

РЕЦЕНЗИЯ

Относно: конкурс за заемане на академична длъжност „Доцент” по научна специалност „Патология на животните“ в област на висше образование б. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.4. Ветеринарна медицина, обявен за нуждите на към катедра «Вътрешни болести», ВМФ, Тракийски университет, публикуван в „Държавен вестник“, бр. 95/16.11.2021 г.

от проф. **Татяна Иванова Влайкова, д.б.**
Катедра Медицинска химия и биохимия, Медицински факултет,
Тракийски Университет, Стара Загора
ул. „Армейска” 11, Стара Загора, 6000
електронен адрес: tatyana.vlaykova@trakia-uni.bg

За обявения конкурс документи е представил един кандидат - **гл.ас. д-р Цанко Тодоров Христов, д-м.** Прави изключително добро впечатление документацията на кандидата, която е в пълно съответствие с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и на Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в ВМФ, ТрУ и която е много добре организирана, номерирана и подредена, което улеснява прегледа и анализа ѝ и е показател за качествата на кандидата.

КАРИЕРНО РАЗВИТИЕ НА КАНДИДАТА

Д-р Цанко Тодоров Христов придобива през 2001 г. образователна степен „магистър” по „Ветеринарна медицина” във ВМФ, Тракийски университет, Стара Загора. Като докторант на самостоятелна подготовка, зачислен през 2013 г, д-р Христор разработва и през 2020 успешно защитава дисертационен труд на тема „Клинико-лабораторни проучвания в диагностиката на някои неопластични заболявания при кучета“ и придобива ОНС „Доктор” по „Патология на животните”.

Д-р Христов владее руски и английски на добро ниво (B1). За повишаване на своята квалификация като асистент и докторант, д-р Христов е преминал 9 следдипломни курса, пет от които, организирани от Тракийски университет, и други 4, организирани от организации и университети в чужбина: два във Великобритания, един в Гърция и един в Украйна. Тези курсове дават знания и умения на д-р Христов в областта на клиничната онкология и да ползва успешно английски, да работи с широко разпространени компютърни програми и с платформа за електронно обучение, с опитни животни, включително с примати, и да провежда ехокардиографски изследвания.

Учебно-преподавателска дейност:

Професионалната кариера, научно-изследователската, преподавателска и клинична дейност на д-р Цанко Христов се реализира изцяло в Катедрата по „Ветеринарна медицина” и Университетска ветеринарна болница, към ВМФ, Тракийски университет, Стара Загора, където през 2001 след успешно преминал конкурсен изпит той е избрана за асистент, а през 2020 заема академичната длъжност « главен асистент».

На тези академични длъжности, д-р Христов провежда практически упражнения на български език на студенти по Ветеринарна медицина по дисциплините: „Пропedeutика с клинична лаборатория“, „Вътрешни незаразни болести – обща част“, „Образна диагностика“, „Незаразни болести при продуктивните животни“, „Незаразни болести при животните за компания“, „Незаразни болести при коне“, „Подвижна клиника - вътрешни болести“, „Стадна диагностика“. От 2016, д-р Христов провежда упражнения и на студенти, чуждоезиково обучение (на английски) по дисциплините „Пропedeutика с клинична лаборатория“, „Образна диагностика“, и „Незаразни болести при животните за компания“. От 2017 д-р Христов извежда лекционен курс по „Дерматология“ на български и английски език. Той участва в провеждането на практическите изпити по всички дисциплини преподавани в катедрата, в провеждането на клиничните стажове и практики и в комисии за защита на преддипломен стаж и учебно-производствена практика.

За оптимизиране на учебния процес, д-р Христов участва в съавторство при разработването на 5 учебни програми и 3 учебни помагала, като едното е на английски език.

Освен непосредствената учебна заетост, д-р Христов има допълнителни ангажименти със студенти като академичен наставник по проект BG0510PO001-3.3.06-0040 на МОН „Студентски практики ” – 2013 година и 2016 г., финансиран от Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския социален фонд.

Д-р Христов работи съвместно със студенти и в екипите на НИП, в който той е включен: в научно-изследователски проекти към ВМФ от 2007 до 2018 са включени общо 11 студенти, 3 от които са съавтори в 3 научни публикации (номер по ред от списъка 31, 32 и 42).

