



СТАНОВИЩЕ

ОТ: доц. д-р Траяна Спасова Недева, Биологически факултет, Софийски университет „Св. Климент Охридски“, член на Научното жури, назначено със заповед № I-70 от 30.05.2022 г. на Директора на Институт по микробиология „Стефан Ангелов“ при БАН, проф. дбн Пенка Петрова

ОТНОСНО: материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ на Институт по микробиология „Стефан Ангелов“ при БАН (ИМкБ – БАН) в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.3. Биологически науки, Микробиология – нови функционални храни

Конкурсът за заемане на академичната длъжност “доцент” в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологични науки, Микробиология – нови функционални храни е обявен за нуждите на департамент “Обща микробиология”, лаборатория „Микробна генетика“, ИМкБ – БАН в ДВ бр. 29/12.04.2022 г. В регламентирания от закона срок, като единствен кандидат по този конкурс е подала документи гл. ас. д-р ГАЛИНА ДИНКОВА СТОЯНЧЕВА. Понастоящем тя работи на постоянен трудов договор в същото звено.

1. Общо представяне на процедурата и кандидата

Материалите за участие в конкурса бяха предоставени от техническия организатор към ИМкБ – БАН. Изготвени са в съответствие с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника на БАН за ЗРАСРБ, Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ИМкБ – БАН. Те удовлетворяват и допълнителните критерии за заемане на академичната длъжност “доцент” по Професионално направление 4.3. Биологически науки на ИМкБ – БАН. Няма сигнали за плагиатство. Документацията по конкурса е структурирана според изискванията и дава възможност да се проследи научната и научно-приложна дейност на кандидата, съгласно приетите качествени и количествени критерии.

Гл. ас. д-р Галина Стоянчева е възпитаник на СУ „Св. Кл. Охридски“, Биологически факултет, в който се дипломира като Биолог - Магистър в специалност Биотехнологични процеси, със специализация Генно и клетъчно инженерство през 1999 г. Защишава докторска дисертация на тема „Комбиниран подход за молекулярно-таксономична характеристика на лактобацили“ през 2006 г. в ИМкБ – БАН, където (в лаб. Микробна генетика) работи от 1998 г. и по настоящем. Професионалната ѝ кариера включва заемането последователно на позициите специалист (1998-2000 г.), научен сътрудник III степен (2000-2007 г.) и главен асистент (2007 г. - по настоящем). През периода 2007-2008 г. е провела специализация в Лабораторията по обща и хранителна микробиология към Катедрата по наука и технологии на Университета на Верона, Италия след спечелена FEMS стипендия с извършването на научно-изследователска дейност на обект млечнокисели бактерии.

Гл. ас. Д-р Галина Стоянчева е представила списък с 30 труда като обща научна продукция. Тя е с общ IF 27.49, h-индекс (Scopus) 7 и разпределение както следва: 24 бр. научни статии в реферирани и индексирани списания (WoS/Scopus), 6 бр. публикации в рецензирани издания, глави от книги, сборници от международни форуми (публикувани в пълен текст), които не са реферирани и индексирани в WoS/Scopus. Към тях се добавя и дисертационния труд за придобиване на ОНС „Доктор“. Съгласно базата за научни данни на WoS/Scopus, представените трудове са цитирани 162 пъти, а в и други база данни – 141 пъти.

В конкурса за академичната длъжност „доцент“ са представени 28 научни труда. От тях 22 научни статии в международни реферирани и индексирани списания (WoS/Scopus), разпределени по квартали, както следва: Q1 – 2 бр., Q2 - 10 бр., Q3 - 3 бр. и Q4 – 6 бр. Представени са и 1 научна публикация в рецензирано издание, 2 глави от книги и 3 доклада в сборници от международни форуми (публикувани в пълен текст), които не са реферирани и индексирани в WoS/Scopus. Справката в WoS/Scopus и други база данни показва, че тези 28 научни труда имат съответно 119 и 115 цитирания.

Резултатите от научноизследователската дейност са докладвани на 23 международни и 7 национални научни форуми, всички представени за участие в конкурса.

Гл. ас. д-р Галина Стоянчева участва в 17 научни проекта (12 национални и 5 международни), като е била ръководител на 4 от тях (3 национални 1 международен). Те отразяват както научноизследователската й дейност, така и научно-приложната й активност в професионалното направление на конкурса.

2. Обща оценка на дейността на кандидата

2.1. Оценка на научната и научно-приложна дейност

Научни трудове

Справката за изпълнението на минималните национални изисквания по чл. 26 от ЗРАСРБ за научна област 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.3. Биологически науки и Правилника на БАН показва набор от точки, които изцяло покриват тези критерии, както следва:

- ✓ Показатели от група А: дисертационен труд - **50 т.**
- ✓ Показатели от група В: хабилитационен труд - научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus) - **109 т.** (при минимум 100 т.)
- ✓ Показатели от група Г: научни статии в международни реферирани и индексирани списания - **288 т.** (при минимум 220 т.)
- ✓ Показатели от група Д: цитирани трудове – **600 т.** (при минимум 60 т.)

Научни и научно-приложни приноси

Приносите на кандидата са в сферата на пресечната точка между микробиология и човешко здраве. Те предоставят нова и потвърдителна информация, свързана с микробното разнообразие в различни хабитати, таксономичната идентификация и оценка на физиологичните и биохимични характеристики на представители на царства *Bacteria* и *Fungi* с оглед на техния потенциал за практическо приложение при решаване на проблемите с антибиотичната резистентност, търсенето на алтернативни на антибиотиците терапевтични агенти, създаването на нови функционални храни с пробиотични характеристики и свободни от химично-синтезирани консерванти. Тези приноси могат да

се групират като постижения с научно, научно-приложно и методично значение. Така и ще бъдат коментирани в становището.

