

РЕЦЕНЗИЯ

Върху предоставените материали за участие в конкурс за академичната длъжност „Доцент“ в Професионално направление 4.3 Биологични науки, специалност „Екология и опазване на екосистемите“ за нуждите на изследователска група „Флора и растителност“ на отдел „Растително и гъбно разнообразие и ресурси“, обявен в ДВ, бр. 36, 14.04. 2020 г.

Кандидатстващ в конкурса:

1. Десислава Георгиева Сопотлиева

Изготвил рецензията:

Проф. д-р Марияна Иванова Любенова, Професионално направление 4.3 Биологични науки, специалност „Екология и опазване на екосистемите“, член на Научното жури, определено със заповед № 50/28.06. 2020 г.

1. Кратка биографична информация/ общи данни за кариерното и тематичното развитие на кандидата

Десислава Сопотлиева е родена на 1.10.1976 г. в гр. Сливен. Завършва магистърска степен в Софийския университет, катедра Ботаника през 2000 г. с квалификация биолог-ботаник. Темата на дипломната работа е „Диворастящи декоративни растения в ПП Сините камъни“. През същата година е назначена като специалист-биолог в Института по ботаника, БАН, сега влизаш в структурата на ИБЕИ, БАН. Тази позиция заема с прекъсване до 2007 г. През периода 2004-2006 г. разработва докторантската си теза „Синтаксономична характеристика на тревната растителност в Стралджанско-Айтоски геоботаничен окръг“ в Института по ботаника, която защитава успешно. Получава научната степен доктор в професионално направление 4.3 Биологически науки, н. специалност Екология и опазване на екосистемите (Фитоценология). От 2009 г. е назначена като н.с. II ст, сега главен асистент в същия институт. През близо 20 годишния си стаж в научно-изследователската работа, д-р Сопотлиева е показала редица умения за работа в научен колектив, за което говорят реализираните съвместни с наши и чужди учени научно-изследователски проекти и научни разработки. Притежава опит също в управлението и координирането на научни проекти, в използването на GIS софтуер и специализиран фитоценологичен софтуер, също софтуер за бази данни и статистическа им обработка. Гл.ас. Д. Сопотлиева има 16 г. и 9 м. стаж по специалността към м. август 2020.

2. Съответствие на подадените документи и материали от кандидата с минималните изисквания, в съответствие с Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИБЕИ – Табл. 1

Д. Сопотлиева е представила в конкурса 46 публикации извън трудовете по дисертацията (изискуем минимум от 20 бр.), от тях 12 публикации в специализирани международни издания с импакт-фактор (изискуем минимум от 10 бр.) и 3 – в специализирани международни издания с импакт ранг. Кандидатката е представила 206 бр. цитирания (мин. изисквания – 20 бр.) като 125 бр. са в реферирани и индексирани във WS и/или SCOPUS издания (мин. изисквания – 10 бр.). Съответствието на представената научна

документация по конкурса с Минималните изисквани точки по групи показатели за различните научни степени и академични длъжности в Постановление на МС № 26/13.02.2019 г. са показани в Табл. 1.

Таблица 1.

Група от показатели	Показател	Изчисления	Брой точки	Минимални изискуеми точки
А	1. Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“		50	50
В	4. Хабилюационен труд - Научни публикация в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus)	Q1: № 1, 2, 7 = 75 т. Q2: № 3 = 20 т. Q3: № 8, 9 = 30 т. Изд. със SJR: № 4*, 5 = 20 т.	145	100
Г	7. Научна публикация в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus), извън хабилюационния труд	Q1: № 6, 10, 12 = 75 т. Q2: № 11, 13, 14 = 60 т. Изд. със SJR: № 15 = 10 т.	295	200
	8. Публикувана глава от книга или колективна монография	№: 29-38 10бр.* 15 = 150 т.		
Д	11. Цитирания в научни издания, монографии, колективни томове и патенти, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus)	125бр.*2	250	50

*Червените цифри са поставени от рецензента

Направеният анализ показва, че съгласно чл. 5 от Правилника на ИБЕИ, научните активи на гл.ас. Д. Сопотлиева надвишават изискуемият минимум относно бр. и качество на публикациите и цитиранията. Съгласно националните изисквания за брой точки, по група показатели В, Г, и Д, научната ѝ продукция надвишава минималните изискуеми точки. Дискусионни факти относно научната продукция са следните: публикации № 29-38 могат да бъдат разглеждани като отделни статии в Червената книга, а не като глави от нея; публикации 6 и 10, които са с Q1 и IF могат да бъдат точкувани в Г7, тъй като Д. Сопотлиева е изпълнителен кустус на БФЦБ (EU-BG-001; № 10, Appendix S1), което доказва приноса ѝ в тези публикации; публикации № 39-42, въпреки че са част от обща

разработка, имат отделен ISBN, могат да бъдат разглеждани като книги с методичен характер и точкувани в Г8, тъй като са рецензирани, но трябва да се представи доказателство за тяхното рецензиране за рецензиране; в книгите с методичен характер № 45 и 46 има елементи на повторение на информацията в № 39 и 40; № 43 и 44 са ръководства, които не се точкуват в НАЦИД, но имат стойност за обучение на кадри за провеждане на мониторинг и проверки при картиране и оценка на ЕУ.