Клинична и диагностично-лечебната дейност:

Според представената справка, д-р Христов се включва в работата на Университетската ветеринарна болница с регулярни дневни дежурства в три от клиниките ѝ и с регулярни вечерни и дневни дежурства през почивни и празнични дни. В клиниките той осъществява голямо разнообразие от високо квалифицирани диагностично-лечебни процедури при животни за компания, при едри и дребни преживни животни и при еднокопитни животни.

НАУКОМЕТРИЧНИ ПОКАЗАТЕЛИ

Гл.ас. д-р Цанко Христов представя списък от общо **69 научни труда** и **3 учебни помагала**, от които **5 са свързани с процедурата за ОНС „Доктор“**

Така в настоящия конкурс за академична длъжност „доцент“, според приложения към документите „Списък с публикации“ и „Справката за изпълнението на Минимални наукометрични изисквания (НМНИ)“ за ВМФ, д-р Христов се представя общо с **64 научни труда** и **3 учебни помагала**. Един от тези трудове е книга, публикувана на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“, **3 са статии** в списания, реферирани в Web of Science (общ **ИФ=0.772**), **12 са** в списания, реферирани в Scopus и са с **импакт ранк**, а останалите **48 са** в списания с научно рецензиране, реферирани във вторични бази данни.

Списанията с ИФ и импакт ранк, в които д-р Христов и сътрудници са публикували техните научни трудове са следните:

- ✓ *Journal of South African Veterinary Association* - IF=0.349, Q2 – 1 бр
- ✓ *Revue de Medecine Veterinaire* - IF=0.198, Q3 – 2 бр
- ✓ *Journal of the Faculty Veterinary Medicine Istanbul University* - *SJR*, Q4 – 3 бр

✓ *Bulgarian Journal of Veterinary Medicine - SJR, Q3 – 9 бр*

Според документите на д-р Христов, той е участвал в 22 научни форуми, като 3 от тях са проведени в чужбина.

Д-р Христов е единствен или водещ автор в 15 (24%) от представените публикации, втори в 5 (8%) от тях и трети в 18 (29%) от статиите.

По показатели в група В от **Приложение 8.2** от Правилник за Развитието на Академичния Състав в Тракийски университет – Стара Загора (ПРАСТ), д-р Христов представя **10 статии** с еквивалент на хабилитационен труд, публикувани в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science и/или Scopus), което дава общо **109.284**. Не установих в документите изискваната Разширена хабилитационна справка, в която трябва да бъдат представени приносите от публикациите в група В (§ 1., т 22 от Допълнителни разпоредби на ПРАСТ на ТрУ). Резултатите от статиите с равностойност на хабилитационен труд са представени в друг документ „Справка за приносите на научните трудове“.

По показатели в група Г, д-р Христов включва публикувана книга на базата на защитен дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен "доктор", озаглавена „*Съдово ендотелен растежен фактор в диагностиката на онкологични заболявания при кучета*“ (**40 точки**) и 3 статии в списания с ИФ, 2 в списание само с SJR (Scopus) и 10 в списания, реферирани според НАЦИД в световноизвестни бази данни с научна информация (8 в Agricultural Science And Technology, ТрУ). По този показател са включени още 38 статии, публикувани в списания с научно рецензиране нереперирани в Web of Science или Scopus. Тези наукометрични показатели дават общ брой точки по показател Г – **224.109** (при минимални 200).

По показателите в група Д, д-р Христов представя 67 цитата, в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази (1005 точки), други 11 в монографии и колективни томове с научно рецензиране (110 точки) и други 27 в нереперирани списания с научно рецензиране. Така оценката от 1250 точки по тази група показатели надвишава многократно изискваните 200 точки.

В показател Ж с представените 3 статии в списания с ИФ, д-р Христов събира необходимите 30 точки, а по показател З, той получава 120 точки, при необходими само 30. Представеният списък с участия в научни форуми допринасят с 250 точки (при минимално изисквани 50 т.), а участията на д-р Христов в колективите на 8 НИП, финансирани от ВМФ, и членството му в Съюза на ветеринарните лекари в България, водят до получаване на 50 точки (изисквани 20).

ОЦЕНКА НА НАУЧНИТЕ ПРИНОСИ

Научните интереси и изследователска дейност на д-р Цанко Христов са свързани с научната специалност на обявения конкурс.

