

СТАНОВИЩЕ

от: професор д-р Ира Вълкова Станчева, Институт по физиология на растенията и генетика
– БАН /пенсионер/

по конкурс за заемане на академичната длъжност “доцент” по професионално направление 4.3. Биологически науки, и научна специалност „Генетика“, съгласно обявата в ДВ, брой 24/21.03.2025 към лаборатория „Регулатори на растежа и развитието на растенията“ в Институт по физиология на растенията и генетика - БАН с кандидат гл. ас. д-р Красимира Недялкова Ташева

Общи данни за кариерното и тематично развитие на кандидата

Красимира Ташева е завършила Биологическия факултет на СУ “Св. Климент Охридски” през 2000 година с квалификация магистър - молекулярен биолог (специализация – генетика). През 2011 г. след успешна защита на дисертационен труд е получила образователната и научна степен доктор по научна специалност “Генетика” с шифър 01.06.06. в Институт по физиология на растенията и генетика – БАН. Темата на дисертационния труд е свързана с условия за *in vitro* размножаване и култивиране при *Rhodiola rosea* L. за продуциране на биологично активни вещества. Последвалата научноизследователска дейност продължава да е свързана с проучването на възможностите за *in vitro* култивиране на ценни и застрашени медицински растения за акумулиране на биологично активни субстанции и с потенциал за използването им при терапията на социално значими заболявания. Ръководител е на два проекта към ФНИ - МОН. Има участие в 7 проекта към ФНИ - МОН, 2 COST акции, 1 проект по двустранно сътрудничество с Индия, 1 проект към МОСВ и 2 проекта към Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси.“

2. Анализ на научната продукция за съответствие и изискванията на чл. 26, ал. 1 от ЗРАСРБ и на ИФРГ-БАН за заемане на академичната длъжност „доцент“

Доктор Ташева е съавтор в общо 42 научни труда, от които научни статии 38, научни обзори - 2 и глави от книга - 2. Общ имакт фактор на публикациите индексирани в Scopus и/или Web of Science е 60.357. Първи или кореспондиращ автор е в 18 публикации, h индекс- 6. В конкурса за доцент участва с 17 публикации. Съгласно представената справка са представени следните точки по отделните групи показатели: Група показатели А – 50 точки, група показатели В-100 точки, С квантил Q1- 4 публикации x 25 точки с общ

JCR IF -14.1 според годината на публикуване. Група показатели Г- 237 точки. По квартали Q1-5x25-125; Q2- 1-20; Q3-3x15 - 45 и Q4-1 - 12, глава от книга 1x15. Публикации с SJR, индексирани в системата Scopus и Web of Science (2x10 =20 точки). В 7 седем от публикациите в тази група е първи или кореспондиращ автор. Общ JCR IF- 25.118 според годината на публикуване. Общ брой точки по група показатели Д – 378, брой цитирания в Web of Science и Scopus 189x2=378. Група показатели Е - 120 точки: Е14 - участие в национален научен или образователен проект - 30 точки, Е15 - участие в международен научен и образователен проект - 20 точки; Е17 - ръководство на национален научен или образователен проект 2x20=40 точки; Е 18 - привлечени средства от проекти на кандидата- 30 точки. От изискваните 540 точки за заемане на академичната длъжност „доцент“- д-р Ташева е събрала 887 точки.

3. Анализ на основните направления в научноизследователската работа.

Научните резултати от представените публикации в конкурса са свързани с две основни научни направления. Първото направление засяга прилагане на биотехнологични методи за размножаване *in vitro*, адаптиране и култивиране на ценни медицински - редки и застрашени растения, както и практики за модულიране и оценка на техните биологично активни вещества. Изследванията по това направление са посочени в публикациите В4-01, В4-02, Г7-06, Г7-08, Г7-09, Г7-10, Г7-11, Г7-12, Г8-01. Разработена е ефективна система за микроразмножаване на *Sideritis scardica* Griseb (мурсалски чай), *Clinopodium vulgare* L. (котешка стъпка) и *Rhodiola rosea* L. (златен корен). Получените *in vitro* растения са успешно адаптирани и култивирани в полски или планински условия и показват по-високо съдържание на полифеноли и по-висока антиоксидантна активност в сравнение с традиционно култивираните и диворастящите растения. При *Rhodiola rosea* – застрашен вид са разработени успешно и калусни култури. Личното участие на кандидатката в тези изследвания е провеждане на биотехнологичните, фитохимичните и цитологични експерименти, оформяне на публикации и ръководство на проект, финансирал изследванията. В обзорната статия Г7-11 е анализирана ролята на биотехнологията за стимулиране на ценни вторични метаболити при *R. rosea*, както и възможностите за нейното опазване. В главата от книга Г8-01 са описани и детално разгледани биотехнологични подходи на застрашените видове от род *Rhodiola*, *Gentiana*, *Leucojum*.

