

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Велизар Костадинов Гочев,

ръководител на катедра „Биохимия и микробиология”, ПУ „Паисий Хилендарски“
на материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност
„доцент” в Институт по микробиология „Стефан Ангелов”, БАН
по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика,
професионално направление 4.3 Биологически науки, научна специалност Микробиология –
микробна биодegradация на токсични замърсители в околната среда)

1. Общо представяне на получените материали

Със заповед № I - 69 от 30.05.2022 г. на Директора на Институт по микробиология „Стефан Ангелов” (ИМикБ) съм определен за член на научното жури на конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент” в ИМикБ по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3 Биологически науки, научна специалност Микробиология – микробна биодegradация на токсични замърсители в околната среда, обявен в Държавен вестник, бр. 29 от 12.04.2022 г. и в интернет-страницата на ИМикБ за нуждите на департамент „Обща микробиология”, лаборатория „Микробна генетика”. Единствен кандидат в обявения конкурс е д-р Мария Гергинова Гергинова, която от 2011 г. заема академичната длъжност „главен асистент” в същата лаборатория.

Представеният от гл.ас. д-р Гергинова комплект материали на електронен носител е в пълно съответствие със Закона за развитие на академичния състав на Република България (ЗРАСРБ) и Правилника на ИМикБ за развитие на академичния състав.

Съдържанието на представените документи и начинът на оформянето им ми позволява категорично да определя процедурата като законосъобразна.

2. Кратки биографични данни на кандидата

Гл.ас. д-р Мария Гергинова е магистър по Биотехнологични процеси от Биологическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски” и през 2002 г. е придобила ОНС „доктор” по научна специалност Микробиология. Професионалният ѝ път е започнал през 1993 г. като специалист в секция „Биосинтез на органични киселини” и е преминал през научен сътрудник в секция „Микробна генетика”, а от 2011 г. заема академичната длъжност „главен асистент” в същата секция. Целият професионален път на кандидатката е свързан с основното звено, заявило необходимостта от настоящия конкурс.

Образованието и професионалното развитие на кандидатката са изцяло свързани с ИмикБ и са в сферата на микробната биодеграция на ксенобиотици, т.е те напълно отговарят на обявения конкурс.

2. Обща характеристика на дейността на кандидата

Гл.ас. д-р Гергинова представя списък с общо 41 научни труда с общ импакт-фактор 23.454 и персонален h-индекс 9, от които са участие в настоящия конкурс са включени 18 научни публикации. От общия списък се изключват 2 публикации, които са свързани с придобиване на ОНС „доктор”, а останалите научни публикации ще се имат предвид при оформяне на общата оценка на научноизследователската активност на кандидатката.

Предвид изискванията на ЗРАСРБ смятам за нужно първо да отбележа, че гл.ас. д-р Гергинова изпълнява и надхвърля, основно по показател Д, минималните национални изисквания за придобиване на АД „доцент” в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3 Биологически науки

№	Група показатели	Минимален брой точки	Изпълнение от кандидата
1	А (показател 1)	50	50
2	Б (показател 2)	-	-
3	В (показатели 3 или 4)	100	100
4	Г (сума от показатели от 5 до 10)	220	239
5	Д (сума от точките в показател 11)	60	578
6	Е (сума от точките от показател 12 до края)	-	-

Група от показатели А: Показател 1 Дисертационен труд за придобиване на ОНС „доктор” - изискване на ЗРАСРБ – 50 т., изпълнение от кандидата – 50 т.

Група от показатели В (Сума от показатели 3 или 4):

Показател 4 Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световните бази данни с научна информация Scopus и Web of Science – изискване на ЗРАСРБ – 100 т., изпълнение от кандидата – 100 т.

За изпълнение на група от показатели В, гл.ас. д-р Гергинова представя 5 бр. научни публикации, от които 1 бр. от Q₁, 3 бр. от Q₂ и 1 бр. от Q₃.

Група от показатели Г (Сума от показателите от 5 до 10) - изискване на ЗРАСРБ – 220 т., изпълнение от кандидата – 239 т.

