

До Председателя на научното жури за
обявения конкурс за доцент
ДВ, брой 84/27.09.2013 г.
Заповед -№РД-09-176/04.12.2013 г. на
Директора на БАН, Институт по органична химия

СТАНОВИЩЕ

От проф. д-р Людмила Боянова Георгиева, дм, дмн
Професор в Катедра медицинска микробиология на
Медицински университет-София
Тел. 08877 39 086; e-mail l.boyanova@hotmail.com
Научна специалност - микробиология
Член на научното жури

Относно

Конкурс за доцент

по Професионално направление 4.2. Химически науки по:
01.05.10. Биоорганична химия, химия на природните и
физиологично активните вещества

с допуснат кандидат:

гл. ас. д-р Ваня Николова Мантарева

Главен асистент Ваня Мантарева завършва висше образование в ХТМУ през 1990 г. и придобива квалификация като инженер-химик. През 1998 г. получава образователната и научна степен „Доктор“ по научната специалност „Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активни вещества“ след защита на дисертация на тема „Получаване, фотохимични и фотосенсибилизационни изследвания на Zn (II) нафталоцианинови комплекси“.

Кандидатът е научен сътрудник 3^{та} степен от 1995-1999 г., научен сътрудник 2^{ра} степен през 1999-2005 и научен сътрудник 1^{ва} степен (главен асистент) от 2005 г.

НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ

Ваня Мантарева участва в конкурса с **общо 32 научни труда**, което е 1.6 пъти повече от минимално изискваните публикации за конкурс за доцент. Тя представя

- ❖ дисертация за придобиване на образователната и научна степен Доктор,
- ❖ две глави в чуждестрана монография и
- ❖ **30 публикации**, от които **15, или половината** (1.5 пъти повече от минимално изисквания брой) са в чуждестранни списания с импакт фактор и, което е важно, от тях кандидатът е първи автор на 9 статии, или на 60% от тези трудове. Като цяло, Ваня Мантарева е **първи автор** на половината (16) от всичките 32 публикации, което показва нейната водеща роля и изразена научна активност.
- ❖ участие и в **14 научни форуми**, в които кандидатът представя 14 постери и 5 доклади/лекции. Повечето от научните форуми (8), в които участва, са в чужбина.
- ❖ участие и в **11 научноизследователски проекта** за периода 2005-2013 г., вкл. такива съвместни с Германия, Индия, Русия, Турция и Израел. Част от проектите са финансирани от МОН и външни източници, друга част са по линия на научния обмен.

Нейните главни научни интереси обхващат проучване на фотосенсибилизатори, включително на тетрапиролите (порфирины) и тетраизоиндолите (фталоцианини) и техни производни, вкл. от по-нови генерации, които при облъчване със светлина могат да имат различни

медицински приложения напр. активност срещу туморни и заразени с вируси клетки, или срещу патогенни бактерии.

Проучванията на Ваня Мантарева имат връзка с координационната химия, която изучава взаимодействията на органични, или неорганични лиганди с метали, както и с фотохимията и електронната молекулна спектроскопия за проучване на триизмерните структури на протеини и протеинни комплекси.

Тези проучвания основни развиват метода **фотодинамична терапия**, където нетоксични фоточувствителни съединения се облъчват със светлина и се превръщат в токсични за определени бактериални, гъбични, вирус-инфектирани, или променени от тумори клетки. Фотодинамичната терапия е една много перспективна фотобиотехнология за различни специалности в медицината, напр. денталната медицина и онкологията.

ПРИНОСИ

От **оригиналните приноси** на кандидата, най-силно впечатление ми направиха тези за:

- ❖ проучванията на някои метал-базирани фотосензители като цинковите фталоцианини, за диагноза и особено за терапия на малигнен меланом, белодробен карцином и други малигнени заболявания, все още нерешен в медицината проблем с огромно клинично значение,
- ❖ фотодинамичното инактивиране на полирезистентни бактериални щамове напр. *Aeromonas hydrophila*, methicillin-резистентни *Staphylococcus aureus* и др.,
- ❖ активността на някои комплекси на фталоцианините върху микробни биофилми,
- ❖ изследването на различни комплекси на фталоцианините срещу периодонтални патогени като *Streptococcus mutans* и *Prevotella intermedia* и
- ❖ оптимизирането на новите генерации фталоцианинови комплекси.

Работите на Ваня Мантарева имат и **научно-теоретични приноси с потвърдителен характер**, както и **значими приносите с приложен характер**, които са свързани основно с диагнозата и терапията на злокачествени тумори, антимикробна активност, особено срещу полирезистентни щамове и активността към микроби в биофилми.

Актуалният характер и значението на приносите на кандидата се очертават като отговор на някои сериозни и все още не напълно разрешени медицински въпроси:

1. Всички успехи в диагностиката и терапията на агресивни тумори като меланомата са навременни и с много висока стойност.
2. От друга страна, проблемът с полирезистентните причинители на инфекции се задълбочава все повече и повече и прави антибиотичната терапия неуспешна.
3. Известно е, че микроорганизмите в биофилми се повлияват по-трудно от антибиотична терапия и често са свързани с хронифициране на инфекциите, което прави този принос още по-актуален и значим.

ИМПАКТ ФАКТОР И ЦИТИРАНИЯ НА ТРУДОВЕТЕ

Трудовете на Ваня Мантарева имат висок общ **импакт фактор** – над **41** и намират голям чуждестранен интерес и оценка, което рефлектира **високия брой** – **273** цитирания на 18 от научните трудове, предимно в чужбина. Този брой цитирания е над 10 пъти по-висок от препоръчвания за конкурса за доцент и отразява качеството, съвременно звучене и ползата от нейната научно-из

следователска дейност.

Триви впечатление, че тя има публикации в **престижни международни списания** с добър импакт фактор като

- Journal of Photochemistry and Photobiology B,
- European Journal of Medicinal Chemistry,
- Photochemical & Photobiological Sciences,
- Bioorganic & Medicinal Chemistry,
- FEMS Microbiology Letters,
- Journal of Porphyrins and Phthalocyanines и др.

Най-цитираните статии на Ваня Мантарева са № 6 -цитирана 63 пъти, № 9 цитирана 26 пъти и № 4, цитирана 26 пъти. От значение е, че на две от трите най-цитирани статии кандидатът е първи автор, както и това, че в две от тези публикации се разглежда действието на фталоцианин

комплексите върху патогенни микроорганизми, включително плактонични и в състояние на биофилми.

УЧЕБНО-ПРЕПОДАВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ

Ваня Мантарева ръководи **трима дипломанти** от Софийския университет „Св. Климент Охридски“ в периода от 2009 до 2013 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализът на цялостната дейност на главен асистент Ваня Мантарева като научноизследователски, учебни и практически диагностични активности и постижения показва високото ѝ равнище като специалист и съвременен научен работник, който работи по актуални и значими диагностични и терапевтични направления в медицината.

В обобщение, гл. асистент Ваня Мантарева представя документация и има качества, публикации и приноси, която отговарят на изискванията на ЗРАСРБ и правилника на неговото прилагане и затова препоръчвам на членовете на научното жури да ѝ присъдят напълно заслужено академичната длъжност **ДОЦЕНТ** за нуждите на **Института по органична химия с център по фитохимия на БАН**.



Проф. д-р Людмила Боянова Георгиева, дм, дмн

София, 06.01.2014 г.