Основните научни интереси на д-р Христов могат да бъдат групирани в 4 основни направления: 1) *Интоксикация при овце, кучета, птици и прасета*; 2) *Незаразна патология при кучета, птици и преживни животни*; 3) *Онкологични заболявания при кучета*; 4) *Хематологични проучвания при кучета, зайци, кози, магарета и птици*.

В *направление 1* се открояват някои от най-основните приноси с приложен характер (публ. 1, 5, 11, 13, 15, 16, 17, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 40, 41, 44-52, 56, 57, 59-61, 63)

Установени са биохимичните и клинични последици от карбамидното отравяне при овце и са обяснени механизмите на тези промени (1). Принос с практическо значение са описаните клинични симптоми, ултрасонографски находки и параклинични промени, като удължаване на протромбиновото и активираното парциално тромбoplastиново време, които могат да се използват като достоверни диагностични тестове за диагностика на остри и хронични отравянията с антикоагулантния родентицид Бромадиалон при кучета (11, 13, 15, 25, 33).

Описани са и клиничните, параклинични, патологоанатомични и хистопатологични промени при острата интоксикация с антикоагулантния родентицид Бромадиолон и при фазани. Доказано е, че тези промени настъпват при всички третирани птици, независимо от използваната доза, но степента на увреждане е пряко зависима от дозата (16, 17, 27, 28, 34).

Възпроизведен е експериментален модел на хронична афлатоксикоза при пилета бройлери, пуйчета бройлери и патета мюлари. Този модел е използван за установяване на негативните следствия върху продуктивните показатели и за описване на параклиничните промени, на имunosупресиращото действие, понижени плазмени концентрации на витамин А и Е и на патологоанатомични и хистопатологични промени при афлатоксикоза В1 при птици.

На основата на този експериментален модел за първи път в световен и национален мащаб д-р Христов и колегите му проучват абсорбиращия ефект на микосорбента Мустох Ng, с цел потенциалното му приложение в практиката за редуциране или предотвратяване токсичното действие на афлатоксин В1 при афлатоксикоза В1 при птици (26, 30, 36, 37, 38, 40, 41, 44-52, 56, 57, 59-61, 63).

С приложно значение са резултатите от изследванията проведени при масова смесена интоксикация с Охратоксин А и Зеараленон при прасета. Установени са концентрациите на токсините в царевичата и в комбинирания фураж, с който са хранени засегнатите животни. Описани са клиничните признаци, биохимичните и кръвни изменения, и макроскопски промени в черния дроб и бъбреците при интоксикирания животни, като е доказано, че стойностите на чернодробните ензими при прасета с клинично проявена интоксикация са по-високи, а хемоглобинът и еритроцитите са по-ниски, отколкото при животни без клинични признаци (32).

Резултатите с приносен характер от *направление 2* са представени в публикациите с номера: 2, 3, 4, 6, 10, 14, 20, 21, 24.

С приложно значение за клиничната практика са описаните клинични признаци на хронична бъбречна недостатъчност при кучета (4), както и показателите от ултразвуковите изследвания, важни за диагностиката на заболявания на отделителната система при кучета и котки и етапите при подготовката на пациентите за този тип изследвания (3, 14).

Отново с приложен характер са разработените протоколи за диагностика и на терапия на възпалителните заболявания на отделителната система при кучета и котки (10).

Приложен характер имат получените резултати за клиничните признаци и хематологичните промени при кучета, след експериментално предизвикан остър панкреатит (9), а с научно-теоретично значение са обобщенията относно етиологията на екзокринната панкреасна недостатъчност при кучета (2) и ролята

на редица биологично активни вещества като кинини, биогенни амини и свободни радикали в патогенезата на острия панкреатит при кучета (20).

При кокошки носачки, страдащи от алопеция е доказано, че биохимичните маркери за чернодробна дисфункция и силно положителните кадмиева и ацетонова проба са маркери за протичащо хепатобилиарно увреждане (6).

Като продължение от проучванията в дисертационния труд на д-р Христов са проучванията на онкологични заболявания при кучета (**направление 3**) (публ. 8, 19, 23, 29, 31, 42, 43, 62).

С научно-теоретичен и приложен характер са обобщенията за ролята на FGFs и VEGF във физиологичната и туморна ангиогенеза, като е посочена е ролята им на достоверни и чувствителни диагностични и прогностични туморни маркери при различни неопластични заболявания при хора и животни (кучета, 23) и е представена терапевтичната употреба на анти-bFGF и анти- VEGF препарати като противотуморни агенти при таргетната терапия на тракови заболявания (19, 29).

