

**НА ВНИМАНИЕТО НА
ПРЕДСЕДАТЕЛЯ НА НАУЧНОТО ЖУРИ,
ОПРЕДЕЛЕНО СЪС ЗАПОВЕД Р-109-517/30.XI.2023 Г.
НА РЕКТОРА НА МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ
„ПРОФ. Д-Р ПАРАСКЕВ СТОЯНОВ“ – ВАРНА**

РЕЦЕНЗИЯ

от Проф. Милена Атанасова Атанасова-Радева, д.б.

*Сектор „Биология“ към Катедрата „Анатомия, хистология, цитология и биология“,
Факултет „Медицина“, Медицински университет – Плевен*

Относно: конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в област на висше образование: 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление: 7.4. Обществено здраве, специалност „Управление на общественото здраве (Медицинска биология)“

Кратки сведения за конкурса

На основание решение на Факултетния съвет на Факултета по фармация (Протокол № 63/10.XI.2023 г.) и Заповед на Ректора на Медицинския университет – Варна (№ Р-109-517/30.XI.2023 г.), съм избрана за член на Научното жури, а с протокол № 1/14. XII.2023 г. съм определена да изготвя рецензия във връзка с процедурата за заемане на академичната длъжност „ДОЦЕНТ“ за нуждите на Катедрата по биология, Факултет по фармация, Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна, обявен в ДВ, бр. 83/03.X.2023 г., в област на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление: 7.4. Обществено здраве и специалност „Управление на общественото здраве (Медицинска биология)“.

Единствен кандидат в конкурса е главен асистент, биолог Цонка Славова Димитрова, д.б. Прегледът на представените ми документи показва, че те са изготвени прецизно и напълно отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото приложение.

Кратки биографични данни

Цонка Славова Димитрова придобива ОКС „Магистър“ по специалността „Биология“ в Биологическия факултет на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ през 2000 г. През м. юни 2001 г. е назначена като биолог в Имунохистохимичната лаборатория в Клиниката по обща и клинична патология в УМБАЛ "Св. Марина" ЕАД - гр. Варна, където работи до 2010 г. Преподавателският ѝ стаж започва на 04.III.2010 г. като асистент по биология в Катедрата по биология към Факултета по фармация на Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна. През 2019 г. е зачислена в докторска програма „Медицинска биология“ на Факултета по фармация, МУ – Варна, в редовна форма на обучение. След успешна защита на дисертационен труд на тема „Проучване на скринингови методи за ранна диагностика на пациенти с гастроинтестинални разстройства вследствие на консумация на гъби“, на 8. X.2021 г. Цонка Славова Димитрова придобива ОНС „доктор“ по научната специалност „Медицинска биология“. От м. юни 2022 г. заема академичната длъжност „главен асистент“ към същата катедра. Главен асистент Цонка Димитрова провежда обучение по „Медицинска биология“ през периода между 2012 г. и 2016 г. и на 01.VI.2016 г. придобива тази специалност, с което отговаря на допълнителното условие по обявения конкурс.

Оценка на научната дейност на кандидата

Наукометрични показатели

В настоящия конкурс гл. ас., биолог Цонка Славова Димитрова, д.б., участва със следните научни трудове:

- ✓ един дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен “доктор“ (показател А1 с 50 точки);
- ✓ десет статии, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази-данни с научна информация и са еквивалентни публикации на монография/хабилитационен труд (показател В4 с общо 187,3 точки);
- ✓ две статии, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази-данни с научна информация (показател Г7 с общо 120 точки) и
- ✓ десет статии, които са публикувани в нереперирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни токове (показател Г8 с общо 108,9 точки).

Съавтор е на пет учебни пособия с общ обем от 652 стр. и на шест доклада, изнесени на научни форуми в България, но те НЕ СА представени в документацията ѝ във връзка с настоящия конкурс.

Гл. ас., биолог Цонка Славова Димитрова, д.б., е самостоятелен автор на пет статии, първи автор - на две статии, втори автор - на 10 статии, трети автор - на една статия, четвърти автор - на три статии и девети автор - на една статия като участник в международен авторски колектив, публикувана в чуждестранно списание. Тези статии са публикувани след придобиването на ОНС „доктор“ в осем български и две чуждестранни списания.

