

## СТАНОВИЩЕ

от проф. д-р Мариела К. Оджакова, Биологически факултет, СУ „Св Климент  
Охридски

**Относно:** Конкурс за заемане на академична длъжност “ професор ” по професионално направление 4.3. Биологични науки (Приложна молекулярна и клетъчна биология); обявен в ДВ, бр. 44 от 29. 05. 2018 г.

Конкурсът е обявен за нуждите на катедра Биохимия, БФ, СУ. В конкурса участва един кандидат – доц. д-р Стоян Александров Чакъров.

Д-р Стоян Александров Чакъров е завършил семестриално „Философия”, ФФ и магистърска степен „Молекулярна и функционална биология” (специализация „Физиология на животните и човека”) в БФ на СУ „Св. Климент Охридски” през 1984 г. През 1985 г. постъпва на работа като специалист-биолог към катедра „Физиология на животните и човека”, а след това работи последователно като научен сътрудник, асистент, старши, главен асистент и доцент в катедра „Биохимия”, БФ на СУ. През 2010 г. получава научната и образователна степен „доктор” по научната специалност „Молекулярна биология” (шифър 01.06.04), а през 2013 г. е избран за доцент по Молекулярна биология.

**В обявения конкурс** доц. Чакъров участва с **общо 77 публикации**, от които 67 научни статии, 2 доклада от конференции, публикувани в пълен текст, 5 монографии и глави от книги, 1 автореферат на докторската дисертация и 2 учебни пособия. Участвал е с 50 доклади и съобщения в национални и международни научни форуми. **За настоящия конкурс** след придобиването на академичното звание „доцент“ научните публикации са: **27 статии** (от които **17** в списания с **ИФ** ), **три монографии**, **едно учебно пособие**. От представените публикации в 8 от тях е първи автор, а в 12 – последен. Има и **17 участия** със съобщения и доклади на международни и национални конгреси. Отделно са посочени два доклада от конгреси, резюмета от които са публикувани в списания с импакт индекс и едното от тях е цитирано повече от веднъж. Забелязани са **общо 245 цитирания** от независими автори (от тях **154** са след **хабилитацията за доцент**).

Приносителите от научно изследователската работа на д-р Чакъров имат теоретично и практическо значение. Прилагайки широка гама от молекулярно-биологични подходи и базирайки се на многопрофилната си и дългогодишна практика като молекулярен и клетъчен биолог, доц. Чакъров в колектив от различни специалисти публикува в няколко научни направления: Поправка на ДНК и индивидуален репаративен капацитет, Хроматинова архитектура и модификации на хроматина, Физиологично и патологично стареене, Карциногенеза; Приложна молекулярна биология - генно инженерство, ДНК анализ и молекулярна медицина; Приложна клетъчна биология – създаване на моделни клетъчни системи; създаване на линии стволови клетки; поддържане на недиференцирано състояние и насочена диференциация на стволови клетки и др. Като резултат от изследователската дейност е разработен набор от молекулни маркери за оценка на индивидуалния репаративен капацитет (полиморфизми в гени, кодиращи

