



## РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Димитрина Иванова Гундашева, доктор на науките

член на научно жури, на основание заповед № 2790/ 23.10.2020 г. на Ректора на Тракийски университет, Стара Загора, относно участие в конкурс за заемане на академична длъжност „доцент” в област на висше образование б. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.4. Ветеринарна медицина, по „Патология на животните”, обявен в „Държавен вестник” брой 68 от 31 юли 2020 год.

По обявения конкурс документи са подали трима кандидати:

1. Ас. д-р Красимир Тодоров Стоянчев
2. Ас. д-р Лазарин Великов Лазаров
3. Гл. ас. д-р Цанко Тодоров Христов

Всички те са преподаватели в к-ра „Вътрешни незаразни болести” на ВМФ при ТрУ – Ст. Загора. Комисия от ВМФ разглежда документите и констатира, че те отговарят на изискванията на чл.78 ал.1 от ПРАСТрУ - Ст. Загора и допуска тримата кандидати за участие в обявения конкурс. Научното жури прие решението на комисията.

Документите на кандидатите ще бъдат разгледани последователно.

### I. Документи на ас. д-р Красимир Тодоров Стоянчев

**1. Кратки данни от професионалната биография:** Д-р Красимир Стоянчев е роден на 15 април 1973 г. в гр. Ловеч. Завършва Ветеринарномедицински факултет при Тракийски университет – гр. Стара Загора през 1998г. и придобива образователна степен „Магистър”, специалност „Ветеринарен лекар”. През 1999г. след успешно издържан конкурс постъпва в катедра „Вътрешни незаразни болести” като асистент. Последователно расте в кариерата – старши асистент (2003-2006г.), главен асистент (2006-2015г.). С влизане в сила на ЗРАСРБ е преназначен за асистент от 2015г. до сега. През 2019 год. защитава дисертация на тема „Клинико-експериментални проучвания върху мускулна дистрофия при пилета, пуйчета и патета” и придобива ОНС „Доктор”.

Той има и други допълнителни квалификации: пет месечен интензивен курс по английски език (Свидетелство № 1102/18.07.2003г.), немски език (Ниво G1 и G2 – 2000г., 2001г : приложени документи от БГОЦ-Ст. Загора), Ползва и руски език (ниво А1). Завършил е педагогически курс (Удостоверение №1193/2005г.), курс по защита и хуманно отношение към опитни животни, използвани за научни и образователни цели”(Сертификат : 2014г.). Работи с множество MS Office продукти, както и с платформа MOODLE. Поемал е административна отговорност като МОЛ в катедра „Вътрешни незаразни болести” от 2003 до 2006 год.

Член е на Български ветеринарен съюз (Удостоверение №24000265/2016).

### 2. Общо описание на представената научна продукция

В конкурса д-р Стоянчев участва с 57 научни труда.

**Забележка 1:** От тях отпадат статия №10 - изцяло повтаря материала в статия №16; статия №47 - съдържанието ѝ е включено в дисертационния труд, а статия №49 е само резюме и не може да бъде рецензирана. Кандидатът оттегля монографията си (№57) от конкурса, със заявление с вх.№ 63/16.11.2020.

На рецензиране подлежат **48** броя публикации, **4** учебни помагала и **1** книга на базата на защитен дисертационен труд. Д-р Стоянчев е самостоятелен автор на 1

публикация, водещ автор е на 7 бр., в 11 бр. е на второ място, също в 11 бр. публикации е на трето място, а в 18 бр. е на четвърто и следващи места.

От тези 48 научни труда, 12 бр. са в списания, излизащи на български език, 8 бр. - в сборници от конференции на български език и 28 бр. са публикувани на английски език, като 10 от тях са в чужди списания, а 18 бр. - в български. В научни издания, реферирани и индексирани в Scopus и Web of Science са 12 бр. публикации, от които 6 бр. с общ **IF = 4.249** и индивидуален **IF = 0.971** и 6 бр. с общ **SJR = 1.170** и индивидуален **SJR = 0.208**. Негови статии и такива с негово участие са публикувани в редица реномирани международни списания като: Biological Trace Element Research, Revue de Medecine Veterinaire, Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences, Journal of the South African Veterinary Association, както и в български такива, като Bulgarian Journal of Veterinary Medicine, Bulgarian Journal of Agricultural Science.

В съавторство едновременно с д-р Христов и д-р Лазаров са 4 бр. публикации (№№ 12, 36, 37, 45), само с д-р Христов са две публикации (№№ 5,15), липсват съвместни статии с д-р Лазаров. Приемам за равнопоставено участието на тримата кандидати в съвместните им изследвания.

### **3. Оценка на научно-изследователската дейност**

Актуален проблем в незаразната патология са миопатиите. В издадена през 2020 г. книга са отразени дисертационните изследвания на автора върху експериментално индуцирана нутритивна миопатия при птици. В сравнителен аспект са разгледани възможните причини за мускулната дистрофия (МД) при пуйчета, пилета и патета, включващи дефицит на витамин Е, селен и сяросъдържащи аминокиселини и хранене с окислена мазнина с пероксидно число на фуража 8.0 meqO<sub>2</sub>/kg. Заболеваемостта и смъртността от МД е най-висока при патета-мюлари. Изяснени са и някои страни от патогенетичните механизми на това заболяване, като нарушен баланс между микроелементи (понижено ниво на Se, Cu и Zn) и макроелементи (общ Ca, Na и K), понижени нива на сяросъдържащи аминокиселини, увеличена активност на свързани с мускулната функция ензими (CK, ASAT), и развитие на оксидативен стрес (повишени нива на MDA и понижена активност на Cu,Zn-SOD). Препоръчано за лечение на МД е използването на Seled по 1 ml/L в продължение на 7 дни и хранене със стандартен комбиниран фураж (публ. 1).

Представена е справка на *приносите*, включваща следните раздели:

- I. Приноси, свързани с незаразни болести по птиците;
- II. Приноси, свързани с незаразни болести по свинете;
- III. Приноси, свързани с незаразни болести по коне, магарета и овце;
- IV. Приноси, свързани с незаразни болести по кучета и котки.

**Забележка 2:** Изложените приноси са твърде описателни. Много трудно е отдиференцирането на тези от тях, съдържащи оригинални и приложни аспекти. Представени в този порядък от раздели не изпъкват значимите изследвания, осъществени от кандидата. Затова аз си позволявам да структурирам основните направления на научните интереси на д-р Стоянчев по следния начин:

- I. Изясняване патогенетичните аспекти и терапия на мускулна дистрофия (експериментална нутритивна и наследствена) при птици (пуйки, пилета и патета) в условия на екологичен комфорт и стрес;
- II. Изследване минералния статус, неговия дисбаланс и корекцията му при различни видове животни;
- III. Проучване нарушенията в организма при интоксикации на различни видове животни (овце, свине, магарета и кучета), диви (фазани и пъдпъдци) и домашни птици (гъски, кокошки и пуйки) и при паразитози;

IV. Изучаване промените във физиологичния статус и нарушения при заболявания с незаразна етиология;

V. Фактори, влияещи върху благополучието на пуйки и кучета.

*Първото* направление, което е приоритетно в научната дейност на д-р Стоянчев и представлява надграждане на изследванията в дисертацията му е свързано с изучаване на различни аспекти от патогенезата на моделирана мускулна дистрофия (МД) при пуйки, пилета и патици, отглеждани в условията на екологичен комфорт и екологичен стрес и тяхното лечение. В група публикации (13, 17, 20, 23, 31, 33) е установено, че нутритивната МД при *пуйчета-бройлери*, отглеждани в условията на екологичен стрес, за разлика от тези с МД, отглеждани при екологичен комфорт, протича по-тежко и се изразява с понижаване нивата на микроелементите Se, Cu, Zn и повишаване концентрацията на макроелементите Ca, Na и K, намаляване концентрацията на лизоцима (по-значимо) и на АПАК, повишаване активността на свързаните с мускулната дейност ензими ASAT, ALAT и СК, намаляване концентрацията на кръвната захар, промени в поведението им, намаляване телесната им маса и увеличаване процента на заболяемост от МД. Терапията на пуйчета-бройлери със селед води до нормализиране на тези нарушения.

Установено е, че при пуйки родители с наследствена МД, отглеждани в условия на екологичен стрес, се наблюдават аналогични промени: увеличени нива на ASAT, ALAT, но намалено ниво на СК, намалена концентрация на лизоцима и на активността на АПАК (30, 39).

В изследвания, свързани с индуцирана мускулна дистрофия при *пилета* бройлери, отглеждани при екологичен комфорт (24), се установява, че МД има негативно въздействие върху хранителното и агонистичното им поведение, както и локомоторната им активност, което се повлиява позитивно от терапия със селед. При пилета бройлери с МД, отглеждани при екологичен стрес (27), промените в поведението са подобни, с изключение на водния прием, който се увеличава. Задълбочено изследване е направено върху комбинирания ефект на експериментална МД и екологичен стрес върху антиоксидантния статус при пилета бройлери (40). Доказано е, че МД предизвиква оксидативен стрес, проявяващ се с увеличение на MDA и на антиоксидантния ензим CAT и намаляване в активността на антиоксидантния ензим Cu,Zn-SOD и в плазмената концентрация на микроелементите Cu, Zn и Se. Когато птиците с МД се отглеждат в условията на екологичен стрес тези нарушения са по-силно изразени (ос. при показателите MDA, CAT, Se, Cu и Zn) и лечението им със селед води до по-бавно и непълно възстановяване. Това е оригинален принос с висока стойност, оценен чрез публикуването му в престижното международно списание "*Biological Trace Element Research*" с IF=1.923.

Установено е, че МД при *патета* мюлари оказва влияние върху поведението им, като се увеличава броят на лежащите патета и се намалява броя на разхождащите се, стоящите прави и къпещи се птици, намалява се живата им маса и се повишава конверсията на фураж (38, 48). При съчетаното действие на МД с екологичен стрес показателите, характеризиращи поведението на болните с МД патета са в по-висока степен негативно повлияни (42).