Оригинален приносен характер имат резултатите от проведените за първи път в национален мащаб комплексни проучвания върху злокачествения кучешки лимфом (31) и на кучета с хемангиосарком на далака, като най-характерни за това заболяване са олигохромемията с еритропения, неутрофилна левкоцитоза, тромбоцитопения, еозинопения и значителното повишение на нивата на VEGF (42, 43, 62).

Също оригинален принос с приложен характер е установената достоверна положителна корелация между концентрацията на VEGF в урина (pg/ml) и стандартизираните към уринарен креатинин стойностите на VEGF (ng/g Cr), което дава възможност за клинично използване на VEGF (pg/ml), вместо VEGF/Cr (ng/g Cr) при кучета с тумори незасягащи отделителната система (лимфом, хемангиосарком на далака, карцином на млечната жлеза) (62).

Публикации с номера 7, 12, 18, 22, 35, 39, 53, 55 представят резултати, свързани с **направление 4 „Хематологични проучвания при кучета, зайци, кози, магарета и птици“**.

Като най-същесвени с приносен характер смятам, че са доказаните хематологичните и биохимични промени при кучета, след експериментално заразяване със *Staphylococcus aureus* (35) и при експериментално провокирана стерилна възпалителна реакция, чрез подкожно инжектиране на терпентиново масло (39, 53). Тезуи резултати могат да бъдат използвани в клиничната практика за диагностициране на възпалителни процеси в ранната субклинична фаза.

Установените промени в някои остро-фазови протеини като хаптоглобин и церулоплазмин при отбити зайци след експериментално предизвикана инфекция с *E. coli*, дават основание на авторите да предложат изследването на хаптоглобин да бъде провеждано с цел ранна диагностика на бактериални инфекции при отбити зайци (12). Други серумни маркери, които са предложени за ранна диагноза за наличие на инфекциозен процес, като инфекция със *Staphylococcus aureus*, е малондиалдехидът (55).

Значими с приносен характер са резултатите от изследванията на плазмените концентрации на някои остро фазови протеини (хаптоглобиноподобен протеин (PIT54), церулоплазмин и фибриноген) по време на самостоятелни или комбинирани инфекции с *Escherichia coli* и *Eimeria tenella* при пилета, които доказват, че церулоплазминът, фибриногенът и PIT 54 са

основни положителни остро фазови протеини при пилета, страдащи от възпаление с инфекциозен произход (22).

В заключение на анализа на резултатите и приносите от научните публикации на гл.ас. Христов, бих искала да подчертая, че постигнатите резултати, се отличават с техния приложен характер за клиничната практика и с научна стойност, което се доказва от факта, че вече има проявен интерес от научната общност (над 100 цитирания).

Препоръката, която бих отправила към гл.ас. д-р Христов е приносите да бъдат изведени в по-конкретен/кратък формат и да бъдат класифицирани в зависимост от типа им: оригинални/потвърдителни с научно-теоретичен, научно-приложен и/или с методичен характер.

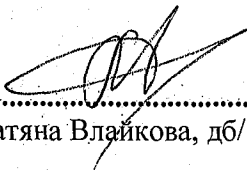
Освен това, за по-широко популяризиране и оценяване на резултатите от бъдещите изследвания, които д-р Христов като утвърден учен, ръководещ докторанти и разработващ нови научни тематика, препоръчвам по-голяма публикационна активност в списания, реферирани в Web of Science (Thomson Reuters) имащи висок импакт фактор.

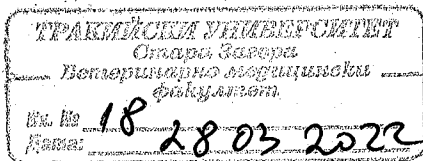
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

От направения преглед и анализ на представените документи на кандидата в конкурса за академична длъжност „ДОЦЕНТ” по научна специалност „Патология на животните“, обявен за нуждите на катедра «Вътрешни болести», ВМФ, Тракийски университет, се налага заключението, че гл.ас. д-р Цанко Христов, д-р, е с достатъчен обем и качество на научна продукция и преподавателска дейност. Представените официални документи и моите лични впечатления очертават д-р Христов като уважаван преподавател и изграден изследовател, със солидни познания и клиничен опит областта на в неинфекциозната патология на домашните и селскостопански животни. Смятам, че избора на д-р Христов за „доцент“, ще му даде възможност да прояви още по-голяма инициативност и самостоятелност в разработването на нови научни теми, свързани с клиничната практика във УВБ, да ръководи студенти и докторанти в тези научни направления и да оглави научноизследователски проекти.