3. Оценка на преподавателската активност на кандидатката

Гл.ас. д-р Д. Сопотлиева има активна преподавателската дейност в периода 2008- 2019 г., т.е. 10 последователни учебни години, осъществена в катедрите по Ботаника и Екология и опазване на околната среда към Биологически факултет на Софийски Университет „Св. Кл. Охридски“. Преподавателската ѝ дейност включва извеждането на общо 1477 часа упражнения за бакалаври, главно по курса „Ботаника II/III“, но също и по курсовете „Екология и опазване на екосистемите“ и „Биоресурси и тяхното опазване“, последния за сп. Екология и опазване на околната среда“, където са изведени и 16 ч. лекции. Проведени са също 24 ч. Учебна практика по Ботаника. За проведените часове са приложени доказателства – подписаните граждански договори за възлагане на занятията.

4. Оценка на научната, приложна и публикационна активност на кандидатката

4.1. Участие в научни, приложни и образователни проекти, научни форуми и рецензентска дейност

Участия в проекти

Според предоставената информация от кандидатката в конкурса, общият брой участия в изследователски и образователни проекти е значителен – 32 бр., от които научно-изследователските са 11 бр.: 1, 4, 5, 7, 9, 10, 13, 16, 17, 21 и 30; научно-приложни – 20 бр.: 2, 3, 8, 11, 12, 14, 15, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31 и 32 и един образователен. Както се вижда, броят на научно-приложните проекти преобладава. Разработваните проекти са преди всичко на национално ниво (30 бр.), само два от тях са международни като д-р Сопотлиева е главно участник, само в два проекта има ръководна роля. Разработвани са междуинституционални проекти, финансирани от МОСВ, ПУДООС, договори с общини, консорциуми, финансирани от ФНИ, ФМ на ЕИП, Norway Grants, програмата Biodiversa и ОП Развитие на човешките ресурси.

Участие в научни форуми:

Общият брой изнесени презентации на научни форуми от д-р Сопотлиева и в колектив също е значителен – 43, от които основно е участието в международни форуми – 41 бр. (само 5 са проведени в България - 25, 26, 27, 35, 41); с постер – 23 участия (3,4,5,6,7,9,10,11,13,14,16,17,18,19,20,21,22,27,33,40,41,42 и 43) и с доклад -18 участия (2,8,15,23,24,25,26,28,29,30,31,32,34,35,36,37,38 и 39). На национални форуми са представени 2 участия с 1 постер и 1 доклад. Участията са в специализирани периодично провеждани международни форуми по профила на кандидата като: Balkan Botanical Congresses, International Workshops of European Vegetation Survey, European Dry Grassland Meetings, EVS International Workshops, Annual Symposiums of IAVS, Eurasian Grassland

Conferences, International Scientific Conferences on Mapping and assessment of ecosystem services, the Ecosystem Services Partnership World Conferences и др.

Рецензентска дейност:

Д-р Сопотлиева е представила информация за анонимна рецензентска дейност в периода 2011 – 2019 г. към 8 престижни национални и международни научни издания като: Phytologia Balcanica – 2 бр. рецензии, Acta Zoologica Bulgarica – 1 бр., Ecologia Balkanica – 1 бр., EurAsian Journal of BioSciences – 1 бр., Hacquetia – 2 бр., Phytocoenologia- 1 бр., Applied Vegetation Science – 1 бр. и Plant Systematics and Evolution – 1 бр.