Изследванията върху влиянието на различните нива на нефитинов фосфор (НФФ) и добавка на ензима фитаза (*второто* направление) във фуража доказват, че при пилета бройлери се повишава живото тегло и силата на костите, а при бройлерни кокошки носачки освен тези показатели се увеличава и теглото на черния дроб, яйцата и яйчните черупки. Когато кокошките са в производствена пауза добавката от НФФ не трябва да е по-голяма от 500 FTU/kg и НФФ да не е повече от 0.15%, поради негативното им влияние върху чернодробната функция и костите (7, 8, 14, 50, 52).

При прасета е установено, че добавянето на фитаза ефективно редуцира количествата на фосфора, екскретиран с изпражненията и се повишава неговото усвояване (51).

При изследване влиянието на различни фосфорни диети при растящи прасета е установено, че нискофосфорните диети (под 2.4 g/kg) имат слаби резултати, а добавянето на фосфор в хранителната диета в ниво по-високо от 2.4 g/kg няма полезни ефекти върху костните параметри (различен вид костни измервания, тегло и здравина) (16).

Осъществени са голям брой проучвания върху изясняване нарушенията в организма на различни продуктивни животни след токсикози (*трето* направление). Установено е, че прилагането на триазолов фунгицид тритиконозол в токсични дози на прасета предизвиква понижаване на телесната температура, тахикардия и полипнея, олигохромемия и еритропения и клинична симптоматика най-добре изявена между 2 и 12 час след третиране, като лакримация, саливация, тремор, гърчове, пареза и парализа на крайниците (9). Въвеждането на токсична доза карбамид на овце индуцира тежки нарушения в търбуховото съдържание – увеличаване на амонияка (търбухова ацидоза), намаляване количеството на млечната и летливите мастни киселини, на броя инфузории и на мотилитета на предстомашията (5).

Доказано е, че третирането на пьдпъдъци с карбофуран (широко използван за растителна защита) води до промени в серумните ензими: намаляване активността на ацетилхолинестеразата и увеличаване активността на ASAT, ALAT, ALP, СК, най-подчертано между 1-я и 3-я час (43). При фазани след експериментална интоксикация с антикоагулантния родентицид бромациолон се установяват дозозависими промени в белите дробове – силна хиперемия (при доза 5-20 mg/kg), малки кръвоизливи (при доза 30-50 mg/kg) и обширни кръвоизливи (при доза 60-70 mg/kg); в бъбреците – кариолиза и кариопикноза в епителните клетки, десквамация и некроза на клетките; в черния дроб – прогресиращи циркулаторни разстройства – хиперемия, стаза, едем и кръвоизливи и дистрофични промени в хепатоцитите – вакуолизация, хиперплазия на жлъчните канали, некробиоза и некроза (36, 37).

Направено е проучване за влиянието на афлатоксин В1 (AFB1) при експериментално третирани едnodневни гъсета, като е установен негативния му ефект върху чернодробната функция (увеличаване плазмената активност на ASAT, ALAT, LDH,  $\gamma$ GT и AP и намаляване на общия белтък, кръвната захар, триглицеридите и холестерола) и морфологията му (мастна дистрофия и хеморагии, грануларна и мастна дегенерация на хепатоцити и фокална некроза). Добавянето на микосорбент (Mycotox NG) към фураж контаминиран с AFB1 намалява тежестта както на промените в изследваните кръвни показатели, така и на хистологичните лезии, индуцирани от афлатоксикозата (44). Той може частично да редуцира токсичните ефекти на AFB1 върху показателите на продуктивността и относителните тегла на вътрешните органи при 40-дневни гъски (45).

Важен принос от научно-приложен характер е, че при парентерално прилагане на ивермектин в доза 0.2 mg/kg т. м. при магарета се установява 96% ефективност при редуциране на средния брой фекални яйца на стронгилиди. Броят на кръвните еозинофили не е повлиян от противопаразитното третиране (12). Доказано е при сероепидемиологично изследване на 220 домашни здрави кучета от 11 региона на България, че те не са инфектирани от лайшмания (21).

В *четвъртото* направление са включени проучвания върху промените във физиологичния статус и нарушения при заболявания с незаразна етиология. При 200 овце от десет местни български породи са изследвани два показателя на неспецифичния имунитет – лизоцим и комплемент. Доказани са големи междупородни разлики в концентрацията на лизоцима и по-малки такива в активността на АПАК,

показващо частичната им детерминираност от породата (34). При изследване концентрациите на хормоните на щитовидната жлеза Т-3 и Т-4 при 134 прасета от породи датски дюрорк, датски ландрас и датски йоркшир се установяват разлики, свързани с пола, възрастта и породата, което може да се използва при селекцията на свинете (26).

Извършено е проучване при котки на промените в стойностите на някои хематологични показатели през късна бременност и ранен следродилен период (19). Изследвана е ефикасността и безопасността на аглепристон за прекъсване бременността при тях в късен период (45-ти ден), както промените в кръвни параметри при третирани с него и нетретирани контролни котки (35).

Приносите, свързани с клинични случаи с незаразна етиология касаят описване на ексудативен плеврит при жребец – рядко срещано в България заболяване (2) и наблюдаване и описване на клиничните признаци на синдрома на хроничната бъбречна недостатъчност при кучета (15).

Изучавано е действието на различни фактори, повлияващи благополучието на животните (*neto* направление). Установено е при пуйки бройлери от два хибридни вида (BUT-9 и St.Z-1), отглеждани по два начина - на под от летви и на постеля, че висока концентрация на лизоцим има при тези, отглеждани на постеля. Хибридният вид, полът и системата на отглеждане не влияят върху активността на АПАК (6).

С важна практическа насоченост са изследванията, свързани с подобряване благополучието на пуйки-родители, отглеждани в условията на горещ летен период (28, 29, 32, 41). Установено е, че добавянето на 1% L- аргинин или на 35 mg/kg Zn във фуража понижава плазмената концентрация на кортикостерона, подобрява яйчната продуктивност, понижава холестерола, уреята, креатинина и общия белтък и коригира тяхното поведение.

*Цитирания:* В представен от Централна университетска библиотека документ за цитирани колективни публикации в Scopus и Web of Sciences са посочени 26 цитирания на 11 статии. В подписаната от д-р Стоянчев справка-декларация общият брой на цитиранията е 81 на 20 публикации.

**Забележка 3:** При прегледа на приложените статии, съдържащи цитати, 10 от тях са автоцитати и 15 са цитирания на статии извън тези, представени за конкурса, или към тях липсват литературни източници или са цитирани други статии на автора, но не конкретната, поради което те отпадат.

След корекцията остават 56 цитирания, включващи и нереперирани издания. Положителното е, че са цитирани 5 статии, на които д-р Стоянчев е първи автор и една, на която е самостоятелен автор. Това означава, че тематиката, която той разработва е актуална и има практическа насоченост, което ангажира вниманието на учени от различни страни и на български също. Кандидатът е цитиран 17 пъти от български автори и 39 пъти от чуждестранни автори. Към ст. №40 (от справката на публикациите) е проявен голям интерес и тя е цитирана 13 пъти. По престижни списания, които са го цитирали са: Poultry Science (IF=2.659), J.of Anim.Physiol.and Anim.Nutr. (IF=2.659), Asian J.of Anim. Sci. (IF=1.664), Acta Vet. Scand. (IF=1.683), J.of Elementology (IF=0.71), Revue Med.Vet. (IF=0.516), Archives Anim. Bred. (IF=0.689) и др. Има Scopus h-index =5.

Д-р Стоянчев е приложил списък на 41 хабицитирани съавтори, от които 19 професори и 22 доценти от България и чужбина. Той е означил броя на съвместните им публикации и е изчислил какъв процент са те от общия брой публикации.

За обществен достъп чрез интернет, кандидатът е представил много акуратно *резюмета* на български и английски език на всички научни трудове, с които участва в конкурса.

#### 4. Участие в научни форуми и научни проекти

В справката за участие в научни форуми д-р Стоянчев е посочил 15 участия, от които в международни конференции 11 броя и 4 - в национални такива.

Кандидатът е *ръководител* на четири научни проекта – представени са договори на НП №06/2005; НП №20/2006-2007; НП №07/2007-2008; НП №13/2008-2009. Той взема участие и в още седем научни проекта към ТрУ- Ст. Загора. Д-р Стоянчев посочва, че работи със студенти по ветеринарна медицина и млади учени по научноизследователски проекти и хуманно отношение към животните.

В *справката* за минималните и допълнителни изисквания за участие в конкурса за „доцент” са представени доказателства по групи „А, В, Г, Д, Ж, З, И, Й”. В гр. „А” броят на точките е **50** при изискване **50**. В гр. **В** те са **108.64** при изискване **100**. В група „Г” е установено, че има дублиране на статии с тези от група „В”, като ст.Г-3<sub>6</sub> повтаря ст.В-1<sub>3</sub>; ст. Г-3<sub>9</sub> повтаря ст.В-1<sub>10</sub>; ст. Г-3<sub>27</sub> повтаря ст. В-1<sub>8</sub>; а ст. Г-3<sub>26</sub> повтаря Г-3<sub>19</sub>; ст. Г-3<sub>28</sub> повтаря ст. В-1<sub>4</sub>; ст. Г-3<sub>29</sub> повтаря В-1<sub>5</sub>; ст. Г-3<sub>30</sub> повтаря ст.В-1<sub>9</sub>; ст. Г-3<sub>31</sub> повтаря ст. В-1<sub>6</sub>; ст. Г-3<sub>32</sub> повтаря ст. В-1<sub>7</sub>; ст. Г-3<sub>33</sub> повтаря В-1<sub>1</sub>. Статии Г-3<sub>15</sub> и Г-4<sub>5</sub> не са представени към публикациите, участващи в конкурса. Статии Г-3<sub>23</sub> и Г-3<sub>24</sub> трябва да отидат към „Г”-4. Отпада Г<sub>37</sub> (= ст.47 от списъка на публикациите, Вж.Забележка 1). Коригираният общ брой точки от гр.„Г” е **234.44** (при изискване **200 т.**). В група „Д”, поради посочените в забележка 3 причини, коригираният брой точки е **800 т.** (при изискване **200 т.**). В гр.„Ж” общият брой точки е **70** (при изискване **30 т.**). В гр. „З” точките са **50** (при изискване **30 т.**). В група „И” са посочени 19 участия в научни форуми. От прегледа се установява, че участието И-2<sub>13</sub> е в чужбина, а не както е отбелязано в България и трябва да отиде към И-1. И-2<sub>17</sub> повтаря И-2<sub>4</sub>, И-2<sub>18</sub> повтаря И-2<sub>5</sub>, И-2<sub>19</sub> повтаря И-2<sub>2</sub>. Коригираният брой точки от група И е общо **170** (при изискване **50**). В група „Й” броят на точките е **85** (при изискване **20**).

