

СТАНОВИЩЕ

от проф. Пенка Ангелова Мончева, д-р, Софийски университет „Св. Кл. Охридски”,
Биологически факултет, член на научно жури, сформирано със Заповед № I-34/29.02.2016 г на

Директора на Института по микробиология „Стефан Ангелов” при БАН

върху материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент” по 4.3 направление „Биологически науки” (Микробиология-ензимология) обявен за нуждите на секция „Микология” при Института по микробиология „Стефан Ангелов” – БАН в Държавен вестник No 103/30.12.2015 г.

На конкурса единствен кандидат се явява гл. ас. д-р Радослав Игнатов Абрашев от секция „Микология”, Институт по микробиология „Стефан Ангелов” при БАН.

1. Биографични данни на кандидата

Гл. ас. д-р Радослав Абрашев е роден в София през 1972 г. Висшето си образование завършва през 1996 г в Софийски университет „Св. Кл. Охридски”, Химически факултет, специалност Химична екология. В периода 2004-2006 г работи като асистент в Института по микробиология, а от 2006 г и до момента е главен асистент в същия институт – секция Микология.

2. Характеристика и оценка на научно-изследователската дейност

Гл. ас. Абрашев има разнообразна научно-изследователска работа, която е отразена в общо 28 труда. Представената документация е изготвена много прецизно, въз основа на което се вижда, че неговите трудове могат да се групират по следния начин:

- **28** научни публикации (**5** публикации, въз основа на които е придобита образователната и научна степен „доктор” и **23**, с които кандидатът участва в конкурса за доцент), от които 21 са публикувани в списания с импакт фактор (**общ импакт фактор 23.693**), **6** в списания без импакт фактор и **2** са статии, включени в книги. h-индексът на кандидата е 7.

Част от публикациите на гл. ас. Абрашев са публикувани в авторитетни списания за научната област, в която той работи, с висок импакт фактор, като *Food Chem.* (IF 3.655) *Biochim. Biophys. Acta* (IF 2.12), *J. Appl. Microbiology* (IF 2.098), *Appl. Biochem, Biotechnol.* (IF 1.42) и др.

Кандидатът има 14 участия в научни форуми, 4 от които са международни.

Научно-изследователската дейност на д-р Абрашев е фокусирана върху получаване и охарактеризиране на ензими от бактерии и филаментозни гъби в нормо- и стрес условия, проучване на тяхното участие в клетъчния отговор, както и възможностите за тяхното приложение. Изследванията биха могли да се групират в три взаимно-свързани направления – Участие на антиоксидантната ензимна защита в клетъчния отговор срещу физиологичен стрес; Получаване, охарактеризиране на ензими; Изследване на антиоксидантната активност на екстракти от растителни и човешки тъкани.

Научните трудове на д-р Абрашев са забелязани и оценени от научната общност в страната и чужбина, което е показател за тяхното високо качество. Единадесет от неговите публикации са цитирани многократно, като общият брой на цитиранията е 139. Преобладаващата част от

цитиранията са от чуждестранни автори в авторитетни международни научни списания с импакт фактор.

Под научното ръководство на гл. ас. Абрашев успешно е защитена една дипломна работа.

На базата на казаното по-горе оценявам високо научната продукция на кандидата.

Гл. асистент Абрашев е специализирал в Института Пастър и в Университета Strathclyde, Глазгоу през 2003 и 2007 г., съответно.

4. Проектна дейност

Д-р Абрашев има много добра проектна дейност. Той е участвал в изпълнението на 18 проекта – 8 международни, 7 национални и 3 стопански.