Имайки предвид всичко изтъкнато по-горе по отношение на преподавателската и клинична активност, научни приноси, и лични качества на гл.ас. д-р Цанко Христов, както и вземайки предвид изискванията на законовите нормативни документи за придобиване на академичната длъжност „ДОЦЕНТ“, напълно убедено гласувам положително и препоръчвам на уважаемите членове на Научното жури да гласуват за присъждане на гл.ас. д-р Цанко Тодоров Христов, д-р, на академичната длъжност „доцент” по научна специалност „Патология на животните“.

17.03.2022, Стара Загора

Член на научно жури: 
/проф. Татяна Влайкова, дб/



REVIEW

Subject: competition for the academic position "Associate Professor"
in the Scientific specialty "Animal Pathology"
in the field of higher education 6. Agricultural sciences and veterinary medicine,
professional field 6.4. Veterinary Medicine
announced for the needs of the Department "Internal medicine",
Faculty of Veterinary Medicine, Trakia University, Stara Zagora
according to the announcement in State Magazine No. 95/16.11.2021

by **Prof. Tatyana Vlaykova, PhD**
Department "Medical Chemistry and Biochemistry",
Faculty of Medicine, Thrakia University,
11 Armeiska Str., 6000 Stara Zagora,
email: tatyana.vlaykova@trakia-uni.bg

One candidate, **Head Assist. Prof. Dr Tsanko Todorov Hristov, PhD**, has submitted documents for the announced competition. The documentation of the candidate makes very good impression because of its full compliance with the requirements of the Law for the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the Rules for Procedure of Acquiring Science Degrees and Holding Academic Positions in Faculty of Veterinary Medicine, Trakia University. The documentation is very well organized, numbered and arranged, which facilitates its review and analysis and is an indicator of the qualities of the candidate.

CAREER DEVELOPMENT OF THE CANDIDATE

Dr Tsanko Todorov Hristov graduated in 2001 in the Faculty of Veterinary Medicine, Trakia University and obtained a Master's degree in Veterinary medicine. Further as a PhD student in self-study, enrolled in 2013, Dr. Hristov works on and in 2020 successfully defended his dissertation entitled "Clinical and laboratory studies in the diagnosis of some neoplastic diseases in dogs" and acquired PhD degree in "Animal Pathology".

Dr. Hristov uses at a very good level Russian and English (B1). To improve his qualification as an assistant professor and PhD student, Dr. Hristov has passed 9 postgraduate courses, five of which are organized by the Trakia University and another 4, organized by organizations and universities abroad: two in Great Britain, one in Greece and one in Ukraine.

These courses have enriched Dr. Hristov with knowledge and skills in the field of clinical oncology and to use English successfully, to work with variety of computer programs and e-learning platform, with experimental animals, including primates, and to conduct echocardiographic studies.

Teaching activity

The professional career of Dr. Tsanko Hristov is realized entirely in the Department of Internal Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, Trakia University, Stara Zagora, where in 2001 after successfully passing a competitive exam he was elected assistant professor, and in 2020 obtained the academic position "Head assistant professor.

In these academic positions, Dr. Hristov conducts practical exercises/classes in for students trained in Bulgarian in the disciplines: "Propaedeutics with a clinical

laboratory", "Internal non-communicable diseases - general", "Imaging diagnostics", "Non-communicable diseases in productive animals", "Non-communicable diseases in pet animals", "Non-communicable diseases in horses", "Mobile clinic - internal diseases", "Herd diagnostics". Since 2016, Dr. Hristov has been conducting exercises for students training in English in the disciplines "Propaedeutics with a clinical laboratory", "Image diagnostics", and "Non-communicable diseases in pet animals".

Since 2017, Dr. Hristov has given lectures in Dermatology in Bulgarian and English. He participates in conducting practical exams in all disciplines taught in the department, in conducting clinical internships and practice and in committees for the evaluation of undergraduate internships and training practice.

