

## СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Маргарита Димитрова Попова,  
Институт по органична химия с Център по фитохимия,  
Българска академия на науките

на материалите, представени за участие в конкурс  
за заемане на академичната длъжност **доцент**  
**в Институт по Органична химия с Център по фитохимия,**  
**Българска академия на науките (ИОХЦФ-БАН)**  
по област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика,  
професионално направление **4.2. Химически науки,**  
научна специалност **Биоорганична химия, химия на природните и физиологично**  
**активните вещества**

В конкурса за доцент, обявен в Държавен вестник, бр.43 от 31.05.2019 г. и на интернет-страница на ИОХЦФ, БАН, като кандидат участва гл. ас. д-р Калина Монева Данова от Институт по Органична химия с Център по Фитохимия, Българска академия на науките

### 1. Общо представяне на процедурата и кандидата

Настоящото становище е изготвено на основание на Заповед на Директора на ИОХЦФ-БАН № РД-09-185 от 26.07.2019 г. и решение на заседанието на научното жури от 7.08.2019 г.

Представеният от гл. ас. д-р Калина Данова комплект материали е в съответствие със Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото приложение (ППЗРАСРБ), Правилника на БАН и Правилника на ИОХЦФ-БАН по ЗРАСРБ.

През 2000 г. Калина Данова завършва Фармацевтичен Факултет, Медицински Университет, София със специалност Магистър Фармацевт. В ИОХЦФ-БАН постъпва на работа през 2010 г. През 2011 г. Калина Данова успешно защитава дисертационен труд в Биологически Факултет, Софийски Университет Св. Климент Охридски на тема "In vitro култивиране и вторични метаболити във видове от род *Hypericum* и *Pulsatilla* и криопрезервация на *Hypericum rumeliacum* Bois", за което и е присъдена образователната и научна степен „Доктор“.

### 2. Обща характеристика на дейността на кандидата

За целия творчески период д-р Калина Данова представя 46 публикации, като в конкурса участва с 18 публикации и 3 глави от книги в издания, които са реферирани и индексирани в WoS и Scopus, които не включват публикациите за придобиване на образователната и научна степен доктор. Резултатите от научноизследователската дейност на кандидатката са публикувани в авторитетни международни списания, включително и в Q1 област (WoS или Scopus): Natural Product Communications, Journal of Plant Growth Regulation и др. Според база данни Scopus нейният h индекс е 5, което отговаря на изискването за този показател в Правилника на ИОХЦФ-БАН (h=5 за длъжност доцент). Публикациите, с които кандидатката участва в конкурса, са разделени в две групи, покриващи показатели В и Г, съгласно Правилника за условията и реда за

придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИОХЦФ – БАН. В първата група, показател В - „Хабилитационен труд - научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (WoS или Scopus)“ са представени 7 публикации (2 в Q1 област, 1 в Q2 област и 4 в Q3 област (WoS или Scopus)), които се оценяват на 130 т., при изискуеми 100 т. Много добро впечатление прави фактът, че във всички д-р Данова е първи автор и/или автор за кореспонденция. Във втората група са представени 11 публикации и 3 глави от книги, покриващи показател Г, с общо 251 точки при необходимими 220 точки.

В приложената справка са представени 56 цитирания, с което по показател Д д-р Данова получава 112 т. при необходимими 70 т. за длъжността доцент съгласно Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИОХЦФ – БАН.

Оценката на показателите дефинирани в ЗРАСБ и съответните правилници за неговото прилагане на основа на представените материали, с които гл. ас. д-р Калина Данова участва в конкурса, убедително показват, че тя отговаря на заложените изисквания за заемане на длъжността доцент.

Представени са 98 участия в международни и национални научни форуми с постерни и устни доклада, от които 3 пленарни лекции и 2 лекции по покана.

