

## РЕЦЕНЗИЯ



от доц. д-р Маргарита Илиева Георгиева

Институт за гората при Българска академия на науките

по материалите, предоставени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ в Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания при Българска академия на науките по професионално направление 4.3. Биологически науки, Научна специалност 01.06.24 „Микология“

В конкурса за „доцент“, обявен в Държавен вестник, бр. 61 от 05.08.2016 г. и в интернет страницата на Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания (ИБЕИ) при БАН, за нуждите на секция „Микология“, отдел „Растително и гъбно разнообразие и ресурси“, като единствен кандидат участва гл. ас. д-р Теодор Цветомиров Денчев.

### 1. Общи данни за кариерното и тематичното развитие на кандидата

Гл. ас. д-р Теодор Цветомиров Денчев е роден на 15.06.1985 г. в гр. Русе. През 2011 г. завършва специалност „Биология“ по магистърска програма „Алгология и микология“ в Биологическия факултет на Софийски университет (СУ) „Св. Кл. Охридски“. От 2010 г. до 2011 г. работи като биолог, а в периода 2011-2013 г. и през 2015 г. е асистент в секция „Микология“ в ИБЕИ. През 2015 г. защитава дисертационен труд на тема „Таксономично проучване на главните (Ustilaginomycetes) по растения от семейство Cyperaceae в Япония и Южна Корея“. През същата година е избран за главен асистент по специалност „Микология“ в секция „Микология“ към ИБЕИ, където работи и в настоящия момент. През 2013 г. получава награда на БАН „Иван Евстратиев Гешов“ за най-млад учен до 30 години.

В периода 2011-2016 г., гл. ас. д-р Теодор Денчев е преминал обучения и специализации в престижни микологични лаборатории във Великобритания, Германия и Австралия, свързани с изучаването на специфични направления в микробиологията чрез използване на съвременни молекуларни филогенетични методи за идентификация и описание на новите видове и групиранието им в таксони.

Член е на международни микологични организации: European Mycological Association, International Society for Fungal Conservation и IUCN SSC Rust and Smuts Specialist Group и координатор на работна група Red List Authority към IUCN SSC Rust and Smuts Specialist Group.

## **2. Основни направления в изследователската работа на кандидата и най-важните научни приноси**

Основните области на научения интерес на гл. ас. д-р Т. Денчев са свързани с таксономията и номенклатурата на гъбите, със специално внимание към главните (подотдел Ustilaginomycotina), оценка, опазване и мониторинг на гъбното разнообразие, определяне на консервационен статус на ръжди и главнї.

В представените списък с научни трудове и справка с научни приноси две от публикациите и осем от посочените от кандидата приноси са оценявани при разработването на дисертационния му труд за придобиване на образователната и научна степен „доктор“, поради което те не подлежат на рецензия в обявения конкурс. Настоящата оценка е фокусирана само върху новите научни трудове на кандидата, при което постигнатите приноси се разглеждат като продължение и надграждане на резултатите в неговата основна научно-изследователска дейност.

Научната тематика, с която са свързани изследванията и направените в резултат на тях научни приноси са групирани в следните направления:

1. Таксономия, номенклатура и разпространение на видове главнї.
2. Оценка и опазване на гъбното разнообразие.

По **първото** направление, гл. ас. д-р Т. Денчев представя една монография и 25 научни статии в реферирани микологични и ботанични списания, и 2 научни съобщения. Най-значимите постижения на кандидата в това направление се изразяват в цялостно, многостренно и задълбочено изучаване на таксономията, номенклатурата и разпространението на видове главнї (*Ustilaginomycetes*) в страни от Европа, Азия, Африка, Северна и Южна Америка. Сред тях следва да се откри разработената монография, в която кандидатът е първи автор, свързана с проучване на видовия състав, гостоприемниците и разпространението на главнї от род *Anthracoidea* (*Anthracoideaceae*) в Япония, Курилските острови, о-в Сахалин и Корейския полуостров, където са установени общо 29 представители на род *Anthracoidea*, от които три вида са нови за науката, а 16 се съобщават за първи път за тези райони (Публикация 3). Посочени са и 10 нови за науката връзки паразит-гостоприемник и е извършена ревизия на четири грешно описани връзки.

Съществен принос, новост за науката, е описанието на едно ново семейство главнѝ, Erratomycetaceae Denchev & T. Denchev, с един род *Erratomyces*, и 5 вида по растения от семейство Fabaceae, разпространени в Индия, Африка, Централна и Южна Америка (Публикация 13).

