

| | |
|---------------------------------|------------|
| ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ | |
| Стара Загора | |
| Ветеринарно медицински факултет | |
| В. № | 469 |
| Дата: | 12.08.2016 |

РЕЦЕНЗИЯ

От проф. д-р Маргарита Павлова Габрашанска, ИЕМПАМ –БАН, гр. София

Относно конкурс за придобиване на академичното звание „доцент“ по научната специалност „Паразитология и инвазионни болести на животните“, шифър 04.03.07, към катедра „Ветеринарна микробиология, инвазионни и паразитни болести“ на Ветеринарномедицински факултет (ВМФ), Тракийски университет – гр. Стара Загора

По обявения конкурс за доцент по посочения шифър е подали документи само един кандидат – главен асистент д-р Звезделина Тодорова Киркова от катедра „Ветеринарна паразитология“, ВМФ, Тракийски университет - гр. Стара Загора.

Конкурсът е обявен в ДВ бр. 32/22.04.2016 г. По конкурса са спазени всички изисквания на закона и са подадени необходимите документи.

Научна биография. Д-р Киркова е родена в гр. Раднево. Завършила е средното си образование в Техникум по електроника, гр. Стара Загора през 1992 г. По-късно следва ветеринарна медицина и през 1998 г. завършва ВМФ – Тракийски университет с успех от курса на обучение мн. добър 4.57 и среден успех от държавните изпити мн. добър 5.00. Тя придобива образователно-квалификационна степен „Магистър“ по специалността „Ветеринарна медицина“. През следващата година постъпва на работа като асистент в катедра „Паразитология и инвазионни болести“ към ВМФ, Стара Загора. През 2002 г. е повишена в звание „Старши асистент“, а през 2006 г. вече е „Главен асистент“. През 2012 г. защитава успешно дисертационен труд на тема „Етиологични, епидемиологични и клиничкохимични проучвания върху трихуроza при кучетата и опити за контрол“ и придобива ОНС „доктор“.

Научно-изследователска дейност. Д-р Киркова работи в областта на ветеринарната паразитология. В тази област има стаж от 17 години. В обявения конкурс участва общо с 29 научни трудове: 6 в научни списания с импакт фактор (ИФ) и 21 – в научни издания без ИФ. Приложен е автореферат и публикации свързани с дисертационния труд. Съавтор е на „Ръководство по ветеринарна паразитология“ за студенти.

По дисертацията за ОНС „доктор“ са представени 3 публикации, които са в списанието „Bulgarian Journal of Veterinary Medicine“. Изследванията са върху етиологията, морфологията, епидемиологията, клиничкохимични показатели и контрол на трихурозата при кучета.

По-подробно ще се спра на научните публикации, с които д-р Киркова участва в обявения конкурс за доцент. Те са от № 5 до № 29 от списъка на публикациите. Научноизследователската дейност на кандидата е в областта на ветеринарната паразитология и инвазионните болести. Д-р Киркова маркира следните направления на изследване, отразени в приложените научни трудове:

- **Паразитофауна на домашни и диви каниди и фелиди.**
- **Паразитофауна на едноконигни, едри и дребни преживни животни**
- **Клинични изпитания на противопаразитни продукти при котки и овце**

По първото направление д-р Киркова проучва диروفилариозата по кучета и диви каниди. Представя актуални данни за разпространението ѝ (публикации № 12, 21 и 25) и патогенезата ѝ (публикация № 9). В публикациите е отразено актуалното разпространение на заболяването при кучетата (домашни и бездомни) и при дивите каниди в България. Най-висок екстензитет на инвазията с *Dirofilaria immitis* е наблюдаван при скитащи кучета, последван от този при вълци, лисици и чакали (публикация № 12). Тенденция към повишен екстензитет на инвазии с *Dirofilaria immitis* и *Dirofilaria repens* е наблюдаван в повечето райони на България. Резултатите показват, че в България има активен резервоар на диروفиларноза и реален риск за инвазиране на хора (публикации № 21 и 25). Съществен оригинален принос при изследване на диروفилариозата е, че инвазията с *Dirofilaria immitis* при кучета предизвиква временна гломерулна дисфункция. Това е установено чрез промените в два гломерулни маркера в урината – албумин и с-реактивен протеин. Биомаркерите са увеличени при диروفилариозата в сравнение с контролите, но 6 месеца по-късно се нормализират (публикация № 9). Тази публикация е отпечатана в списание с ИФ – 0,26.