Второто научно направление е свързано с проучване ефективността на екстрактите от медицински растения като потенциални терапевтични средства при онкологични заболявания и болестта на Алцхаймер. Установено е, че екстракти от *in vitro* размножени и култивирани растения от *Sideritis scardica*, *Salvia aethiopis* и *Clinopodium vulgare* предизвикват намаляване на клетъчната жизнеспособност и пролиферация на човешки туморни клетки на сериозни ракови заболявания като HeLa - цервикален карцином HT-29-колоректален карцином, MCF-7 – карцином на гърдата, Hep - G2 - хепатоцелуларен карцином. Резултатите от тези изследвания са показани в публикации В4-01, В4-02, В4-04, Г1-01. Оценено е невропротективното действие на екстракти от *in vitro* размножени и култивирани растения от *Sideritis scardica*, *Marrubium vulgare* (пчелинок) и *Clinopodium vulgare* при скополамин индуцирана деменция от Алцхаймеров тип, при плъхове и мишки. Резултатите са отразени в публикации В4-03, Г7-02, Г7-03, Г7-04, Г7-05, Г7-07. Личното участие на кандидатката е получаване на *in vitro* растенията, подготовка на пробите и екстрактите, участие в поведенческите експерименти, оформяне на резултатите за публикуване. В допълнение е установено, че прилагането на екстракти от широколистен живовляк и невен в комбинация със слюз от *H. aspersa* води до по-ефективно зарастване на рани при гризачи (Г7-07).

4. Значимост и актуалност на научната тематика.

Гл. ас. д-р Красимира Ташева има ясно очертана научна тематика, тъй като нейните научни публикации са фокусирани към разработване на съвременни *in vitro* модели за размножаване, отглеждане и култивиране на ценни и застрашени растителни видове. Основните насоки в нейните изследвания са посветени на повишаване продуктивността на растенията и стимулиране биосинтезата на биологично активни вещества с антиоксидантни и протекторни свойства и перспективите за тяхното прилагане при социално значими заболявания, с принос за науката и обществото. Изследванията допринасят за опазване и съхраняване на застрашени видове и представляват сериозен потенциал за производство на суровини за фармацевтичната промишленост.

5. Организационна и обучителна дейност.

Гл. ас. Красимира Ташева е взела участие в 40 научни конференции и конгреси, от които 30 в международни прояви. Участвала е в комисия по академична етика към ИФРГ-БАН и комисия по акредитация на докторска програма „Генетика“. Отбелязани са 4

публични участия в лекции и презентации. Изготвила е 9 анонимни рецензии на научни статии и 2 публични рецензии към БФ-СУ „Св. Кл. Охридски“. Ръководител на дипломант за степен бакалавър и на същия дипломант за степен магистър.

6. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки към представените по конкурса материали от д-р Красимира Ташева. Имам два въпроса:

1. Как се обяснява чувствителността на HeLa клетъчните линии на 48-я час след прилагането на екстракти от *in vitro* размножени надземни части на *S. scardica* и какъв е мотива за въвеждане в експерименталната схема на вариант IVS наред с FGP – B4-01, Таблица 4.
2. Защо е описана подробно *in vitro* технологията и аклиматизацията на растенията при статията за антиоксидантната и антуморната активност само на *S. scardica* (B4-01), докато при *C. vulgare* (B4-04) и *S. aethiops* (Г7-01) това описание е съвсем бегло.

Препоръчвам задълбочаване на изследванията за терапевтичния потенциал на изследваните медицински растения и перспективите за тяхното приложение както при съпътстваща, така и при адювантна терапия на туморни и неврологични заболявания.

7. Заключение

След направения анализ на научноизследователската дейност на главен асистент д-р Красимира Ташева, изразявам своето заключение, че кандидатът отговаря на изискванията за заемане на академичната длъжност „доцент“ съгласно Правилника за прилагане на ЗРАСРБ в ИФРГ- БАН. Считам, че д-р Ташева притежава необходимата подготовка и компетентност за по-нататъшно развитие на научноизследователската дейност в областта на растителните биотехнологии с прилагане на нови високо технологични методи и като такъв тя има капацитет за активно участие в обучението на докторанти и млади учени. С оглед на гореизложеното, препоръчвам на членовете на уважаемото Научно жури да предложат на Научния съвет на ИФРГ-БАН избирането на д-р Красимира Недялкова Ташева на академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 4.3. Биологически науки, научна специалност „Генетика“.

30.06.2025

София

Подпис:

/проф. д-р Ира Станчева/