

НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР
ПО ГАРАНТИИ
ПАРАЗИТИИ ВОДЕСТИ

Изх. № 20... г.

Вх. №: 119/16.01.2018г.

бул. "Илио Сакъзов" № 26
София 1504, тел: 9446999

РЕЦЕНЗИЯ

От професор доктор Алексей Славков Савов
Началник на Национална Генетична лаборатория

ОТНОСНО: конкурса за заемане на академична длъжност професор в област на висшето образоване 4, Природни науки, математика и информатика в професионално направление 4.3. Биологически науки, по научната- специалност 01.06.12 "Микробиология" за нуждите на Отдела по микробиология към НЦЗПБ, обявен в, ДВ бр. 65 от 11.08.2017 г., стр. 65

В така обявения конкурс, в законния срок редовни документи е подал и е допуснат г.н Стефан Въчев Панайотов д.н. доцент към, Отдела по микробиология на НЦЗПБ гр. София.

Обща част

Единственият кандидат в конкурса за **ПРОФЕСОР** в област на висшето образоване 4, Природни науки, математика и информатика в професионално направление 4.3. Биологически науки, по научната- специалност 01.06.12 "Микробиология" за нуждите на Отдела по микробиология към НЦЗПБ, обявен в, ДВ бр. 65 от 11.08.2017 г., стр. 65 е доцент д.н. Стефан Въчев Панайотов. Прегледът на документите показва, че процедурата по разкриване и обявяване на конкурса е спазена. Материалите по конкурса са подгответи съобразно изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото приложение.

Доцент д.н. Стефан Въчев Панайотов

Кратки биографични данни

Стефан Панайотов е завършил висше образование през 1989 в СУ „Кл. Охридски“ Биологически факултет, специалност „Биотехнология“ и специалност „Клетъчна биология“ в университета в град Пиза, Италия. В периода от 1990 до 2000 година работи по специалността в редица престижни институции, като: Институт по „Молекулярна биология“ – БАН, Римски Университет „Ла Сапиенца“, Италия, Болница „Цар Фердинанд I“ с. Искрец, Соф. Област като завеждащ микробиологична лаборатория. От 2000 г. е назначен за завеждащ лабораторията по „Молекулярна микробиология“ към НЦЗПБ. Този разнообразен професионален опит го изгражда като ерудиран специалист в областта на молекулярната микробиология.

Академичната му кариера стартира през 2001 година с придобиването на Научна и образователна степен „Доктор“. Дисертационният му труд е на тема: „**Диагностични възможности на PCR метод в лабораторната диагностика на микобактериалните инфекции**“. В периода 2002 -2012 е заемал длъжността научен сътрудник към Отдела по Микробиология на НЦЗПБ. Стефан Панайотов се хабилитира като доцент през 2012 година, а няколко години по – късно – през 2016 придобива научната степен доктор на науките с разработка на тема: „**Молекулярно-генетични проучвания върху этиологията на туберкулозата в България**“.

Научни трудове

Общ преглед на научните трудове

Публикационната активност на доцент Стефан Панайотов е представена с **87 публикации в пълен текст и 4 глави от учебници и ръководства**, като прави впечатление нейната регулярност за период от повече от двадесет години. Публикациите в реферирани списания са 24 с общ импакт фактор **68.798**, което

напълно отговаря на изискванията на ЗРАС. Изчисленият индекс на Хирш на Стефан Панайотов без включване на самоцитати е 10 и се приема за висок по научното направление. В над 50 от представените трудове авторът е на първа или сред водещите три позиции.

Най-добра атестация за качеството на научната продукция на доцент Панайотов са **цитиранията**, които към датата на обявяване на конкурса са **над 300 на брой**. Това свидетелства за актуалността на научните разработки, които дълго време са обекта на внимание на много изследователи.

Към научните трудоеве на Стефан Панайотов **внимание заслужават и представените над 100 участия под формата на доклади и постери в международни и национални научни форуми**. Впечатление правят авторските екипи, които включват както наши така и европейски изявени специалисти по съответните специалности. Тази екипност е добра предпоставка за осъществяването на качествена и актуална научна продукция.