4.2. Характеристика на публикуваните научни резултати

Д-р Д. Сопотлиева е представила списък от 51 научни публикации, като 5 от тях са свързани с докторската ѝ разработка. За целите на конкурса научните публикации са 46, които се разпределят както следва: статии в списания с импакт-фактор и импакт ранг – 12 + 3, от които 3 са под печат; статии в международни или национални списания (включително кратки научни съобщения), реферирани в други бази данни – 11; публикувани в сборници от конференции доклади – 2 бр.; глави на български и английски от Червената книга на РБ (статии за видове) - 10 бр., книги с методичен характер на български и английски – 6 бр. и 2 ръководства на български и английски. Научно-приложната дейност на д-р Сопотлиева е значителна. Представен е списък с участия в 99 научно-приложни разработки, включващи разработени документи във връзка с: Екологичната мрежа Натура 2000, 12 Защитени зони и над 35 местообитания, 9 бр. защитените територии по ЗЗТ, изготвяне за специализирани карти по ЗУЧК, оценки на видове по критериите на IUCN и разработване за Червената книга на България, изграждане на националната мрежа за мониторинг на растителни видове към НСБР, документация по отношение на флора, растителност и природни местообитания за българския участък на “Южен поток” и др.

4.3. Отразяване на научните публикации на кандидата в литературата

Общият брой на установените цитирания е 206, като 125 от тях са в реферирани и индексирани във WS и/или SCOPUS издания, 72 цитирания са в международни или национални издания без IF и/или SJR и 9 цитирания са в дисертации. От представения списък е видно, че са цитирани 29 броя публикации или 63% от представените за конкурса научните трудове на д-р Д. Сопотлиева. В 17 или 59% от цитираните публикации, Сопотлиева е първи или втори автор. Средният брой цитирания на публикация е 7, а на

публикации, в които водещ автор е Сопотлиева - 4,6. Най-цитирани са публикациите: Eliáš, P., Sopotlieva, D. et al. (2013) – 36 пъти; Anchev, M., Apostolova, I. et al. (2009) – 36 пъти; Chytrý, M., Hennekens, S.M. et al. (2016) – 25 пъти; Hájek, M., Hájková, P., Sopotlieva, D. Et al. (2008) – 22 пъти и Pedashenko, H., Apostolova, I. et al. (2013) – 15 пъти.

4.4. Научни и научно-приложни приноси на публикациите на кандидатката

Д-р Д. Сопотлиева е представила впечатляващи приноси: 15 научно-фундаментални, обобщени в 4 групи, към които са отнесени 19 бр. научни публикации: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 22, 23, 24, 25, 26 и 28 и 5 научно приложни приноса, включени в 18 бр. научни публикации: 1, 8, 13, 17, 20, 21, 22, 27, 29-38. По същество приемам описаните приноси от д-р Сопотлиева, но не съм частично съгласна с тяхното групиране и разпределение.

В научните разработки на д-р Сопотлиева могат да бъдат очертани 11 научно-фундаментални приноса и 7 научно-приложни приноса в следните области:

1. Научно – фундаментални приноси в областта на флористиката и синтаксономията на растителността (разнообразието на флората и растителността) – общо 5 приноса (№ 1, 2, 4, 5, 11, 12), 12 научни публикации: 2, 3, 5, 13, 15, 16, 18, 22, 23 25, 26, 28.

Тази група приноси имат оригинален характер, важно значение на национално и Европейско ниво. Използван е методичния подход на Браун-Бланке в проведените изследвания. Дават нова информация за разнообразието на растителността в България и допълват познанията за разнообразието на европейската растителност. Групата включва:

1. Публикуване на а) **6 нови за науката** и б) **6 нови за България синтаксона**: а) **4 асоциации** (*Poo bulbosae-Achilleetum pseudopectinatae* Sopotlieva 2009, *Cetrario aculeatae-Plantaginetum subulatae* Pedashenko et al. 2013, *Plantagini subulatae-Agrostietum capillaris* Pedashenko et al. 2013; *Trifolio arvensis-Festucetum valesiacaе* Sopotlieva & Apostolova 2014 и **2 субасоциации** (*Botriochloetum ischaemi* subass. *asperuletosum cynanchicae* Sopotlieva & Apostolova 2014, *Euphorbio myrsinitae-Botriochloetum ischaemi* subass. *medicaginetosum rhodopeae* Sopotlieva & Apostolova 2014; б) **асоциации** *Festuco rubrae-Genistelletum sagittalis*; *Festuco valesiacaе-Stipetum capillatae*, *Medicagini-Festucetum valesiacaе*, *Vulpietum myuri*; **съюзи**: *Violion caninae*, *Trifolion cherleri*, *Pruno tenellae-Syringion* **клас** *Helianthemetea guttati*; **2.** Изследвани са флористично и фитоценологично **9 класа** растителност в различни части на страната: *Festuco-Brometea*, *Calluno-Ulicetea*, *Koelerio-Corynephorotea*, *Helianthemetea guttati*, *Juncetea maritimi*, *Quercu-Fagetea*, *Quercetea pubescentis*, *Alno glutinosae-Populetea albae* и *Trifolio-Geranietea* като са описани **34 растителни асоциации** или съобщества с неопределен ранг и **15 фитоценотични съюза** и е направена топографска характеристика на местообитанията им; **3.** Приноси за унифициране на класификационните схеми на халофитната и субхалофитна растителност – резултати от широкомащабно изследване (2437 описания от 10 страни - Панонската област и Балканите); **4.** Номенклатурна ревизия на **19 синтаксона**: 3 класа - *Calluno-Ulicetea*, *Festuco-Brometea*, *Koelerio-Corynephorotea*, 6 разпада - *Astragalo-onobrychidis-Potentilletalia*, *Brachypodietalia pinnati*, *Nardetalia strictae*, *Sedo-Scleranthetalia*,