For optimization of the learning process, Dr. Hristov co-authored 5 curricula and 3 practical guidebooks, one of which in English.

In addition to the auditorium works, Dr. Hristov has additional engagements with students as an academic mentor under project BG0510PO001-3.3.06-0040 of Ministry of Education, entitled "Student Internships" 2013 and 2016, funded by the Operational Program "Development of the human resources", co-financed by the European Social Fund.

In addition, Dr. Hristov works together with students in the teams of the research projects, in which he is involved: the research projects granted by the FVM from 2007 to 2018 included a total of 11 students, 3 of which are co-authors in 3 scientific publications (number in the lists 31, 32 and 42).

Clinical and diagnostic-therapeutic activity:

According to the presented report, Dr. Hristov is involved in the work of the University Veterinary Hospital with regular day shifts in three of its clinics and with regular evening and day shifts on weekends and holidays. In the clinics he performs a wide variety of highly qualified diagnostic and treatment procedures for pet animals, large and small ruminants and equidae.

SCIENTIFIC INDICATORS

Head Ass. Prof. Tsanko Hristov presents a list of a total of **69 scientific papers** and 3 guidebooks, 5 of which are related to the procedure of PhD.

Thus, in the current competition for the academic position of "Associate Professor", according to the appendices to the documents "List of publication" and "Information on the implementation of Minimum Scientometric Requirements" for FVM, Dr. Hristov presents a total of **64 scientific papers and 3 guidebooks**.

One of these works is a book published on the basis of the PhD thesis, **3** articles in journals referenced in the Web of Science (**total IF=0.772**), **12** are in journals referenced in Scopus and have an **impact rank**, and the remaining 48 are in peer-reviewed journals referenced in secondary databases.

The journals with IF and impact rank in which Dr. Hristov and associates have published their scientific papers are the following

- ✓ *Journal of South African Veterinary Association* - IF=0.349, Q2 – 1 publications
- ✓ *Revue de Medecine Veterinaire* - IF=0.198, Q3 – 2 publications
- ✓ *Journal of the Faculty Veterinary Medicine Istanbul University* - **SJR**, Q4 – 3 publications
- ✓ *Bulgarian Journal of Veterinary Medicine* - **SJR**, Q3 – 9 publications

According to Dr. Hristov's documents, he has participated in 22 scientific forums, 3 of which were held abroad.

Dr. Hristov is the sole or leading author in 15 (24%) of the presented publications, second in 5 (8%) of them and third in 18 (29%) of the articles.

According to indicators in group B of Annex 8.2 of the Regulations for the Development of the Academic Staff at the Trakia University - Stara Zagora, Dr. Hristov presents 10 publications with equivalent of habilitation work, published in journals that are referenced and indexed in databases of scientific information (Web of Science and/or Scopus), giving a total of 109,284 points.

I did not found in the documents the required Extended Habilitation Report in which the contributions from the publications in group B must be presented (§ 1., item 22 of the Additional Provisions of the the Regulations for the Development of the Academic Staff at the Trakia University). However, the contributions from the results of the articles with equivalent of a habilitation work, are presented in another document "Information on the original scientific contributions".

According to indicators in group G, Dr. Hristov includes a published book based on the PhD thesis, entitled "Vascular endothelial growth factor in the diagnosis of cancer in dogs" (40 points) and 3 articles in journals with IFs, 2 in a journal only with SJR (Scopus) and 10 in journals referenced according to the National Centre for Information and Documentation (NACID) in world-renowned databases of scientific information (8 in Agricultural Science And Technology, Trakia University). This indicator includes another 38 articles published in peer-reviewed journals not referenced in the Web of Science or Scopus. These scientometric indicators give a total number of points on indicator G - 224.109 (with a minimum of 200).

According to the indicators in group D, Dr. Hristov presents 67 citations in scientific journals, referenced and indexed in Web of Science or Scopus (1005 points), another 11 in monographs and collective volumes with scientific review (110 points) and another 27 in peer-reviewed journals not referenced in the Web of Science or Scopus. Thus, the score of 1250 points on this group of indicators exceeds many times the required 200 points.

In the next indicator (Zh) with the 3 articles presented in journals with IF, Dr. Hristov collects the required 30 points, and in indicator Z, he receives 120 points, when necessary only 30. The presented list of participations in scientific forums contributes 250 points (as minimally required 50 points), and the participation of Dr. Hristov in the teams of 8 research projects, funded by the FVM, and his membership in the Union of Veterinarians in Bulgaria, lead to 50 points (required 20).