Интересни проучвания са осъществени върху разпространението на гиардиазата у нас (публикации № 15, 23, 24 и 10). Те доказват, че това е една значима паразитоза при хората, кучетата и котките в страната. Извършени са имунобиологични и молекулярнобиологични

изследвания на *Giardia duodenalis* в колектив с колеги от Югоизточна Европа. Приложени са методите ELISA, PCR и др. Резултатите доказват, че бездомните кучета се заразяват по-често с този паразит, отколкото домашните любимци. Доказано е, че той е широко разпространен при кучетата от Югоизточна Европа. Установено е, че в България не са наблюдавани генотиповете А и В, които са зоонозни (публикация № 10). Това е оригинален принос. Трудът е публикуван в списание с ИФ (2,10).

Изследван е и екстензитетът на инвазията с *Giardia intestinalis* при кучета и котки с диаричен синдром. Имунобиологичните изследвания показват, че този синдром при младите животни може да се дължи на с инвазията им с *Giardia intestinalis* (публикация № 24). Инвазията е проучвана за първи път в България в зоонозен аспект (публикация № 23). Получените данни за нея дават актуална информация за етиологията и значението ѝ при хора и животни.

Проведени са изследвания върху разпространението на трихинелозата при диви месоядни животни и е доказан най-висок екстензитет при белките, последван от лисици, чакали, язовци, диви котки и вълци (публикация № 11). Дивите месоядни животни играят важна роля в етиологията и эпизоотологията на трихинелозата като резервоар на инвазията.

Д-р Киркова в колектив е изследвала опаразитеността при хора с *Lambliа intestinalis* и е установено, че това заболяване е свързано с тесния контакт между хората и животните. Най-често се наблюдава при животновъди и деца от ромската общност (публикация № 15).

Кандидатката прилага успешни съвременни молекулярнобиологични методи за идентификация на някои паразити. Разработен и е представен съвременен високочувствителен и специфичен real-time PCR метод за установяване на инвазия с *Leishmania infantum* при кучета, тъй като серологичните индивидуални тестове не са достатъчни за диагностика на това заболяване. Методът дава бърза и навременна информация за него (публикация № 26).

Д-р Киркова е изследвала връзката между хранителните навици и паразитологичния статус на диви месоядни от район на Средна гора (публикация №16). Значителен процент от тези животни са инвазирани с един или повече видове хелминти и протозои, в зависимост от техните хранителни навици и особености.

Д-р Киркова е продължила и разширила изследванията си върху трихурозата при кучета и диви месоядни животни след придобиване на ОНС „Доктор“. Това е обща чревна хелминтоза за тези животни, която се среща главно при кучета над 6-месечна възраст. Най – висок екстензитет е наблюдаван при ловните кучета. Доказана е ролята на чакалите и лисиците в епидемиологията ѝ (публикация № 14).

Кандидатката е изследвала инвазии с ектопаразити по кучета от различни райони в България (публикация № 27). Доказани са 4 вида бълхи и 3 вида кърлежи. Наблюдавани са смесени инвазии с ектопаразити, най-често две смесени инвазии. Изследването доказва широкото разпространение на ектопаразитите по кучетата в България независимо от околната среда. Необходимо е навременно прилагане на ефективни антипаразитни средства за ограничаване на заболяването.