Общият брой на цитиранията на една статия е четири (в четири статии от чужди автори в четири чужди списания). Те носят 60 точки при изискуеми 50 точки за покриване на минималните изисквания за академичната длъжност „доцент“ в професионалното направление на конкурса.

Гл. ас. биолог Цонка Славова Димитрова, д.б., има активни научни профили в:

- ✓ Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=53yyqNEAAAAJ>
- ✓ ORCID: 0000-0002-8796-7155
- ✓ SCOPUS Author ID: 57954623200.

Основни научни приноси

Научно-изследователската дейност и публикационната активност на гл. ас. биолог Цонка Славова Димитрова, д.б., се определят от дейността ѝ като специалист в две основни научни области:

- 1) характеристики на познанията за диворастящите гъби и на употребата им
- 2) дерматоглифика и имунохистохимия на рака на млечната жлеза и качество на живот на болните.

Тя има няколко публикации и в други области - дезинфекция и терапия с озон при COVID-19; криоконсервация на ембриони; богата на тромбоцити плазма; *Trichomonas tenax* при заболяване на пародонта и антимикробна ефективност на биоактивното стъкло.

Приноси в научна област

- 1) характеристики на познанията за диворастящите гъби и на употребата им**

Несъмнен принос в научното направление на етномикологията и етноботаниката са резултатите, свързани с нагласите и познанията на населението в област Варна за употребата

на ядливите диворастящи гъби, както и за разпознаването на отровните двойници на някои от тях, от анкетиранията лица с различни демографски и образователни особености. В статията “Ethnomycological research in the field of wild mushrooms and medicinal plants” (Acta Scientifica Naturalis. 2021) се систематизират находките от някои новопубликувани изследвания от български и чужди автори, посветени на познанията за популярни диворастящи гъби и медицински растения и на употребата им. Подчертава се необходимостта от интензификация на съвместната етномикологична и етнobotаническа научно-изследователска дейност в Европа (B4-№ 8).

В дисертационния труд за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ (A1) се систематизират резултатите от първото у нас анкетно проучване върху степента на информираност на общо 200 възрастни индивиди в Област Варна за диворастящите гъби и начините на употребата им. Анализират се особеностите на интоксикациите с диворастящата гъба *Amanita phalloides* при 147 болни, хоспитализирани в Клиниката по интензивно лечение на остри отравяния и токсикоалергии на ВМА – МБАЛ – Варна през периода 1991-2015 г. Дискутира се социално-медицинското значение на отравянията с диворастящи гъби. Потвърждава се разнообразната употреба на ядливите диворастящи гъби от населението и необходимостта от ефективна профилактика на интоксикациите с отровни диворастящи гъби. За първи път в България се апробират тестът на Meixner за откриване на аматоксини в стомашното съдържимо и в гъбни образци, и изследването ELISA за откриване на аматоксини в урината.

В „Distribution of edible, toxic and medicinal wild mushrooms in Europe and Bulgaria“ (Acta Scientifica Naturalis. 2021) се систематизират резултатите от неотдавнашни изследвания от български и чужди автори, посветени на идентификацията и сегашното разпространение на някои видове на диворастящи ядливи, токсични и медицински гъби в България и някои европейски страни. Представят се няколко новоразпознати гъби. Подчертава се ролята на проучванията върху безопасността на диворастящите гъби в условията на замърсяването на околната среда (Г7-№ 1).

Анонимното анкетно проучване „Wild edible mushroom usage by the urban and rural population in the Region of Varna“ (J of IMAB. 2023) показва някои интересни характеристики на нагласата към ядливите диворастящи гъби сред 200 участници в Област Варна. Проучването разкрива някои особености на нагласите спрямо ядливите диворастящи гъби

сред градското и селското население в Област Варна и размера на употребата на често срещаните гъби, в зависимост от основното местожителство на анкетираните лица. Отрицателното отношение към ядливите диворастящи гъби доминира сред респондентите в градовете, селата и всички респонденти като цяло на територията на Област Варна (В4-№ 1).