Основни научни приноси:

- ✓ Идентифицирани са 30 щамове *Lactobacillus*, изолирани от клинични проби, които притежават гени за бактериоцини (в 3 от щамовете - идентифицирани и секвенирани), продуцират активно вещество с белтъчна природа и проявяват антиминокробна активност срещу Грам-положителни и Грам-отрицателни бактерии и дрожди. [1] (*потвърдителен*)
- ✓ Проучени са пробиотичните характеристики на 10 лактобацилни щамове, изолирани от клинични вагинални проби и е доказан синергичен антиминокробен ефект от едновременната синтеза на водороден пероксид и млечна киселина. [6] (*потвърдителен*)
- ✓ Изследвано е микробното съдържание на домашно приготвени и търговски млечни продукти и са изолирани, видово идентифицирани и генотипирани 21 чисти култури МКБ и 6 щамове дрожди; изведени са заключения за ефикасността на микробиологичния контрол като индикатор за качеството и безопасност на храните. [5] (*потвърдителен*)
- ✓ Проучено е съдържанието на плазмиди в 20 български индустриални щамове *Streptococcus thermophilus* и групова им принадлежност, съгласно ДНК хомология; изследвано е генетичното разнообразие от фаги на *S. thermophilus* въз основа на рестрикцияните им профили [9, 13] (*потвърдителен*)
- ✓ Изолиран е щам *Lactococcus lactis* HV219, продуцент на бактериоцин HV219 и са проучени неговите физикохимичните характеристики; демонстрирана е антиминокробната му активност срещу Грам-положителни и Грам-отрицателни бактерии; [7] (*оригинален*)
- ✓ Изолиран е щам *Microbacterium* sp. LB1 с потенциал за приложение като биологичен агент при прекомерен цъфтеж на водорасли в замърсени води. [8] (*оригинален*)
- ✓ Проведено е изследване за биоразнообразието на филаментозни гъби, обитаващи различни материали от исторически паметници в Египет и е осъществена видова идентификация чрез секвенционен анализ на различни таксономични маркери. [4] (*оригинален*)
- ✓ Създадена е база данни от секвенционни анализи на над 250 щамове гъби, изолирани от разнообразни природни хабитати и притежаващи ценни биотехнологични характеристики [11, 12, 14-22] (*потвърдителен*)
- ✓ Осъществено е детайлно молекулярно-биологично изследване и пълно секвениране и характеризиране на пет каталазни гена от антарктически щам *Penicillium griseofulvum* P29 и е оценено значението на температурата като фактор в регулацията на експресията на каталазни гени при филаментозни гъби [3] (*оригинален*)

Основни научно-приложни и методични приноси:

- ✓ Създадени са нови двойки праймери, насочени към 2 бактериоцинови оперони; описано е наличието на оперон за бактериоцина газсерицин А в генома на вида *Lactobacillus crispatus*. Аранжирани са специфични праймери за доказване наличието на ген за бактериоцина хелветицин и е оценен потенциала му като филогенетичен маркер. [1, 2] (*оригинален*)
- ✓ Конструирана е подходяща хранителна среда за оптимално производство на бактериоцин HV219 от щам *Lactococcus lactis* HV219. [7] (*оригинален*)

- ✓ Получени са резултати за таксономията на филаментозни гъби, обитаващи артефакти от световното културно наследство, с потенциал за приложение в разработването на консервационни методи. [4] (оригинален)
- ✓ Създаден е набор от нови специфични праймери за каталазни гени при вида *Penicillium griseofulvum*, който дава възможност за идентифициране на каталази, индуцируеми от ниска температура и за разработване на нови подходи в производство на температурно-чувствителна каталаза. [3] (оригинален)

2.2. Оценка на учебно-педагогическа дейност

Учебно-педагогическа дейност на гл. ас. д-р Галина Стоянчева е свързана с обучение на студенти по Програма „Студентски практики“.

3. Оценка на личния принос на кандидата

Представените научни трудове и съпътстваща документация от гл. ас. д-р Галина Стоянчева доказват убедителен личен принос за експерименталното изработване, анализ, интерпретиране и публикуване на научните резултати. Авторската справка за изследователската работа и научните приноси представят в детайли научните и научно-приложни и методични постижения на кандидата. Познавам д-р Стоянчева от студентските ѝ години. Като неин бивш преподавател съм убедена, че тя притежава всички професионални качества: научна компетентност по микробиология, молекулярна биология, генно и клетъчно инженерство и биоинформатика; новаторски дух и потенциал за екипност, етичност и колегиалност за заемането на академичната длъжност „доцент“ в ИМикБ-БАН.

4. Критични бележки и препоръки

Към представените материали и документация нямам забележки и препоръки.

5. Заключение

Всички формални изисквания, посочени в Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за негово прилагане и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ИМикБ-БАН са изпълнени. Представени са достатъчно и убедителни доказателства за научна и научно-приложна дейност с високо качество. Критичният анализ на документацията по количествени и качествени показатели ми позволява да потвърдя посочената по-горе положителна оценка и да препоръчам убедено на почитаемото научно жури, назначено със заповед № I-70 от 30.05.2022 г. на Директора на ИМик-БАН да изготви доклад-предложение за избор на гл. ас. д-р ГАЛИНА ДИНКОВА СТОЯНЧЕВА за академичната длъжност “доцент” в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика; професионално направление 4.3. Биологични науки, Микробиология - нови функционални храни.

11.08.2022 г.

София

Изготвил становището:

доц. д-р Траяна Недева