Новост за науката са и приносите, постигнати след извършване на задълбочено таксономично проучване на видове главнѝ по растения от семейства Cyperaceae, Poaceae, Juncaceae, Caryophyllaceae, Polygonaceae, Orobanchaceae и Violaceae, разпространени в различни географски райони на света. В резултат на тези изчерпателни проучвания, за първи път са описани и илюстрирани 18 нови за науката вида: десет - от род *Anthracoida*, *Urocystis* и *Ustanciosporium*, свързани с гостоприемници от сем. Cyperaceae в Европа, Азия, Африка, Северна и Южна Америка (Публикации 3; 4; 6; 7; 9; 12; 22; 25 и 29), шест вида, принадлежащи към род *Sporisorium*, *Anthracocystis* и *Eballistra* по сем. Poaceae и Juncaceae, разпространени в Пакистан, Китай и Индия (Публикации 10; 13; 23) и два вида от род *Entyloma* - по сем. Orobanchaceae и Violaceae от САЩ (Публикация 15). След извършване на ревизия на видове главнѝ, разпространени в Индия, е предложено едно ново име - *Anthracocystis guoae* Denchev & T. Denchev (Публикация 13).

За първи път са публикувани пет нови комбинации на видове главнѝ: *Tolyposporium kiwanoanum*, разпространен в Африка, Южна и Източна Азия и Австралия (Публикация 33), *Entorrhiza tenuis* - в Европа, Източна Азия и Централна Америка (Публикация 11), две нови комбинации, *Anthracocystis rhytachnes-rottboellioidis* и *A. urelytri* от Африка (Публикация 24) и една от България - *Microbotryum coronariae* (Публикация 8).

Като съществени микологични приноси могат да се посочат установените нови за микотата на България видове главнѝ - *Microbotryum stellariae* с гостоприемник *Stellaria graminea* сем. Caryophyllaceae (Публикация 32) и *Entyloma gaillardianum* (публикувано резюме 12-17).

При изучаването и инвентаризирането на гостоприемниците и разпространението на видове от клас Ustilaginomycetes, за първи път са съобщени нови находища на редки видове главнѝ по сем. Cyperaceae от Канада, Южна Америка, Африка и Азия (Публикации 3, 5, 11, 12, 16, 18, 20, 21), по сем. Poaceae и Juncaceae от Африка и Азия (Публикации 5, 10, 11, 14, 16, 17, 19, 28), по сем. Caryophyllaceae и Polygonaceae от Великобритания (Публикация 5), Гърция (Публикация 26), Египет и Мадагаскар (Публикация 28) и от Пакистан (Публикация 10).

Описани са нови за науката гостоприемници, свързани с видове главнѝ - *Carex concinna* (*Anthracoida shaanxiensis*) (Публикация 12), *Juncus hybridus* (*Entorrhiza*

*casparyana*) (Публикация 5); *Cymbopogon pospischilii* (*Sporisorium lanigeri*) (Публикация 28); *Chrysopogon serrulatus* (*Anthracocystis chrysopogonis*) (Публикация 14), *Dianthus viscidus* (*Microbotryum dianthorum*) от Гърция (26); *Scilla sardensis* (*Chionodoxa sardensis*) и *S. luciliae* (*C. luciliae*) от Великобритания (Публикация 9).

Изработен е списък на лигавите гъби (Percolozoa и Mycetozoa) в Турция, включващ 252 вида от клас Мухомусетес (Публикация 27).

Всички посочени приноси в направлението таксономия и номенклатура са съществени, оригинални и предимно фундаментално теоретични за целите на микологията. Те са новост за науката или обогатяват и разширяват съществуващи знания, постигнати чрез прилагане на съвременни микробиологични методи за идентификация и илюстрация на описаните таксони.

Към второто направление, свързано с оценка и опазване на гъбното разнообразие, гл. ас. Т. Денчев се представя като съавтор на две глави от издадената научна книга „*Identification and sustainable exploitation of wild edible mushrooms in rural areas*“, публикувана на четири езика, за определяне и устойчиво използване на диворастящите ядливи гъби в селските райони на Италия, Гърция, България и Кипър. Изработен е електронен пакет за обучение, включващ модули за определяне на най-широко разпространените ядливи видове гъби и техните отровни двойници, за обработване, съхраняване и търговия с диворастящи ядливи гъби и за култивиране на гъби (Публикации 30, 31).

Представена е една научно-приложна разработена „*Методика за оценка на състоянието на видове гъби*“ към Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие при МОСВ, очертаваща проблемите и насоките, свързани с определянето на състоянието на populациите на видове гъби въз основа на три критерия: разпространение, състояние и бъдещи перспективи – заплахи и влияние (Приложение 18).

Направените приноси в това направление са оригинални, и имат главно научно-приложен характер.

Справките за научните трудове и приноси на гл. ас. Т. Денчев са изгответи коректно. Посочените научни и научно-приложни приноси са оригинални и ясно очертават основните направления в научно-изследователската дейност на кандидата.

### **3. Значимост на получените резултати**

В обявения конкурс гл. ас. д-р Теодор Денчев участва с 34 публикации, от които 2 са представени за придобиване на образователната и научна степен „доктор“. В конкурса за

академична длъжност „доцент“, кандидатът се представя с 32 заглавия, всички публикувани на английски език, от които: монография (1 бр.), глави от книги (2 бр.), статии в списания с импакт фактор (IF) (15 бр.), статии в чужди и международни списания без IF (11 бр.), научни съобщения (3 бр.). Общий импакт фактор на кандидата е 13,1.

