

## РЕЦЕНЗИЯ

355-до/06.06.14г

на научните трудове на доц. Петя Димитрова Цветкова, дмн  
секция „Имунонервоендокринология“

Рецензент - проф. Д-р Мария Георгиева Иванова, дссн

Институт по биология и имунология на размножаването „акад. К.  
Братанов“, Българска Академия на Науките, заповед на  
Директора за конкурса №124 от 07.04.2014 г.

По обявен в Държавен вестник брой 12 от 11.02.2014 г. конкурс за заемане на академична длъжност „Професор“ по научна специалност 01.06.17 „Физиология на животните и човека“, професионално направление 4.3. Биологични науки, област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, за нуждите на секция „Имунонервоендокринология“ към ИБИР, БАН, кандидатства единствен кандидат - доц. Петя Димитрова Цветкова, дмн. Представените от нея материали са изготвени според изискванията на ЗРАСРБ, Правилника на БАН и правилника на ИБИР и оценката на кандидатката ще е направена според тях.

### 1. Професионално развитие

Доцент Петя Димитрова Цветкова е родена на 10.08.1961 г. в с. Ружинци, област Видин. Завършва висше образование в СУ „Климент Охридски“, Биологически факултет през 1988 г. От 1988 до 2005 г. работи в Института по биология и имунология на размножаването „акад. К. Братанов“, Българска Академия на Науките, първоначално като биолог-изследовател, по късно от 1996 г. като научен сътрудник II ст и I ст по научна специалност 01.06.17 „Физиология на животните и човека“. По време на работата в ИБИР, през 1995 г. Петя Цветкова получава научната степен „Кандидат на медицинските науки“. От 2005 г. постъпва на работа в Института по експериментална морфология и антропология при Българска Академия на Науките. От 2005 г. до момента е доцент по научна специалност 01.06.26 –

Морфология. През 2007 г. получава научната степен „Доктор на медицинските науки“ по научна специалност 01.06.26 „Морфология“. От края на 2013 г. е на работа към Института по биология и имунология на размножаването „акад. К. Братанов“, Българска Академия на Науките, където е ръководител секция „Имунонервоендокринология“ от месец март 2014 г.

## **2. Научни трудове и други материали**

За настоящия конкурс доц. Петя Димитрова Цветкова представя общ списък на публикациите и съответните отпечатъци – 110, които не са използвани в други конкурси. Те се разпределят по следния начин: Публикации с импакт фактор – 11, международни списания – 35, други – 46, обзори 15, научно-популярни 3, монографии, книги, ръководства – 13. Общият импакт фактор на публикациите на доц. Петя Цветкова е – 7.676. Искам да отбележа, че част от публикациите са под нейно ръководство (в 29 е първи автор). Важен показател за значимостта на трудовете ѝ е големият брой положителни цитирания общо за всички нейни публикации – 254, от които 114 са от чужди автори и останалите 140 са от български. Цитиранията на публикациите, включени в конкурса от чужди автори са 66. Това е атестат за положителен отзвук в предимно в националната и международна научна общност и установяване на контакти с редица национални и чужди учени. Нужно е да се отбележи факта, че доц. Петя Димитрова Цветкова публикува статии в редица реномирани национални и международни списания, като Arch. Andrology, Biotechnology & Biotechnological equipment, Доклади на БАН, Arch. Urologicum, Урология, Киев, J. Reproduction & Contraception, Balkan J of Andrology и много други. Освен представените научни трудове, кандидатката представя списък на участия в научни форуми - 91.

## **3. Основни научно-изследователски направления.**

Голяма част от научно-изследователска дейност на доцент Петя Димитрова Цветкова е концентрирана на научната специалност 01.06.26 „Морфология“, по която е „Кандидат и Доктор на медицинските науки“. По тази специалност е получила своето научно звание – Старши научен сътрудник втора степен. Настоящият конкурс е обявен по научна специалност 01.06.17 „Физиология на животните и

човека“, професионално анправление 4.3. Биологични науки, област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика.

