

СТАНОВИЩЕ

ОТ доц. д-р Анита Георгиева Тошева,
Биологически факултет, СУ „Св. Климент Охридски”, член на Научното жури, назначено
със заповед № 65 от 04.10.2024 г. от Директора на ИБЕИ-БАН.

ОТНОСНО материалите, представени за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ на **Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН (ИБЕИ-БАН)** по област на висше образование: 4. „Природни науки, математика и информатика”, Професионално направление: 4.3. Биологически науки, Научна специалност „Ботаника“, за нуждите на изследователска група „Ресурсна оценка и мониторинг на редки лечебни и ароматни растения“, секция „Приложна ботаника“, отдел „Растително и гъбно разнообразие и ресурси“, обявен в ДВ, бр. 66 от 06.08.2024 г.

Общо представяне на процедурата и кандидата

В конкурса за „доцент“, обявен в Държавен вестник, бр. 66 от 06.08.2024 г., като единствен кандидат участва **д-р Боряна Здравкова Сиджимова, гл. асистент** в Отдел „Растително и гъбно разнообразие и ресурси“, ИБЕИ-БАН.

Представеният комплект материали на електронен носител **е в съответствие** с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН и ИБЕИ-БАН и отговарят и превишават критериите на НС на ИБЕИ-БАН за заемане на академичната длъжност „доцент“ по Професионално направление 4.3. Биологически науки.

Боряна Сиджимова завършва висше образование със специалност Биология, специализация Лечебни растения (ОКС магистър) в Биологически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ през 2001 г. През 2008 г. защитава докторска дисертация на тема „Биологично и фитохимично проучване на род *Galanthus* L. (кокиче) в България“ в Институт по ботаника – БАН и придобива образователна и научна степен „Доктор“ по научната специалност 01.06.03 „Ботаника“ (ОНС Доктор по Ботаника Професионално направление: 4.3. Биологически науки). В периода 2001 – 2003 г. и 2007 – 2013 г. е биолог в Институт по ботаника/ ИБЕИ-БАН. От 2013 г. до момента е гл. асистент в отдел „Растително и гъбно разнообразие и ресурси“, ИБЕИ-БАН. Главен ас. д-р Боряна Сиджимова има голям опит като хоноруван преподавател, с над 1900 часа, като участва в провеждането на упражнения по дисциплини свързани с Ботаника (висши растения) и учебни практики в Софийски университет „Св. Климент Охридски“. Член е на Българското ботаническо дружество.

Главен асистент д-р Сиджимова е представила, за участието в конкурса за доцент, списък с 28 публикации в които са разграничени публикациите представени по настоящия конкурс, в който са разграничени публикациите представени по настоящия конкурс и тези, използвани в предишни процедури. За участието в конкурса за доцент е приложила 23 бр. научни публикации, които не включват публикациите за придобиване на ОНС доктор

(показател А), разделени в две групи, покриващи показатели В и Г за длъжността „доцент“ по Професионално направление 4.3. Биологически науки, съгласно Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН. В първата група, **показател В** - „Хабилитационен труд: научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science или Scopus)“ са посочени 7 публикации, разпределени по квартали, както следва: Q1 - 2 бр. (публикации №№ 3, 5), Q2 - 1 бр. (публикация № 2), Q3 - 3 бр. (публикации №№ 1, 6, 7) и Q4 - 1 бр. (публикация № 4)), които се оценяват **на 110 т.**, при изискуеми 100 точки. Приемам публикации № 3 и № 4 според посочените квартали на списанията в базата данни Scopus, оценени съответно с 25 т. (публикация № 3) и с 12 т. (публикация № 4), с което общо по показател В точките са **127**. Във втората група, **показател Г** - Научна публикация в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus), извън хабилитационния труд са посочени 16 публикации, разпределени по квартали: Q1 - 2 бр. (публикации №№ 18, 21), Q2 - 3 бр. (публикации №№ 11, 14, 16), Q3 - 5 бр. (публикации №№ 8, 9, 12, 17, 22) и Q4 - 4 бр. (публикации №№ 10, 13, 19, 20), както и 1 глава от книга, които са оценени от кандидата **на 250 т.**, при необходими 220 точки. Приемам публикации № № 10, 13, 16, 19 и 20 според посочените квартали на списанията в базата данни Scopus, оценени съответно с 20 т. (публикация № 16) и с 12 т. (публикации №№ 10, 13, 16 и 19), с което общо по показател Г точките са **268**. Представен е списък от 42 цитирания в научни издания (**Показател Д**), реферирани и индексирани в Web of Science или Scopus, които се оценяват **на 84 т.**, при изискуеми 60 точки. В базата за научни данни Scopus са отразени 26 статии, като по тях са отбелязани 153 цитата. Съгласно същата база данни, интегралният h-индекс на д-р Сиджимова е $h = 6$ (без автоцитатите). Резултатите от научноизследователската дейност на гл. ас. д-р Сиджимова са докладвани на международни и национални научни форуми. Свидетелства за нейната активна научна дейност и признати професионални умения в областта е участието в над 20 национални и международни проекти.

Приложената справка показва, че гл. ас. д-р Боряна Сиджимова отговаря на минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „професор“ (показател А отговаря на националните изисквания, показател В е 127 при минимална стойност 100, показател Г е 268 при минимална стойност 220, показател Д е 84 при минимална стойност 60).

Обща характеристика на дейността на кандидата

Научноизследователската работа на д-р Сиджимова включва различни направления, основно свързани с медицински растения – фитохимични проучвания на вторични метаболити, ресурсна оценка на лечебни растения, мониторинг на консервационно значими видове, култивиране и първична преработка на лечебни растения, включително техники и методи за хидропонно отглеждане, както и разработване на Планове за управление на защитени територии.