белтъци, които участват в детекцията на увреждания в ДНК и свързаната с това сигнализация, специфични механизми за поправка на ДНК и нарушения на метилирането на ДНК, скорост на скъсяване на теломери), който е използван за оценка на вариантността в ефективността на поправката на ДНК и подновяването на тъканите при здрави индивиди и при индивиди с мозъчно-съдови инциденти. Намерена е връзка между генотипа и риска от мозъчно-съдови инциденти. Развита е нова хипотеза за физиологичното стареене и канцерогенезата като своеобразни „еволюционни контролни пунктове (checkpoints)”. Обобщени са експериментални резултати и актуални проблеми в областта на ролята на протеинкиназата АТМ (ataxia-telangiectasia mutated) като сензорна молекула за ДНК увреждане и нейният потенциал да бъде използвана като таргет за антиракова терапия. Систематизирани са изследователски данни в областта на ДНК поправката с цел да се дефинират базови характеристики и механизми. Дискутирана е ролята на капацитета за поправка на увреждания в ДНК за формирането на риска от различни заболявания (рак и други често срещани заболявания и състояния като диабет, атеросклероза и сърдечно-съдови заболявания и като фактор за оценка на изхода от генотоксични терапии. Направен е анализ и оценка на използваните към момента биомаркери (основно полиморфизми в ДНК, а също така и ензими и други фенотипни маркери, като напр. маркери за капацитета за самоподновяване на клетъчни популации), които могат да бъдат потенциално приложими при оценка на риска от възникване на тумори и изход от генотоксични терапии. Анализирани са механизмите, чрез които незначително увреждащо събитие може да доведе до възникване на унаследими мутации в ДНК. Разгледани са основните особености на ролята на уврежданията в ДНК в процеса на стареене и карциногенеза. Направен е анализ на развитието на областта на индивидуалния репаративен капацитет и наличните към момента биомаркери за индивидуален капацитет за поправка на ДНК, за които е намерена връзка с риска от развитие на тумори и други мултифакторни заболявания с късно начало. Анализирани са наличната информация за възможностите за приложение на експерименталните данни за индивидуалния репаративен капацитет за целите на персонализираната медицина и здравните грижи. Разгледани са основните постижения в бързо развиващата се област на изследване на индивидуалния капацитет за поправка на генотоксични увреждания. Оценени са влиянието на унаследяемата компонента на механизмите за детоксикация на генотоксични вещества (определяне на риска от възникване на увреждане в ДНК) и на капацитета за поправка на вече възникнало увреждане. Анализирани са в сравнителен план базовата методология за получаване на експериментални данни при оценката на ефективността на поправка на ДНК в живи клетки за целите на изследователската дейност и диагностиката. Създаден е набор от тестове за стандартна оценка на биосъвместимост от гледна точка на повърхностните качества на биоматериали като адхезионен субстрат. Изследвани са качествата на изработен биосензор на основа живи клетки за оценка на адхезионните свойства на различни субстрати. Извършени са изследвания с цел стандартизация на адхезията на биосензорните клетки по четири измерими параметъра – разстилане, поляризация и развитие на фокални и фибриларни междуклетъчни контакти след платиране върху различни субстрати от естествен и изкуствен произход.

Доц. Чакъров има опит за работа в екип. Той е участвал и е бил ръководител на повече от 10 проекта към Фонд „Научни изследвания” на СУ „Св. Климент Охридски”, Фонд „Научни изследвания” при МОМН на РБ и Рамковите спогодби (V - VII) на Европейския съюз и осъществявани освен в СУ и в други базови организации. Иницирал е и участва в създаването и управлението на дружество, регистрирано по Търговския закон, което практически функционира като научна организация по смисъла на действащото българско законодателство и Регламент 800 на Европейската комисия. В него е ръководил изследователски екип, който е реализирал редица успешни внедрявания.

Член е на редколегиите на международните списания „BioDiscovery Journal” и „Biotechnology & Biotechnological Equipment”.

Д-р Чакъров е изграден преподавател. Той е титуляр на задължителен лекционен курс „Приложна молекулярна и клетъчна биология” за бакалаври „Молекулярна биология” и „Биотехнология” и избираем курс „Рекомбинантна ДНК” (бакалаври). Участва активно в изработването на магистратурата по Биохимия, особено в модула „Молекулярна диагностика“, където е въвел и е титуляр на редица нови лекционни курсове: Общи принципи на молекулярната диагностика и методични подходи, Молекулярна патология и молекулярна диагностика на моногенни заболявания, Патогенеза и молекулярна диагностика на мултифакторни заболявания и състояния. Съвместно с колеги от катедрата извежда 1/3 от задължителния курс Молекулярна биология на клетката за магистри по биохимия. Участва в провеждането на практически занятия по Молекулярна биология, Приложна молекулярна и клетъчна биология за бакалаври. Разработил е и е въвел нови тематични единици в редица практически занятия. За последните 5 години има **ежегодна аудиторна заетост над 500 часа**. Ръководител е на над **20 успешно защитили дипломанти** и **двама успешно защитили докторанти**. Д-р Чакъров има авторитет сред студентите, за което говори и интересът им към избираемия курс ръководен от него. Има издадено самостоятелно учебно пособие по Приложна молекулярна и клетъчна биология.

**Заклучение:** Представените материали по конкурса и личните впечатления ми дават основание да изразя положителното си становище по отношение на кандидатурата на доц. д-р Стоян Александров Чакъров за академичната длъжност “професор”. Той е утвърден специалист и преподавател, ползващ се с авторитет в научните среди и сред студентската общност. Наукометричните му показатели отговарят на изискванията на Закона за академичното развитие в РБ, Правилника за неговото приложение и Вътрешния правилник на БФ, СУ за заемане на научната длъжност „Професор”. Като член на Научното жури по обявения конкурс давам положителна оценка и препоръчвам на членовете на почитаемия Научен съвет на Биологически факултет да гласуват положително за избирането на доц. д-р Стоян Александров Чакъров на научната длъжност “професор” по професионално направление 4.3. Биологични науки (Приложна молекулярна и клетъчна биология).

10.10.2018

София

/проф. д-р Мариела Оджакова/