

СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Геновева Начева

Институт по молекулярна биология „Академик Румен Цанев“ - БАН

Относно: Конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в Институт по молекулярна биология „Академик Румен Цанев“ към БАН (ИМБ-БАН), обявен в Държавен вестник бр. 104/10.12.2024 г.

Със заповед № 23-ОБ/21.01.2025 г. на Директора на ИМБ-БАН съм назначена за член на научно жури в конкурс за заемане на академичната длъжност „Доцент“ в същия институт по професионално направление 4.3. Биологически науки, научна специалност „Молекулярна биология“, за нуждите на лаборатория "Геномна стабилност". За участие в обявения конкурс е подал документи един кандидат – д-р Радослав Александров Александров, главен асистент в същия институт. В електронен вид ми бяха предоставени всички документи, които се изискват от закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото приложение (в сила от 05/09/2023 г.) и съответните правилници на БАН и ИМБ-БАН. Кандидатът е представил служебна бележка, която удостоверява, че има общ трудов стаж по специалността над 10 години, което го прави легитимен за участие в обявения конкурс.

Кратки биографични данни

Д-р Александров придобива магистърска степен по Биохимия в БФ на СУ „Св. К. Охридски“ през 2014 г. и докторска степен по „Молекулярна биология“ през 2018 г. в ИМБ-БАН с тема на дисертационния труд „Динамика и последователност на свързване на белтъците, отговорни за поправката на ДНК“ и научен ръководител доц. Стойно Стойнов. В ИМБ-БАН д-р Александров е заемал последователно академичните длъжности „Асистент“ от 2016 г. до 2022 г. и „Гл. асистент“ от 2022 г. до момента.

През периода 2016-2022 г. кандидатът е удостоен 3 пъти с награда за най-добра научна статия по молекулярна биология на ИМБ-БАН, награда „Румен Цанев“ за млад учен, стипендия на World Federation of Scientists и престижната награда "Марин Дринов" за млад учен на БАН, което е доказателство за високата оценка на научните постижения на д-р Александров.

Наукометрични показатели, изследователски направления и приноси

Д-р Александров участва в настоящия конкурс с 14 публикации. Общият IF от всички статии е много висок - 113.227, а по квартали списанията, в които е публикувал се разпределят, както следва: Q1 – 11 бр., Q2 – 1 бр., Q3 – 1 бр. и 1 без IF, от което се вижда, че сред статиите доминират тези с най-високия квартил (79%). Научните статии с участие на кандидата с цитирани общо 530 пъти в Scopus, което е атестат за високо качество на научната продукция на д-р Александров. До момента той е участвал в 14 национални и международни конференции, като в 4 международни и 4 национални е бил поканен лектор, а в останалите е участвал с постерни презентации.

В тематично отношение публикациите на д-р Александров изцяло отговарят на специалността „Молекулярна биология“ на настоящия конкурс. Приносите в тези публикации могат да бъдат отнесени към следните изследователски направления:

1. Изследване на динамиката на белтъци участващи в поправката на ДНК в живи клетки. Чрез въвеждане на прецизни количествени измервания на динамиката и активността на PARP1 *in vivo* е установен механизмът на PARP-инхибиторите (PARPi). Индуцираното от тях задържане на PARP1 съответства на забавяне в събитията на възстановяване надолу по веригата. Степента на задържане на PARP1 върху хроматина е свързана с цитотоксичността на PARPi. Въведеният от авторите изследователски подход може да бъде използван за изследване на свойствата на други съединения, насочени към поправката на ДНК. Разкрит е механизмът на действие на PARP1 и е показано, че той и ДНК кондензируют съвместно на мястото на скъсванията на ДНК, като така задържат скъсаните краища на ДНК заедно и улесняват сглобяването на белтъците участващи в поправката. Установено е, че разпространението на ATM-зависимото фосфорилиране на хроматина се случва заради дифузията на активираните от MRN комплекса ATM киназни молекули, които са неактивни при липса на двуверижни скъсвания. За обработка на изображенията на живи клетки е разработен уникален софтуер със свободен достъп. По-голямата част от генерираните кинетичните данни са обобщени в уникална по вида си база данни DNAREPAIRK, която е свободнодостъпна. В това направление получените резултати имат изцяло приносен характер, а в една от публикациите д-р Александров е кореспондиращ автор.