Д-р Киркова и сътр. са изследвали копропроби от кучета от различни райони на България и са установили, че най-честите инвазии при млади животни са с *Toxocara canis* и *Giardia* spp., а при възрастните – *Ancylostomidae* и *Trichuris vulpis*. Обикновено инвазиите са смесени и се наблюдават главно при възрастни животни и по-рядко при млади гостоприемници. Изследванията дават актуални данни за разпространението на тези паразити при месоядните животни у нас и имат научно-практическо значение (публикация № 28).

Второто направление на изследванията на д-р Киркова е върху паразитофауната при еднокопитни, едри и дребни преживни животни.

То е представено чрез публикации № 5, 6, 7 и 18. При магарета от различни райони на страната е доказана 83,3%-ова инвазия със стомашно-чревни стронгилиди. Еднократното им субкутанно инжектиране с Ivermectin (Pandex) показва висока ефективност при стронгилидите и липсата на странични реакции от мястото на инжектирането (публикация № 5).

Д-р Киркова е участвала в значимо научно изследване на генетичната вариабилност на *Echinococcus granulosus sensu stricto*, осъществено от международен колектив от европейски страни. Използвани са съвременни генетични, молекулярнобиологични и биохимични методи при изследванията. Наблюдавана е корелация между процента на G1 генотипа и географските райони от Евразия. Този генотип е широко разпространен в

средиземноморския район и не толкова – в Източна Европа и Югозападна Азия. Процентът на популациите с G1 генотип е използван като индикатор за оценка на генетичното разнообразие популациите на *Echinococcus granulosus sensu stricto* в Евразия. Установени са 3 основни генотипа, 21 хаплотипа в Източноевропейската популация и 4 в Италия. 10 от тях не са описани досега и се явяват оригинален принос. В пробите от България при това изследване са доказани 16 хаплотипа, което е също оригинален принос (публикация № 6). Работата е на високо научно ниво и има важно приложно значение. Статията е публикувана в списание с висок ИФ (3.02). Тя е намерила широк отзвук в международната научна общност. Представените цитирания за нея са 14.

Киркова и колеги са описали смъртни случаи на инвазия на кози с *Pentastomum denticulatum*, проявени с неспецифични клинични признаци и патологоанатомични промени, в публикация № 7. Инвазията е разпространена по преживни и месоядни животни, със значителен риск за хората. Публикацията е с ИФ (0,10).

Кандидатката и колектив са изследвали гастроинтестинални хелминти при дребни преживни животни (овце и кози). Доказана е висока опаразитеност със стомашно – чревни стронгилиди от 6 рода, като при тях преобладава *Haemonchus spp.* (публикация № 18).

Третото направление на изследванията е върху изпитването на антипаразитни продукти при котки и овце (публикации № 8, 17, 19 и 20).

При домашни котки естествено инвазирани със стомашно-чревни хелминти, чрез клинични изпитания е доказана високата антипаразитна активност и безопасност на нов комплексен продукт, Broadline, Merial, съдържащ Fibronil, (S) Methopren, Eprinomectin и Praziquantel (публикация № 8). При еднократното му прилагане е наблюдавана добра ефикасност при опаразитяване с широк спектър нематоди и/или цестоди по котки., събрани от 7 европейски страни. Статията е публикувана в списание с ИФ (2,55).

Изпитвано е антипаразитното действие на бензамидазолови съединения при гастроинтестинални стронгилиди при овце. Доказана е високата им ефективност, без наличие на антихелминтна резистентност (публикация № 17). При овце, инвазирани с гастроинтестинални стронгилиди е наблюдавана резистентност на тези хелминти към левамизол. Липсата на контрол върху прилагането на антихелминтните средства у нас е една от причините за нарастващата антихелминтна резистентност. Този резултат представлява

оригинален принос (публикация № 19). Същият колектив е наблюдавал за първи път в България резистентност на стомашно-чревни стронгилиди към бензамидазолови комплекси при 2 от 13 стада овце в Югоизточна България (статия № 20). Чрез два *in vitro* - теста са потвърдени данните за намалената им ефективност. Препоръчително е освен рутинните паразитологични изследвания да се извършват и тестове за антихелминтна резистентност. Това е оригинален принос.