#### **4. Научни и научно – приложни приноси**

От първите си стъпки в науката и до днес кандидатката дава своя принос за изясняване на нерешените въпроси на различни аспекти, свързани с човешкото безплодие и по конкретно за ролята на редица фактори, вродени, незаразни и инфекциозни заболявания, отговорни за мъжкия инфертилитет. Необходимо е да се изтъкне прецизността на изследванията, използваните методи и подходи на представените научни материали относно: морфо-функционални, хистологични и морфометрични анализи на репродуктивни тъкани и мъжки гамети, ролята на психо-социалните аспекти при безплодното, проучвания върху сексуално-трансмисивните инфекции при мъжете, ролята на вродена, възпалителна и съдова патология на гениталния тракт, съпроводена с инфертилитет и много други. Някои от изследванията са с приложен за биологичната и медицинска наука характер, като разработения и въведен в клиничната андрологична практика диагностичен тест за доказване на андрогенен дефицит.

Задълбочените проучвания на доц. Петя Цветкова са от изключителна важност с научен и приложен аспект. Може да се твърди, че някои от научните резултатите са приноси с оригинален характер и те са насочени в интердисциплинарна посока, съответстващи на обявената специалност на конкурса. Интересни са изследванията доцент Петя Димитрова Цветкова върху ролята на имунологичния фактор в етиопатогенетичните механизми на мъжкия инфертилитет при случаите с възпалителни заболявания на гениталния тракт, като е доказана степента на нарушената оплодителна способност при пациенти с вродени и възпалителни заболявания на половата система. Важен принос са проучванията върху гамети и специфични маркери, свързани с нифретилитета при мъже.

Представените от кандидатката научни приноси, които не са свързани с предишни конкурси за научни степени и звания са концентрирани и насочени върху:

- Проучено е влиянието на тютюнопушенето върху интегритета на спермалната плазмена мембрана и връзката с ДНК фрагментацията на сперматозоиди.

- Направена е оценка за целостта на акрозомата в сперматозоиди от еякулати на инфертилни мъже, на база варикоцеле.

- Установена е връзката между промените в морфологията на сперматозоида и заболяванията на половата система.

- Установен е най-висок процент (63-69%) промени в устройството на гаметите при пациенти с пост-паротитен орхит, хронични възпалителни заболявания на епидидимиса и простатната жлеза и конгениталната малформация – крипторхизъм.

- Доказано е, че аномалиите, засягащи главичката на гаметата, най-често са срещани в случаите на съдовата патология, като варикоцеле (52%), торзио на тестиса (49%) и при хроничен неспецифичен епидидимит (44%).

- Аномалии в опашката на сперматозоида се наблюдават най-често (в 31%) при пост-паротитен орхит.

- Смесен тип аномалии в устройството на гаметите се доказва при туберкулоза на мъжката полова система.

- Проучени са хистоморфологичните промени в tunica vaginalis testis на тестис при пациенти с хидроцеле.

Прави добро впечатление, че голяма част от представените научни приноси са отразени, популяризирани и докладвани на национални и международни форуми в България, Румъния, Сърбия, Гърция, Унгария, Германия, Италия, Китай, Америка

## **5. Ръководство и участие в научни проекти**

Доцент Петя Цветкова е ръководител на три и съавтор на девет национални научни проекта към МОН и МУ, София. Ръководител и съавтор е на два международни проекта – данните са от нейната научна автобиография.

## **6. Учебна дейност и научно ръководство**

Доцент Петя Цветкова взема участие като преподавател по биология към Медико-биологичен Департамент при Нов Български Университет. Също така, участва в обучението на редица млади специалисти в областта на медицината, морфологията и репродуктивната биология, като оказва методична помощ на много свои колеги в областта, в която е компетентна. Била е научен ръководител на двама докторанти - един редовен и един докторант на свободна подготовка.

## **7. Членство в научни организации и номинации**

Доцент Петя Цветкова е член на редица Научни съвети, Редакционни колегии и участва в национални и чуждестранни асоциации. Прави добро впечатление нейната активност в тази област. Има пет номинации от международни организации от Англия, и Иран.

Особено добро впечатление прави нейният научно-организационен актив, свързан участие в организационни комитети на конгреси и симпозиуми, където тя е редовен председател, член или секретар. Била е председател и съпредседател на редица конференции, симпозиуми и конгреси.

Нейните изяви в тази област показват добри организационни умения, необходими за популяризирането на научните достижения на национални и международни форуми.

