

РЕЦЕНЗИЯ

От професор Алексей Славков Савов дб.

Началник на Национална Генетична лаборатория

ОТНОСНО: конкурса за заемане на академична длъжност професор в област на висшето образование по шифър 4.3. Биологически науки (приложна молекулярна и клетъчна биология); обявен в ДВ, бр. 44 от 29. 05. 2018 г. стр. 83.

В така обявения конкурс, в законния срок редовни документи е подал и е допуснат “доктор” Стоян Александров Чакъров доцент в Катедрата по Биохимия на Биологическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски”.

Обща част

Единственият кандидат в конкурса за **ПРОФЕСОР** в област на висшето образование 4.3. Биологически науки (приложна молекулярна и клетъчна биология); обявен в ДВ, бр. 44 от 29. 05. 2018 г. е доктор Стоян Александров Чакъров, доцент в Катедрата по Биохимия на Биологическия факултет на СУ „Св. Климент Охридски”.

Прегледът на документите показва, че процедурата по разкриване и обявяване на конкурса е спазена. Материалите по конкурса са подготвени съобразно изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото приложение.

Доцент Стоян Александров Чакъров „доктор”

Кратки биографични данни

Стоян Чакъров е завършил висше образование през 1984 година в СУ „Кл. Охридски” Биологически факултет, специалност „Молекулярна и функционална биология” и специализация „Физиология на животните и човека”. От 1985 година започва работа в Биологически факултет на СУ, като специалист – биолог в Катедрата по Физиология на животните и човека. По-късно става научен сътрудник в Центъра по биотехнология на СУ, сектор „Генно и клетъчно инженерство”.

Професионалното и академично развитие на Стоян Чакъров е свързано главно с Катедрата по Биохимия при Биологическия факултет, където преминава последователно през всички степени: научен сътрудник, асистент, старши асистент, главен асистент и доцент. Неговият трудов стаж по специалността е повече от 33 години. Този последователен професионален опит го изгражда като ерудиран специалист в областта на молекулярната биология и биохимия.

През 2010 година Стоян Чакъров придобива Научната и образователна степен „Доктор” по научна специалност 01.06.04 „Молекулярна биология”. Дисертационният му труд е на тема: „Поправка на ДНК в нетранскрибиращ се човешки генен локус”. През 2013 година му е присъдена академичната длъжност „доцент”

Научни трудове

Общ преглед на научните трудове

Публикационната активност на доцент Стоян Чакъров е представена с **67 статии в пълен текст, 7 труда са глави на книги и учебни пособия, както и две публикации в пълен текст в сборници от конгреси.** Прави впечатление нейната регулярност за период от повече от тридесет години. Публикациите в реферирани списания са **48 с общ импакт фактор 39.566 и индивидуален импакт фактор 9.988, което напълно отговаря на изискванията на ЗРАС. Изчисленият индекс на Хирш на Стоян Чакъров без включване на самоцитати е 9 и се приема за висок по научното направление. В 38 от представените трудове (53%) авторът е на първа или последна позиция, в качеството си на ръководител на научния екип.**

За настоящия конкурс, след хабилитирането си като доцент, кандидатът представя 27 статии в пълен текст (17 от тях са в реферирани списания с импакт индекс), което свидетелства за една висока научна продуктивност от около четири статии годишно за периода.

Най-добра атестация за качеството на научната продукция на доцент Чакъров са **цитиранията, които към датата на обявяване на конкурса са 268 на брой.** Това

свидетелства за актуалността на научните разработки, които дълго време са обекта на внимание на много изследователи.

От научните трудове на Стоян Чакъров **признание заслужават и представените 50 участия под формата на доклади и съобщения в международни и национални научни форуми.**

Оценка на научните приноси

Представената в конкурсна научна продукция на кандидата се характеризира с тематично разнообразие и съдържа, както трудове отразяващи проучвания с фундаментален характер, така и такива представящи практически приложими решения в областта на молекулярната биология и биохимия. В приложената според изискванията „Авторска справка за приносния характер на научните трудове” доцент Чакъров определя пет основни направления, в които те могат да се обособят. Приемам неговото мнение без критични коментари. Важно е да се отбележи, че през цялата си академична кариера авторът е работил без прекъсване по тези направления и те съдържат публикации както от периода до хабилитирането му като доцент, така и такива касаещи настоящия конкурс.

