

СТАНОВИЩЕ

Относно конкурс за заемане на академичната длъжност“ Доцент“ , професионално направление 4.3. Биологически науки“, научна специалност „Генетика“ за нуждите на секция „Мутагенеза от околната среда“, Отдел „Екосистемни изследвания, екологичен риск и консервационна биология“, ИБЕИ-БАН, обявен в Държавен вестник бр. 81/11.10.2022 г.

Кандидат за участие в конкурса е гл. ас. д-р ТЕОДОРА ИВАНОВА ТОДОРОВА

Изготвил становището: доц. д-р Галина Радева, Институт по молекулярна биология „Акад. Румен Цанев“, БАН

1. Кратки биографични данни за кандидата.

Гл. ас. д-р Теодора Тодорова е завършила Биологическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски“ със специалност молекулярен биолог, магистър по генетика. През 2015 година придобива образователната и научна степен „доктор“ в ИБЕИ-БАН по специалността „Генетика“, защитавайки дисертация на тема: „ДНК защитен потенциал на биологично активни природни съединения с растителен произход“. Д-р Тодорова последователно е заемала длъжностите асистент и главен асистент (от 2015 год.) в същия институт.

2. Публикационна активност и съответствие с изискванията на ППЗРАСРБ.

Д-р Тодорова е автор на 21 статии с IF или SJR , 3 глави от книги, една монография, 8 доклада, публикувани в пълен текст и 2 научно-популярни статии. Въз основа на три публикации и един доклад в пълен текст е изработен дисертационния труд на д-р Тодорова. В конкурса за АД „Доцент“ д-р Тодорова участва с 18 публикации, индексирани от WoS или Scopus, една монография и 3 глави от книги. Съгласно представената справка за съответствие, разпределението по ранг в квартилите на WoS/Scopus е както следва: Q1-3 (16.67%), Q2-2 (11.11%), Q3-5 (27.78%), Q4-8 (44.44%). В приблизително 39% от представените публикации д-р Тодорова е първи автор, а в 22% е втори автор, което гарантира основния принос на кандидата в тяхното изработване. Публикациите на д-р Тодорова за цялата ѝ научна кариера са цитирани общо 39 съгласно WoS или Scopus, като

са забелязани още 19 цитата в други издания. Д-р Тодорова е участвала в 29 научни форума, от които 18 международни.

Макар че покриването на показателите от група Е в Таблица 2 на ППЗРАСРБ не е задължително условие за хабилитиране, д-р Тодорова е представила допълнителна справка за своята експертна и проектна дейност. Експертната ѝ дейност включва рецензии на 35 научни статии в международни издания. Тя е участвала в общо 11 национални и международни научни проекта (финансирани от ФНИ) и е била ръководител на три проекта с Национален изследователски център, Египет, и един национален научен проект, финансиран от Програмата за подпомагане на млади учени и постдокторанти, МОН. Това показва, че д-р Тодорова е натрупала богат опит в изпълнението на научноизследователски проекти, което ще ѝ бъде от полза в нейното бъдещо кариерно развитие.

Кандидатът е представила справка за 360 учебни часа за периода 2016г.-2021г. като хоноруван преподавател в катедра „Генетика“ на Биологическия факултет на СУ „Св. Кл. Охридски“ и под нейно ръководство успешно за защитили пет дипломанта. Участието на изследователи от БАН в преподавателската дейност е необходимо, тъй като позволява на студентите от БФ да се насочат към изследователска работа и да участват в съвместни проекти между Университета и БАН.

Съгласно гореизложеното д-р Теодора Тодорова напълно покрива минималните държавни изисквания, изискванията на БАН, и критериите на ИБЕИ за заемане на академичната длъжност „доцент“.

3. Научна дейност и приноси на кандидата. Научното творчество на д-р Тодорова се фокусира върху три основни тематик: скрининг за генотоксичност, мутагенност, канцерогенност и ДНК увреждащо действие на физични и химични фактори от околната среда, механизми на генотипната и индуцираната устойчивост и профилактика на индуцираната мутагенеза (антимутагенеза) посредством екзогенно прилагане на природни продукти. Основните резултати от тези изследвания могат да се обобщят както следва:

Голяма част от научните разработки на д-р Тодорова са посветени на *Sacharomyces cerevisiae* като моделна система за изучаване на генетичните промени в наследствения материал (ядрена и митохондриална ДНК). Д-р Тодорова е установила, че при нискотемпературна обработка на дрождите, те индуцират различен тип мутации (ядрени, фреймшифт, мутации в микросателитната ДНК) и се наблюдават промени в митотичния

им цикъл. Доказан е каскадният път в отговор на ниско температурното третиране, при което се активира ретротранспозицията Ty1. Тези резултати изясняват механизма на ниските температури върху еукариотните клетки и са от значение за криоконсервирането, което широко се използва в репродуктивната биология, аквакултурите и консервационните програми за застрашени видове.

Доказана е ролята на физиологичното състояние и на фазите на митотичния цикъл на дрождите за генотоксичната им устойчивост спрямо първично-индуцирани нива на двойноверижни скъсвания от различни ксенобиотици (менадиян, зеоцин).

Установено е, че третирането с ниски концентрации от природни екстракти на плодове от *Amorpha fruticosa*, кора на *Ailanthus altissima*, листа от *Clinopodium vulgare* L. и др. на *S. cerevisiae*, те водят до намаляване на мутагенното и канцерогенно действие на различни ксенобиотици (зеолин и др.) и подобряват клетъчното им преживяване. Установени са принципни разлики в механизма на ДНК репаративния потенциал, антимуtagenното и антиканцерогенното действие на различните природни продукти спрямо тези на ксенобиотиците.

4. Заключение: Научната продукция на д-р Теодора Иванова Тодорова напълно покрива изискванията за заемане на академичната длъжност „доцент“. Научното творчество на д-р Тодорова е богато както в тематично, така и в методологично отношение и я прави експерт в своята област, с богат опит в изпълнението на научноизследователски проекти. Всичко това ми дава основание убедено да препоръчвам на уважаемото научно жури да гласува положително за заемане на академичната длъжност „доцент“ от д-р Теодора Иванова Тодорова по професионално направление 4.3. Биологически науки, специалност „Генетика“ за нуждите на секция „Мутагенеза от околната среда“, Отдел „Екосистемни изследвания, екологичен риск и консервационна биология“, ИБЕИ-БАН.

26.01.2023 г.

доц. Г. Радева