

## Становище

от

проф. д-р Росица Иванова Курдова-Минчева, дм, научна специалност „Паразитология и хелминтология“, член на Научното жури, определено със Заповед №РД – 269/23.07.2025 г. на ректора на Бургаски държавен университет „Проф. Асен Златаров“ по конкурс за заемане на академична длъжност „ДОЦЕНТ“

в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологични науки, по научна специалност „Генетика“ за нуждите на Бургаски държавен университет „Проф. Асен Златаров“, обявен в ДВ, бр. 42/23.05.2025 г.

с единствен кандидат

ГЛ. АС. МИГЛЕНА АНТОНОВА КОПРИНАРОВА-АНГЕЛОВА

Декларирам, че нямам конфликт на интереси с кандидата в конкурса.

Представените документи и материали по конкурса от гл. ас. Миглена Антонова Копринарова-Ангелова са в пълно съответствие с изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за прилагането му и правилника на Бургаския държавен университет „Проф. Асен Златаров“.

### Кариерно развитие

Гл. ас. Миглена Копринарова-Ангелова се дипломира през 1992 г. като магистър по клетъчна биология и развитие на биологията във Факултета по биология на Софийски Университет „Св. Климент Охридски“, а през 2008 придобива научната степен Доктор по молекулярна генетика в Института по молекулярна биология, Българска академия на науките. Работи като научен сътрудник, асистент, главен асистент, ръководител на група и проекти в Катедра „Молекулярна биология на клетъчния цикъл“, Катедра „Молекулярна генетика на дрождите“, Институт по молекулярна биология, Българска академия на науките (1992-2023 г); ръководител на лаборатория Eurofins Scientific, Eurofins HOS Testing Bulgaria EOOD Тестване на храни, фуражи и вода (2017-2021); през 2013-2016 е ръководител на проекти в Частна генетична медико-диагностична лаборатория „Геника“; от 2021 г. и понастоящем е Мениджър за България на RhineGene – Молекулярна диагностика; през 2020-2024 г. е университетски преподавател, автор на курс по нутригеномика в Университета по хранителни технологии, гр. Пловдив.

Посочените факти показват широк спектър на професионални познания и умения на кандидатката в областта на молекулярната генетика. Тя повишава квалификацията си в тази област със защита на докторска дисертация на тема „Динамика на ацетилирането на хистон H4 и поправка на междуверижни сшивки в клетъчния цикъл“ и участие в 7 специализации в чужбина и в 21 сертифицирани курсове за следдипломна квалификация у нас.

В творческата автобиография на гл. ас. Миглена Копринарова, както и в приложени препоръки от известни наши учени, се посочва широк набор от съвременни молекулярно-биологични, микробиологични, имунологични, хисто- и физико-химични и радиологични методи, които тя владее и прилага.



## Анализ на научно-изследователската дейност

За участието ѝ в конкурса кандидатката представя списък със 23 научни труда. Те включват 2 монографии, 10 статии в реферирани научни списания с импакт фактор, 2 публикации на резюмета в реферирани научни списания с импакт фактор (квадрил Q1), 3 статии в рецензирани научни списания без импакт фактор, 1 статия в нерецензирано научно-популярно списание, 2 статии в сборници от научни форуми и 3 статии в реферирани научни списания с импакт фактор, свързани с дисертационния труд. Всички научни трудове с изключение на двете монографии и една статия са на английски език.

Гл. ас. Миглена Копринарова е самостоятелен автор на двете монографии, водещ (първи) автор на 11 публикации и втори автор – на 5, което е индикатор за пряката ѝ ангажираност в планирането и изработването на научните изследвания и оформянето и публикуването на резултатите. Трети автор е на 1 статия и на последващо място – на 4.

Кумулативният импакт фактор на списанията е 41.98.

Научните трудове на кандидатката са придобили международно признание от други авторски колективи, публикували в многобройни престижни списания от цял свят. От реалните многобройни цитирания (Google Scholar – 320 цитирания и Web of Science – 197 цитирания) в документите по конкурса са представени 75 цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в международните бази данни Web of Science и Scopus, които са доказателство за международно признание. Прави впечатление, че 3 от публикациите с водещ автор М. Копринарова са цитирани в респективно 19, 16 и 17 авторитетни издания.

През 2003-2019 гг. тя участва в разработването на 20 научни проекта, от които 6 международни и 8 национални, и е ръководител на 6 от тях, което свидетелства за изключителната изследователска активност на кандидатката.

Тя е рецензент на престижните списания Current Topic in Medicinal Chemistry, Journal rank Q2 и Comptes rendus del'Academie Bulgare des Sciences, Journal rank Q2.

## Оценка на приносите на научно-изследователската дейност

Основните направления в научната област на Миглена Копринарова са свързани с темата на конкурса. Главните приноси могат да бъдат резюмирани както следва:

1. Изследвани са молекулярни механизми, чрез които натриевият бутират ( $C_4H_7NaO_2$ ) сенсibiliзира ракови клетки към действието на цитотоксични и генотоксични агенти. Установено е повишаване на чувствителността на ракови клетки към противотуморния агент цисплатин. Получените *in vitro* и *in vivo* резултати допринасят за оптимизация на терапевтичната стратегия и за повишаване на ефективността на цисплатина, като същевременно се предоставя възможност за намаляване на терапевтичните дози с цел ограничаване на токсичността на препарата. Разкрит е потенциалът на HDAC инхибиторите, като бутират, да се използват като сенсibiliзиращи агенти в комбинирани противотуморни терапии, включващи UV облъчване.