Показател 7 Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световните бази данни с научна информация Scopus и Web of Science.

За покриване на тази група показатели гл.ас. д-р Гергинова представя 13 бр. оригинални научни публикации, разпределени по квартали както следва: 1 бр. в списание от Q₁, 8 бр. в списания от квартал Q₂; 2 бр. в списания от квартал Q₃ и 2 бр. в списания от квартал Q₄.

Група от показатели Д (Сума от точките в показател 11) - изискване на ЗРАСРБ – 60 т., изпълнение от кандидата – 578 т.

Важен атестат за научните постижения на учените е цитируемостта на публикациите им. Гл.ас. д-р Гергинова е представила списък, включващ 289 бр. независими цитати в системата на Scopus и Web of Science, което показва, че публикуваните от кандидатката резултати са широко приети в научната общност, работеща по проблемите на микробната биодegradация на ксенобиотици.

Приемам авторската справка за приносите, които категоризирам като фундаментални и научно-приложни с оригинален характер и потенциал за практическо приложение при реализация на комплексни схеми за биотехнологично прочистване на отпадни води, замърсени с фенолни и др. съединения. Като най-съществени приноси с оригинален характер ще открия:

- Разработени са биокинетични модели тип *Haldane* с най-добро съответствие за скоростите на разграждане на фенол, хидрокси заместени феноли и токсичните ароматни съединения 2,6-динитрофенол, α -метилстирен и ацетофенон. Предложена е стратегия за управление на деградацията на токсични съединения, базирана на размит модел (Fuzzy).
- Доказани са ключови ензими (фенолхидроксилаза и катехол 1,2 - диоксигеназа) от *ortho*-механизма на 3-оксоадипатния път за усвояване на фенолните съединения при представители дрожди и филаментозни гъби *A. glaucus*, *A. maritima* и *T. versicolor*
- Създадени са оригинални олигонуклеотидни праймери, подходящи за PCR амплификация на гени, кодиращи ензими с фенол хидроксилазна и катехол 1,2 диоксигеназна активност при филаментозни гъби.
- За първи път са секвенирани гени, кодиращи ензими с фенолхидроксилазна и с катехол 1,2-диоксигеназна активност при представител на вида *A. glaucus*.
- За първи път при плесенни гъби (*Aspergillus glaucus* AL1) е установено наличието на висока фенолхидроксилазна активност при деградация на нафтаден и антрацен, включени като единствен източник на въглерод в средата за растеж.

Считам, че наличието на ясно очертана изследователска тематика с оригинален приносен характер и мултиплицирането ѝ в научноизследователски проекти е задължително условие за заемане на АД „доцент”. Гл.ас. д-р Гергинова е участник в 12 изследователски проекта, от които 10 в сферата на микробната биодegradация на замърсители, което категорично доказва трайния ѝ интерес към този важен изследователски проблем и уменията ѝ да работи в екип.

Анализът на научноизследователската дейност на кандидата за „доцент”, разкрива гл.ас. д-р Гергинова като учен с ясно дефинирана изследователска тематика и разпознаваем образ в научната общественост, работеща по въпросите свързани с микробната биодegradация на ксенобиотици..

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите, представени от гл.ас. д-р Мария Гергинова Гергинова отговарят на всички на изисквания на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и Правилника на ИМикБ за развитие на академичния състав. В работите на кандидатката има оригинални научни и научно-приложни приноси, които са получили международно признание като представителна част от тях са публикувани в индексирани списания и научни сборници.

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях приноси, намирам за основателно да дам своята положителна оценка и да препоръчам на Научното жури да изготви доклад-предложение до Научния съвет на ИМикБ за избор на гл.ас. д-р Мария Гергинова Гергинова на академичната длъжност „доцент” в ИМикБ по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3 Биологически науки, научна специалност Микробиология – микробна биодegradация на токсични замърсители в околната среда

10.08.2022 г.

Изготвил становището:

(проф. д-р В. Гочев)