Безспорно **най- много публикации (над четиридест) са свързани с разработките в областта на „Механизми на репарация на ДНК и индивидуален репаративен капацитет, хроматинова архитектура и изследвания върху процесите на стареене”**. Половината от публикациите не са представяни в предходни конкурси. Подборът и оценката на молекулни маркери по отношение на тяхната роля за репаративния капацитет, връзката им с клетъчната сигнализация при увреждане на ДНК веригите и поддържането на клетъчния интегритет имат принос не само към фундаментални познания, но и дават отговор на някои въпроси свързани с клиничната практиката. Такъв тип асоциативни проучвания позволяват да се дефинират подходящи маркери за оценка на риска и допринасят за прецизиране на прогнозата на конкретен клиничен фенотип. Като конкретика може да се посочи изследване на връзката на генетични фактори участващи в регулацията на хемостазата с мозъчно-съдови инциденти. От значение са и анализите на ролята на репарационните процеси на

клетъчно ниво за възникването на неопластични процеси, метаболитни разстройства, невродегенеративни заболявания и други. В публикациите на кандидата внимание заслужава методичната стратегия и експериментален модел за изследване и оценка на репаративната активност в нетранскрибиращи се области на еукариотния геном.

Няколко от публикациите на доцент Чакъров свързани с това направление впечатляват с оригиналния прочит и тълкуване на естественото физиологично остаряване, като еволюционен механизъм срещу генетична стагнация и свидетелстват за неговата широка ерудиция. Преценявам кандидатът, като един от водещите специалисти в страната с практически и теоритични познания по механизмите на клетъчната регулация.

Една не малка част от трудовете на доцент Чакъров имат подчертано приложен характер и показват неговото развитие като специалист с практически опит разработването на методи за ДНК анализ, решения в областта на генното инженерство и изследвания за целите на молекулната медицина. Във връзка с конкурса авторът представя дванадесет публикации, от които половината са статии, а другата участват в национални и международни форуми. В тях ясно си личи професионалното израстване, което позволява внедрените методологични подходи да бъдат използвани за съвременни изследвания в областта на молекулната медицина. Асоциативните проучвания на генетични полиморфизми свързани с оценка на риска за развитие на меланом, хронична обструктивна белодробна болест и исхемични мозъчно-съдови инциденти са от съществено значение, доколкото популационните различия са свързани със задруднения при определяне на тяхната роля. **По мое мнение подкрепеното с експериментални доказателства заключение на автора, че промоторния полиморфизъм -1171insA в гена MMP3 има отношение към прогресията на заболяването е особено актуално, като се има предвид, че терапията при меланома е една от приоритетните области на персонализираната медицина.**

Като допълнение към асоциативните проучвания няколко други публикации на доцент Чакъров надграждат широкоспектърните му интереси в други изследователски направления. Това са анализите на сложните взаимодействия на HPV зависимата карциногенеза и генетични полиморфизми в TP53 гена. Въз основа на получените резултати може да се обмисли индивидуален терапевтичен подход и мониториране на

пациентките в зависимост от генетичния статус. Сред публикациите на кандидата се открояват и такива в областта на клетъчната биология, отразяващи специфики при култивирането на еритроидни клетки, както и такива в областта на биотехнологиите свързани с използването на микроорганизми при процесите на прочистване на отпадни води. Няма съмнение за личните приноси и ролята на автора в представените научни разработки.

Друго обособено направление бележещо научната кариера на Стоян Чакъров е „Приложна клетъчна биология”, в което публикациите по тематиката **обхващат период от осем години**. За настоящия конкурс доцент Чакъров представя издадената през 2014 година монография „Стволови клетки”, в която са отразени много аспекти на охарактеризирането им, изследователските подходи и приложението им както за целите на фундаментални проучвания така и за решението на конкретни медицински проблеми. Освен книгата още девет публикации добавят разнообразни теми включващи: разработването на протоколи за получаването на нови линии плурипотентни и мултипотентни стволови клетки, изучаването на адхезионните свойства на различни субстрати чрез създаден биосензор на основа инженирана и стабилизирана клетъчна линия, създаване на системи за криопрезервация и др.