Отчитат се разлики в нагласата към ядливите диворастящи гъби и размера на употребата на честите гъби в зависимост от нивото на образованието на респондентите (Wild edible mushroom usage by inhabitants with different educational level in the Region of Varna. Scripta Scientifica Pharmaceutica. 2022) Установява се задоволителна осведоменост на 200 възрастни индивиди със средно, основно и висше образование по отношение на ядливите диворастящи гъби в Област Варна. Анкетираните лица със средно образование са най-добре информирани за тези гъби (Г8-№ 4).

При ретроспективното клинично-епидемиологично проучване „A retrospective demographic study of wild mushroom intoxications in the region of Varna, Bulgaria“ (Scripta Scientifica Pharmaceutica. 2023) на общо 672 болни в Област Варна, хоспитализирани по повод на остри интоксикации с диворастящи гъби в Клиниката по интензивно лечение на остри отравяния и токсикоалергии на ВМА-МБАЛ-Варна през периода между 2005 г. и 2022 г., се установяват значителни различия по отношение на пола и възрастовите характеристики. Наблюдава се значително намаляване на броя на интоксикирани мъже, жени и на всички болни като цяло през втория деветгодишен период (Г8-№ 1).

Оригинален принос в публикация „New records and noteworthy data of plants, algae and fungi in SE Europe and adjacent regions“ (Botanica Serbica. 2022) е описанието на *Cephalanthera damasonium*, която се среща във флористичния район на Североизточна България, но за пръв път е описана в защитените природни резервати по долината на р. Батова и Суха река (В4-№3).

Приноси в научна област

2) дерматоглифика и имунохистохимия на рака на млечната жлеза и качество на живот на болните.

В статията Quantitative dermatoglyphic patterns in female breast cancer patients. IMAV. 2023 се установяват статистически достоверни различия между жените с рак на млечната

жлеза и здравите жени по отношение на някои основни количествени дерматоглифични характеристики на пръстовите и дланните папиларни изображения. Идентифицира се и асиметрия на дерматоглифичните характеристики при двете изследвани групи. Доказва се връзката между дерматоглифичните изображения при жените и предразположението им към развитието на заболяването, а някои особености на дерматоглифичния статус се приемат за прогностичен биомаркер (B4-№ 4).

При анализа на количествените характеристики на дланния хребетен брой при жените с рак на млечната жлеза и здравите жени се установяват някои статистически достоверни различия по отношение на дерматоглифичните палмоскопски характеристики между пациентките и контролите. Установените разлики корелират с предразположение към развитие на това медико-социално значимо заболяване и биха подпомогнали провеждането на бърз, евтин и надежден ранен скрининг (B4-№ 10).

Ролята на дерматоглификата за профилактиката и прогнозирането на рака на млечната жлеза, идентифицирана в новопубликувани статии от чуждестранни и български автори, е обект на кратък обзор (*Comparative dermatoglyphic study of the palmar ridge count in breast carcinoma patients from Northeast Bulgaria. Acta Morphol. Anthropol.* 2018). Съществените разлики между пациентките и здравите контроли по отношение на качествените и количествените дактилоскопски и палмоскопски характеристики и на находките при флукуационната асиметрия може да се използват като икономически ефективен и надежден аналитичен инструмент за успешна ранна профилактика и за подобряване на прогнозата на заболяването (Г7-№ 2).

При количествения анализ на дерматоглифичните дактилоскопски характеристики се установяват редица статистически достоверни разлики между пациентките с рак на млечната жлеза и здравите жени по отношение на пръстовия хребетен брой на първия и втория пръст на дясната ръка и на втория и третия пръст на лявата ръка. Тези резултати могат да подпомогнат провеждането на бърз, евтин и надежден ранен скрининг на това социално значимо заболяване в нашата страна (Г8-№ 8).

В статията *Immunohistochemical Marker Patterns in Female Breast Cancer*. (*Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. 2022) е анализирана диагностичната стойност на конвенционалните имунохистохимични изследвания при 128 пациентки с рак на млечната жлеза в гр. Варна през периода 2017-2020 г. Анализирани са конкретни хистологични и

молекулярни субтипове на заболяването за наличие на положителна или отрицателна експресия на четири биомаркера (рецептори за естроген и прогестерон, рецептор-2 на човешкия епидермален растежен фактор и пролиферационен ядрен протеин Ki-67) и техните комбинации и прогностичната им стойност при отделните болни. Доказана е ролята на експресията на отделните рецептори за вземането на подходящото и своевременно решение относно необходимостта и ползата от допълнителната химиотерапия при подбрани оперативно лекувани случаи. Принос в това научно направление са новите комбинации от биомаркери, като основа за диагностични алгоритми (B4-№ 5).