EVALUATION OF SCIENTIFIC CONTRIBUTIONS

The scientific interests and research activities of Dr. Tsanko Hristov are tightly related to the scientific specialty of the announced competition.

The main scientific interests of Dr. Hristov can be grouped into 4 main areas: 1) *Intoxication in sheep, dogs, birds and pigs*; 2) *Non-communicable pathology in dogs, birds and ruminants*; 3) *Oncological diseases in dogs*; 4) *Hematological studies in dogs, rabbits, goats, donkeys and birds*.

Scientific area 1, highlights some of the most important contributions with applied importance (publ. 1, 5, 11, 13, 15, 16, 17, 25, 26, 27, 28, 30, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 40, 41, 44-52, 56, 57, 59-61, 63)

The biochemical and clinical consequences of urea poisoning in sheep have been identified and the mechanisms of these changes have been explained (1). Contributions of practical importance are the described clinical symptoms, ultrasonographic findings and paraclinical changes, such as prolongation of prothrombin time and activated partial thromboplastin time, which can be used as

reliable diagnostic tests for the diagnosis of acute and chronic poisoning with anticoagulant rodenticide Bromadiolone in dogs (11, 13, 15, 25, 33).

Clinical, paraclinical, pathological and histopathological changes in acute intoxication with the anticoagulant rodenticide Bromadiolone and in pheasants have also been described. These changes have been shown to occur in all treated birds, regardless of the dose used, but the degree of damage is directly dose-dependent (16, 17, 27, 28, 34).

An experimental model of chronic aflatoxicosis in broiler chickens, broiler turkeys and mule ducks was reproduced. This model was used to identify negative effects on productivity and to describe paraclinical changes, immunosuppressive activity, decreased plasma concentrations of vitamins A and E and pathological and histopathological changes in aflatoxicosis B1 in birds.

Based on this experimental model, for the first time in Bulgaria and even worldwide, Dr. Hristov and his colleagues have studied the absorbent effect of the mycosorbent Myctox Ng, with the potential application in the practice of reducing or preventing the toxic effects of aflatoxin B1 in aflatoxicosis B1 in birds (26, 30, 36, 37, 38, 40, 41, 44-52, 56, 57, 59-61, 63).

Of clinical importance are the results of the studies conducted in a mass mixed intoxication with Ochratoxin A and Zearalenone in pigs. There were determined the concentrations of toxins in maize and in the compound fodder, given to the affected animals. Clinical signs, biochemical and blood changes, and macroscopic changes in the liver and kidneys of intoxicated animals have been described, and liver enzymes in pigs with clinically manifested intoxication have been shown to be higher, while hemoglobin and erythrocytes were lower than in animals without clinical signs (32).

The results having contribution character from **scientific area 2** are presented in the publications with numbers: 2, 3, 4, 6, 10, 14, 20, 21, 24.

Of clinical importance are the described clinical signs of chronic renal failure in dogs (4), as well as the indicators of ultrasound examinations important for the diagnosis of diseases of the urinary system in dogs and cats and the steps of preparing patients for this type of examinations (3, 14).

Again, with clinical application are the described protocols for the diagnosis and treatment of inflammatory diseases of the urinary system in dogs and cats (10).

The results obtained for clinical signs and hematological changes in dogs after experimentally induced acute pancreatitis (9) are of applied nature, and with basical theoretical nature are the review of the etiology of exocrine pancreatic insufficiency in dogs (2) and the review on the role of a number of biologically active substances such as kinins, biogenic amines and free radicals in the pathogenesis of acute pancreatitis in dogs (20).

In laying hens suffering from alopecia, biochemical markers of liver dysfunction and highly positive cadmium and acetone samples have been shown to be markers of ongoing hepatobiliar damage (6).

As a continuation of the research in Dr. Hristov's dissertation are the studies of oncological diseases in dogs (**scientific area 3**) (publ. 8, 19, 23, 29, 31, 42, 43, 62).

The review about the role of FGFs and VEGF in physiological and tumor angiogenesis are of scientific-theoretical and applied nature, indicating their role as reliable and sensitive diagnostic and prognostic tumor markers in various neoplastic diseases in humans and animals (dogs, 23). In addition, the therapeutic application of anti-bFGF and anti-VEGF drugs as antitumor agents in the targeted therapy of cancer diseases has been presented, as well (19, 29).