#### **5. Оценка за учебно-преподавателската дейност**

Учебно-преподавателската дейност на д-р Стоянчев (общо 21 год. като асистент, старши асистент и главен асистент) включва практически занятия със студентите по ветеринарна медицина в 6 дисциплини „Пропедевтика с клинична лаборатория”, „Вътрешни незаразни болести-обща част”, Болести по дивеча”, „Болести по еднокопитните животни”, „Незаразни болести при животни за компания” и „Подвижна клиника-вътрешни болести”. Неговата средна аудиторна заетост е **360** часа. Той провежда защита на клинични и преддипломни стажове и практики. Автор и съавтор е на учебни програми. Дългият му преподавателски опит му дава възможност да участва в съавторство при написването на ръководство за практически упражнения по пропедевтика, което претърпява три издания на български и едно – в превод на английски език, за студенти от англоезичното обучение. Разработва раздела „Вкарване на лекарства в организма на животните”, като в третото издание е добавено и „Видове инжекции”, както и изготвяне на тестове №3. Материалът е добре онагледен.

**Забележка 4:** Към този раздел имам следните препоръки: 1. При описание на видовете инжекции при различните животни освен посочване на подходящото място за инжектиране е необходимо да се даде информация и за размера на иглите (в G) както и препоръчания максимален обем течност. 2. Задължително е използването на медицински термини при посочване мястото на инжектиране. 3. От хуманна гледна точка венозното прилагане в sinus ophthalmicus на свине не е за предпочитане, защото им причинява силна болка (и възможни увреждания на окото), освен ако не е осъществена локална анестезия. 4. Прилагането на използваните литературни източници, също трябва да е налице (отнася се за всички съавтори).

Д-р Стоянчев извършва ветеринарномедицинска дейност с диагностична, лечебна и профилактична насоченост, прилагайки знания и умения по вътрешни незаразни болести. Приложени са благодарствени отзиви (3 бр.) от ветеринарни

специалисти, работещи в лечебни заведения във Враца, Видин и Бургас за компетентна професионална помощ и консултации от него.

#### **6. Критични бележки и препоръки**

Допуснати са повторения при попълване на минималните изисквания в групи „Г” и „И”, както и редица неточности в гр. „Д”.

Добре би било д-р Стоянчев да увеличи ангажираността си при организиране и провеждане на СДК курсове, чуждоезиково обучение и повече контакти с колеги от чужбина.

#### **7. Лични впечатления**

Д-р Стоянчев е много отговорен, трудолюбив и старателен в работата си със студентите, пациентите и колегите от катедрата и факултета. Със своя професионален опит и знания е ценен консултант на търсещи от него помощ практикуващи ветеринарни лекари.

### **II. Документи на ас. д-р Лазарин Великов Лазаров**

**1. Кратки данни от професионалната биография:** Д-р Лазарин Лазаров е роден на 21 юли 1969 г. в гр. Дългопол, обл. Варненска. Завършва висшето си образование през 1997 г. с квалификация магистър по ветеринарна медицина. Работи като участъков ветеринарен лекар в ОДБХ гр.Варна. След конкурс започва работа в к-ра „Вътрешни незаразни болести” на академичната длъжност асистент (2000-2003г.). След това става ст. асистент (2003-2006г.) и главен асистент (2006-2015). От 2015 е отново асистент (според изискванията на новия ЗРАСРБ). През 2020г. защитава дисертация на тема „Клинико-експериментални проучвания при кучета с остър панкреатит” и придобива ОНС „Доктор”.

Д-р Лазаров има редица обучения в чужбина: по ендоскопия на дребни животни в Турция (Сертификат:2005г.); по биоинформатика (2013г.) в Испания; клинично ветеринарно обучение (Сертификат:2014г.) в Турция; обучение в образователен център за управление поведението и работа с лабораторни нечовешки примати към Оксфордски университет (2017г.), както и върху използването на съвременни хистологични методи за оценяване костната биология и структура към Института Рослин (2019г.), Единбург; по основи на рутинните грижи, управление на поведението, обучение, медицински грижи, научни процедури и патология на нечовешки примати (2018г.) в Германия; обучение по „Откриване на уврежданията на гръдната кост при кокошки-носачки” (2018г.) в Белгия и по ”Оценка на увреждането на гръдната кост при птици в клетъчна система на отглеждане”(2019г.) в Сърбия. Той има и други допълнителни квалификации като: педагогически курс (Удостоверение №1194/2005г.); курс по защита и хуманно отношение към опитни животни, използвани за научни и образователни цели”(Сертификат : 2014 г.); работа с платформа за електронно обучение MOODLE (Сертификат: 2014г.). Д-р Лазаров задълбочено и упорито изучава английски език (курсове NEF-A1+, NEF-A1-A2 и NEF-A2-B1-приложени 3 бр. сертификати; ниво B1:Свидетелство №1101/2003 и ниво B2: Свидетелство №2558/2017). В работата си освен английски език ползва и руски език. Поемал е и административна отговорност като секретар на ФС на ВМФ (2016-2019).

Член е на българския ветеринарен съюз (Удостоверение №24000316/2019), както и на Съюза на учените в България (Диплом /2005г.).

#### **2. Общо описание на представената научна продукция**

Д-р Лазаров участва в настоящия конкурс с 84 броя научни трудове.

**Забележка 1:** Този брой подлежи на корекция, тъй като отпадат публикации №33 и №34-съдържанието им е изцяло включено в №41; отпада №50, тъй като дублира №51; отпада №45 – дублира №62; отпада №56, поради това, че представените в него

резултати са включени в № 76, №62 и №54; отпада №63 - включва идентични резултати, публикувани вече в №51, а също и такива, публикувани в №58, отпада №74 – дублира №69. Отпада №31 - резултатите от него са включени в №39. Отпада №22 – липсват данни (динамика в таблици или графики) от изследваните кръвни и клинични показатели (Hb, Ep, Hct, Leu, ДД, пулс и t°C). Отпада ст.№43 - данните от нея са включени в ст.№38. Отпадат №75, №12, №68, №23 - съдържанието им е включено в дисертационния труд, респ. в книгата към него (№82).

Броят на научните трудове на д-р Лазаров за рецензиране е **70**, от които 1 книга, базирана на защитен дисертационен труд, 7 ръководства за практически упражнения (едното е на английски език) и **62** публикации, не свързани с придобиването на ОНС „Доктор”. От тях той е самостоятелен автор на 1 публикация, на 7 бр. е първи автор, на 13 бр. е втори автор, на 11 бр. е трети автор и на 30 бр. е четвърти и следващ автор. В чужди англоезични списания са публикувани 12 бр.статии, а у нас в списания, излизаци на английски език -20бр. В списания на български език те са 4 бр., а такива на български и английски език едновременно са 10 бр., в сборници на български език - 15 бр., в чуждестранни сборници -1 бр. От всичките 62 публикации, в списания реферирани и индексирани в Scopus и Web of Science (по данни на ЦБ към ТрУ) са 16 броя, от които 5 бр. са с **общ IF= 2.805 и индивидуален IF=0.277** и 11 бр. с **общ SJR=1.659 и индивидуален SJR=0.272**. Статии с негово участие са публикувани в престижни списания като: Research in Veterinary Science, Kafkas Univ.Vet. Fac. Derg., Revue Med.Vet., Turk.J.Vet.Anim.Sci., J.Fac.Med. Istanbul Univ., Bulgarian Journal of Veterinary Medicine и др.

В съавторство едновременно с д-р Христов и д-р Стоянчев са 2 публикации, в които и тримата са на 3-то и следващи места, така че приемам тяхното равностойно участие. В съавторство само с д-р Стоянчев са две публикации, в които д-р Лазаров не е първи автор. В съавторство само с д-р Христов са **42 бр. публикации**, като в 29, никой от тях не е първи автор, в 2 бр. д-р Лазаров е първи автор, в 11 бр. д-р Христов е първи автор, поради което ще опиша приносите от тези общи публикации към съответните първи автори.

### **3. Оценка на научно-изследователската дейност**

В наскоро издадена книга на базата на дисертационен труд са представени литературни данни и собствени изследвания върху един важен в съвременната гастроентерология проблем, недостатъчно проучен при кучетата – острият панкреатит (ОП). Акцентът е да се проучат ултразвуковите и патологичните характеристики, които са от изключителна полза при трудното диагностициране на болестта. Паралелно се разглеждат и параклинични показатели, индикативни за ОП, както и такива, приети за маркери на възпалителната реакция, подпомагащи ранната диагностика, оценка на тежестта и прогнозиране на това заболяване. Предложен е и терапевтичен план с обосновка за корекциите на настъпилите системни нарушения в организма на болните с такава патология кучета. Представени са и подходящите литературни източници към всеки раздел. Направените проучвания са важен принос за клиничната ветеринарна практика (научен труд №82).