Гл. ас. д-р Калина Данова е участвала в изпълнение на 14 приключили и текущи национални и международни проекти, от които е била ръководител на 5 проекти. Д-р Данова има важно участие в редица международни проекти с учени от Чехия, Египет, Сърбия, Турция, Украйна и Швейцария, от които бих искала да отбележа проект финансиран от Швейцарската научна фондация и МОН на тема “Bioassay-guided approach for the standardized biotechnological yield of phytopharmaceuticals of valuable Balkan medicinal plants” (PhytoBalk) изпълняван в периода 2013-2016 под нейно ръководство от българска страна. Участието на д-р Данова в редица национални и международни проекти е доказателство за нейния авторитет и за уменията и да осигурява финансиране за научните си идеи.

**Научноизследователската дейност** на гл. ас. д-р Калина Данова е в много актуално направление на съвременната фитохимия, свързано с разработване на нови *in vitro* култури от лечебни и ароматични растения, които са използвани като нови източници на вторични метаболити, с доказани фитотерапевтични свойства.

Получени са значими научни и научно-приложни резултати в консервационен, фундаментален и приложен аспект, които могат да бъдат обобщени като:

1. Направено е сравнение на флавоноидното съдържание при диворастящото растение от род *Hippophae rhamnoides* с интродуцираната му популация. В хода на изследването е установено, че единствената оцеляла популация от това растение се намира в района на Паша Дере край Варна. Установени са условията за стартиране на *in vitro* култура от растението.
2. Получени са *in vitro* растителни култури от надземни части на *Clinopodium vulgare*, *Hypericum* (*H. tetrapterum*, *H. rumeliacum*, *H. richeri*), като е използван растителен материал от естествените им находища в България, а за *Hypericum calycinum* са използвани надземни части от растението отглеждано в градински условия поради защитения му статус. Оценена е тяхната антирадикалова активност, а при хиперицин произвеждащия *Hypericum calycinum* е оценена връзката между ензимната активност и полифенолното съдържание.

3. Получени са *in vitro* култури от бял пелин (*Artemisia alba* Turra) и са изолирани два основни типа масла като при растенията с развита коренова система маслата се характеризираха с повишено съотношение моно-/сескитерпени, докато потиснатото коренообразуване намалява това съотношение повече от два пъти. Установено е, че потискането на коренообразуването *in vitro* повишава общото съдържание на сескитерпени в етеричните масла и стимулира образуването на полифенолни съединения.
4. Направена е характеризация на ендемичното съдържание на цитокинини и хлоропластната архитектура при двата морфотипа бял пелин и е направено предположение за взаимовръзка между биогенеза на различните класове терпеноиди, както и биоактивните цитокинининови производни и хлоропластната архитектура в растителната клетка.

Научните приноси в публикациите на д-р Данова са новост в науката, имат значим приложен потенциал и няма данни за плагиатство.

Представени са и конкретни тематични доразвиващи вече започнатите изследвания, в които д-р Данова ще съсредоточи изследователските си усилия през следващите три години.

### **3. Лични впечатления**

Познавам кандидатката и имам чудесни впечатления от нейната научна работа, умение да организира и ръководи международни проекти, както и да представя убедително и достъпно резултатите си пред обществото. За мен приносът на д-р Данова в представените изследвания е безспорен.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Документите и материалите, представени от гл. ас. д-р Калина Данова отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, Правилника за прилагане на ЗРАСРБ на БАН и Правилник на ИОХЦФ-БАН. Кандидатката в конкурса е представила достатъчен брой научни трудове, публикувани след материалите, използвани при защитата на ОНС 'доктор' с оригинални научни и приложни приноси в областта на създаване на нови *in vitro* култури, които са получили международно признание.

Въз основа на представеното по-горе намирам за основателно да дам своята положителна оценка и да препоръчам на Научното жури да изготви доклад-предложение до Научния съвет на ИОХЦФ-БАН за избор на гл. ас. д-р Калина Монева Данова на академичната длъжност доцент в ИОХЦФ-БАН по професионално направление 4.2. Химически науки (Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активните вещества).

09.09.2019 г.

**Изготвил становището:**

(проф. д-р Маргарита Попова)