The results of the first comprehensive national studies on malignant canine lymphoma in dogs (31), as well as the study of dogs with hemangiosarcoma of the spleen are of original contribution. These results determined the oligochromemia with erythropenia, the neutrophilic leukocytosis and the increase in VEGF levels as most characteristic features of this disease (42, 43, 62).

Also an original contribution with an applied nature is the established significant positive correlation between the concentration of VEGF in urine (pg/ml) and the standardized to urinary creatinine values of VEGF (ng/g Cr), which allows for clinical use of VEGF (pg/ml), instead of more complicated VEGF/Cr (ng/g Cr) ratio in dogs with tumors not affecting the urinary system (lymphoma, hemangiosarcoma of the spleen, carcinoma of the mammary gland) (62).

Publications with numbers 7, 12, 18, 22, 35, 39, 53, 55 present results related to **scientific area 4 "Hematological studies in dogs, rabbits, goats, donkeys and birds"**.

Hematological and biochemical changes in dogs, after experimental infection with *Staphylococcus aureus* (35) and after experimental experimentally provoked sterile inflammatory response by subcutaneous injection of turpentine oil (39, 53), are considered to be the most significant of a contributing nature. These results can be used in clinical practice to diagnose inflammatory processes in the early subclinical phase.

The observed changes in some acute-phase proteins such as haptoglobin and ceruloplasmin in weaned rabbits after experimentally induced *E. coli* infection are a rational base for haptoglobin testing as an early diagnostic marker of bacterial infections in weaned rabbits (12). Another serum marker that has been suggested for early diagnosis of an infectious process, such as *Staphylococcus aureus* infection, are malondialdehyde (55).

With significant contribution there are the results of the studies on plasma concentrations of some acute phase proteins (haptoglobin-like protein (PIT54), ceruloplasmin and fibrinogen) during single or combined infections with *Escherichia coli* and *Eimeria tenella* in chickens, which prove that ceruloplasmin, fibrinogen and PIT 54 are the main major acute phase proteins in chickens suffering from the test of infectious origin (22).

In conclusion of the analysis of the results and contributions of publications of Head Assist. Prof. Hristov, I would like to emphasize that the achieved results are distinguished by their applied nature for clinical practice and scientific value, which is evidenced by the fact that there is already interest in the scientific community (over 100 citations).

The recommendation that I would address to Dr. Hristov is to present the contributions in a more specific/short format and to be classified depending on their type: original/confirmatory with scientific-theoretical or applied and/or methodological nature.

In addition, for widely promotion and evaluation of the future research results, which Dr. Hristov will conduct, I recommend greater publishing activity in journals referred in Web of Science and having a high impact factor.

CONCLUSION

Reviewing and analysing the submitted documents of the candidate in the competition for the academic position "ASSOCIATE PROFESSOR" in the Scientific specialty "**Animal Pathology**", announced for the needs of the Department "Internal medicine", Faculty of Veterinary Medicine, Trakia University, Stara Zagora it is

imposed to conclude that **Head Assist. Prof. Dr Tsanko Todorov Hristov, PhD** has a sufficient in volume and quality scientific production and teaching experience.

The presented official documents and my personal impressions present Dr. Hristov as a respected lecturer and established researcher, with solid knowledge and clinical experience in the field of non-communicable pathology of domestic and farm animal. I think that the election of Head Assist. Prof. Tsanko Hristov for "Associate Professor" will give him the opportunity to show even greater initiative and independence in the development of new scientific topics related to clinical practice at University Veterinary Hospital, to guide students and PhD students in these scientific fields and to lead research projects.

Considering all the above in terms of teaching and clinical activity, scientific contributions, and personal qualities of Head Assist. Prof. Dr. Tsanko Hristov, as well as taking into account the requirements of the legal normative documents for acquiring the academic position "Associate Professor", **I am completely convinced** in my positive vote and I recommend to the esteemed members of the Scientific Jury to vote for awarding Head Assist. Prof. Dr. Tsanko Todorov Hristov, Ph.D. of the academic position "ASSOCIATE PROFESSOR" in the scientific specialty "Animal Pathology".

17.03.2022,
Stara Zagora

Member of the Scientific Jury:
/Prof. Tatyana Vlaykova, PhD/