Приносите от останалата научна продукция са групирани в следните направления:

- I. Приноси, свързани с проучване нарушенията на организма при интоксикации (вкл. клинични случаи) при птици, кучета, свине, овце и зайци;
- II. Приноси, свързани със заболявания на панкреаса на кучето;



- III. Приноси, отнасящи се до определяне референса на някои хематологични показатели, както и тяхната промяна (вкл. клинични случаи) след въздействие на различни ендогенни и екзогенни фактори;
- IV. Приноси, отнасящи се до изследвания (вкл. клинични случаи) в областта на незаразната патология.

Установено е (*първо* направление), че острата интоксикация на зайци с кумариновия родентицид „Сторм“ (флокумафен) предизвиква нарушения в еритрона и левкоцитите, ускорява СУЕ, удължава тромбиновото време и се придружава от тежки клинични прояви (7).

При моделиране на акутно отравяне на овце с карбамид са намерени характерни общи симптоми (тахикардия, полипноие, атония) и специфични нервни симптоми (спазми, тремор, конвулсии, парези), съпътствани от анемия (понижени показатели на ЧКК) и левкоцитоза (9). Експериментално е възпроизведена ентеропатия при зайци, като са наблюдавани промени в клиничните и хематологични показатели, характеризиращи развитието на ендотоксемия (10).

Наблюдаван и описан е клиничен случай на смесена интоксикация с охратоксин А и зеараленон при прасета. Клиничните признаци са асоциирани с нарушения в храносмилателната, нервната и опорно-двигателна системи. Намаляват стойностите на еритроцитите и хемоглобина, а се увеличават тези на ASAT и ALAT (42).

Описан е клиничен случай, свързан със спонтанна остра интоксикация с амониев нитрат на овце. Намерени са дистрофични увреждания в черния дроб и бъбреците, белодробен оток и тежка метхемоглобинемия (57).

**Забележка 2:** В това направление са включени и проучвания, направени със съвместното участие на д-р Лазаров и д-р Христов. Тях и други общи изследвания, в които авторите не са на първа позиция ще ги разгледам в отделен раздел: *Научни приноси с едновременното участие на д-р Лазаров и д-р Христов.*

Проучването на литературата (*второ* направление) в областта на патологията на панкреаса (патогенезата) дава възможност на д-р Лазаров да публикува статия с обзорен характер. Разгледано е участието на калекреин-кининовата система като част от групата механизми, формиращи изявата на острият панкреатит (37). Изследвани са клинични, биохимични, хематологични и ехографски находки при остър панкреатит (индуциран с олеинова киселина) при кучета с включен в терапията дексаметазон или без него (13).

Анализиран са (*трето* направление) литературни данни за влиянието на възрастта, пола и други фактори върху референтните стойности на хематологични и биохимични показатели при магарета (11,18). При направени изследвания в България е установено, че стойностите на показателите на ЧКК са най-високи при магарета на възраст между 6 и 15 години (25). Осъществени са паралелни изследвания за определяне на общ белтък в серума на кучета по три метода и е намерено добро съгласуване между микро-протеиновата техника и макро-метода на Биурет (26).

Двукратното облъчване с УВЛ на кокошки-носачки с алоpecia повишава стойностите на показателите на еритрона и лимфоцитите, а понижава тези на псевдоеозинофилите и моноцитите (16).

При индуциран от *E. coli* мастит на кози е доказано, че концентрацията на двата остро-фазови протеини SAA и  $\alpha$ 1-ацид гликопротеин не се увеличава в серума (52).

Намерени са промени в гломерулните маркери (уринарен албумин и уринарен С-реактивен протеин), при кучета с диروفилариоза преди и след третиране с ивермектин и доксициклин (66).

Установено е (*четвърто* направление), че кастрацията на зайци нарушава глюкозния толеранс и увеличава BW, BMI, количеството на висцералната мазнина (VF),

съотношение VF/BMI, плазмени концентрации на липидния профил ( триглицериди, общ холестерол и HDL-H). Отделно, след въвеждане на глюкоза, нивата на кръвната захар и глюкозните и инсулинови кинетични показатели са по-високи от контролите. Намерена е мастна инфилтрация в черния дроб (39). Чрез кинетичен анализ на интравенозен инсулин-толерантен тест и на интравенозен глюкозо-толерантен тест при зайци със затлъстяване (от кастрация) е оценена инсулиновата резистентност. Доказано е, че двумесечния прием на антиоксиданти (вит.Е и L-limonene, Immunoprotect) може да облекчи нарушената регулация на глюкозния метаболизъм, както и да подобри липидния профил и да намали мастната инфилтрация в черния дроб, което да допренесе за увеличаване на инсулиновата чувствителност (27, 39).

При кокошки с алоpecia и с канибализъм са установени повишени нива на някои биохимични показатели (кръвна захар, ALAT и AP) и на хормоните Т-3 и Т-4 (6).

Обобщени са литературни данни върху етиологията, патогенезата и принципите на лечение при абдоминален болев синдром (24).

Наблюдаван и описан е клиничен случай на единична бъбречна киста при куче - рядко срещана патология. За изясняване диагнозата са осъществени клинични, кръвни, радиографски и ултрасонографски изследвания. Предприета е оперативна намеса-нефректомия на засегнатия бъбрек и подходяща следоперативна терапия. Контролирано е състоянието на кучето на 4, 30 и 120 ден и е установено неговото възстановяване (44).

Установено е, че при кучета с лимфом и хемангиосарком на слезката, хематологичния паранеопластичен синдром се проявява с еритропения, хипохромемия, тромбоцитопения и неутрофилна левкоцитоза (38, 65), както и значително по-високи нива на циркулиращия VEGF (38, 64). Описан е клиничен случай при куче с хемангиосарком на слезката, а в последствие и метастаза в черния дроб. Диагнозата е поставена чрез клинични, лабораторни, цитологични и хистологични изследвания (20).

*Цитирания:* Приложена е от Централна библиотека на ТрУ справка на цитиранията в Scopus и Web of Sciences на научните трудове на д-р Лазаров. Посочени са 53 цитирания на 21 бр. статии, които включват и трите статии, свързани с придобиването на ОНС „Доктор”. В справка, изготвена от кандидата фигурират 114 цитирания на 28 научни труда.

**Забележка 3:** При прегледа на представените материали беше установено следното: 3бр. статии (с №№ 3, 4 и 5, включващи цитати №№ 26, 27, 28 и 29) са част от документите на защитената през 2020г. дисертация, поради което те отпадат; статии №№ 31, 45 и 50 с общо 4 цитата – номера 15, 57, 73 и 74 отпадат (Вж. **Забележка 1**); отпадат цитати с номера 47 и 78 - в тях липсва библиография; отпадат цитати с номера 58, 59, 82 и 108, тъй като не съдържат цитирания на посочените съответно статии №№ 47, 48, 59 и 62). Окончателният брой цитати е **100** от **19** статии.

Статии с участието на д-р Лазаров са цитирани 8 пъти от български автори и 92 пъти от автори от други страни. Висок международен интерес е проявен към ст. № 39 (от списъка публикации) - цитирана 19 пъти, а също и към ст.№ 60 - цитирана 16 пъти в световноизвестни списания като: Science Report (IF=5.228), Metabolism (IF=4.375), Molecular and Cellular Endocrinology (IF=3.859), Metabolic Brain Disease (IF=2.603), Age (IF=2.500), International Journal of Clinical and Experimental Pathology (IF=1.891), Research in Veterinary Science (IF=1.616) и др., което е от значение за неговия Scopus h-index =4.

Д-р Лазаров има съавторство с 35 хабилитирани преподаватели, сред които и 3 – ма чужденци. Той е описал и броя на съвместните публикации с тях.

Представени са на български и английски език *резюмета* на 15 бр. научни трудове.

#### 4. Научни форуми, научни проекти и други активности

Д-р Лазаров много активно участва в научни форуми за споделяне на изследователските си резултати, обмяна на опит и идеи. В приложения списък той е посочил общо 42 участия на научни форуми в чужбина и България.

**Забележка 4:** При прегледа се установи, че от научните форуми в чужбина, както и в България отпадат: номера 1, 5, 24 и 25 – докладвани са материали, включени в дисертацията; номера 4, 6, 7, 27 и 41 са участия без доклади, номера 9, 10, 11 и 12 имат характер на обучителни курсове, на които кандидатът е присъствал (документирано със сертификат), а номера 34 и 40 са доклади, представени на събития, организирани от ВМФ (Булевет Медика) и Роял Канин, насочени към практикуващи ветеринарни лекари.

Д-р Лазаров е презентирал свои разработки в 5 научни конференции, проведени в Словакия, Северна Македония, Хърватия и Босна и Херцеговина (2 пъти) и в 22 научни конференции повечето с международно участие, организирани от университети и институти, работещи по проблемите на ветеринарната медицина и животновъдство, както и от СУБ проведени в България.

Кандидатът участва в международен научен проект (2016-2021г.) в рамките на европейската програма COST и в Национален научен проект (2018-2021г) към Земеделски институт (ССА) - Ст. Загора. Той е бил ръководител на три научни проекта (НП№21/2001; НП№21/2006 и НП№4/2019) и участник в 11 проекти към Тракийски университет.

Представена справка документира научно-изследователската дейност на д-р Лазаров със студенти и докторанти. Отбелязано е участието на 13 студенти и един докторант в 10 научни проекти. Посочени са съвместни участия със студенти в 3 научни конференции, от които една международна с 5 доклада и отпечатани 4 публикации, включващи студенти и докторант (№№ 57, 75, 42, 43 от списъка на публикации).

