

СТАНОВИЩЕ

От доц. д-р Анна Стефанова Ганева

Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН

Член на научно жури за провеждане на конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“ по професионално направление 4.3. Биологически науки, научна специалност „Физиология на растенията“ за нуждите на лаборатория „Експериментална и приложна алгология“ на Института по физиология на растенията и генетика, БАН

1. Общи данни за кариерното и тематично развитие на кандидата

В конкурса за академичната длъжност „Доцент“, обявен в Държавен вестник 44 от 19.05.2023г. като кандидат участва гл. ас. д-р Юлиана Георгиева Иванова от лаборатория „Експериментална и приложна алгология“ на Института по физиология на растенията и генетика, БАН.

Д-р Иванова завършва висше образование, степен „Магистър“ по биотехнология със специализация „Микробиологични процеси“ през 1992 г. През 2002 г. придобива научната и образователна степен „Доктор“ в ИФРГ-БАН и към момента заема академичната длъжност „Главен асистент“.

Научната дейност на кандидата намира отражение в публикуваните 49 научни труда, цитирани към момента на конкурса 193 пъти. От 2007 г. досега д-р Иванова е участвала в 8 научноизследователски проекти, като в 6 от тях е имала научни ръководни функции, както и в 12 международни научни форума (5 от които в чужбина). Тематичните направления в работата на д-р Иванова са свързани с:

- ✓ Оптимизиране на физиолого-биохимичните параметри при култивирането микроводорасли;
- ✓ Анализ на биологично активните вещества, синтезирани от червени и зелени микроводорасли и условията за синтез;
- ✓ Проучване на полизахариди, вторични метаболити с фармакологичен ефект и анти-туморно, антивъзпалително, антиоксидантно въздействие, и потенциални като хранителни добавки
- ✓ Използване на микроводорасли за абсорбция на йони на тежки метали
- ✓ Проучвания, насочени към възможностите за използване култивирани микроводорасли за пречистване на отпадни води
- ✓ Проучвания за комбиниран подход на култивиране на микроводорасли и производство на биогаз при разграждане на отпадъци от селското стопанство

2. Оценка на представената справка за съответствие с изискванията на чл.26, ал.1 от ЗРАСРБ и специфичните изисквания за заемане на академичната длъжност „Доцент“, съгласно Правилника на ИФРГ за специфичните условия и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности

Представената от д-р Иванова справка показва, че са изпълнени специфичните изисквания за заемане на академичната длъжност „Доцент“, съгласно ЗРАСБР и Правилника на ИФРГ-БАН.

За участието в конкурса са представени 19 научни публикации, всички в списания с квартали (Q1: 2 статии, Q2: 4 статии, Q3: 8 статии, Q4: 5 статии). Седем от публикациите са включени към група показатели В, а 12 публикации в група показатели Г. И в двете групи показатели събраните точки са повече от минимума, който се изисква, съгласно нормативните документи. Справката за цитиранията (показател Д) към 10.07.2023 г. показва, че 13 публикации са цитирани 56 пъти, съответно точките по този показател, които кандидатът събира са 112, също над определения минимум от 100 точки. При минимум 70 точки в показател Е, кандидатът събира 120, свързано с участия и ръководство на национални научни или образователни проекти и привлечени средства.

Д-р Иванова е представила и свидетелство за регистрация на полезен модел от Патентното ведомство на Р България. Полезният модел се отнася до средство за обработка на отпадъчен биошлам от инсталациите за биогаз.

Всички представени справки във връзка с покриване на наукометричните показатели, съгласно ЗРАСБР и Правилника на ИФРГ-БАН са изчерпателни, ясно записани и подредени.

3. Основни направления и най-важни резултати в научноизследователската работа на кандидата

Посочените по-горе тематични направления могат да се обобщят в три основни: проучване на биологично активни вещества (метаболити), изолирани от водорасли, оптимизиране на физиолого-биохимичните параметри на култивирането на водорасли, ролята на микроводораслите за пречистването на води. В справката за приносите д-р Иванова е представила резултатите от работата си и приноса в тези основни направления.

Част от представените за участие в конкурса публикации дискутират антитуморната, антивирусната и антиоксидантната активност на някои от метаболитите (екстрацелуларни хетерополизахариди от червени микроводорасли) и възможностите за използване в хранителни добавки наред с традиционните химикофармацевтични продукти. Получените резултати (инхибиране на туморния растеж, промяна в морфологията на раковите клетки под въздействие на екстрацелуларни полизахариди) показват добри перспективи за бъдещи още по-детайлни проучвания и прилагането на тестваните метаболити във фармакологията.

Работата по търсене на възможности за оптимизиране на условията за биотехнологично култивиране на микроводорасли е в тясна връзка с по-горното основно направление в проучванията на д-р Иванова, тъй като осигуряването на водораслова култура в голямо количество, е предпоставка за извличане на метаболитите с доказана фармакологична стойност и мащабиране на процесите в бъдеще. Тази тематиката е засегната основно в публикациите от раздел Г от справката за наукометричните показатели. Установено е положителното въздействие на хуминовите киселини и тиамин в средата върху растежа на микроводораслите. Установени са оптималните светлинно-температурни условия на растеж на микроводораслите, взаимодействията със съпътстващата микрофлора в процеса на култивиране. Разработен е и метод за дълготрайно съхранение на микроводорасловите щамове в лабораторни условия.

Установено е, че микроводораслите имат голям потенциал за асимилиране на хранителните вещества, особено сложните азотни и фосфорни съединения от отпадъчни води.

Осъществено е и култивиране на червени и зелени микроводорасли във ферментационни продукти, получени от анаеробното биоразграждане на пшенична слама за производство на биогаз, като е направен изводът, че микроводораслово култивиране с производството на биогаз има голям потенциал.

Навсякъде в справката за приносите д-р Иванова е отбелязала личния принос в проведените проучвания.

4. Организационна и обучителна дейност

Д-р Иванова не е представила справка за обучителна дейност. От справката за участието в научни проекти и записаното в научната автобиография може да се направи извод, че тя има организационен опит, тъй като е била координатор на партньорската организация в 2 проекта, финансирани от Фонд „Научни изследвания“, както и ръководител на други 4 проекта.

5. Критични бележки и препоръки

Нямам критични бележки по представените за конкурса документи и по същество, свързани с научноизследователската работа на д-р Иванова.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение, като член на научното жури, определено със заповед на Директора на ИФРГ-БАН № РД-01-44/17.07.2023г. изразявам становище, че кандидатът **гл. ас. д-р Юлиана Георгиева Иванова**, участваща в конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“, обявен в ДВ бр. 44 от 19.05.2023 г. **отговаря** на задължителните и специфични условия и наукометрични критерии за академичната длъжност „Доцент“.

29.08.2023 г.

Подготвил становището: доц. д-р Анна Ганева