

СТ А Н О В И Щ Е

по конкурс за „Доцент“ в ИИХ-БАН, специалност „Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология“, професионално направление 4.2. Химически науки, обявен в ДВ бр. 65 от 28.07.2023 г., с кандидат гл. ас. д-р Диана Иванова Иванова

Изготвил становището: проф. дн Калоян Кирилов Петров

Кандидатът Диана Иванова Иванова е родена през 1965 г. в София, през 1988 г. завършва висшето си образование в Химическия факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“, със специалност „Химична физика и теоретична химия“. Получава научната и образователна степен „Доктор“ от ВАК през 2010 г., защитавайки дисертационен труд на тема „Дизайн, синтез и антитуморно *in vitro* действие на нови ретиноиди и други физиологично-активни вещества“. Научно-изследователската си дейност д-р Иванова развива в ИОХЦФ-БАН (1988-2002), ИБЕИ-БАН (2012-2015), както и в частния сектор („Химснаб-Орбел“ ООД), където участва в разработването на технологии за производство на храни с лечебни качества. От февруари 2016 г. работи в ИИХ-БАН. Отделно, кандидатът има специализации по молекулярна биология във Франция, по органичен синтез на ретиноиди в Испания и Русия, методи за химичен анализ (HPLC и свръхкритична екстракция) в Полша. Научните интереси на кандидата са свързани със синтез, изследване на механизма и оптимизиране на действието на биологично активни вещества с приложение в медицината. В представените по конкурса научни публикации са изследвани различни източници на вещества с биологична активност, главно с растителен произход, разработени и оптимизирани са методите за тяхното извличане, както и условията за повишаване на тяхната антипролиферативна, антиоксидантна, антитуморна или антибактериална активност. Тематично, тези изследвания попадат в една изключително научно-атрактивна през последните десетилетия област, свързана с човешкото здраве и използването на природни източници за подобряване на неговото качество.

В конкурса за доцент, Диана Иванова участва със 17 научни публикации, като отделно е представила 4 научни публикации по докторската си дисертация. Относно минималните национални изисквания за доцент (област 4, 4.2. Химически науки) по

правилника на БАН, разпределението на представените материали по показатели е следното: По група показатели А – представена е дисертация за „доктор“ даваща 50 т. при изискване 50 т.; по група показатели В – 4 броя научни публикации в Q1, даващи 100 т. при изискване 100 т.; по група показатели Г – 5 броя научни публикации в Q1, даващи 125 т.; 1 публикация в Q2, даваща 20 т.; 2 броя научни публикации в Q3, даващи 30 т. и 4 броя научни публикации в Q4, даващи 48 т. – общо 223 т., при изискване от 220 т.; по показател Д кандидатът е представил 50 цитата, реферирани в Scopus, даващи 100 т. при изискване 60 т. Кандидатът е изпълнила минималните национални изисквания по всички показатели, а по показатели Г и Д е представила материали за повече точки от необходимото.

Относно изпълнението на минималните изисквания на ИИХ-БАН за доцент, д-р Иванова също е представила материали, надхвърлящи необходимото. Прави впечатление Хирш индекса на кандидата, който е 9, при препоръчително изискване – 4. Високата цитируемост на представените публикации показва, че проведените изследвания са по научно актуални тематика, със силен отзвук в научната общност. Също така, от представените по конкурса 17 публикации, в П д-р Иванова е първи автор, в повечето – и кореспондиращ. Това ми дава основание да смятам, че кандидатът има основен и главен принос в представените материали.

Основните научни приноси в представените материали са следните:

(i) *Получаване на биоактивни растителни екстракти и оптимизиране на процеса на извличане на биологично активните съставки.* Тук спадат редица публикации, в които са изследвани нови растителни екстракти от хвойна, като са идентифицирани съдържащите се в тях агенти с антипролиферативна, антиоксидантна и антитуморна активност. Оптимизирани са процесите на екстракция с цел максимален добив на биоактивния компонент. Тези изследвания са с потенциален приложен принос във фармацията, за получаване на природни аналози с лечебно действие.

(ii) *Синтез на аналози на природни съединения с биологична активност.* Синтезирани са аналози на ретиноевата киселина – силициеви аротиноиди, с цел използването им като активни съставки при лечение на левкимия, псориазис и др. В други публикации са синтезирани аналози на бактериородопсин – хетероциклени и полициклени ретинали. В този случай, синтезираните аналози представляват

пигменти и намират приложение в биотехнологиите като изкуствени фоторецептори.

(iii) *Приложение на цитостатици с растителен произход в метрoномната терапия.* В сътрудничество с учени от Китай е проведено клинично изпитание включващо цитостатици с растителен произход за лечение на рак на гърдата. Приносът на кандидата е в изясняване на механизма на действие на нов клас антитуморни вещества – ароматазни инхибитори. Прилагането им в процеса на лечение води до продължителна ремисия без забелязани странични ефекти.

Изследванията в представените публикации имат, както научен принос – за изясняването на механизма на действие на разгледаните биологично активни вещества, така и научно-приложен принос – във фармацията и медицината, за намиране на нови лекарства на базата на природни субстанции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение, мога да кажа, че документите и материалите, представени от гл. ас. д-р Диана Иванова отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ на БАН и съответния Правилник на Института по инженерна химия за заемане на академичната длъжност „Доцент“. В научните трудове на кандидата има оригинални научни и научно-приложни приноси, които са получили международно признание като повечето от тях са публикувани в реномирани научни списания и научни сборници. В заключение, **давам своята положителна оценка и препоръчвам на Научния съвет на ИЕЕС да избере гл. ас. д-р Диана Иванова Иванова за „Доцент“ по професионално направление 4.2. Химически науки, научна специалност „Процеси и апарати в химичната и биохимичната технология“, в Института по инженерна химия“ – БАН.**

Изготвил становището:

12.11.2023г.


(проф. д-р Калоян Кирилов Петров)