.

She completed specializations related to her professional and scientific development at the Institute of Experimental Medicine of the Hungarian Academy of Sciences in 2004 for one month and a one-week specialization in 2018 at the Thracian University in Edirne, Turkey.

II. Evaluation of the candidate's scientific publications for the overall academic development.

1. General characteristics of publication activity

The candidate presents 26 scientific publications in her development. Total impact factor 42.49, individual impact factor 5.38.

To participate in this competition, the candidate applies 16 scientific publications for the period 2002 - 2022, of which four scientific publications in journals that fall into the first quartile (Q1), six articles are published in journals that fall into Q2, 2 articles in Q3 and 4 publications in Q4 quartile journals. All publications are referenced and indexed in *Web of Science* and *Scopus*, printed in English, 11 of which have been published in referenced international journals and five in indexed Bulgarian journals. One patent is also presented.

2. Participation in the implementation and management of projects

Maria Lazarova participates in an international project based on equivalent foreign exchange with the University of Tel Aviv, Israel, two ongoing national projects funded by the National Science Fund (NSF) and the BioActiveMed program of the Ministry of Education and Science and five successfully completed projects under the NSF.

3. Scientific and creative achievements (membership in organizations, awards)

Maria Lazarova is a member of the Bulgarian Society of Physiological Sciences and the Bulgarian Peptide Society.

In 2005, she won first prize for a youth project entitled "Effects of Vasoactive Intestinal Peptide (VIP) in Parkinson's disease models: Effects on the dopaminergic neurotransmitter system and on the antioxidant defense system in the striatum" NSF at the Ministry of Education and Science, contract MU-L-1502/2005.

III. Evaluation of the scientific publications selected for participation in the competition.

The most important scientific areas of research are mainly in three directions: 1) *in vivo* studies on the peptidergic regulation of cholinergic neurotransmission in rat brain; 2) *in vitro* studies on peptidergic regulation of smooth muscle contractile activity; 3) Neurobiological studies of molecules of natural or synthetic nature on experimental models of Parkinson's disease (PD) and Alzheimer's dementia.

- The neuromodulatory effect of the somatostatin neuropeptide on acetylcholine release in the striatum and rat hippocampus was observed for the first time (publications 1 and 2).
- Original and innovative *in vitro* studies on the effects of ghrelin on the smooth muscle contractile activity of the urinary bladder. The obtained data show an inhibitory effect of ghrelin on the contractile activity of the detrusor (publication 3).
- Established neuroprotective effect of molecules of natural or synthetic nature on neurodegenerative processes in the 6-OHDA experimental model of PD (publications 4, 5, 7, 12, 15) and Patent n° 67301 B1/15.09.2021. The dopamine-stimulating effect of two neurotensin analogues (HT2 and HT4) has been established, which are thought to reduce neuronal loss in an experimental model of PD (publications 4, 5). For the first time, a favorable anti-Parkinsonian effect of a newly synthesized molecule (**Tyr-Am**) on a toxin-induced model of PD in rats was found. Data on the presence of the neuroprotective and memory-enhancing effect of the bioantioxidant Mirtenal in a Parkinson's model (publication 7). Original data on the neuromodulatory effect of melatonin on dopamine and acetylcholine levels in the brain of rats with an induced PD pattern (publication 12).
- A neuroprotective effect of lipoic acid and a beneficial effect on the memory abilities of two galanthamine analogues in a scopolamine-induced model of Alzheimer's dementia have been established (publications 6, 9,10,11,16). Improving cognitive skills in the oral administration of snail extract in rodents with an experimental model of dementia (publication 9).

Summary: Based on the demonstrated scientific output, realized at a high methodological level, the candidate has the necessary skills to conduct quality research.

IV. Publication reflection of the candidate

Head Assistant Professor Maria Lazarova participates in this competition with 16 scientific publications with IF, which have been published in journals such as *Neurochemical International*, *Journal of Molecular Neuroscience*, *Antioxidants*, *Brain Sciences*, *Journal of Alzheimer Disease*, *Bulgarian Chemical Communications*.

The total impact factor from the publications is 39.947, and the individual 4.765.

At the time of submitting the documents for the competition, the candidate presents a reference for 35 citations of scientific papers.

V. Overall assessment of the candidate's compliance with the mandatory conditions and the mandatory quantitative criteria and scientometric indicators according to The Law for the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria, the Regulations for the Implementation of this Law, the Regulations for Occupying Academic Positions at the INB-BAS.

Head Assistant Professor Maria Lazarova meets the general conditions for completed higher

education, obtained educational and scientific degree "Doctor of Philosophy" in the scientific specialty "Animal and Human Physiology", as well as the mandatory quantitative scientometric criteria required for the academic position of "Associate Professor".

Table: Comparison of the scientometric indicators of Head Assistant Professor Maria Lazarova with the mandatory quantitative criteria for holding the academic position of "Associate Professor"

GROUP OF INDICATORS	CONTENTS	Mandatory quantitative criteria for holding the academic position "Associate Professor"	Scientometric indicators of Head Assistant Professor Maria Lazarova
A	1. Dissertation for educational and scientific degree "Doctor of Philosophy "	50	50
B	4. Habilitation work - monograph, or scientific publications in journals that are referenced and indexed in world famous databases with scientific information (Web of Science and Scopus)	100	135
G	7. Scientific publications in peer-reviewed and indexed scientific journals (Web of Science and Scopus), outside the habilitation thesis. 9. Inventions, patents or utility models for which a security document has been duly issued.	Total: 220	Total: 223
D	11. Citation in scientific journals, monographs, collective volumes and patents, referenced and indexed in world-famous databases of scientific information (Web of Science and Scopus).	60	70

VI. Conclusion. According to the overall performance of the candidate in the competition, I believe that Head Assistant Professor Maria Lazarova is a quality scientist with valuable scientific output, high qualification, extensive experience and independence and meets the mandatory and specific conditions and scientometric criteria for academic position "Associate Professor".

Based on the above and taking into account the Law on the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria, the Rules for its implementation and the Rules for the Development of the Academic Staff of the Institute of Neurobiology, I recommend the esteemed Scientific Jury to nominate Maria Lazarova "Associate Professor" in Animal and Human Physiology for the needs of the Department of Synaptic Signaling and Communications at INB-BAS.

Prepared the statement,

Assoc. Prof. Dimitrinka Atanasova-Dimitrova, PhD

21.04.2022

Sofia