Оценка на научните приноси

Представената в конкурсна научна продукция на кандидата най-общо може да бъде коментирана в две направления:

1. **Клинично насочена**, включваща разработването, въвеждането и оценката на диагностични методи за доказване на инфекции с различни микроорганизми
2. **Научно – изследователска**, включваща разработване на методи за типизиране на микроорганизми, изучаване на регулацията на бактериалния геном и приложение на PCR базирани методи в микробиологията.

Няколко са акцентите по **първото направление** представено от трудовете на доцент Панайотов:

Молекулярна диагностика на туберкулозата. Научните разработки са насочени към различни генетични маркери, например супероксид дисмутаза, gyrA, 16S рДНК, IS6110 и други, които с помошта на молекулярно биологични техники да послужат за

диагностика и мониториране на туберкулозната инфекция. Резултатите са отразени в близо 40 публикации реализирани в рамките на 7 научни проекта. По публикациите се откриват над 100 цитирания основно от чужди автори, като тяхната актуалност се запазва продължително време. Стойностни за клиничната практика са емперичните модели за динамиката на туберкулозната инфекция, които са изведени на базата на внушително количество клинични материали и пациенти.

Молекулярна диагностика на коклюшната инфекция. Доцент Панайтов представя двадесет и една публикации по тази тема, които обхващат близо десет годишен период. Цитиранията са над 10 включващи чуждестранни и български автори. Реализиран е и един научен проект. И тук значимите за практиката епидемиологични изводи са направени след извършени 2500 лабораторни изследвания.

Молекулярна диагностика на атипични бактериални пневмонии. Реализацията на идеите на кандидата допринасят за въвеждането в клиничната практика на основана на полимеразно мережна реакция молекулярно-биологична диагностика на шест основни причинителя на атипични пневмонии (*C. burnetii*, *L. pneumophila*, *C. pneumoniae* и *M. Pneumoniae*, *Hemophilus influenzae* и *Streptococcus pneumoniae*). В методологично отношение, може да се коментира иновативното използване на амплификацията в условията на температурен градиент, както и комплексната идентификация на различни щамове в една биологична проба. Тези постигнати резултати не остават без внимание и също са подкрепени от редица автори с множество цитирания.

Молекулярна диагностика на хламидиалната инфекция предавана по полов път. Публикациите по темата са едни от първите в страната пилотни проучвания в период, в който все още не са били използвани рутинни PCR базирани лабораторни тестове. Може да се отбележи, че използваните генетични маркери са в основата са съвременните комерсиални китове, което свидетелства за добрите познания на автора в областта на молекулярната микробиология. В допълнение към методологичните приноси трябва да се отбележат и интересните епидемиологични данни за разпространението на хламидиалната инфекция основно в град София.

По мое мнение един от значимите приноси отразяващ опита и ерудицията на доцент Панайотов свързан с клинично ориентираната тематика на неговите трудове е публикуваното през 2010 година ръководство с препоръки за качествен контрол при молекулярно биологичната диагностика в микробиологията (Guidelines and quality control in molecular biology diagnostics). Това ръководство и към момента е ценен наръчник за принципите и организацията на ДНК базираните изследвания не само за целите на микробиологията, но и други направления в медицинската практика. С основание публикуваните текстове намират приложение в националния стандарт по „Микробиология”, като също така е уместно да бъдат използвани при обучението на специализанти.

По отношение на второто направление представено от трудовете на доцент Панайотов може да се коментира следното:

Класическите подходи за класифициране и идентифициране на микроорганизми използвани определяне на фенотипни характеристики като клетъчната структура, метаболитни характеристики, някои разлики в клетъчните компоненти са свързани с редица ограничения. С развитието на геномиката се откриват нови възможности за микробиологичната таксономия.