Stipo pulcherrimae-Festucetalia pallentis, *Trifolio arvensis-Festucetalia ovinae*, 8 съюза - *Armerio rumelicae-Potentillion*, *Chrysopogono grylli-Danthonion calycinae*, *Cirsio-Brachypodion pinnati*, *Diantho pinifolii-Jasionion heldreichii*, *Potentillo ternatae-Nardion strictae*, *Saturejion montanae*, *Sedo albi-Veronicion dillenii*, *Violion canicae* и 2 асоциации - *Agrostio capillaris-Chrysopogonetum grylli*, *Festuco rubrae-Genistelletum sagittalis*, включително и типификация на част от тях; 5. Установени нови данни за разпространението в България на 65 вида растения, от които 2 считани за изчезнали - *Lathyrus palustris* L. и *Salix rosmarinifolia* L. и 6 чужди за българската флора.

II. Научно – фундаментални приноси в областта на екологията на растителните синтаксони (екологични фактори – структурни и функционални показатели) – общо 6 приноса (№ 3, 6, 7, 8, 9, 10), 9 научни публикации: 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12 и 14.

Тази група приноси имат оригинален и потвърдителен характер, важно значение за разработването на функционални модели, прогнозни модели при изменението на климата или влиянието на разпространението на инвазивни видове върху съобществата, както и за вземането на управленски решения. Групата включва:

1. Нови данни относно различията в екологичните изисквания на синтаксоните ксерофитна и ксеро-мезофитна тревна растителност от високите йерархични нива в различни райони на страната - *Festuco-Brometea*, *Koelerio-Corynephoretea* и *Calluno-Ulicetea*, *Festuco-Brometea* и *Helianthemetea guttati*; 2. Потвърдителни и нови данни относно връзката между видово богатство, устойчивост и възстановяване на полуестествени тревни съобщества при суша – резултати от експерименти в 5 сайта на умереноконтинентални и средиземноморски тревни съобщества. Нови данни за връзката между видовото богатство, наличие на инвазивни видове и възстановяването на съобществата при суша – резултати от изследване на *mesocosm* с градиент на видовото богатство (1, 3 и 6 вида) и три варианта на присъствие на чужди инвазивни видове (без инвазивен вид, с *Lupinus polyphyllus* и със *Senecio inaequidens*); 3. Нови данни относно екологичните особености на високопланински пасищни системи в Ц. Ст. Планина (тревни и храстови съобщества) – видово богатство, доминантна структура, SLA, H, SM; 4. Нови данни за движещите механизми в разпространението на 38 аркто-алпийски растителни вида (собствено проучване на 16 вида от 219 площадки) – надморска височина, изложение, разпространение, срещаемост, проективно покритие на растителността, на мъховете, на основната скала, брой на видовете, асоциираност между тях, между тях и придружаващите видове; 5. Потвърдителни и нови данни относно дюнната пясъчна растителност по българското черноморско крайбрежие – видов състав, проективно покритие на псамофитни и не псамофитни видове в различни по възраст дюни, флористично разнообразие – 501 установени таксона и хабитатни предпочитания на видовете, устойчивост и динамика на видовия състав за 112 г. (1905-2017); 6. Разработени са глобални модели на видовото богатство, средната претеглена стойност и изменчивост на 18 структурно-функционални характеристики на съобществата от SPlot базата данни, както и на SLA, H, SM за горски и не горски съобщества.

III. Научно-приложни приноси в областта на опазването на флората, растителността, и природните местообитания, 33, 3Т, моделиране на растителната покривка, устойчивостяване на екосистемните услуги за екологично управление – общо 7 приноса (№ 1-5, 13, 14 и 15), 30 публикации: 1, 6, 8, 10, 11, 13, 17, 19, 20, 21, 22, 27, 29-38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46.