В *справката* за минималните и допълнителни изисквания са представени доказателства по групи „А, В, Г, Д, Ж, З, И и Й”. Д-р Лазаров има в група „А” 50т. при изискване 50. В група „В” точките са 100.78 при изискване 100.. В група „Г” съгласно **Забележка 1** отпадат: Г-3<sub>5</sub> (=ст. №45 от списъка публикации); Г-3<sub>6</sub> (=ст.№50); Г-4<sub>7</sub> (=ст.№12); Г-4<sub>15</sub> (=ст. №22); Г-4<sub>16</sub> (=ст. №23); Г-4<sub>20</sub> (=ст. №31); Г-4<sub>22</sub> (=ст. №33); Г-4<sub>23</sub> (=ст. №34); Г-4<sub>30</sub> (=ст. №43); Г-4<sub>36</sub> (=ст. №56); Г-4<sub>40</sub> (=ст. №63); Г-4<sub>41</sub> (=ст. №68); Г-4<sub>47</sub> (=ст. №74); Г-4<sub>48</sub> (=ст. №75);. Коригираният брой точки от група „Г” е 205.61 (при изискване 200 т.)

**Забележка 5:** От попълнените *справки* за минималните и допълнителни изисквания на д-р Лазаров и д-р Христов се установи, че в общите за тях статии (група „Г”), където първи автор е д-р Христов, респ. д-р Лазаров и двамата кандидати са изчислили поравно своето участие, поради което там не се налага корекция.

В група „Д” след оптимизиране (спазвайки Забележка 3), броят на точките е 1120 (при изискване 200). В група „Ж” точките са 50 (отпадат Ж-2 и Ж-3 – посочените статии са към дисертацията и Ж-8, която няма IF, а има SJR и отива към гр.”З”) при изискване 30. В група „З” точките са 110 (отпадат З-11, статията е към дисертацията и З-12 - повтаря З-4) при изискване 30. В група „И” броят на точките е 340 (отпадат според Забележка 4: И-1<sub>1</sub>, И-1<sub>4</sub>, И-1<sub>6</sub>, И-1<sub>7</sub>, И-1<sub>9-12</sub>, И-2<sub>23</sub>, И-2<sub>24</sub>, И-2<sub>26</sub>, И-2<sub>33</sub>, И-2<sub>40</sub>, И-2<sub>41</sub>, както и И-2<sub>34</sub> - липсва сертификат) при изискване 50. В група „Й” броят на точките е 205, при изискване 20.

#### 5. Оценка за учебно-преподавателската дейност

Д-р Лазаров работи общо 21 години като асистент, ст. асистент и главен асистент. Неговата учебно-преподавателската дейност включва провеждане на практически занятия на *български език* със студенти по 7 дисциплини: Пропедевтика с

клинична лаборатория, Вътрешни незаразни болести – обща част, Ветеринарна токсикология, Образна диагностика, Незаразни болести при продуктивните животни, Незаразни болести при животните за компания и Подвижна клиника – вътрешни Болести. По същите дисциплини той води занятия и на *английски* език (4г.). Възложен му е *лекционен курс* на български и английски език по Незаразни болести при животни за компания (5 г.). По програма Еразъм+ той преподава (8ч.) във Факултета по ветеринарна медицина към Университет „Св. Кл. Охридски“- гр. Битоля, Република Северна Македония.

Средната му аудиторна заетост е **400** часа при изискан минимум 360 часа. Той изпитва студенти на практическите изпити по всички дисциплини, преподавани в катедрата, провежда клинични стажове и практики, както и участва в комисии за защита на преддипломен стаж и практики (20 г.). Автор и съавтор е в написването на 5 учебни програми. Към научните трудове той е представил и **7** бр. учебни помагала. Четири от тях са „Ръководства по пропедевтика на вътрешните болести на домашните животни“, издадени 2006 и преиздадени 2009, 2016 и последното - на английски език, 2018. В първото, д-р Лазаров разработва самостоятелно едно упражнение (№21), във второто издание освен това упражнение, той подготвя материал за ендоскопско изследване към упражнение №14, в третото и четвъртото издание се включва с три упражнения (№№14, 16 и 17), заедно с подготвяне на тестове за студентите. Тези раздели са добре онагледени. Участва като съавтор и в три ръководства за упражнения по ветеринарномедицинска токсикология, издадени 2006 и преиздадени 2009 и 2016. Написва заедно с доц. Бинев раздела „Диагностика и лекуване на отравяне с фосфоорганични съединения“ и самостоятелно „Диагностика и лекуване на отравяне с етиленгликол“ и „Диагностика и лекуване на отравяне от змии и насекоми“ (2006, 2009). Освен тези три раздела, при изданието от 2016 той разработва и „Отравяне с растения и фуражи, съдържащи фотосензибилизиращи вещества“ и „Получаване на проби от фуражи и биологичен материал за токсикологичен анализ“.

**Забележка 6:** В последното издание на ръководството (2016) са изключени методите за определяне на токсичните вещества във фуражите и биологичните проби. Въпросът ми е, те не са ли част от практическата подготовка на студентите? И още, винаги при разработване на даден материал от учебните помагала се използват литературни източници. Такива обаче не откривам в тези седем ръководства. Защо?

Своите знания и опит д-р Лазаров споделя с колеги от практиката, като е поканен за лектор с актуални доклади на Булвет Медика - 2016 и на конференция на Роял Канин - 2020. Освен това той е търсен от тях консултант при диагностициране и лечение на комплицирани клинични случаи (представени са 3 бр. благодарствени отзиви). Той е част от колектива, провеждащ допълнително професионално обучение по линия на СДК на тема „Основи на ехографското изследване при кучета и котки“.

Кандидатът участва в извършване на диагностично-лечебни процедури при животни за компания, при едри и дребни преживни и еднокопитни животни (приложен е подробен списък на неговите професионални умения), както и в дежурства – вечерни и празнични. Това дава възможност за откриване и на рядко срещани заболявания, описани и публикувани от него като клинични случаи.

#### **6. Критични бележки**

Приложени за участие в конкурса са голям брой дублирани статии, както и такива свързани с дисертационния труд. Това мултиплицира съответно в приносите и минималните изисквания. Липсват публикации с IF или SJR в които кандидатът да е самостоятелен или първи автор и отгук няма цитирания на собствени статии. И обратно той има участие в 16 статии, публикувани в престижни списания, но с много голям брой съавтори (до 13), което рефлектира върху нисък индивидуален IF или SJR.

Голяма трудност за обективна оценка създава изключително високия брой общи публикации (42 бр.) с другия кандидат по конкурса д-р Христов.

### **7. Лични впечатления**

Много добро впечатление прави високата езикова подготовка на д-р Лазаров, която му позволява да участва в англоезичното обучение, в множество международни научни форуми и проекти. Също и добрата му работа в научен екип, с колеги от практиката и със студенти.

## **III. Документи на гл.ас. д-р Цанко Тодоров Христов**

**1. Кратки данни от професионалната биография:** Д-р Христов е роден на 21.08.1974 г. в гр. Стара Загора. Завършва през 2001 г. висшето си образование по специалност ветеринарна медицина във ВМФ към ТрУ – Стара Загора. През същата година след успешно издържан конкурс постъпва като асистент в катедра „Вътрешни незаразни болести“, в последствие става старши и главен асистент. През 2020 г. защитава дисертация на тема „Клинико-лабораторни проучвания в диагностиката на някои неопластични заболявания при кучета“ и придобива ОНС „Доктор“. За извършване на неговата научноизследователска и преподавателска дейност допринасят и други допълнителни квалификации като курсове по английски език – ниво В1; по педагогически минимум; по компютърни програми (Сертификат, 2013); „Работа с платформа за електронно обучение MOODLE (Сертификат, 2014), по „Защита и хуманно отношение към опитни животни, използвани за научни или образователни цели“ (Сертификат, 2014), а също и редица обучения като Oxford primate neuroscience training workshop (Сертификат, 2017); Basic echocardiography workshop (small animal) (Сертификат, 2018); Workshop on echocardiography (Сертификат, 2018); WSAVA seminar on oncology (Сертификат, 2019).

### **2. Общо описание на представената научна продукция**

В конкурса д-р Христов участва с 68 броя научни труда.

**Забележка 1:** От тях отпадат №16 и №17 - съдържанието им изцяло е включено в №27; отпада №30 - дублира №36; отпада №26 – дублира №44; отпада №37 – представените в него резултати са включени в №№ 58, 44, 41; отпада №45 – включва идентични данни, публикувани вече в №36, а също и такива, публикувани в №48; отпада №56 – дублира №52; отпада №9 – не са представени данни от динамиката на изследваните кръвни и клинични показатели (Hb, Ep, Hct, левкоцити, ДД, пулс, t°C) таблично или графично; отпада №50 – изцяло дублира №41 и частично - №44; отпадат №№31, 42, 43, 59 и 63 - те са част от дисертационния труд; отпада №29 – материалът във нея изцяло покрива текстове от книгата, която е на базата на дисертационния труд; отпада ст.№23 – материалът в нея (и фигурите) е включен в дисертацията, в книгата към нея, както и дублира данни от ст.№29.

Коригираният брой на научните трудове е **52**. От тях: 1 книга на базата на защитен дисертационен труд, 3 бр. ръководства за практически упражнения (едното е на английски език) и **48** публикации, които не са свързани с придобиването на ОНС „Доктор“. Д-р Христов е самостоятелен автор на 1 публикация, на 8 бр. е първи автор, на 4 бр. е втори автор, на 16 бр. е трети автор и на 19 бр. е четвърти и следващ автор. В чужди англоезични списания са публикувани 9 бр. статии; в списания излизаци на английски език у нас 18 бр.; в списания на български език те са 3 бр., а едновременно на български и английски език 7 бр.; в сборници на български език са 10 бр, а в чуждестранни сборници 1 бр. От тези 48 публикации, в списания реферирани и индексирани в Scopus (по данни на ЦБ към ТрУ) са 13 бр., от които 3 бр. са с **общ IF=0.741** и индивидуален **IF=0.097** и 10 броя са с **общ SJR=1.461** и индивидуален **SJR=0.215**. Статии с негово участие са публикувани в международни списания с IF

като J. of South African Veterinary Association, Revue de Medicine Veterinaire, както и в списания с SJR – J. of the Faculty Veterinary Medicine Istanbul University, Bulgarian Journal of Veterinary Medicine.