5. Основни научни приноси

Кандидатът в конкурса е представил справка за приносите от научната си дейност. Те съответстват на резултатите в публикуваните статии и аз ги приемам напълно. Бих си позволила да маркирам само някои от тях, които считам за по-важни:

- Получени са нови данни за връзката между оксидативния стрес и въздействието с тежки метали, температурен шок и ксенобиотици при про- и еукариотни организми. Чрез доказване на промени в нивото на биомаркерите на стреса е показано, че резултатите от третирането с повишаващи се дози на стресовия фактор са еднакви с тези от въздействието на типични генератори на свободни окси-радикали. Това е отразено в публикации №№ 2, 5, 7, 11, 12, 14, 20, 21, 23.
- Доказано е участието на антиоксидантните ензими СОД и каталаза в отговора на бактерии и гъби към оксидативен стрес, предизвикан от температурен шок, йони на тежки метали и ксенобиотици, като за първи път е установена индуцирана синтеза на двата ензима в клетки на непатогенни представители от вида *Vibrio cholerae*. За първи път се доказват промените в изоензимния профил на СОД и каталаза при антарктически гъби, третирани с екстремно ниски температури (статии №№ 2, 5, 7, 11, 12, 14, 20, 21, 23).
- За първи път са получени сравнителни данни за участие на ензимите СОД и каталаза в адаптацията към екстремно ниски температури при филаментозни гъби от различни температурни класове. Тази информация е принос към изясняването на молекулните механизми, отговорни за преживяването при такива условия (публикация 23)
- Наличието на високо ниво на антиоксидантните ензими повишава ефекта от *in vitro* оплождането. Получени са нови данни, доказващи протективната роля на извънклетъчната СОД при остър и хроничен коронарен синдром (статии 15, 17, 18, 19).
- Създадена е колекция от антарктически филаментозни гъби, чиито биотехнологичен потенциал по отношение на синтезата на температурно чувствителни СОД и каталаза са проучени (статии 22 и 23)
- Получена е нова информация за синтезата на неураминидаза в щамове *Vibrio* и *Aeromonas* (статии №№ 9, 13, 16)

- Доказана е висока антиоксидантна активност на екстракти и техни фракции от ендемичното растение *Verbascum xanthophoeniceum* (статия).
- Получена е нова информация за нивото на извънклетъчна СОД в периферна кръв от болни с остър коронарен синдром. Установени са полово обусловени различия в активността на този ензим, връзка с половите хормони и вероятната му роля в патогенезата на миокардното увреждане при пациенти с ОКС от двата пола (статия 19)

Научните трудове на гл. ас. Абрашев имат също така приноси с приложен характер:

- Информацията относно ефекта на стрес, индуциран от висока температура, би могла да се използва при създаване на нова ферментационна стратегия при биосинтезата на СОД. Екзогенното добавяне на СОД е подходящ етап в протокола за овариална стимулация при *in vitro* оплождането
- Разработен е нов биотехнологичен процес за получаване СОД, който осигурява по-висока продукция на ензима (статия 14)
- За първи път е разработена лабораторна технология за синтезата на СА ензими от филаментозни гъби – СА СОД и СА каталаза (статии 22, 23).
- За първи път е публикуван метод за високоефективна продукция на нов екстрацелуларен ензим неураминидаза от непатогенен щам *Vibrio cholerae* (статии 9 и 13).
- За първи път се съобщава за ново приложение на СОД в процедурите за *in vitro* оплождане (статия 17)

7. Заключение

Оценката на цялостната дейност на гл. ас. д-р Радослав Абрашев ми дават основание да направя категоричен извод, че той отговаря напълно на всички изисквания за заемане на длъжността „доцент”. В голямата си част неговите научни трудове съдържат оригинални приноси, както с фундаментален, така и с приложен характер, получили международно признание чрез тяхното цитиране. Въз основа на направения анализ и предвид ЗРАСРБ за заемане на академичната длъжност „доцент”, убедено препоръчвам на членовете на уважаемото Научно жури и на НС при Института по микробиология „Стефан Ангелов” – БАН да присъдят академичната длъжност „доцент” на гл. ас. д-р Радослав Игнатов Абрашев.

25.04.2016 г.

София

Рецензент:

(проф. д-р Пенка Мончева)