Научните изследвания на гл. ас. д-р Сиджимова в публикациите, включени в хабилитационната справка (7 публикации) представляват приноси във фитохимично и биосистематично проучване на видове от сем. Amaryllidaceae – алкалоиден състав, хемотаксономични проучвания, биологична активност. Засегнати са проблеми за разпространението и таксономията на видове от род *Galanthus* в България, като са обхванати морфологични, анатомични, сравнително-ембриологични и генетични

проучвания. В резултат от фитохимичните проучвания са установени и описани нови алкалоиди за род *Galanthus*, проведено за първи път е проучване върху алкалоидния състав в отделни органи на растенията, установени са различни биосинтетични пътища на алкалоидите при *G. nivalis* и *G. elwesii*, като е доказано, че алкалоидния състав не се променя при култивиране и алкалоидите могат да бъдат използвани като хемотаксономични маркери. Анализирани са също и други видове, като за първи път е проучен *Hippeastrum papilio* в качеството си на нов и перспективен източник на галантамин за фармацевтичната промишленост, но също и култивара *Narcissus cv. Hawera*.

Научните изследвания на д-р Сиджимова в публикациите по група показатели Г, представляват продължение на целенасочените проучвания на фитохимичните изследвания на алкалоиди, но са разширени с проучване на други групи химични съединения, биоразнообразието, ресурсния потенциал и култивирането на икономически ценни растения. Научните резултати формират следните основни приноси:

- Проведени са фитохимични проучвания на редица представители - *Tribulus terrestris*, *Hippeastrum papilio*, *Narcissus pallidulus*, *Narcissus cv. Hawera*. Поставен е фокус върху анализа на различни морфологични части, химични съединения, биологични активности и количествени различия на основните съединения между диворастящи популации или от *in vitro* култивирани растения.
- Проучен е метаболитният профил на *Hippeastrum papilio* в различни растителни органи, като при проведен сравнителен анализ на диплоидни и автотетраплоидни растения установени различия в метаболитния им профил и автотетраплоидизацията води до повишаване на съдържанието на алкалоиди. Установено е, че анатомичните особености на устицата и в частност техния размер, може да се ползва като метод за бърз скрининг за получаване на автотетраплоиди. Анализирани са и динамиката на развитие и натрупване на биомаса в условия на *in vitro* култивиране.
- Методологичен принос е, че в синтезиран вид са представени начините за пробоподготовка и методите за анализ на резултатите от GC-MS анализа. Обобщена е научната информация, че Газ-хроматографския и мас-спектрален анализ (GC-MS) е удачен метод за метаболитно профилиране на растителни проби от *in vitro* култури.
- Проучени са биоразнообразието и ресурсния потенциал на медицинските растения *Tribulus terrestris*, *Colchicum autumnale*, *Rhodiola rosea*, които са икономически важни за фармацевтичната индустрия.
- Анализирани са биологичната активност на етерични масла и алкалоиди от представители на семейства Asteraceae, Lamiaceae и Amaryllidaceae. Установено е, че етерични масла на изследваните видове проявяват силна AChE активност, сравним с тази на представители на семейство Amaryllidaceae. За първи път е установено, че алкалоидният екстракт от *Narcissus cv. Hawera* може да увреди ДНК на *Chlamydomonas reinhardtii*, както и е доказано, че Amaryllidaceae алкалоиди проявяват инхибираща растежа активност срещу ендофитни гъби.

За качеството на научните разработки свидетелстват публикациите в международни списания с IF като *Industrial Crops & Products* (IF₂₀₂₂: 5.9), *Molecules Journal of Plant Physiology* (IF₂₀₂₃: 4.0), *Planta* (IF₂₀₂₃: 3.6), *South African Journal of Botany* (IF₂₀₂₁: 3.111), *Rapid Communications in Mass Spectrometry* (IF₂₀₂₁: 2.586), *Chemistry & Biodiversity* (IF₂₀₁₁: 1.804), *Caryologia* (IF₂₀₁₈: 1.174) и др.

Оценка на личния принос на кандидата

След запознаване с трудовете на д-р Сиджимова имам достатъчно основание да приема, че кандидатът има съществен принос в изработването, обобщението, анализа на резултатите и оформянето им в публикации. В 40 % от публикациите тя е първи или втори и/или автор за кореспонденция, което свидетелства за нейната водеща роля в тях. Представената авторска справка за научните приноси коректно обобщава извършената дейност и отразява постигнатите теоретични и приложни резултати.

Критични забележки и препоръки

Нямам критични забележки или препоръки към документите, представени от кандидата, както и по отношение на нейната научна дейност.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Документите и материалите, представени от гл. ас. д-р Боряна Сиджимова, **отговарят** на всички изисквания на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН и ИБЕИ-БАН.

За участие в конкурса д-р Сиджимова е представила **значителен** брой научни трудове, публикувани след материалите, използвани при защитата на ОНС Доктор. Публикациите в реномирани международни издания свидетелстват за високото научно ниво на изследователската работа.

Постигнатите от гл. ас. д-р Боряна Сиджимова резултати в научноизследователската дейност, **напълно съответстват** на специфичните изисквания на Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИБЕИ-БАН и оставят **без съмнение** нейната научна квалификация.

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащите се в тях научни и научноприложни приноси, намирам за основателно да дам своята **положителна** оценка и да препоръчам на останалите членове на Научното жури да изготвят доклад-предложение до Научния съвет на ИБЕИ-БАН за избор на главен асистент д-р Боряна Здравкова Сиджимова на академичната длъжност „доцент“ по Професионално направление 4.3. Биологични науки, научна специалност „Ботаника“.

11 ноември 2024 г.
гр. София

Изготвил становището:
/доц. д-р Анита Тошева/