В съавторство с д-р Стоянчев кандидатът има 3 публикации, в съавторство едновременно с д-р Стоянчев и д-р Лазаров те са 2 и съвместни с д-р Лазаров са 38 публикации.

### **3. Оценка на научно-изследователската дейност**

На базата на дисертационен труд е написана книга през 2020 г. В тази книга са разгледани голям брой литературни данни, касаещи биологичното действие на наскоро открит глюкопротеин – съдово ендотелен растежен фактор (VEGF) и многостранните му ефекти в организма. Специално място е отредено на ключовата му роля в онкогенезата и метастазирането на туморите. Представени са ограничен брой собствени изследвания на автора, относно изучаването на корелативната връзка на VEGF с други използвани в онкологията методи – хистологичен, клиничен, параклиничен и ултразвуков, с оглед оценяването му като маркер за неопластичен растеж и метастази (68).

Приносите от научните изследвания на д-р Христов са включени в следните направления:

- I. Изследвания, свързани с интоксикации при овце, кучета, птици и прасета;
- II. Изследвания, свързани с вътрешна незаразна патология при кучета, птици и преживни животни;
- III. Изследвания, свързани с онкологични заболявания при кучета;
- IV. Хематологични проучвания при кучета.

При експериментална остра интоксикация (*първо* направление) с карбамид на овце са установени в търбуховия сок патологични изменения в химичните показатели (увеличено рН и амоняк и понижени ЛМК и лактат), които повлияват негативно физичните параметри (цвет, мирис, седиментация, флотация, нитратредуктазна и целулозосмилателна активност) и количеството на инфузориите (1).

Наблюдаван и описан е клиничен случай на остра етиленгликолова интоксикация на куче. Тя се проявява с дисметаболичен, церебротоксичен и патогномичния за това отравяне ренотоксичен синдром. Прилагането на адекватно лечение (детоксично, антидотно, ренопротективно и симптоматично) осигурява благоприятния изход за кучето (5).

Установено е (*второ* направление), че хроничната бъбречна недостатъчност при кучета протича с хипотермия, анемия и уремия. Уремията е съпътствана от нарушения във функциите на бъбреци, сърце, бели дробове, храносмилателна и нервна системи проявяващи се чрез специфичните за тях клинични изяви (4).

Обобщени са литературни данни върху ултрасонографията на бъбреци и пикочен мехур при кучета и котки. Описани са подготовката на пациента, плановете на сканиране, ехографската анатомия при норма и при различни патологични състояния на тези два органа и са приложени подходящи ехографски изображения (3, 14). Представен е материал, ориентиращ ветеринарните специалисти в последователните стъпки в протокола за диагностика и терапия при възпаление на пикочните пътища при кучета и котки (10).

Установени са при кокошки носачки, болни от алоpecia макроскопски и хематологични промени (увеличено тегло на черен дроб, повишени стойности на ASAT, ALAT и общ билирубин, силно положителни кадмиева и ацетонова проби) индикиращи за чернодробна дисфункция (6).

Представени са литературни данни на слабо проучен във ветеринарната медицина проблем – психологичните нарушения. Те са описани при различни видове

преживни животни – говеда, овце и кози, като са разгледани възможните причини за тяхното възникване и начините за отстраняване, контролиране и превенция (24). Проучена е етиологията, клиничната симптоматика, принципите на диагностика и методите на терапия и профилактика при обесивно-компулсивни нарушения при кучета (21).

Описан е клиничен случай (*трето* направление) при куче с дифузен хепатоцелуларен карцином. Диагнозата е поставена на базата на клинични, параклинични (трансаминази, билирубин и туморен маркер AFP), ехографски, цитологични и хистологични изследвания (8).

Анализирани са литературни данни относно оскъдно проучените биологични ефекти на фибробластните растежни фактори, които с мощната си митогенна и ангиогенна активност повлияват широк спектър от физиологични и патологични процеси. Акцентирано е върху стимулиращото влияние на FGF 2 върху пролиферацията, ангиогенезата, туморния растеж и клиничното му приложение като диагностичен и прогностичен показател при животните (19).

Установени са (*четвърто* направление) възрастови особености в бялата кръвна картина при магарета, като най-високи стойности на левкоцити (техния общ брой и абсолютен брой на сегментоядрени левкоцити и лимфоцити) са регистрирани между 5 и 10 години (18). Намерено е, че активността на креатинкиназата слабо се повлиява от експериментално индуцирано остро възпаление на кучета, поради което тя има ограничена диагностична стойност при тях (39).

Наблюдаван и описан е клиничен случай на животозастрашаваща анемия, предизвикана от паразитна инвазия с *Haemonchus contortus* при коза. Установени са олигохромемия, еритропения, понижен хематокрит и морфологични нарушения в еритроцитите. Приложената комбинирана подсилваща и антихелминтна терапия осигурява благоприятен изход (54).

При експериментално предизвикана инфекция с *E. coli* и/или *E. tenella* се установява остро-фазов отговор при пилета, протичащ с увеличаване в различна степен на APP: хаптоглобин-подобен протеин, фибриноген и церулоплазмин (22).

### **Научни приноси с едновременното участие на д-р Лазаров и д-р Христов**

Проучено е токсичното действие на бромладиолон (антикоагулантен родентицид) приложен в нарастващи дози (от 5 до 70 mg/kg) след експериментална интоксикация на *фазани*. Установени са дозозависими увреждания, изразяващи се в тежки клинични, кръвни нарушения (анемия и тромбоцитопения и удължено РТ), промени в биохимични показатели на чернодробната и бъбречна функции, прогресиращи циркулаторни разстройства (ос. кръвоизливи) и дистрофични до некротични изменения в паренхима на черния дроб, белите дробове, бъбреците и в други органи и тъкани (костен мозък, мускули, мукози на червата, перикард, жлъчен мехур).

Токсичното действие на афлатоксин В1 (в две нарастващи дози; само при гъски – в една) за първи път в България е изследвано в сравнителен аспект при експериментално индуцирана афлатоксикоза при различни видове домашни птици. Доказано е, че при *пилета* бройлери, *патици* мюлари и тулузки *гъски*, тази токсикоза влошава продуктивните показатели (средна телесна маса и дневен прираст), понижава консумацията и усвояемостта на фуража и увеличава коефициента на конверсия на фуража. Увеличени са теглата на голям брой вътрешни органи (ос. на черния дроб) и са намалени тези на тимуса и bursa Fabricii, а при патиците и на слезката. Тежки хистопатологични лезии са намерени в тънките черва (на пилета), а също и в имунокомпетентните органи (патици). Установена е редуция в показателите на ЧКК, корелиращи с намаляване хемопоезичните стволови клетки в костния мозък, а също и

нарушения в БКК при *пилета* и *патета*, и по-ниски нива на хормоните Т-3 и Т-4 (при патета). При двата вида птици АFB1 уврежда структурата на черния дроб и жлъчните канали, което се последва от нарушени функции (увеличени нива на чернодробните ензими) и променен белтъчен (намален общ белтък и албумин), липиден (намален холестерол и триглицериди при пилета) и въглехидратен (понижено глюкозно ниво) метаболизъм. Освен това при *пилета* е намерено, че АFB1 уврежда и тубулната система на бъбреците, което рефлектира върху филтрационната (увеличен креатинин), реабсорбиционната (намалени нива на Са, iP, Na и К) и секреторна (увеличена пикочна киселина и урея) функция. При *патета* морфологичните нарушения в бъбреците и тези в споменатите макроелементи са аналогични, но е налице намаляване в концентрацията на креатинина, уреята и пикочната киселина. При тях се установяват още и структурни нарушения в панкреаса, съпътствани от променена функция (намалена концентрация на  $\alpha$ -амилаза, липаза и глюкоза в кръвта). При *пуйки* бройлери са установени дозозависими тежки морфологични нарушения в панкреаса, слезката и относителното ѝ тегло, в бурза Фабриций, в бъбреците и относителното им тегло, както и увредена ренална функция.

При добавяне към контаминиран с АFB1 фураж на нехранителния адсорбент Mucotox NG (способен да свързва токсините и да инхибира резорбцията им от храносмилателния тракт) се наблюдава частична редукция на негативните токсични ефекти върху посочените по-горе нарушения при пилета, патици, пуйки и гъски, което индикира неговия умерен протективен ефект.

Изпитано е въздействието на родентицида бромадиолон при *кучета*, прилаган в продължение на различен времеви период. При акутната интоксикация са установени нарушения в клиничния статус, показателите на еритрона, левкоцитите и на тези, индикиращи коагулопатии. При субхроничната, освен тези нарушения са намерени още: huphema, hemoptysis, ускоряване на СУЕ, а чрез ехографско изследване на гръдната и коремна кухини - аехогенни зони (указание за плеврални и перитонеални изливи на кръв). Намерено е, че хроничната интоксикация утежнява клиничната картина, която е комплицирана от изливи на кръв в перикардиалната, плевралната и перитонеална кухини (ехографски находки) и предизвиква тежки морфологични нарушения в паренхимата на бъбреците, черен и бял дроб. Измененията в кръвните и коагулационни показатели са подобни на описаните при острата и субхронична интоксикация.

Установено е, че след експериментално предизвикана инфекция с Staph.aureus на *кучета* настъпват типични за нея промени (след 48-я час) в тромбоцитите, в показателите на ЧКК и особено в БКК и СУЕ. При *зайци*, инфекция със същия причинител предизвиква нарушения в липидния профил (незначими в холестерола и значими в общите триглицериди и MDA).

Доказано е, че при индуцирано остро възпаление (чрез терпентиново масло) на *кучета*, албумина, албумин/глобулиновото съотношение и глобулините са чувствителни показатели на възпалението.