Установено е, че натриевият бутират инхибира и двата механизма за поправка на двойноверижни скъсвания в ДНК – NHEJ и HR, което води до значително



повишаване на радиочувствителността на туморните клетки, и усилва терапевтичния ефект на лечението чрез епигенетична модулация.

Формулирана е нова концепция за стимулиране на ендемичното продуциране на бутират и се аргументира неговото благоприятно въздействие върху човешкото здраве.

2. Изследвана е ролята на ацетилирането на хистон H4 в прогресията на клетъчния цикъл и при клетъчен арест и е установено, че ацетилирането на хистон H4 представлява част от епигенетичен код, който определя функционалните активности на специфичните райони в хроматина.
3. Получени са експериментални доказателства, че NH<sub>2</sub> PS-NPs индуцират епигенетичен отговор в човешки клетки – промени в нивата на ацетилиране на хистон H3K9, маркер за нарушения в генната експресия и клетъчната хомеостаза, което показва значението на епигенетичния мониторинг при оценката на наночастици.
4. Анализирани са промени в степента на промоторното ДНК метилиране на таргетни гени в хода на прогресията на захарен диабет тип 2 и цервикална дисплазия. Установена е асоциация между прогресирането на захарен диабет тип 2 и ДНК метилационния статус в конкретни гени. Идентифицирани са изменения в ДНК метилационния статус в промоторните региони на конкретни гени, асоциирани с прогресията на цервикалната дисплазия, причинена от човешки папиломен вирус, което подчертава ролята на епигенетичната им инактивация в хода на онкогенезата и предлага потенциални епигенетични маркери за диагностика и прогнозиране на заболяването.
5. Изследвана е молекулярната патогенеза на спонтанни аборти. Установена е засилена ангиогенеза при спонтанни аборти без фетална анеуплоидия в сравнение с контролни тъкани, което аргументира откриването и прилагането на нови терапевтични подходи.
6. Изследвани са молекулярни механизми на антиангиогенна активност, както и противотуморни свойства на фито-хидроксиантрахинона алое-емодин. Получените резултати могат да допринесат за оценката на антиангиогенните свойства на това естествено съединение, на противотуморните му свойства и да предоставят възможност за бъдещо клинично приложение на лекарства, включващи АЕ.
7. Изследван е увеличеният експорт на протеини, както и връзката между ДНК репликация и поправка на междувъзвръзки в ДНК, в температурно чувствителни мутанти на *Saccharomyces cerevisiae*. В резултат на проучването са селектирани и характеризирани мутанти на *S. cerevisiae*, експортиращи протеини, с потенциално практическо приложение в биотехнологичната индустрия.

### **Участие в учебно-преподавателска дейност**

Гл. ас. Миглена Копринарова провежда обучение по дисциплината:

Нутригеномика и персонализирано хранене, включена в учебния план на специалност: Храни, хранене и диететика за образователно-квалификационна степен: Магистър с



професионална квалификация: Нутриционист с продължителност два семестъра в Университета по хранителни технологии в гр. Пловдив. Обучението се извършва по учебна програма, разработена от кандидатката и утвърдена от ректора на Университета, включваща 30 академични часа лекции, 30 часа упражнения и семинари, извънаудиторна работа и изпит.

Под ръководството на Миглена Копринарова са изготвили и защитили дипломни работи с отлична оценка 3 дипломанти в Софийски университет „Св. Климент Охридски“.

### **Заклучение**

Съгласно минималните национални изисквания за придобиване на академична длъжност „доцент“ се изискват минимум 400 точки от кандидата, а според изискванията на Държавния университет „Проф. Асен \_Златаров“ – 550. Г-жа Миглена Копринарова надхвърля този минимум и събира 604 т.

За участие в конкурса М. Копринарова представя задълбочена научна продукция с важни научни приноси в областта на молекулярната генетика, оценена по достойнство от международната научна общност. Успешното ѝ ръководство и участие в многобройни международни и национални научно-изследователски проекти, както и отличната ѝ методична експертиза, показват, че тя е изграден изследовател. Преподавателските ѝ умения са видни от подготовката и провеждането на самостоятелен учебен курс за магистрати в Университета по хранителни технологии в гр. Пловдив и успешната подготовка на дипломанти.

Представените в конкурса документи и доказателства напълно отговарят на научните критерии в ЗРАСРБ и Правилника на Държавния университет „Проф. Асен \_Златаров“ за придобиване на академичната длъжност „Доцент“. Това ми дава основание като член на Научното жури да гласувам убедено за придобиване на академичната длъжност „Доцент“ в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологични науки, по научна специалност „Генетика“ за нуждите на Бургаски държавен университет „Проф. Асен Златаров“ на Миглена Антонова Копринарова-Ангелова.

26.09.2025 г.

Гр. София

Проф. Росица Курдова-Минчева, дм