

СТАНОВИЩЕ

от доцент д-р Детелин Стефанов Стаменов

катедра „Биофизика и радиобиология“, Биологически факултет, СУ “Св. Кл. Охридски”,

ОТНОСНО: процедура по конкурс за заемане на академична длъжност **Доцент** по професионално направление научна област 4. „Природни науки, математика и информатика”, по професионално направление 4.3. Биологически науки, научна специалност „Физиология на растенията“, обявен от ИФРГ – БАН в ДВ бр. 22/15.03.2024 г. за нуждите на лаборатория „Регулатори на растежа и развитието на растенията” към ИФРГ – БАН.

За участие в обявения конкурс е подал документи **единствен кандидат** гл. ас. д-р Зорница Иванова Катерова-Ланджова от **Института по физиология на растенията и генетика – БАН (ИФРГ – БАН)**.

1. Данни за кандидата Зорница Иванова Катерова-Ланджова

Зорница Иванова Катерова-Ланджова е завършила през 1999 г Биологически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ като Магистър по Биотехнологични процеси, специализация Индуриални биотехнологии. След завършване на образованието си в БФ през 2000 г. печели 5 месечна стипендия финансирана по програма Tempus AC-JEP13168-98 на СУ “Св. Климент Охридски”, Биологически факултет, тема “Метаболитно инженерство в *E. coli*: ефект на гените *aseA* и *aspA* върху продукцията на ацетат” към Лаборатория по индустриална микробиология и биокатализ, Департамент по Биохимични и микробни технологии, Факултет по Селскостопански и приложни биологични науки, Кралски университет в Гент, Белгия. От 2002 до 2008 г. е докторант в Институт по физиология на растенията и генетика – БАН с тема на дисертацията „Физиолого-биохимични изменения при грахови растения, облъчвани с UV-B и UV-C”. По време на периода на докторантурата Зорница Катерова-Ланджова прави Докторантска специализация по програма за международно сътрудничество между България (МОН) и Фламандската общност, Белгия проект “Проследяване ефекта на Cd и UV стрес върху нивата на някои фитохормони“ в Лаборатория по растителна физиология и биохимия, Факултет по Биология, Университет в Антверпен, гр. Антверпен, Белгия през 2003-2004 г. От 2009г. е назначена за главен асистент, научна специалност „Физиология на растенията” като провежда научни изследвания в областта на растителната физиология при стопански значими култури: физиологични ефекти на облъчване с UV, участие на растежни регулатори; физиологичен отговор на други видове абиотичен стрес, участие на растежни регулатори. По време на работата си като главен асистент в ИФРГ Катерова-Ланджова провежда две постдокторантски програми: 1) Едногодишна Постдокторантска програма (FY2013 JSPS), тема "Регулиране на времето за цъфтеж и броя на стъблените разклонения при *Arabidopsis* от ядрените поли(А)-свързващи протеини (PABN)" към National Agriculture and Food Research Organization, гр. Сапоро, Япония през 2013-2014 г. 2) Двугодишна Постдокторска програма (FY2014 JSPS, Japan Society for the Promotion of Science), със същата тема към National Agriculture and Food Research Organization, гр. Сапоро и гр. Цукуба, Япония.

2. Оценка на представената справка от Зорница Иванова Катерова-Ланджова

Представените по конкурса документи от кандидата съответстват на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ИФРГ, БАН.

Във връзка с конкурсните изисквания кандидатката е представила документи съобразно правилника на ИФРГ, БАН, включително: Европейски формат автобиография; Копия на диплома за образователната и научна степен Доктор и копие от автореферат; Служебна бележка от последната месторабота; Списък и копия на всички публикации в специализирани научни издания; Списък и резюмета на публикациите, участващи в конкурса; Списък с цитирания на научните трудове на кандидатката; Справка за участие в научни проекти; Авторска справка на научните приноси на трудовете; Доказателствен материал за изпълнение на минималните национални изисквания от ЗРАСРБ и Правилника за специфичните условия и реда за заемане на академична длъжност „доцент“ в ИФРГ-БАН; Копие от Държавен вестник. Тук специално трябва да отбележа прецизността, с която кандидатката гл. ас. д-р Зорница Иванова Катерова-Ланджова е представила изискуемите документи.

На основание представените документи кандидатката изпълнява и надвишава изискванията на ИФРГ – БАН за длъжността доцент.

3. Анализ на основните направления и научноизследователската работа и личните приноси на Зорница Иванова Катерова-Ланджова.

За **показатели от група А** Зорница Иванова Катерова-Ланджова има 50 точки на основание на факта, че е защитила дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ на тема „Физиолого-биохимични изменения при грахови растения, облъчвани с UV-B и UV-C“;

За **показатели от група В** **показатели 3 и 4** Зорница Иванова Катерова-Ланджова има 110 точки при изискуеми 100 т. и се базира на 4 публикации с квартил Q2, 2 публикации Q3. Общ JCR IF: 3.583. Публикации, в които З. Катерова-Ланджова е първи или кореспондиращ автор: 35 точки.

