

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Ивайло Петров Иванов, Медицински факултет при Медицински Университет – София, член на Научно жури за провеждане на конкурс за заемане на Академичната длъжност „Доцент“ за нуждите на секция „Регулация на генната активност“ в Института по молекулярна биология към БАН по професионално направление 4.3. Биологически науки, специалност "Молекулярна биология", обявен в ДВ бр. 66/12.08.2025 г, с единствен кандидат главен асистент д-р Росица Георгиева Цековска.

Подала документи и допусната до участие в конкурса е гл. ас. Росица Цековска, която работи в секция „Регулация на генната активност“ към Институт по Молекулярна биология „Акад. Р. Цанев“, Българска Академия на Науките.

През 2004 г. гл. ас. д-р Росица Цековска защитава докторска дисертация на тема „Неензимно гликозилиране на белтъци в *Escherichia coli*“ с научни ръководители проф. Иван Г. Иванов, д.б.н. и ст. н. с. II ст. Румяна С. Миронова.

Научните приноси на гл. ас. д-р Росица Цековска, представени в рамките на конкурса, са публикувани общо в 22 научни публикации в периода от 2003 до 2025 г. Шест от публикациите (номера 1, 2, 13, 14, 16 и 19) са включени в хабилитационния труд за конкурса. Общият брой точки от тези публикации е 107, като надхвърлят минималните национални изисквания и тези на ИМБ-БАН по показател В4.

Научните публикации след придобиване на ОНС „Доктор“, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и Scopus), извън хабилитационния труд, са единадесет (номера от 3 до 12 и 15). Кандидатката е съавтор и в две глави от книги (номера 17 и 18) след придобиване на ОНС „Доктор“. Така по показатели Г7 и Г8 гл. ас. д-р Росица Цековска има 225 точки, които надхвърлят минималните национални изисквания и тези на ИМБ-БАН по показател Г.

Общият брой цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация са 168, които и носят 336 точки, които многократно надхвърлят минималните национални изисквания и тези на ИМБ-БАН по показател Д. Резултатите по този показател недвусмислено показват актуалността и значимостта на проведените изследвания.

По показател Е кандидатката има 120 точки, формирани от участие в два международни научни проекта, ръководство на два национални научни проекта и привлечени средства по проекти, ръководени от кандидатката.

Така гл. ас. д-р Росица Цековска събира общо 838 точки, което надхвърля два пъти минималните национални изисквания и тези на ИМБ-БАН.

Освен това, кандидатката има h индекс 7 и е взела участие в 23 научни форуми.

Взаимодействието на редуциращите захари и деоксиозоните (1,2-дикарбонилни съединения) със съединения със свободни аминогрупи (белтъци и нуклеинови киселини) е химична реакция, която протича при физиологични условия. Тази реакция е известна като

гликиране или реакцията на Maillard. Ендогенното формиране на първичните продукти на гликиране и последващите химични процесите, водещи до стабилни продукти на гликиране, води до необратими изменения в структурата и функцията на биомолекулите. Това е в основата на стареенето, възпалителните реакции, както и вторичните усложнения при болни от диабет и бъбречна недостатъчност. Тази реакция обаче, подлежи на модулиране, в това число на забавяне и потискане, поради което се търсят подходящи инхибитори на реакцията на Maillard.

Научните изследвания на кандидатката са ориентирани към изследване на процесите на гликиране и дегликиране, търсенето на вещества, които инхибират процеса на гликиране и намирането на молекулни маркери за гликемичен контрол.

Основните научни и научно-приложни приноси (оригинални и с потвърдителен характер) в публикациите след придобиване на ОНС „Доктор“ на гл. ас. д-р Росица Цековска са:

Оригинални приноси:

- Гликирането на белтъка (rhIFN γ), произвеждан от бактерията *E. coli*, се извършва по време на неговия синтез в бактериалните клетки, а като цяло процесът на гликиране допринася за „стареенето“ на бактериите във фазата на активно делене и в стационарната фаза, като гликиращите агенти в *E. coli* имат ендогенен произход. Установено е, че гликолитичният ензим фосфоглюкозоизомеразата на *E. coli* проявява дегликираща (амадориазна) активност.
- Гликирането на човешки интерферони е причина за структурни изменения, загуба на биологична активност

Приноси с потвърдителен характер:

- Потвърдени са антигликиращите свойства на ацетилсалициловата киселина, аминокиселините, аргинина, витамините на витамин В6, ресвератрола, теофилина, теобромина, ксантина и хипоксантина.
- Потвърдена е липсата на корелация между серумните нива на N ϵ -(карбоксиметил)лизин и маркери за гликемичен контрол, потвърден е и маркерният потенциал на N ϵ -(карбоксиметил)лизина в пациенти с хронично бъбречно заболяване и на фруктозамина при пациенти с диабетна нефропатия.
- Потвърден е модулиращият ефект на окислителния стрес върху гликирането.

Документите и материалите, представени от гл. ас. д-р Росица Цековска, отговарят на всички изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ, и минималните изисквания за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ИМБ-БАН.

Кандидатката е представила достатъчен брой научни трудове, публикувани в международни специализирани списания. Работите имат оригинални научни и приложни приноси. Високото им научно ниво се доказва от броя на цитатите от други автори.

След запознаване с представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащи се в тях научни и научно-приложни приноси, намирам за

основателно да дам своята положителна оценка и да препоръчам на Научното жури да гласува гл. ас. д-р Росица Георгиева Цековска да заеме академичната длъжност „Доцент“ за нуждите на секция „Регулация на генната активност“ в Института по молекулярна биология към БАН по професионално направление 4.3. Биологически науки, специалност "Молекулярна биология".

11.11.2025 г.

доц. д-р Ивайло Иванов, дх