

## СТАНОВИЩЕ

За конкурс за заемане на академичната длъжност “доцент” в област на висше образование 4. “Природни науки, математика и информатика”, по професионално направление 4.2. “Химически науки” и научна специалност “Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активните вещества”, за нуждите на лаборатория „Химия на природните вещества“, Институт по Органична химия с

Център по Фитохимия (ИОХЦФ), БАН

с единствен кандидат гл. ас. д-р Цветелина Емилова Дончева

от член-кор. проф. дн Вася Банкова, ИОХ-ЦФ при БАН

В конкурса за академичната длъжност “доцент”, обявен в Държавен вестник, бр. 102 от 8.12.2023 г. участва един кандидат - гл. ас. д-р Цветелина Емилова Дончева от лаборатория „Химия на природните вещества“ в ИОХЦФ-БАН.

### **Общо представяне на процедурата и кандидатката**

Кандидатката д-р Цветелина Дончева се явява на конкурса с общо 19 научни съобщения, публикувани след защитата на дисертация ѝ за образователната и научна степен “доктор”. От тях 18 са в списания с импакт фактор, между които авторитетни издания като *PLoS ONE*, *Diversity*, *Biochemical Systematics & Ecology*. Една работа е глава от книга на издателство Springer. В 10 от работите д-р Дончева е първи автор, в 7 – втори, а в две е на по-задно място. Има и 7 документирани участия в международни и 4 в национални научни форуми. Двадесет от публикациите ѝ са цитирани общо 200 пъти, Хирш-индексът ѝ е 7 (Scopus, без автоцитати). Според моите наблюдения това е обичайна стойност на този съвременен наукометричен показател на кандидатите за хабилитация в областта на химията в България. Участвала е в многобройни изследователски проекти и е била ръководител на три международни проекта, финансирани от БАН.

Д-р Дончева завършва висшето си образование през 1998 г. в Химикотехнологичния и металургичен университет, София, и през 1999 г. започва работа като химик в ИОХЦФ-БАН. В периода 2005-2010 г. подготвя и защитава докторската си дисертация на тема „Алкалоиден състав на видове от триб *Datureae*”

като докторант на самостоятелна подготовка. От 2010 г. работи като главен асистент в същия Институт.

Познавам лично д-р Дончева още от постъпването ѝ в ИОХЦФ и мога да я характеризирам като компетентен, целенасочен, упорито работещ изследовател с несъмнена способност за развитие.

### **Обща характеристика на дейността на кандидатката**

Научните приноси на д-р Дончева са в областта на химията на природните съединения, преди всичко на химията на алкалоидите, които притежават разнообразна биологична активност.

Изследван е алкалоидният състав на редки и ендемични растителни видове [работи В2, В3, Г2, Г5, Г6, Г8, Г9, Г10, Г11, Г12]. От български, вьетнамски и монголски видове са били изолирани 34 алкалоида, 23 от които са открити за първи път в съответните видове, а 3 са новооткрити природни съединения [работи В2, Г5]. Съществен принос към алкалоидната химия е откриването за първи път на димерен алкалоид, съдържащ бензилтетрахидроизохинолинова част, свързана с 3,4-дихидроизохинолин, както и на апорфин-бензилизохинолинов алкалоид, в който двете части на молекулата са свързани с два етерни моста, като свързването е „глава-глава“ и „опашка-опашка“ [работа В2]. Данните за алкалоидния състав на изследваните видове са умело приложени за извеждане на хемотаксономични зависимости [работи В1, В4, В5, В6, Г1, Г4]. Интерес представляват и проучванията върху алкалоидния състав на *in vitro* култивирани и *ex vitro* адаптирани ендемични растения [работи Г3, Г7]. В сътрудничество с различни научни групи са проведени изследвания върху биологичната активност на изолирани съединения и алкалоидни смеси и за много от тях са установени ценни биологични действия, като антимикробно, имуномодулиращо, противовъзпалително. Оценявам високо и участието на кандидатката в широкия колектив, изследвал прооксидантните и антимикробни ефекти на наночастици  $TiO_2$  в комбинация с изолиран от български *Thalictrum minus* таликарпин [работа Г6]. Интердисциплинарният характер на изследванията е важна положителна характеристика на работата на кандидатката.

Останалите приноси могат да се причислят към група “Разни”, те са показателни за разностранните интереси на д-р Дончева: изследванията върху

тритерпеновия състав на вида *Gentiana cruciata* L. [работа Г9] и върху състава на кожни секрети на земноводни от вида *Triturus ivanbureschi* [работа Г11].

Като цяло хабилитационната справка е сполучливо подготвена и структурирана и адекватно отразява целите и резултатите от проведените изследвания. Важно нейно достойнство е включването на насоки за бъдеща научно-изследователска работа на кандидатката, като отново се подчертава важноста на интердисциплинарните изследвания.

Въз основа на изложеното по-горе смятам, че научните приноси на кандидатката могат да се охарактеризират като новост за науката и обогатяване на съществуващите знания. Тези приноси имат и съществен потенциал за практическо приложение в бъдеще, особено с оглед на непрекъснато нарастващия интерес към използването на природните съединения във фармацията.

#### **Критични забележки и препоръки**

Нямам забележки по същество към представените материали.

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Всичко казано по-горе характеризира д-р Дончева като изграден изследовател със свой собствен профил в областта на изследванията върху алкалоиди и достоен продължител на отличните традиции на ИОХЦФ в тази област. Представената за участие в настоящия конкурс продукция отговаря по качество и количество на изискванията за заемане на академичната длъжност „доцент“ на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ) и на ИОХЦФ - БАН. Характерът, научната стойност и обемът на научните приноси на кандидатката ми дават основание с дълбоко убеждение да препоръчам на почитаемите членове на научното жури да гласуват положително за присъждането на гл. ас. д-р Цветелина Емилова Дончева на академичната длъжност „доцент“ в ИОХЦФ - БАН.

Април 2024, София

Изготвил становището:

Вася Банкова