В статията „Therapeutic challenges in quadruple negative breast cancer“ (Journal of BioScience and Biotechnology) е направен преглед на новопубликуваната чуждестранна литература във връзка с четворно отрицателният рак на млечната жлеза, (подтип на тройно отрицателния рак на млечната жлеза). Извежда се заключение с потвърдителен характер: този тип рак се характеризира с отрицателна експресия на андрогенните рецептори, висока пролиферативност и имуногенност. Поради това той се счита за идеален кандидат за цитотоксична химиотерапия и имунотерапия. Систематизират се резултатите от приложението на някои нови терапевтични агенти при пациентките с тройно и с четворно отрицателен рак на млечната жлеза (Г8-№5).

Четворно отрицателния рак на млечната жлеза се характеризира с отрицателна експресия на естрогеновите, прогестероновите и андрогенните рецептори и на рецептор-2 на човешкия епидермален фактор на растежа и има най-лошата прогноза. Известните понастоящем прогностични биомаркери са много по-малко при него, отколкото при тройно отрицателния рак на млечната жлеза. В публикацията „Prognostic markers in quadruple negative breast cancer. Therapeutic challenges in quadruple negative breast cancer“ (Journal of BioScience and Biotechnology.2022) се прави заключение, че идентифицирането на специфичните за този злокачествен тумор циркулиращи miRNKi може да подпомогне диагностицирането и прогнозата за развитието на болестта (Г8-№ 6).

В публикацията „Institutionalization patterns in breast cancer immunohistochemistry“ (J of IMAV. 2022) се анализират наукометрично някои основни модели на динамичната институционализация на науката върху имунохистохимията на рака на млечната жлеза в рамките на проблемно-ориентирано наукометрично изследване. Открояват се най-значимите учени, списания, научни институции и сборници с доклади от конференции в

тази интердисциплинарна област. Проучването се базира на статии, реферирани в четири чужди бази-данни, публикувани в периода между 2003 и 2018 г. Получените резултати биха подпомогнали по-нататъшното приобщаване на българската научна общност към световните образци чрез ефективно сътрудничество с водещите учени от чужбина, а комплексната наукометрична методология би могла да се включи в университетските учебни програми и курсовете по методология на научните изследвания за докторанти (B4-№ 6).

В публикацията „Quality of life of Bulgarian breast cancer female patients“ (Open Access Maced J Med Sci. 2021) се изследва неблагоприятното въздействие на рака на млечната жлеза върху индивидуалното качество на живот. За първи път у нас е съставен специализиран въпросник за болни с лимфен оток на горния крайник, съдържащ 27 въпроса, и е приложен при 57 пациентки, преминали през успешно оперативно лечение на заболяването (B4-№ 9).

Приноси в други научни области

Обзорната статия „Modern applications of ozone for COVID-19 disinfection and treatment“ (J of IMAV. 2022) представя озона като дезинфекционно и терапевтично средство поради изразената му антивирусна активност, в условията на все още продължаващата пандемия с COVID-19. Дискутира се способността му да инхибира вирусната репликация и по този начин да инактивира директно вирусите. Отбелязва се ролята на съвременните средства и методи на дезинфекция на болницата. Потвърждава се изводът, че терапията с озон е евтина и добра алтернатива за приложение при COVID-19 (B4-№ 2).

„Quality of Intact and Artificially Collapsed Human Blastocysts after Vitrification“ (Acta Morphologica et Anthropologica. 2022) е публикация, която дискутира множеството предимства на рутинно прилаганата криоконсервация на ембриони, при оплождане *in vitro*. Съпоставят се 31 ранни и 83 експандирани бластоцисти. Проучването показва, че механичният колапс на бластоцел чрез пункция с микропипета има положителен ефект върху преживяемостта на ембрионите. (B4-№ 7).