Всички представени научни трудове се включват в тематиката и номенклатурната специалност, по която е обявен конкурсът – 01.06.24. Микология. Преобладаващата част от тях (15 бр.) са публикувани в престижни списания с IF: Mycotaxon, Nova Hedwigia, Phytotaxa, Widenowia, а 11 бр. - в международни научни списания: Mycologia Balcanica и Mycobiota.

Авторът не представя самостоятелни публикации, но е първи автор в 1 монография и в 13 от представените публикации, в 14 - е втори, а в останалите четири - трети и следващ автор. Представената научна продукция напълно отговаря на количествените изисквания на ЗРАСРБ и ИБЕИ.

Представен е списък 41 цитирания на негови трудове в престижни микологични и ботанични научни списания, книги и дисертационни трудове, от които 14 са направени в списания, индексирани с IF (Phytotaxa, American Journal of Botany, Mycological Progress, Sydowia), а останалите 27 – в международни списания (Acta Mycologica, International Journal of Botany Studies, Mycobiota, IMA Fungus, Mycosphere), чуждестранни книги и дисертации. Цитиранията на кандидата категорично и убедително доказват значимостта на научната проблематика и качеството на резултатите от неговата работа. Те надхвърлят възприетите критерии за заемането на длъжността „доцент“ в ИБЕИ.

Гл. ас. д-р Теодор Денчев участва като ръководител в два и като участник в три международни проекта, финансиирани от фондовете на ЕС и като ръководител или изпълнител в 6 национални проекта, финансиирани от Фонд „Научни изследвания“ към МОН, Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, други министерства и от Бюджетната субсидия на БАН. Участието на кандидата в тези проекти допринася за развитие на експертния му опит и разкрива неговия потенциала за реализация на научни и научно-приложни проекти в областта на таксономията и изследване на биологичното разнообразие в страната.

За формирането на гл. ас. д-р Теодор Денчев като добър експерт са допринесли проведените специализации във водещи научни институции и участията му на международни микологични и екологични форуми. През периода 2010-2016 г. взима участие в Световния микологичен конгрес в Корея (2010), Европейски микологичен конгрес в Гърция (2011), международни микологични форуми и национални научни

събития, където представя самостоятелно или в съавторство 11 доклада и 6 постера, с което допълнително популяризира най-значимите резултати от своята научно-изследователска дейност.

Научната продукция на гл. ас. д-р Теодор Денчев може да се оцени като изключително значима, отразяваща резултатите от извършено широкомащабно изследване на важна паразитна група гъбни организми - главният, техните гостоприемници и разпространение в България, други страни в Европа, Северна и Южна Америка, Африка и Азия. Извършената инвентаризация допринася за познанието и правилното идентифициране на тази група паразитни организми, сред които има видове със стопанско значение, и определя изследванията като важни за развитието на микологичната наука в България и в света. Научните трудове са перфектно изпълнени и издържани в научно и техническо отношение, включващи висококачествени илюстрации на морфологичните белези на новите за науката и микотата на България таксони, направени с помощта на електронно-сканираща микроскопска техника. Разработените научно-приложни трудове допринасят за обогатяване на знанията, свързани с опазването на гъбното разнообразие в България.

За бъдещата научна работа на кандидата бих си позволила да направя следната препоръка – научните изследвания да се развиват и в областта на биологията, екологичните особености и вредността на паразитните гъбни организми от подотдел Ustilaginomycotina, причиняващи щети на различни групи ценни растения, с което ще допринесе за решаването на важни фитопатологични проблеми и опазване на биологичното разнообразие в България.

Личните ми впечатления за гл. ас. д-р Теодор Денчев са много позитивни – изключително целенасочен, любознателен и всеотдаен на своите научни изследвания млад учен, което е в основата на постигнатите резултати.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** Кандидатът за заемане на академичната длъжност „доцент“ гл. ас. д-р Теодор Цветомиров Денчев се явява на конкурса с много качествена научна продукция, която надвишава изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилника за неговото приложение и възприетите критерии в Института по биоразнообразие и екосистемни изследвания. Приносите му обогатяват и разширяват българската и световната микологична наука с нови факти за таксономията, номенклатурата и разпространението на различни видове гъбни организми, и го утвърждават като компетентен миколог у нас и в чужбина.

Научните приноси и високият професионализъм на кандидата ми дават основание с пълна убеденост да препоръчам на Научното жури да избере гл. ас. д-р **Теодор Цветомиров Денчев** за „доцент“ по професионално направление 4.3. Биологически науки, Научна специалност „Микология“.

16.12.2016 г.

София

Изготвил рецензията:

доц. д-р М. Георгиева