Представените приноси са логично следствие от изследванията на д-р Киркова. Нейните научните трудове са актуални, задълбочено написани и ясно показват насоките на проучванията на кандидатката. Изследванията са върху голям брой социално-значими паразитози, което е съществен момент в научното развитие на кандидатката. Използвани са различни методи на изследване: паразитологични, морфологични, имунологични, генетични, биохимични, *in vitro* култивиране и молекулярнобиологични, което показва добрата методологична подготовка на кандидатката.

Присмам напълно представените от д-р Киркова приноси.

Научно-метрични показатели. Д-р Киркова участва в обявения конкурс с 29 научни публикации, при препоръчителни 23. Шест от тях са в международни списания с ИФ (публикации № 5, 6, 7, 8, 9 и 10) и 23 публикации в списания без ИФ - № 1а, 2, 3, 4, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, и 29. Публикуван е един case report (№ 7). Д-р Киркова е водещ автор в 9 научни публикации. Представените публикации са в колектив от български и чуждестранни учени. Те са в реномирани международни и национални списания. Д-р Киркова е участвала с научни доклади на национални и международни научни форуми. Има 8 участия в национални и 5 – в международни форуми (Хърватия и Германия). Високият общ брой цитирания – 120, показва, че д-р Киркова провежда актуални и значими изследвания и прилаганите методи са съвременни в областта на паразитологията. Цитиранията ѝ в списания с ИФ са 80, а тези в списания без ИФ – 40. Импакт факторът ѝ от публикации е 8,273, от цитирания - повече от 60. Високият брой цитирания показва, че тя е един добър учен, познат в нашите и в международните научни среди.

Преподавателска дейност. Д-р Киркова покрива необходимите 30 лекционни часа, както се изисква от правилника за развитие на академичния състав в Тракийския

Университет. Тя провежда практически занятия със студенти от IV-ти и V-ти курс по дисциплините „Обща паразитология“, „Специална паразитология“, „Стадна диагностика“ и „Подвижна клиника“. Автор и съавтор е на 3 учебни програми и на 1 учебно помагало. Научен ръководител е на двама специализанти по паразитни болести на дребните животни и консултант на четирима специализанти по паразитни болести на продуктивните животни. Участвала е като лектор в обучителни семинари у нас и в чужбина.

Кандидатката е участвала в 3 научно-изследователски проекти, финансирани от НП – ВМФ, Стара Загора от 2001, 2002 и 2004 г. Била е ръководител на 1 проект от 2006 г.

Имам следните препоръки към д-р Киркова – да кандидатства в проекти финансирани не само от НП - ВМФ, но и от други национални или/и европейски източници и да участва по-активно в научни форуми. Тя притежава необходимия научен потенциал, прецизност и активност за такива участия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Д-р Звезделина Киркова е един изграден млад учен в областта на паразитологията, с добра теоретична и изследователска експертиза. Нейната цялостна научна дейност е ефективна и целенасочена, със значителни фундаментални и приложни постижения. Представените от кандидатката материали по обявения конкурс отговарят напълно на изискванията на чл. 28 на ЗРАСРБ, както и изискуемите критерии на ВМФ - Тракийски университет.

Въз основа на казаното по-горе давам положителна оценка на научната, изследователската и преподавателската дейност на д-р Кирчева и ще гласувам с „ДА“ за удостояването ѝ с академичното звание „ДОЦЕНТ“.

Приканвам уважаемото научно жури (НЖ) да присъди на д-р Звезделина Киркова академичното звание „ДОЦЕНТ“ по „Паразитология и инвазионни болести на животните“.

10.08.2016 г.

Гр. София

Рецензент:



(Проф. д-р Маргарита Габрашанска)