Библиографията на Стефан Панайотов включва над 35 публикации свързани с разработване на метод за идентификация и филогенетични отношения. Той е базиран на използването на вариабилността в дължината на амплификационни фрагменти (AFLP) за разграничаването на различни бактериални геноми. В публикациите може да се отбележи развитието на подходите за белязане и идентификация на бактериалния геном, които кандидата използва. Същите подходи са прилагани и за филогенетични проучвания и дават възможност ивформацията да бъде използвана за клъстерни анализи. Трудовете в това направление са цитирани десетки пъти, а един от тях („Use of Amplified fragment length polymorphism analysis as a tool for identification and typing of yeast isolates“) заслужава особено внимание, защото показва приложимостта на AFLP техниката за по-прецизната идентификация и определяне на филогенетичните връзки при близкородствени гъбички.

Прилагане на методи за типиране на *M. tuberculosis* - VNTR и сполиготипиране.

Тази тема също е представена с впечатляваща публикационна активност включваща 15 статии и 13 участия в национални и международни научни форуми. Те са реализирани с помощта на 9 научни проекта. Постиженията включват въвеждането на референтни методи за типизация на *M. tuberculosis* – чрез определяне на tandemни полиморфни последователности. (VNTR). Едно от приносните новаторски проучвания е разпространението на чувствителни и MDR генотипове на *M. tuberculosis*, представяющо неговото биоразнообразието и географски специфичните генотипове за нашата страна.

Разработване и апробиране на методи за типиране на медицински значими гъбички.

По тази тема има представени 10 публикации, които отвъд адекватно избраната методологичната част представят резултати с потвърдителен принос за етиологията на вагиналната кандидоза. Аргументирано е, че рекурентната вагинална кандидоза се причинява от щамове с екзогенен произход. По темата са реализирани два научни проекта.

В трудовете на доцент Панайотов могат да бъдат отбелязани и други разработки, като например: изследване на експресионни профили при стрес при бактерии, количествено определяне на бактериалните геноми при фузанти и други, които макар и представени с по- малко публикации са стойностни като идеи и са цитирани от научната общност.

Научно приложни приноси

Дългогодишната изследователска дейност на кандидата свързана с молекулярната диагностика на туберкулозата има реализиран патент (**Патентно ведомство на Република България, Рег. №. 108 464/2003**) за внедряването на метод за оценка на чувствителността на *M. tuberculosis* към прилагани туберкулостатици.

Научно изследователска дейност.

В научната биография на Стефан Панайтов е регистрирано участие в 17 изследователски проекти, от които седем национални и десет международни. Той е ръководител на един от националните и четири от международните проекти.

Педагогическа дейност

За периода 2008 – 2017 година доцент Панайтов е бил ръководител на трима дипломанти по магистърски програми на Софийски университет „Св. Климент Охридски“ и един докторант от Институт по генетика и микробиология на XI Парижки университет.

В учебната му натовареност се включват още:

- Лекции и упражнения за обучение на специализанти, докторанти, дипломанти в тематични и други курсове
- Участие с лекции в международни курсове и семинари в други страни
- Участие в изпитни комисии за държавни изпитни комисии и други

Заключение

Стефан Панайтов има почти 25 години стаж по специалността след завършване на висше образование в Софийски университет „Св. Климент Охридски“. През 2011 придобива и медицинска специалност по „Микробиология“ в Медицински университет София. Специализирал е неколкократно в престижни институти в чужбина – 6 месеца през 2006 г. в гр. Лозана, Швейцария, 2 месеца през 2008 г. в Средиземноморски университет, Марсилия, Франция. От 2012 г. до 2014 г. е постоянен координатор на европейски проект между България, Италия и Турция в гр. Анкара, Турция. През 2015 г. печели престижната двугодишна стипендия „Мария Кюри“ за работа в университета в Париж.

Цялата научна продукция на доцент Панайтов го представя, като **разпознаваем експерт в международната научна общност в областта на молекулярната микробиология**. Многобройните публикации, високата цитируемост и впечатляващият 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 му бъде присъдено званието „Професор“ в област на висшето образование 4, Природни науки, математика и информатика в професионално направление 4.3. Биологически науки, по научната специалност 01.06.12 „Микробиология“ за нуждите на Отдела по микробиология към НЦЗПБ.

14.01.2018

Изготвил рецензията:

.....
професор доктор Алексей С. Савов