По показатели от група Г **показатели 5 до 9** има 260 т. при изискуеми 220 т. Разпределението на публикациите по квартили е следното: Q1 – 3 публикации; Q2 – 3 публикации; Q3 – 5 публикации Q4 – 1 публикация Без квартил – 3 глави от книги Общ JCR IF: 18.642 Публикации, в които З. Катерова-Ланджова е първи или кореспондиращ автор са с общ JCR IF: 13.684.

По приложение 3 (**показатели 10 до 12**) **от група Д** (т.е. брой цитирания в научни издания, монографии, колективни томове и патенти, реферирани и индексирани в Web of Science и Scopus) кандидатката представя в отделен списък цитирания в публикации индексирани в Web of Science или Scopus за последните 5 години (без автоцитати и полуавтоцитати) - 173 бр. Точките по този показател са 346 при изискуеми 100 т.

По **група Е** д-р Катерова-Ланджова е оценена със 70 т. колкото са изискуемите и са основани на участието ѝ в 6 научни проекти, от които 5 национални и 1 международен.

Според мен кандидатката Зорница Иванова Катерова-Ланджова отговаря на националните изисквания по чл. 26 на ЗРАСРБ на научна област 4. „Природни науки, математика и информатика“, професионално направление 4.1. „Физически науки“ и съответно на изискванията

на ИФРГ – БАН за заемане на академичната длъжност „доцент“ в научната област и съответното професионално направление на конкурса.

4. Цялостна оценка на значимостта на научните постижения Зорница Иванова Катерова-Ланджова

Кандидатката изследва ефектите на (UV) радиация върху растенията, както и ефектите на други абиотични стресове. И в двете насоки на научни изследвания се търсят евентуални модулиращи въздействия на различни растежни регулатори с цел ограничаване на вредните следствия от изследваните стресови фактори. Растенията са развили в еволюцията си успешни механизми за защита от UV, особено, когато става въпрос за действие на UV A радиацията. Флавоноидите и антоцианините срещани се епидермалните тъкани абсорбират ултравиолетовата радиация блокирайки пропускането на 95 до 99% от падащата UV радиация. Затова Катерова-Ланджова се ориентира основно към изследвания ефекти на UV B и UV C. От друга страна атмосферният озон слой (O₃) ефективно филтрира голяма част от късовълновата UV радиация (UV-C). Фактори, като надморска височина, отражателна способност на облачната покривка, географска ширина и озонен градиент могат да повлияят на количеството UV-B и в много по-малка степен за UV-C радиация, което достига земната повърхност. Затова изследванията на UV-C могат по-скоро да се разглеждат като моделна система за изследване на ефектите на високо-енергетична радиация върху растенията. Затова оценявам високо избора на Катерова-Ланджова да работи с ниски дози UV-C радиация, за да не се допуснат крайни увреждания, които в случая нямат особено биологично значение. Смятам, че такъв подход ще разкрие нови възможности за оценка на ефектите на нетипичната за Земята UV-C радиация, които невинаги може да се свързват само с вредни ефекти. Растенията възприемат подаваната от изкуствени източници на UV-C и като сигнал от околната среда а не само потенциален абиотичен стресов фактор, който влияе върху развитието и аклиматизацията. UV-C може да е и регулатор на фотоморфогенезата, включително инхибиране на удължаването на хипокотила, разширяване на котиледона и натрупване на флавоноиди, реакции, които могат да са предшественици за развитие на защитни механизми. Такива възможни „сигнални“ ефекти на UV-C могат да бъдат изследвани в детайли, ако се използва подходът на Зорница Катерова-Ланджова да комбинира UV-ефектите с третирания с растежни регулатори. Изказвам положителното си мнение и относно публикуваните други изследванията на стресове като засушаване, заблत्याване и хербицидни ефекти и възможните защитни ефекти на растежни регулатори.

5. Организационна и обучителна дейност

Зорница Катерова-Ланджова се включва в множество проекти, което представлява важна част от организацията на научната дейност на колектива, на който тя е член. Отчитайки факта, че Катерова-Ланджова не е хабилитирана, това ограничава активността ѝ на ниво организационна дейност в ИФРГ. Бих препоръчал на кандидатката да търси възможности за съвместна работа с университетски организации с цел да развие възможности да обучава студенти и ги включва в бъдещи нейни проекти.

6. Критични бележки и препоръки

Имам по-скоро препоръки към гл. ас. Зорница Катерова-Ланджова, които съм разгледал в частта Организационна и обучителна дейност.

7. Заключение за кандидатурата

Въз основа на представените материали потвърждавам, че те отговарят и надвишават изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за приложението му и Правилника на ИФРГ – БАН за заемане от кандидата на академичната длъжност „доцент“ в научната област и професионалното направление на конкурса. Давам своята положителна оценка и въз основа на гореизложеното,

препоръчвам на научното жури да предложи на компетентния орган по избора на ИФРГ – БАН да избере **Зорница Иванова Катерова-Ланджова** да заеме академичната длъжност „доцент“ в професионално направление 4.3. Биологически науки, научна специалност „Физиология на растенията“.

15 юни 2024 г.

София

Изготвил становището:

/доц. д-р Детелин Стефанов/