2. Изследвания върху динамиката на репликацията в живи клетки. Принос в тези изследвания е разработването на експериментален инструмент за изследване на ефектите от противоракови агенти, индуциращи репликационния стрес. Получените резултати хвърлят светлина върху динамиката на репликационната вилка по време на изчерпване на нуклеотидите. Изяснена е и ролята на белтъка Dia2 на хлебните дрожди в прогресията на клетъчния цикъл и размера и формата на клетките в условия на репликационен стрес.

3. Изследване на механизма на действие и свойствата на невротоксина випоксин на *Vipera ammodytes meridionalis*. Получени са резултати относно ключови аминокиселини, участващи в каталитичния център на субединица sPL₂ и са разработени клонове, които я неутрализират. Изследвани са цитотоксичните ефекти на sPL₂ с цел установяване на антиракови свойства.

Освен тези научни направления, д-р Александров има изследвания върху етиологията на хроничния риносинусит, при които е показана взаимовръзка между формирането на бактериален биофилм върху лигавицата на носната кухина и развитието на хроничен риносинусит, както и изследвания върху метаболизма на ембриогенни и неембриогенни растителни клетки, при които са установени различия в нивата на пролиферация, активността на редица ензими и консумацията на кислород при клетки с общ генетичен произход.

Съответствие със ЗРАСРБ и Правилника за неговото приложение

В таблицата по-долу съм представила съответствието на групата показатели от А до Е на д-р Александров с националните минимални изисквания, коригирани за БАН по показатели Г и Д. Както се вижда от таблицата, общият брой точки на кандидата значително надхвърля изисквания минимум. Това се дължи основно на цитиранията на неговите публикации, което е и един от най-важните показатели за актуалност и значимост на научната продукция.

Група показатели	Минимален брой точки	Точки на кандидата
А	50	50

В	100	100
Г	200 (220 за БАН)	220
Д	50 (60 за БАН)	1060
Е	не се изискват	488
Общо	430	1918

Проектна дейност

Д-р Александров е представил списък с участия в 11 национални и 1 международни проекта. Бил е също така ръководител на два национални и едни международен проект, по които в ИМБ са постъпили средства на стойност 1 340 000 лв. Трябва да се отбележи, че съгласно Правилника за приложение на ЗРАСРБ, за академичната длъжност „Доцент“ не се изискват точки по показател Е, а за длъжността „Професор“ се изискват поне 150 точки, т. е. по този показател кандидатът надхвърля дори изисквания минимум за „Професор“. С това искам да подчертая, че *богатият опит на д-р Александров в изпълнението и ръководенето на научноизследователски проекти е изключително ценен и представлява солидна основа за успешното му реализиране на новата академична длъжност.*

Педагогическа дейност

Д-р Александров демонстрира много добри педагогически умения. Той е бил ръководител на 3 дипломни работи за ОКС „Бакалавър“ и една за ОКС „Магистър“. Като член на Сдружение на олимпийските отбори по природни науки (СООПН), в качеството си на асистент-ръководител, кандидатът участва активно в подготовката на българския отбор, участващ в Международната олимпиада по биология, в която нашите състезатели всяка година печелят множество медали. *Тези дейности показват, че д-р Александров притежава важни качества, необходими за един бъдещ „Доцент“, пред който ще се разкрие възможността да обучава самостоятелно докторанти и да предава опита си на следващите поколения.*

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Кандидатурата на гл. ас. д-р Радослав Александров напълно отговаря и значително надхвърля изискванията на ЗРАСРБ, БАН и ИМБ-БАН за заемане на академичната длъжност „Доцент“. Кандидатът има много съществени научни и научно-приложни приноси, което се доказва от публикуването на неговите изследвания в престижни научни списания с много висок рейтинг и от многократното цитиране на неговите трудове. Той притежава солидна методична подготовка и ясно очертан научноизследователски профил по научната специалност **„Молекулярна биология“** на настоящия конкурс. Всичко това ми дава основание убедено да препоръчам на уважаемите членове на Научния съвет на ИМБ-БАН да гласуват положително за избора на гл. ас. д-р Радослав Александров Александров на академичната длъжност „Доцент“.

25.04.2025 г.

проф.