Съществуващите класификации на обогатените с тромбоцити плазмени концентрати се обсъждат в една статия с обзорен характер “Analyzing existing classifications of Platelet-Rich plasma concentrates (PRP)“ (Съюз на учените в България–град Пловдив. 2017 Г8-№ 10). В друга обзорна статия „Comparative evaluation of the application of platelet rich plasma (PRP)

in orthopedic ambulatory practice for treatment of tendon diseases by innovative obtaining method“ (Съюз на учените в България–град Пловдив. 2017) се оценява и обсъжда клиничното приложение в ортопедичната амбулаторна практика на богатата на тромбоцити плазма за лечение на заболявания на сухожилията, получена чрез двустъпално центрофугиране, и се изтъкват предимствата ѝ пред лечението с кортикостероиди (Г8-№ 9).

В обзорната статия „Detection of *Trichomonas tenax* in patients with poor oral hygiene and paradontosis“ (Scripta Scientifica Medica. 2022), се установява корелационна зависимост между присъствието на *Trichomonas tenax* в устната кухина и развитието на пародонтит (Г8-№ 2).

В публикацията „Modern possibilities in the treatment of inflammation caused by *Staphylococcus aureus* biofilm with bioactive glass S53P4“ (Journal of BioScience and Biotechnology. 2022) се обсъжда антимикробната ефективност на биоактивното стъкло върху метицилин-резистентен щам на *Staphylococcus aureus*. Направен е потвърдителен извод за антибактериалните, остеостимулиращите и ангиогенните свойства на биоактивното стъкло S53P4, които го превръщат в надеждно средство за лечение на хронични костни инфекции, причинени от резистентни към антибиотици микроорганизми. (Г8-№ 7).

Въз основа на гореизложеното може да се направи следното обобщение за научните приноси на научните трудове на гл. асист. биол. Цонка Славова Димитрова, д.б.:

Научните изследвания на гл. асист. биол. Цонка Славова Димитрова, д.б., свидетелстват за активно и критично клинично мислене и стремеж към ефективно сътрудничество в рамките на интердисциплинарни колективи от биолози, ботаници, акушер-гинеколози и анатоми. Нейните публикации безспорно допринасят за по-нататъшното задълбочаване и обогатяване на познанията ни за значимите характерни особености както на етномикологията и етноботаниката, така и на дерматоглификата, имунохистохимията и прогностиката на рака на млечната жлеза в нашата страна.

Учебно-преподавателска дейност

Средногодишната учебната натовареност на гл. ас. Цонка Димитрова, д.б., за последните пет академични години – между 2018/2019 г. и 2022/2023 г. – надхвърля 550 часа аудиторна заетост в практически упражнения и 22 часа лекции. През последната учебна година нараства броят на изнесените лекции, както и участието ѝ в преподаване на английски език. Главен ас. Ц. Димитрова участва в преподаването на дисциплината

„Биология“ на студентите от специалностите „Магистър фармацевт“ и „Помощник фармацевт“ и дисциплината „Биология на човека“ на студентите от специалностите „Медицина“ и „Дентална медицина“. Тя участва и в разработването на курс с упражнения и лекции по „Биология“ за магистър-фармацевти и помощник-фармацевти, на тестови комбинации за провеждането на писмения изпит в системата BLACKBOARD и на учебни пособия в помощ на студенти и кандидат-студенти.

Заключение

Считам, че научно-изследователската и учебно-преподавателската дейности на гл. ас. Цонка Славова Димитрова, д.б., отговорят на наукометричните показатели, изисквани в Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за неговото приложение, както и на конкретните изисквания, заложи в Правилника за развитие на Академичния състав на Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна.

Въз основа на това давам своята положителна оценка и предлагам на уважаемите членове на Научното жури да гласуват за това, гл. асист. биол. Цонка Славова Димитрова, д. б., да заеме академичната длъжност „доцент“ по научната специалност „Управление на общественото здраве (Медицинска биология)“, област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.4. Обществено здраве, за нуждите на Катедрата по биология, Факултет по фармация, Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна.

Гр. Плевен

12.2.2024 г.

РЕЦЕНЗЕНТ:

Заличено на основание чл. 5,
§1, б. „В“ от Регламент (ЕС)
2016/679

(Проф. Милена Атанасова Атанасова-Радева, д.б.)