Намерена е висока ефикасност при лечение на стронгилидоза на *магарета* с ивермектин. Установено е, че след експериментална инфекция с E. coli на отбити *зайци* драматично и рано се увеличава концентрацията на хаптоглобина и в по-малка степен и в по-късен период от инфекцията, се повишават нивата на фибриногена и церулоплазмина. Увеличаването на тези АРР е асоциирано с интензитета на диарията.

*Цитирания:* От централна библиотека на ТрУ е приложена справка на цитиранията в Scopus и Web of Science на научните трудове на д-р Христов. Тя включва



16 бр. статии с 67 бр. цитирания. В представената от д-р Христов справка са посочени 18 бр. статии с 106 цитирания.

**Забележка 2:** Отпадат: цитирана статия под №7 (т.е. №30 от списъка публикации) с два цитата – номера 54 и 55 (Вж. Забележка 1); цитат №91 - липсва (приложена е статия, която повтаря цитат №76) и цитат №92 - не съдържа библиография (единствен към статия №14, която също отпада). Окончателният брой цитирания е **102** от **16** публикации, включващи и нереферирани издания. Публикации с участието на д-р Христов са цитирани от 3-ма български автори и от 99 чужди автори, като две статии са привлекли вниманието на международната научна общност – това е статия №22 (от списъка публикации), която е цитирана 29 пъти и статия № 47, която е цитирана 15 пъти. Цитати са открити в реномирани издания като: *Methods in ecology and evolution* (IF=5.093), *Scientific reports* (IF=3.998), *Immunology* (IF=3.92), *Toxins* (IF=3.895), *European Journal of Biomedical and Pharmaceutical Sciences* (IF=3.616), *Journal of Proteomics* (IF=3.509), *Poultry Science* (IF=2.216) и др., което повлиява неговия Scopus h-index =4.

Д-р Христов е представил списък на 22 хабилитирани съавтори, от които двама чужденци, като много акуратно е отразил и броя на съвместните трудове с тях.

Приложени са 21 бр. *резюмета* на публикации за публичен достъп чрез интернет.

#### **4. Научни форуми, научни проекти и други активности**

Кандидатът е взел участие в редица научни събития (приложени са сертификати)

**Забележка 3:** При прегледа на справката за участие се установи, че от научните форуми в чужбина, както и в България отпадат: номера 1, 10, 11, 12, 14 и 18 – докладвани са материали, включени в дисертацията; номера 3, 17 и 22 - участия без доклади, а номера 15 и 20 са доклади, изнесени пред практикуващи ветеринарни лекари на Националното ветеринарномедицинско изложение Булвет Медика.

Д-р Христов е представил 1 доклад на конференция в Сърбия и 10 доклада на научни конференции с международно участие, организирани от различни български университети и Съюза на учените в България.

Кандидатът участва в 8 научни проекта към Тракийски университет, в които са включени и 11 студенти. В приложената справка са посочени 3 бр. съвместни участия в научни форуми и публикации, със 5 студенти.

В *справка-декларация* за минималните и допълнителни изисквания са представени доказателства по групи „А, В, Г, Д, Ж, З, И и Й”. В група „А” точките са **50** (от изискани **50**т.). В група „В” отпада №7 (=ст. №59, Вж. Забележка 1) и точките са **79.28** (при изискване **100**, недостиг от **20.72**). В група „Г” според Забележка 1 отпадат: Г-3<sub>15</sub> (=ст.№26); Г-3<sub>16</sub> (=ст.№30); Г-3<sub>25</sub> (=ст.№63); Г-4<sub>33</sub> (=ст.№9); Г-4<sub>38</sub> (=ст.№16); Г-4<sub>39</sub> (=ст.№17); Г-4<sub>44</sub> (=ст.№23); Г-4<sub>48</sub> (=ст.29); Г-4<sub>49</sub> (=ст.№31); Г-4<sub>54</sub> (=ст.№37); Г-4<sub>55</sub> (=ст.№42); Г-4<sub>56</sub> (=ст.№43); Г-4<sub>57</sub> (=ст.№45); Г-4<sub>58</sub> (=ст.№50); Г-4<sub>63</sub> (=ст.№56). Броят на точките в гр. „Г” е **164.26** (при изискване **200**, недостиг от **35.74**). В група „Д” отпада Д-1<sub>7</sub>, Д-2<sub>3</sub>, Д-3<sub>4</sub> (=ст.№30 Вж. Забележка 1); Д-2<sub>6</sub> (Вж. Забележка 2 – цитат №91); Д-3<sub>10</sub> (Вж. Забележка 2 – цитат №92). В тази група точките са **1205** при изискване **200**. В група „Ж” точките са **30** (при изискване **30**), тъй като Ж-4 е с SJR и преминава към група „З”. В група „З” според Забележка 1 отпадат Ж-6 (=ст. 59); Ж12 (=ст.63) и Ж-10, тъй като повтаря Ж-7. Коригираният брой точки в група „З” е **100** при изискване **30**. В група „И” след корекция (Вж. Забележка 3) броят на точките е **120** (при изискване **50**). Броят на точките в група „Й” е **50** (при изискване **20**).

#### **5. Оценка за учебно-преподавателската дейност**

В продължение на 19 год. протича учебно-преподавателската дейност на д-р Христов като асистент (10г.), старши асистент (6 г.) и главен асистент (3 г.). Кандидатът има средна аудиторна заетост **405** часа при изискан минимум от **360** часа.

Той провежда практически занятия на български език със студенти по 8 дисциплини: „Пропедевтика с клинична лаборатория”, „Вътрешни незаразни болести – обща част”, „Образна диагностика”, „Незаразни болести при продуктивни животни”, „Незаразни болести при животни за компания”, „Незаразни болести при коне”, „Подвижна клиника – вътрешни болести” и „Стадна диагностика”, а също и на английски език със студентите по 3 дисциплини: „Пропедевтика с клинична лаборатория” (4г.), „Образна диагностика” (3г.) и „Незаразни болести при животни за компания” (2г.). От 3г. му е възложено извеждане на лекционен курс на български и английски език със студенти по „Дерматология”. Д-р Христов осъществява практически изпити по всички дисциплини преподавани в катедрата, както и участва в провеждането на клиничен и преддипломен стаж и учебно-производствена практика (19г.). Той е автор и съавтор на учебни програми (5 бр.). Взема участие в написването на 3 бр. учебни помагала (едното е на английски), издадени 2009, 2016г и 2018г. В първото издание, той подготвя тест, а във второто и третото, освен тест, разработва и три упражнения: №4 Методи на изследване на кардиоваскуларната система; №7 Получаване на кръв от животните и №9 Определяне на хемоглобин и броене на кръвни клетки.

**Забележка 4:** Имам следните препоръки: към упражнения №4 и №9 - освен предоставянето на референтните стойности на пулсовата честота по видове и категории животни, кръвното налягане, Нв, Нст, броя Ер, Левкоцити, Тромбоцити е добре да се даде и информативно съдържание и клинично значение на тези показатели – кога се увеличават и кога намаляват; към упражнение №7 – да се добавят и стандартните изисквания при вземане на кръв, като получаването ѝ да става в един и същи час сутринта (по възможност), за да се избегне влиянието на циркадните колебания; също на гладно, защото приетата храна оказва влияние върху броя на левкоцитите, нивото на кръвната захар, на липидите и т.н. Освен това при получаване на кръв от орбиталния очен синус при свине е задължително използването на локална анестезия, за избягване на болката. Упражненията са добре визуализирани.

Д-р Христов участва и в провеждането на СДК курс „Основи на ехографското изследване при кучета и котки”. Той е ценен консултант за практикуващите ветеринарни лекари освен чрез тези курсове и чрез актуални лекции по незаразна патология, участвайки с доклади в две издания на Булвет Медика.

Съществена част от задълженията на д-р Христов е неговата клинична и диагностично-лечебна дейност. Тя включва регулярни (според предоставена справка) дневни и вечерни дежурства в трите клиники: за дребни, продуктивни животни и коне. Описани са подробно голям брой диагностично-лечебни процедури при животни за компания, едри и дребни преживни и еднокопитни, вкл. и съвременното ултразвуково изследване на вътрешни органи, които кандидатът осъществява в ежедневната си практика. Тази дейност го среща и с интересни клинични случаи, които той описва и публикува.

## **6. Критични бележки**

Прави впечатление високата степен на повторемост на данни от вече публикувани материали и такива, свързани с дисертационния труд. Липсват цитати от статии, на които д-р Христов е самостоятелен или първи автор. Включването му в публикации с IF или SJR с големи колективи води както се вижда до ниски индивидуални наукометрични показатели. Много големия брой съвместни публикации с д-р Лазаров, силно затруднява обективното оценяване на индивидуалното участие на двамата кандидати.

## **7. Лични впечатления**

Д-р Христов е добър професионалист, умее да работи в научен екип и е уважаван от студентите преподавател.

**Обобщени данни за минималните изисквания на тримата кандидати**

Група показа -тели	Съдържание	Изисквания за доцент	Д-р Стоянчев	Д-р Лазаров	Д-р Христов
А	Показател 1	50	50	50	50
Б	Показател 2	-	-	-	-
В	Показател 3 и 4	100	108.64	100.78	79.28
Г	Сума от показ.от 5 до 12	200	234.44	205.61	164.26
Д	Сума от показ.от 13 до 15	200	800	1120	1205
Е	Сума от показ.от 16 до 24	-	-	-	-
Ж	Показател 25	30	70	50	30
З	Показател 26	30	50	110	100
И	Сума от показ.от 27 до 29	50	170	340	120
Й	Сума от показ.от 30 до 35	20	85	205	50

**Заклучение**

Изискванията на ПРАСТрУ се покриват напълно от д-р Стоянчев и д-р Лазаров и частично от д-р Христов. От анализа на научноизследователската дейност, преподавателски и клиничен стаж, тяхната средна аудиторна заетост и ангажираността им при написване на учебни помагала си позволявам да предложа на почитаемото Научно жури и Факултетния съвет на ВМФ първите двама кандидати. С по-висок брой точки от наукометричните показатели в трите по-важни групи (В, Г и Ж) на минималните изисквания е д-р Стоянчев. Това ми дава основание да класирам в конкурса за академичната длъжност „Доцент” по „Патология на животните” към катедра „Вътрешни незаразни болести” при Ветеринарномедицински факултет на Тракийски университет на първо място ас. д-р Красимир Стоянчев, на второ място ас. д-р Лазарин Лазаров и на трето място гл. ас. д-р Цанко Христов.