Трудовете от тази група популяризират българското растително разнообразие и обслужват нуждите на държавната администрация, предлагайки научна основа за природозащитните политики за уникални в Европа мочурни и изворни растителни съобщества от България [1], тревните екосистеми извън границите на мрежата Натура 2000 в България [8], консервационно значими видове растения [17, 29-38], разработването на ПУ на ЗТ и ЗЗ [13,20,21,22,27]. Методичните разработки за оценка, картиране и мониторинг на ЕУ и практическото ѝ прилагане за оценка на влажни зони, тревна, храстова и ерикоидна растителност и на земи с рядка растителност [39-46] имат значителен принос за изпълнение на задълженията на България като страна членка на ЕС за картиране и оценка на състоянието на екосистемите и предоставяните от тях услуги, съгласно член 5 на СБР, също и представляват научна основа за регионално планиране и разработване на политики. Създадената за първи път Национална фитоценологична база от данни, която е включена в Европейската база данни, и допълването на TRY базата от данни с индикатори за български растителни съобщества дава възможност за включване в европейското научно пространство, за широко мащабни анализи на растителността, за разработване на модели и разкриване на глобалните особености на растителните съобщества [6, 10, 19].

5. Оценка на личното участие и личните приноси на кандидатката

Д-р Сопотлиева е единствен или първи автор в 21 бр. публикации (5, 8, 13, 17, 18, 22, 25, 27, 28, 29-38, 39, 45) и втори автор в 8 бр. научни публикации (2, 9, 14, 19, 26, 40, 41, 46), или тя е водещ автор – първи или втори в 63% от публикуваната научна продукция. По отношение на научните публикации с импакт фактор или ранг, тя е на първо или второ място в 47% от публикациите, а относно книгите с методичен характер – в 62% от разработките. Д-р Сопотлиева е първи автор в 13 бр. от докладваните разработки на научни форуми, като има 5 самостоятелни участия и е втори автор в 9 бр. от разработките, т.е. тя има водеща роля в 22 докладвани разработки или в 51, 2 % от разработките. Направените оценки говорят сами по себе си за личното участие и личните приноси на кандидатката.

6. Критични бележки и препоръки

Приноси 11 и 12 по същество се отнасят до нови данни относно разпространението на видове и трябва да се обединят. Същото се отнася и за приноси 13 и 14, които се отнасят до създаване и популяризиране на една и съща база от данни. Принос 3 касае

изследване на връзката между екологични фактори и разпространението на синтаксони и е необходимо да бъде отнесен към група от приноси 1.2. Приноси 13, 14 и 15 се отнасят към приносите с научно-приложен характер. Създаването на бази от данни, без значение за какви анализи ще бъде използвана, е научно-приложен принос. Д-р Сопотлиева е трябвало да положи повече усърдие за доказване рецензирането на методичните книги, също не е представена информация за членствата на кандидатката в научни организации, НПО и др. Не поддържам извода, че „видовото разнообразие, а не богатството на функционалните групи е в основата на наблюдаваните положителни ефекти от разнообразието“. В направените експерименти не е работено с видово и функционално разнообразие, а с варианти на видово богатство. Не намирам за уместно да се говори за „функционално разнообразие“, когато е работено с една функционална група продуценти – СЗ растения и агробиологичните групи – житни, бобови, разнотравие и кисели треви се разглеждат като „функционални групи“ (7, 11, 12).

7. Лични впечатления

Познавам Гл. ас. Д. Сопотлиева в качеството ѝ най-напред на докторант в Института по Ботаника на БАН, след това като хоноруван асистент в катедра Екология и ООС и в качеството ѝ на експерт към проектите по Натура 2000 за оценка на ЕУ. Личните ми впечатления са, че тя е отговорна, старателна, организирана, проявява инициативност и се справя отлично с поставените ѝ задачи. Добре работи в колектив и се ползва с уважението и подкрепата на колегите си. Изградила се е като добър професионалист в научните направления: флористика, фитоценология, екология и опазване на природната среда.

8. Заключение

Д-р Д. Сопотлиева е утвърден специалист в научните области флористика, фитоценология, екология и опазване на флората и растителността и е с изразена научна активност. Научните ѝ трудове имат широка популярност в нашата и европейската литература. Тя е желан партньор за научни изследвания на национално и европейско ниво. По научно-метрични показатели представените материали надхвърлят критериите на ИБЕИ при БАН за заемане на академичната длъжност „Доцент“, както и националните критерии. На основание гореизложеното препоръчвам на уважаемите членове на Научното жури да подкрепят „присъждането на академичното звание „Доцент“ на д-р Десислава Георгиева Сопотлиева по ПН 4.3 Биологически науки, научна специалност „Екология и опазване на екосистемите“.

Дата: 21.08.2020 г.

Рецензент: