

СТАНОВИЩЕ

ОТНОСНО: Участие в конкурс за заемане на академична длъжност "доцент" в областта на висшето образование по професионално направление 4.3. Биологически науки (Микробиология), обявен в ДВ, бр. 56 от 30.06.2023 г.

от доц. д-р. Адриана Георгиева Гущерова

Департамент Биотехнология, Лаборатория биоремедиация и биогорива, Институт по микробиология „Стефан Ангелов“, БАН, Професионално направление - 4.3. Биологически науки, специалност: Микробиология.

На основание член 4 и член 25 от Закона за развитие на академичния състав в Република България, чл. 57 ал.(1) и ал.(2) от правилника за прилагане на ЗРАСРБ, чл.108 ал.(1) и ал.(3) от Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в СУ „Св. Климент Охридски“ и решение на Факултетния съвет на Медицинския факултет, Протокол № 118/04.09.2023г. е определено научно жури за провеждане на конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“ по професионално направление 4.3. Биологически науки, (Микробиология) обявен в ДВ, бр. 56 от 30.06.2023 г.

Като член на това жури декларирам, че нямам общи публикации, проекти или конфликт на интереси от друг характер по смисъла на ал. 1 т. 3 и 5 от ЗРАСРБ с оценявания в конкурса единствен кандидат – гл. ас. д-р Любомира Димитрова Йочева понастоящем главен асистент по микробиология в Медицински факултет, СУ „Св. Климент Охридски“.

Представените документи са в съответствие с указанията публикувани в Правилника за прилагане на ЗРАСРБ.

1. Кратка информация за кандидатите в конкурса:

Гл. асистент д-р Любомира Димитрова Йочева понастоящем главен асистент по микробиология в Медицински факултет, СУ „Св. Кл. Охридски“ е единствен кандидат в конкурса за заемане на академичната длъжност ДОЦЕНТ, по професионално направление 4.3. Биологически науки, (Микробиология) обявен в ДВ, бр. 56 от 30.06.2023 г.

Гл. асистент д-р Любомира Димитрова Йочева е завършила висшето си образование в периода 1981-1986 г. в СУ „Св. Климент Охридски“, Биологически факултет, катедра "Обща и промишлена микробиология". Дипломирана е по специалност "Молекулярна и функционална биология".

Последвано е от редовна докторантура в периода 15.01.1988 - 30.11.1993 г. в СУ "Св. Климент Охридски", Биологически факултет, катедра "Обща и промишлена микробиология". Диплома за Образователна и научна степен Доктор получава на 26.05.1997 г. специалност Микробиология (шифър: 01.06.12).

Тема на дисертацията: "Биологична характеристика на щам *Streptomyces galbus* (F) subsp. *achromogenes* 695, химическа природа на антибиотик 695 и оптимизиране на условията за неговата биосинтеза" научен ръководител: проф. дбн Любомир Коминков. В периода 1996 г. - 1998 г. е заемала длъжност технолог-микробиолог в Институт по зърнени храни и фуражна промишленост; 2001 г. – 2006 г. – научен сътрудник I ст. в Институт по микробиология и хранителни технологии (ИКХТ) при Национален център за аграрни науки (НЦАН) и от 2007 г. - понастоящем е главен асистент в катедра „Биология, медицинска генетика и микробиология“ в Медицински факултет, СУ "Св. Климент Охридски".

2. Изпълнение на изискванията за заемане на академичната длъжност „доцент“

Единствената кандидатка за заемане на академичната длъжност „доцент" по конкурса представя Справка с изпълнението на националните изисквания на Закона по отделните показатели и Справка за изпълнение на допълнителните изисквания за заемане на

длъжността „Доцент“, съгласно Правилника с включен в нея списък с общо публикации в научни списания: 55, от които 26 в списания с импакт фактор или импакт ранг.

- **Представени за участие в конкурс за „доцент“ публикации в реферирани списания и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация – 23 статии**

- **Общ брой цитирания до сега: спрямо Scopus – 135; спрямо Web of Science – 142; спрямо Google Scholar – 286**

- Издадени учебни пособия: 3

- Участия в национални и международни научни форуми: 45

- Участия в научни проекти: 15. От тях:

- участия в проекти и програми към МОН – 3

- участия в институционални проекти към Фонд „Научни изследвания“ при СУ „Св. Климент Охридски“ и при Селскостопанска академия - 8

- ръководство и участие в институционални проекти към Фонд „Научни изследвания“ при СУ „Св. Климент Охридски“ – 4.

- **Общ IF: 16.215; Индивидуален IF: 1.926**

- **H-index: 3 (Scopus); 3 (Web of Science)**

3. Изпълнение на минималните национални изисквания според ЗРАСРБ

От документите по конкурса ясно личи, че гл. ас. д-р Любомира Димитрова Йочева изпълнява и надвишава минималните национални изисквания, както следва:

По показател А – 50 точки

Кандидатката е получила Диплома за образователна и научна степен ”Доктор” на 26.05.1997г., успешно защитавайки дисертация в катедра ”Обща и промишлена микробиология” към СУ ”Св. Климент Охридски”, Биологически факултет, на тема ”Биологична характеристика на шам *Streptomyces galbus* (F) subsp. 695, химическа природа на антибиотик 695 и оптимизиране на условията за неговата биосинтеза” с научен ръководител: проф. дбн Любомир Коминков.

По показател 4 в група В – 105 т.

Хабилизационен труд – 6 броя научни публикации в международни списания които са реферирани и индексирани в световно известни бази с научна информация Scopus и Web of Science в периода 2020-2023 г. (Q1 - 1; Q2 - 1; Q3 - 4);

По показатели в група Г.7 - 239 т.

Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus и Web of Science), извън хабилизационния труд от 2001-2023 г. (Q2 - 1; Q3 – 9; Q4 - 7).

Всичките научни трудове са в съавторство и са в реферирани научни списания.

По показателите от 11 до края група Д – 78 т.

Цитирания в научни издания, монографии, колективни томове и патенти, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (WoS и Scopus)

По показателите от 14 до края група Е – 57 т.

Е. 14. Участие в национален научен или образователен проект - 3 участия в договори (1995г. - 1; 2018 г. - 1; 2021 г. - 1)

Е-19. Публикуван университетски учебник или учебник, който се използва в училищната мрежа: 2015 г. – 1.

Е. 20. Публикувано университетско учебно пособие или учебно пособие, което се използва в училищната мрежа.

3 учебни пособия (2013 г. - 1, 2014 г. - 1, 2016 г. -1, второ издание)

Общо точки: 529 т.

4. Оценка на научните трудове на кандидата, представени в конкурса за доцент.

Основните приноси от дейността на главен асистент д-р Любомира Димитрова Йочева са оформени в резюме като хабилизационна справка за научните и научно-приложни приноси и в областта на академичното образование, в трудовете от 12 страници, даващо добре систематизирана информация за извършената научна дейност. Приносите от публикациите са групирани в 5 основни научноизследователски направления, напълно отговарящи с направлението на конкурса и звеното, както следва:

I. Приноси в областта на антимикробна активност на естествено продуцирани биологично активни вещества и наноматериали

A.1. Антимикробна активност на биологично активни вещества, продуцирани от лечебни растения.

Определен е антимикробният спектър на екстракти и фракции от изследваните растителни видове жълт кантарион, котешка мента и ранилист спрямо панел от Грам-положителни и Грам-отрицателни бактерии и *Candida albicans*.

Установена е минималната инхибираща концентрация (МИК) и минималната бактерицидна концентрация (МБК) на екстракти и фракции от изследваните растителни видове спрямо проявилите чувствителност Грам-положителни и Грам-отрицателни бактерии.

За първи път е проведено сравнително изследване на антимикробната активност на *in situ* диворастящи растения, *in vitro* и *ex vitro* отглеждани растения от видовете *S. thracica* Davidov, *S. bulgarica* Degen & Neic и *S. scardica* Griseb.

A.2. Антимикробна активност на зелени микроводорасли и цианобактерии

Определен е спектърът на действие на фракции и екстракти от биомасата на новоизолиран щам *Coelastrella* sp. BGV и културалната среда на цианобактериите: *A. africanum*, *N. commune* и *Chroococcus* sp. R-10 спрямо Грам-положителни и Грам-отрицателни бактерии и *Candida albicans*.

Изследван е и охарактеризиран българския щам *Coelastrella* sp. BGV като потенциален продуцент и на вещества с антимикробен ефект в допълнение към вече доказаната антитуморна и антиоксидантна активност.

Б. Антимикробен потенциал на млечнокисели бактерии

Скринирани за инхибиторна активност са около 130 щамове млечнокисели бактерии (лактобацили, стрептококи и педиококи) и 3 щамове бифидобактерии.

Изследвани са три механизма на действие: антимикробна активност, пряко инхибиторно въздействие при съвместно култивиране с тест култури и коагрегация.

Доказана е безопасността на изследваните щамове по отношение на тяхната чувствителност към определен набор от антибиотици.

Подбрани са и са предложени за производство на пробиотични или стартерни култури щамове, проявяващи поне два механизма на антагонистично действие.

Получените резултати са послужили като обосновка за влагането на тези щамове в пробиотични формули и тяхното производство като препарати за деца и възрастни, включително и всички препарати от серията Lactoflor (Kendy Pharma).

В. Изследвания върху биологията на стрептомицети, продуценти на биологично активни вещества

Определен е химичният състав на антибиотичен комплекс, продуциран от щам *Streptomyces flavovirens* 67, изолиран от антарктически почви.

Оптимизирани са условията за получаване и регенерация на протопласти от щам *Streptomyces albogriseolus* 444, продуцент на широкоспектърен антибиотичен комплекс.

Определена е таксономичната принадлежност на два стрептомицетни щама, перспективни продуценти на ензимни комплекси: трипсин/трипсин-подобни протеази и комплекс от серинови и металопротеази - *Streptomyces chromofuscus* 34-1 и *Streptomyces albovinaceus* 3B.

Г. Антимикробна активност на новосинтезирани или комерсиални наноматериали

Проучена е антимикробната активност на новосинтезирани наноматериали от цинков оксид, както и такива покрити със силициев оксид.

Проведено е сравнително изследване на биологичната активност на оригинални по състав новосинтезирани графенови нанокомпозиции с участие на наноразмерен цинков оксид в комбинация с метални наночастици (мед и сребро) диспергирани в колагенови суспензии.

II. Приноси в областта на изолиране и характеризиране на бактерии със значение в хранителните технологии и биотехнологията

*А. Микрофлора на спонтанна ферментация на нахутови зърна (*Cicer arietanum* L.)*

Приносите от изследванията в тази област са с научно-теоретичен и приложен характер:

За първи път е доказано, че активната нахутова мая представлява смесена микробна популация, включваща представители на родовете *Clostridium* и *Bacillus* и е определено таксономичното положение на изолираните щамове от двата рода.

Създадената колекция от клостридиални щамове е дала възможност за подбор и проучване на щамове, способни да продуцират по-големи количества маслена киселина, която намира широко приложение в химическата, хранително-вкусовата, фармацевтичната и горивната промишленост.

Б. Микрофлора на ръжени кисели закваски/теста

Проведени са изследвания на микрофлората на български ръжени кисели закваски от различни географски райони на страната.

Изолирани и идентифицирани по фенотипни признаци са над 180 щама млечнокисели бактерии и над 30 щама дрожди.

В. Микрофлора на сурово сушени колбаси

Проведен е пълен микробиологичен анализ на естествено ферментиран български сурово-сушен колбас – Панагюрска луканка. Доказано е наличие на лактобацилни щамове, продуциращи вещества с бактериоцин-подобна структура.

III. Приноси в областта на санитарно-микробиологична оценка на води за питейни и битови нужди

Приносите в тази област имат подчертано приложен характер:

Направена санитарно-микробиологична оценка на българска бутилирана минерална вода от три бранда за различни периоди на съхранение. Установена е пълна безопасност на водите.

При мониториране на кладенчови и сондажни води в частни имоти и малки населени места, захранващи се от близки реки е установено, че тези води не отговарят на санитарно-микробиологичните критерии за питейна вода според БДС и Европейските стандарти.

IV. Приноси в областта на разпространение на някои бактериални и вирусни инфекции в България и връзката им с възпалителни, алергични или автоимунни заболявания

Проведено е проучване за серологично разпространение на *Helicobacter pylori* при асимптоматични деца.

Установена е статистически достоверна тенденция за колонизация със *Staphylococcus aureus* в кожните лезии при български деца с atopичен дерматит.

V. Приноси към академичното образование

Кандидатът участва в разработването и публикуването на учебни пособия на български и английски език, изготвени в съответствие с утвърдената програма за обучение по микробиология на студенти по медицина в МФ на Софийски университет.

В съавторство, кандидатът участва в написването на учебник по Хранителна микробиология. Учебникът е предназначен за студенти, специализанти и докторанти по микробиология към Биологически факултет на СУ "Св. Климент Охридски".

5. Учебно-методическа дейност.

Кандидатката е декларирила активна учебно-преподавателска дейност в катедра „Биология, медицинска генетика и микробиология“ в Медицински факултет, СУ „Св. Климент Охридски“ като главен асистент от 2008/2009 г. до сега.

Води упражнения по микробиология на студенти от специалност „Медицина“ и „Медицина на английски език“ към МФ на СУ; във Физически факултет на СУ от учебната 2013/2014 година до този момент и в Биологически факултет на СУ от учебната 2007/2008 година до сега. Съ ръководител е на три дипломни работи.

6. Лични впечатления за кандидата.

Познавам гл. асистент Любомира Димитрова Йочева от Биологически факултет на Софийски университет „Св. Климент Охридски“. Имам отлични впечатления от нейната работа по дисертацията и научно-изследователска й дейност, от вложената енергия, от научните й познания в областта на биотехнологията, молекулярна биология и работа в екип.

Кандидатката е редовен член на секция „Микробиология“ към Съюза на учените в България от 2014г. От същата г. до сега е член на Българската асоциация на микробиолозите.

Убедена съм, че тези качества и изключително активната й учебно-преподавателска дейност ще й бъдат много полезни като доцент в Медицинския факултет на Софийски университет „Св. Климент Охридски“.

7. Критични бележки и препоръки.

Нямам забележки и препоръки към кандидата. Всички документи са изготвени според изискванията.

Заклучение

По обем, съдържание и качество представената научна продукция и изключително активната учебно-преподавателска дейност, изследователска и организационна дейност, професионален и научен опит на кандидата напълно съответстват на изискванията за заемане на академичната длъжност „доцент“. Убедено давам своята положителна оценка и **ПРЕДЛАГАМ кандидатът Главен асистент Любомира Димитрова Йочева да заеме академичната длъжност "доцент" по дисциплината „Микробиология“ 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологически науки, по научна специалност „Микробиология“, към Медицинския факултет на Софийски университет „Св. Кл. Охридски“.**

Дата 24.10.2023г.

доц. д-р Адриана Гущерова
/...../