Обобщение на научните приноси

Цялостната научна продукция на доцент Чакъров, както и тази част, която е свързана с настоящия конкурс разкриват неговата мултидисциплинарна ерудиция включваща познания в областта на биохимията, клетъчната биология, биотехнология и генетика. През цялата му професионална кариера тя се отличава с регулярност, както по отношение на публикационната активност, така и по отношение на цитируемостта и е неоспоримо свидетелство за качествата му да генерира и разработва научни идеи.

Научно-изследователска дейност.

В научната биография на доцент Стоян Чакъров е регистрирано **участие над 12 изследователски проекти**, на два от които той е ръководител.

Като съществена заслуга на кандидата посочвам неговото **водещо участие в създаването и управлението на дружество**, регистрирано по Търговския закон, което практически функционира като научна организация. **Ръководеният от него изследователски екип е реализирал редица успешни внедрявания** свързани с професионалното направление.

Педагогическа дейност

За периода 1992 – 2016 година по данни на кандидата той е бил ръководител на **над 20 дипломанти по магистърски програми** на Софийски университет „Св. Климент Охридски” и на **двама успешно защитили докторанти** – един в катедрата по Биохимия и един в катедрата по Цитология, хистология, ембриология и биология на развитието.

В учебната му натовареност се включват още:

- **Лекции и упражнения над 500 часа годишно** към множество лекционни курсове.

Ще изброя само няколко от тях, на които кандидатът е титуляр: „Приложна молекулярна и клетъчна биология” (задължителен курс в бакалавърската степен), „Общи принципи на молекулярната диагностика и методични подходи“ (задължителен курс в модул „Молекулярна диагностика“ на магистърската степен по Биохимия), „Молекулярна патология и молекулярна диагностика на моногенни заболявания“ (задължителен курс в модул „Молекулярна диагностика“ на магистърската степен по Биохимия), „Патогенеза и молекулярна диагностика на мултифакторни заболявания и състояния“ (задължителен курс в модул „Молекулярна диагностика“ на магистърската степен по Биохимия).

Цялостната учебна натовареност и педагогическия опит на Стоян Чакъров са впечатляващи и надхвърлят изискванията в Закона за развитие на академичния състав в Република България.

Участие в научни организации

От 2012 година доцент Чакъров е член на редколегията на две реферирани научни списания - BioDiscovery Journal и Biotechnol Biotechnol Eq. В качеството си на такъв той има отношение и към експертна редакция и подбор на научните разработки насочвани към списанията.

Организационен опит

В допълнение към богатия професионален опит на д-р Стоян Чакъров ще посоча и неговото участие в организационните комитети за подготовка и провеждане на над 10 национални и международни конгреси, конференции и школи в областта на биохимията, биофизиката и молекулярната биология.

Той членува също така в секцията по "Биохимия, биофизика и молекулярна биология при Съюза на учените" и е председател на Управителния съвет на сдружение „Сливналии за развитие на образованието и културата“.

Заклучение

Професионалното развитие на доцент Стоян Чакъров го изгражда, като разпознаваем и уважаван учен и преподавател защитаващ и развиващ традициите на Биологически факултет на Софийски университет „Св. Климент Охридски“. Качествата му като човек и професионалната етика го правят достоен член на научната общност.

Многобройните публикации, високата цитируемост и впечатляващия импакт фактор на неговите трудове са резултат на многогодишно и активно усъвършенстване в професионалната сфера и са неоспоримо доказателство за високия му потенциал като преподавател, ръководител и учен.

Имайки предвид всичко това, си позволявам да препоръчам убедено на уважаемото Научно жури да подкрепи неговата кандидатура за званието „Професор“ в област на висшето образование 4.3. Биологически науки (приложна молекулярна и клетъчна биология).

30.09.2018

Изготвил рецензията:

.....
професор Алексей С. Савов „до“