## **8. Критични бележки и препоръки**

Трудовете на кандидатката са представени като списъци на публикации, участия в конгреси и симпозиуми и цитации за цялостната научно изследователска дейност. На диск са качени отпечатъци на някои от публикациите и резюметата. Разделянето на научните трудове, с които се участва в обявения конкурс от цялостната научно-изследователска дейност, както и по цялостното описание на приносите и свързани с тях, подкрепени с цитиране на съответните научни трудове, е нагледна форма, която позволява на рецензентите и другите оценители да направят прецизна и качествена оценка на кандидата. От изброените 91 участия в

конгреси и симпозиуми не намерих описание, кои са свързани с обявения конкурс. Доцент Петя Цветкова има представени 13 монографии, което е похвално и показва голяма научна активност, но никъде не е отбелязано с кои от тях се участва в обявения конкурс и кои от изброените са били включени в предишни процедури. Същото важи и за представените цитации. Считаю, че тези пропуски са основани от някои неясноти относно изискванията при подаването на документите за конкурса. Позволявам си да препоръчам активиране в публикационната дейност в реномирани научни списания за повишаване на импакт фактора, който е важен критерий при оценката.

Допуснатите малък брой неточности от технически характер, прекалено краткото, дори бих казала „икономично“ описание на приносите, от научно-изследователската дейност, могат да бъдат несъществено редактирани. Определено твърдя, че коректното представяне на личните научни постижения и получените резултати от тях, биха били от полза за едно по-пълно и цялостно оценяване на получените резултати от 110 научни труда, с които кандидатката участва в конкурса. Тези забележки не се отразяват върху същността на представените резултати, но са важна препоръка за прецизността и точността в бъдещи изяви.

### **9. Значимост на публикациите**

Анализът на научната продукция на доц. Петя Цветкова показва, че тя е изграден изследовател, доказал своите възможности да разработва определена област от науката. Считаю, че тя е доказан специалист в посочените научни направления. Необходимо е да се отбележи, че повечето от нейните изследвания са с интердисциплинарна насоченост, което говори за знания, както в областта на морфологията и патологията на гаметите и репродуктивни тъкани, така и за умения да се работи в областта на репродуктивната биология, все научни области, които намират заслужено място в решаването на редица медицински аспекти на безплодието при мъже.

Въпросите за някои морфометрични и хистохимични проучвания, относно степента на нарушената оплодителна

способност на пациенти с вродени или възпалителни заболявания на половата система, са особено актуални при днешното демографско състояние на населението в България и света. Изучаването им изисква задълбочени усилия в много области на науката, какъвто е и подходът на доц. Петя Цветкова. Тя добре се ориентира в решаването на проблемите, намира критичните места и предлага обосновани решения. Всичко това постига с използването на съвременни и високоинформативни методи, както и с много практическа работа с пациенти. Искам да подчертая, че за изграждане на професионалните ѝ умения голяма заслуга има нейният баща проф. Димитър Цветков, който е утвърден авторитет в областта на андрологията. В негова чест е кръстена Научната Фондация по Андрология „проф. Д-р Димитър Цветков“, под егидата на която се издава и списанието „Андрология“. Доцент Петя Цветкова има значими съвместни научно-изследователски разработки със своя баща.

#### **10. Заключение**

Убедена съм, че получаването на научната степен „Професор“ от доц. Петя Димитрова Цветкова, ще изиграе положителна роля в нейното бъдещо реализиране като учен, ръководител секция „Имунонервоендокринология“ и при нейните контакти с научните колективи на ИБИР, БАН, работещи в различни от нейната научни области. Представените научни трудове в наши и международни издания, броя на цитиранията, ръководството на двама докторанти, ръководството и участието в научни проекти, нейната научно - организационна активност, както и факта че е доктор на науките, са в съответствие с препоръчителните изисквания за присъждане на академичната длъжност „Професор“. Въз основа на направения анализ препоръчвам на членовете на Почитаемото Научно жури да изберат доц. Петя Димитрова Цветкова за професор по научна специалност 01.06.17 „Физиология на животните и човека“, професионално направление 4.3. Биологични науки, област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика.

08.06.2014 г.

Рецензент:  .....

София

(проф. д-р Мария Иванова, дсн)