

## СТАНОВИЩЕ

от проф. дн Павлинка Александрова Долашка,  
Института по Органична Химия с Център по Фитохимия - БАН

**Относно:** представените материали за участие в конкурс за заемане на академична длъжност „доцент“, в професионално направление 4.3. Биологически науки, научна специалност „Молекулярна биология“ за нуждите на секция „Регулация на генната активност“, Институтът по молекулярна биология „акад. Румен Цанев“ при БАН, София (ИМБ-БАН), обявен в Държавен вестник, бр. 52 от 18.06.2024 г. и на интернет-страницата на ИМБ – БАН.

Член на научно жури, съгласно заповед № 110-ОБ/ 28.06.2024 г., гр. София

**Кандидат:** гл. ас. д-р Елена Божидарова Кръчмарова от Института по Молекулярна Биология „акад. Румен Цанев“, БАН

### 1. Общо представяне на получените материали

За участие в обявения конкурс за академичната длъжност „Доцент“ са подадени документи от единствен кандидат - д-р Елена Божидарова Кръчмарова, главен асистент в секция „Регулация на генната активност“ от ИМБ–БАН.

Представеният от д-р Кръчмарова комплект материали е в съответствие с Правилника за развитие на академичния състав на ИМБ–БАН и отговаря на критериите на ИМБ-БАН за заемане на академичната длъжност “ Доцент“.

### 2. Кратки биографични данни

Д-р Елена Кръчмарова е завършила магистърска степен по „Биотехнологии“ в Химикотехнологичен и Металургичен Университет – София (ХТМУ-София), през 2011 г.. Продължава работата си в ИМБ-БАН като от юли 2015 г. е зачислена като задочен докторант и през 2018 г. защитава дисертация за придобиване на образователна и научна степен доктор.

Наградена е от Съюза на учените в България с диплом от конкурса за високи научни постижения, направление „Научни постижения в защитени докторски дисертации от учени до 35-годишна възраст“.

Гл. ас. Е. Кръчмарова работи от 2011 г. в Института по молекулярна биология, БАН, в секция „Регулация на генната експресия“ съвместно с акад. Иван Иванов и проф. Геновева Начева.

### **3. Обща характеристика на дейността на кандидата**

#### *Оценка на научната и научно-приложна дейност на кандидата*

Д-р Елена Кръчмарова е съавтор в 17 публикации реферирани в Scopus/Web of Science. В настоящия конкурс участва с 14 публикации и 2 патента, които са цитирани 91 пъти съгласно Web of Science/Scopus. За участие в конкурса са представени 14 статии от периода 2017 – 2024 г., тясно свързани с тематиката на конкурса, като 8 статии са публикувани в списание с Q1, 1 статия с Q2, 2 статии с Q3, 3 статия с Q4 и 2 патента/ полезни модели.

Резултатите от научните изследвания са докладвани по покана на 47-мия конгрес на FEBS, в Тур, Франция. Освен това е участвала с устни доклади в над 10 национални и международни конференции, а с постерни презентации - в повече от 20. Била е консултант в изготвянето на 2 магистърски дипломни работа, като една е на студент по програмата „Еразъм“ към ХТМУ-София.

Също така д-р Кръчмарова е участвала в 9 национални и 2 международни научни проекта; ръководила е 1 научен проект финансиран от програмата за подпомагане на млади учени и докторанти на БАН. В момента участва в 3 научни проекта, финансирани от Фонд научни изследвания и Министерство на финансите.

От заложените 430 точки за критерии на БАН и ИМБ-БАН за минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност "ДОЦЕНТ" и съгласно Правилниците за ПЗРАСРБ в БАН и ИМБ-БАН, д-р Кръчмарова кандидатства с материали, оценени с 734 точки.

#### ***Научни приноси***

Научният принос на д-р Кръчмарова е значителен, както в областта на фундаменталните изследвания, така и с голямо приложно значение. Научният принос е насочен главно към изясняване на важни механизми и процеси в живите организми. От представените публикации научният принос на д-р Кръчмарова може да бъде обобщен в три основни области:

1. Изследване на молекулните механизми на действие на белтъците ORF6 и Nsp13 на вируса SARS-CoV-2 в инфектираните клетки. Подходи за овладяване на цитокиновата буря
2. Изследване на фактори, влияещи върху биологичната активност на човешкия гама-интерферон (hIFN $\gamma$ ) и продукцията му като рекомбинантен белтък.
3. Термодинамика на взаимодействие на йонни течности с транспортния белтък серумен албумин.

Важно е да се отбележи и приложния характер на изследванията, което е отразено в издадените два патента за защита най-обещаващите мутантни аналози на hIFN $\gamma$ : европейски (EP 3381935) и български (BG 67190 B1), издадени през 2020 година.

Проучванията с използване на съвременни техники и методи за анализ на биологично активни съединения, които имат потенциал за развитие на лекарствени препарати, са основа както за бъдещи изследвания, така и за внедряване в практиката.

#### **4. Оценка на личния принос на кандидата**

Въпреки че много от трудовете на д-р Кръчмарова са публикувани в колектив с други автори, тя има добре очертани съществени приноси в получените резултати.

#### **5. Критични забележки и препоръки**

Нямам критични забележки към представените материали и научни изследвания. Препоръчвам д-р Елена Кръчмарова да продължи проучванията си върху биологично активни съединения и внедряването им в лекарствени препарати.

#### **6. Лични впечатления**

Познавам д-р Елена Кръчмарова и моите лични впечатления са, че тя е много отговорен млад учен, работоспособен, целеустремен и отдаден на работата си, на което се дължат значителните научни постижения и популяризирането им на конференции и публикуване във високо реномирани научни списания. Тя участва и в други изследвания на протеини, на механизма на навлизането им в клетката и взаимодействието с целевите белтъци, изследване на биологични маркери за ранна диагноза на невродегенеративни заболявания; изучава когнитивни, хемодинамични, биохимични и неврологични промени след интервенционално лечение на критични каротидни стенози и др.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Представените резултати показват, че гл. ас. д-р Елена Божидарова Кръчмарова демонстрира качества и умения за провеждане на изследвания и получаване на оригинални и значими научни резултати, което се дължи на притежаваните от нея задълбочени теоретични знания и професионални умения в областта „Биологически науки“, научна специалност Молекулярна биология.

Изследванията са проведени чрез съвременни методи и техники, съвместно с утвърдени водещи научни колективи от различни области. Получените резултати са публикувани във високо оценени научни списания и допринасят значително за фундаменталната наука и практика.

Д-р Елена Кръчмарова напълно отговаря на изискванията на Закона за научно развитие в Република България, Правилата за приложението му, както и на Вътрешните правила и правилник на Института по молекулярна биология, БАН за придобиване на академична длъжност „Доцент“.

Поради гореизложеното давам положителната си оценка на нейните изследвания, получени резултати и научен принос, като убедено предлагам на почетното научно жури да присъди академичната длъжност „Доцент“ на д-р Елена Божидарова Кръчмарова в областта по професионално направление 4.3. Биологически науки, с научна специалност „Молекулярна биология“.

15. 10.2024 г.

София

Автор на становището :

(проф. дн. Павлинка Долашка)