

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Константина Валери Кочева

Институт по физиология на растенията и генетика, БАН

член на Научно жури съгласно Заповед № 1352/14.10.2024 на Директора на ИБФБМИ,
БАН

Относно: Конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, по професионално направление 4.3. Биологически науки, специалност Биофизика, за нуждите на секция „Фотовъзбудими мембрани“ към Институт по биофизика и биомедицинско инженерство (ИБФБМИ), БАН.

Информация за конкурса: Конкурсът е обявен на сайта на ИБФБМИ, БАН и обнародван в „Държавен вестник“ бр. 69/16.08.2024, стр. 28-29.

Кандидат: гл. ас. д-р Георги Димитров Рашков

Информация за кандидата

От автобиографичната справка става ясно, че д-р Георги Рашков е завършил висше образование през 2002 г. със степен Магистър по „Ядрена техника и енергетика“ във Физически факултет на Софийски университет „Св. Климент Охридски“. От 2006 г. работи в ИБФБМИ, БАН, а в периода 2014-2019 г. е бил докторант на самостоятелна подготовка към секция „Фотовъзбудими мембрани“ с научен ръководител проф. Емилия Апостолова и тема на дисертационния труд: „Възможности за приложение на фотосинтетичните мембрани като биорецептор за регистрация на пестициди“. Научната и образователна степен „Доктор“ кандидатът е придобил през 2019 г., а от 2021 г. заема длъжността „Главен асистент“ към секцията.

Наукометрични показатели

За участието в конкурса са представени 16 научни публикации в списания с квартили както следва: 11 публикации в списания с квартил Q1, 2 публикации в списания с квартил Q2, 1

публикация в списание с квантил Q3 и 2 публикации в списания с квантил Q4, от които се събират 100 точки за показател В и 254 точки за показател Г (при изискуеми 220).

Основни направления

В научно-изследователската работа на д-р Рашков са ясно очертани две основни тематични направления:

- механизми на адаптацията към различни видове абиотичен стрес, свързани със състоянието на фотосинтетичния апарат при висши растения, зелени водорасли и цианобактерии;
- влияние на азотен оксид, брасиностероиди и наночастици върху ефективността на фотосинтетичния апарат в норма и в условия на абиотичен стрес

По първото тематично направление е проучвано влиянието на няколко вида абиотичен стрес върху плеяда от фотосинтезиращи организми, сред които няколко тревисти растителни видове, две линии от дървесния вид *Paulownia*, цианобактерия и едноклетъчно зелено водорасло. Ефектите на засоляването върху функционалната активност на фотосинтетичния апарат са проследени при тревисти растения от C3 (грах) и C4 (сорго и царевица) тип, както и при *Paulownia*. Различни степени на засушаване, създадени с помощта на нарастващи концентрации PEG 6000, са приложени върху царевица и сорго. Чувствителността на фотосистема 2 (ФС2) към UV радиация и оксидативен стрес е изследвана при цианобактерията *Synechocystis salina* и зеленото водорасло *Chlorella vulgaris*, а температурната чувствителност на ФС2 е определяна при изолирани тилакоидни мембрани от грах.

По второто тематично направление е установен протективен ефект на екзогенно приложен натриев нитропрурид (при сорго и царевица), както и на синтетични наночастици цинков оксид (при грах), върху ефективността на ФС2 в условия на соли стрес. Показано е, че листното третиране на млади грахови растения с 24-еписинолид предизвиква промени в структурната организация и функционалните характеристики на изолирани тилакоидни мембрани, които може да имат отношение към тяхната устойчивост към стрес.

Приноси

В проведените научни изследвания кандидатът има съществен личен принос, свързан с измерване и анализ на данни от хлорофилната флуоресценция и кислородното отделяне

на образците. С помощта на тези актуални и информативни методи, са получени резултати със значим фундаментален характер и подчертана практическа насоченост, които обогатяват познанието за функционирането на фотосинтетичния апарат в норма и стрес. Представената научна продукция и наукометричните показатели на д-р Рашков отговарят на обявената тематика и са недвусмислено доказателство за систематичното изграждане на перспективен изследователски профил.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Запознаването с материалите за конкурса показва, че гл. ас. д-р Георги Рашков изпълнява изискванията, определени от Закона за развитие на академичния състав на Република България, Правилника за приложението му, както и специфичните изисквания на ИБФБМИ, БАН, за заемане на академичната длъжност „доцент“ по професионално направление 4.3. Биологически науки, специалност Биофизика.

Изложените съображения ми дават основание да подкрепя настоящата кандидатура и убедено да препоръчам на уважаемите членове на НС на ИБФБМИ, БАН да изберат гл.ас.д-р Георги Рашков за академичната длъжност „доцент“ в секция “Фотовъзбудими мембрани“ към ИБФБМИ, БАН.

София,

15.11.2024 г.



Изготвил становището:

/Доц. д-р Константина Кочева/