**REVIEW**

by prof. Dimitrina Ivanova Gundasheva, DVM, DSc

member of the Scientific Jury assembled by Order № 2790/ 23.10.2020 issued by the Rector of Trakia University, Stara Zagora, concerning the call for a competition for the acquisition of the academic position of Associate Professor in Animal Pathology in the higher education area 6. Agrarian sciences and veterinary medicine, professional field 6.4. Veterinary medicine, promulgated in State Gazette №68 on 31 July 2020

The following three candidates submitted their applications for the announced contest:

4. assist. prof. Krasimir Todorov Stoyanchev, PhD
5. assist. prof. Lazarin Velikov Lazarov, PhD
6. chief assist. prof. Tsanko Todorov Hristov, PhD

All applicants are lecturers at the Department of Internal Non-Communicable Diseases at the Faculty of Veterinary Medicine, Trakia University – Stara Zagora. A committee from the Faculty of Veterinary Medicine reviewed the documents and found that they comply with the requirements of article 78 paragraph 1 of the Statute on the Development of the Academic Staff at Trakia University – Stara Zagora and admitted all three candidates for participation in the announced contest. The scientific jury approved the decision of the committee.

The documents of the candidates will be reviewed one by one.

## **I. Documents of assist. prof. Krasimir Todorov Stoyanchev, PhD**

**1. Brief professional background:** Dr. Krasimir Stoyanchev was born on 15 April 1973 in the town of Lovech. He graduated the Faculty of Veterinary Medicine at Trakia University – Stara Zagora in 1998 and acquired a master's degree in veterinary medicine. In 1999, after successfully winning a competition, he was appointed an assistant professor at the Department of Internal Non-Communicable Diseases. He gradually grew in the career from assistant professor to senior assistant professor (2003-2006), and chief assistant professor (2006-2015). After the entry into force of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria he was re-appointed an assistant professor, and has held the position since 2015 till now. In 2019 he defended a dissertation paper on *Clinical and experimental studies on muscle dystrophy in chicks, poultts and ducklings* and acquired a doctoral degree.

He has other additional qualifications: a five-month intensive course in English (Certificate №1102/18 July 2003), German (Level G1 and G2 – 2000, 2001: enclosed documents by the Bulgarian-German Educational Centre – Stara Zagora), and a certain knowledge of Russian (level A1). He has completed a pedagogical course (Certificate №1193/2005), a course on the Protection and welfare of experimental animals used for scientific and educational purposes (Certificate: 2014). He works with a number of MS Office products, as well as the MOODLE platform. He undertook administrative responsibility as a Controller at the Department of Internal Non-Communicable Diseases from 2003 to 2006.

He is a member of the Bulgarian Veterinary Union (Certificate № 24000265/2016).

### **2. General description of the presented scientific production**

For the purposes of this contest Dr. Stoyanchev participates with 57 scientific works.

**Remark 1:** Article №10 is removed from them - it completely repeats the material in article №16; Article №47 - its content is included in the dissertation paper, and Article №49 is only an abstract and cannot be reviewed. The candidate has withdrawn his monograph (№57) from the competition with a Request №63/16.11.2020.

A total of **48** publications, **4** study manuals and **1** book based on a defended dissertation paper are subject to review. Dr. Stoyanchev is the sole author of one publication, a leading author of 7, a second in 11, also in 11 publications he is third, and in 18 he is fourth and subsequent.

Of these 48 scientific papers, 12 are in journals published in Bulgarian, 8 - in proceedings from conferences in Bulgarian, 28 have been published in English, 10 of which in foreign journals and 18 - in Bulgarian ones. His scientific publications, referenced and indexed in Scopus and Web of Science amount to 12, of which 6 with **total IF = 4.249** and **individual IF = 0.971** and 6 pcs. **with total SJR = 1.170** and **individual SJR = 0.208**. His articles and those with his participation have been published in a number of renowned international journals such as: Biological Trace Element Research, Revue de Médecine

Vétérinaire, Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences, Journal of the South African Veterinary Association, as well as in Bulgarian ones, such as the Bulgarian Journal of Veterinary Medicine, Bulgarian Journal of Agricultural Science.

Together with Dr. Hristov and Dr. Lazarov he has written 4 publications (№12, 36, 37, 45), two publications with Dr. Hristov only (№5,15); he has not co-authored any articles with Dr. Lazarov. I accept as equal the input of the three candidates in their joint research.

### **3. Assessment of the scientific research work of the candidate.**

Myopathies are a current issue in non-communicable pathology. A book published in 2020 reflects the author's dissertation research on experimentally induced nutritional myopathy in poultry. The possible causes of muscle dystrophy (MD) in poults, chicks and ducklings have been considered in a comparative aspect, such as the deficiency of vitamin E, selenium and sulphur-containing amino acids and feeding with oxidized fat with peroxide value of feed of 8.0 meqO<sub>2</sub>/kg. MD morbidity and mortality is highest in mullard ducklings. Some aspects of the pathogenetic mechanisms of this disease have also been clarified, such as disturbed balance between trace elements (decreased level of Se, Cu and Zn) and macroelements (total Ca, Na and K), decreased levels of sulphur-containing amino acids, increased activity of enzymes related to the muscle function (CK, ASAT), and the development of oxidative stress (increased levels of MDA and decreased activity of Cu, Zn-SOD). It is recommended for the treatment of MD to use Seled 1 ml/L for 7 days and to feed standard compound feed (publ. 1).

A reference note about the contributions has been presented, including the following sections:

- I. Contributions related to non-communicable diseases in poultry;
- II. Contributions related to non-communicable diseases in swine;
- III. Contributions related to non-communicable diseases in horses, donkeys and sheep;
- IV. Contributions related to non-communicable diseases in dogs and cats.

**Remark 2:** The listed contributions are too descriptive. It is very difficult to differentiate between those that contain original and applied aspects. Presented in this order of sections, the significant research conducted by the candidate does not stand out. Therefore, I allow myself to structure the major directions of Dr. Stoyanchev's scientific interests as follows:

- I. Clarification of the pathogenetic aspects and therapy of muscle dystrophy (experimental nutritive and hereditary) in poultry (poults, chicks and ducklings) under the conditions of ecological comfort and stress;
- II. Study on the mineral status, its imbalance and its correction in various animal species;
- III. Study of the body disorders caused by intoxication in various animal species (sheep, swine, donkeys and dogs), wildlife (pheasants and quails) and domestic poultry (geese, hens and turkeys) and parasitoses;
- IV. Study of the changes in the physiological status and disorders in diseases of non-communicable aetiology;
- V. Factors affecting the well-being of turkeys and dogs.

The *first* direction, which is a priority in Dr. Stoyanchev's scientific activity and an upgrade of the research in his dissertation paper is related to the study of various aspects in the pathogenesis of modelled muscle dystrophy (MD) in turkeys, chickens and ducks raised under conditions of ecological comfort and environmental stress and their treatment. In a group of publications (13, 17, 20, 23, 31, 33) it has been found that nutritive MD in *broiler turkeys* reared under environmental stress, in contrast to those with MD reared in ecological comfort, is more severe and is expressed by lowering the levels of trace elements Se, Cu, Zn and increasing the concentration of the macroelements Ca, Na and K, decrease in the

concentration of lysozyme (more pronounced) and of APCA, increase in the activity of enzymes ASAT, ALAT and CK related to muscle activity, decrease in the blood sugar concentration, changes in their behaviour, decrease in their body weight and increased incidence of MD. The treatment of broiler turkeys with seled results in a normalization of these disorders.

It has been found that in parent turkeys with hereditary MD, reared under environmental stress, similar changes are observed: increased levels of ASAT, ALAT, yet decreased CK levels, decreased lysozyme concentration and APCA activity (30, 39).

Studies related to induced muscle dystrophy in broiler *chickens* reared in ecological comfort (24) have shown that MD has a negative impact on their nutritional and agonistic behaviour, as well as their locomotor activity, which is positively affected by seled therapy. In broiler chickens with MD raised under environmental stress (27), behavioural changes are similar, except for the increasing water intake. An in-depth study on the combined effect of experimental MD and environmental stress on the antioxidant status in broiler chickens has been performed (40). MD has been shown to cause oxidative stress, manifested by an increase in MDA and the antioxidant enzyme CAT and a decrease in the activity of the antioxidant enzyme Cu,Zn-SOD and in the plasma concentration of the trace elements Cu, Zn and Se. When birds with MD are reared under conditions of environmental stress, these disorders are more pronounced (especially in the indicators MDA, CAT, Se, Cu and Zn) and their treatment with seled leads to slower and incomplete recovery. This is an original contribution of high value, appreciated by its publication in the renowned international journal *Biological Trace Element Research* with IF=1.923.

It has been found that MD in mullard *ducklings* influences their behaviour by increasing the number of lying ducks and reducing the number of walking, standing and bathing birds, reducing their live weight and increasing feed conversion (38, 48). In the combined action of MD with environmental stress, the indicators characterizing the behaviour of ducks with MD is more negatively affected (42).

Studies on the effect of different levels of Non-Phytin Phosphorus (NPP) and the addition of the enzyme phytase (the *second* direction) in the feed prove that the live weight and bone strength of broiler chickens increase, while in broiler laying hens their liver, egg and eggshell weight also increase. When hens are on a production break, NPP supplement should not exceed 500 FTU/kg and NPP should not exceed 0.15% due to their negative effect on liver function and bones (7, 8, 14, 50, 52).

In swine, the addition of phytase has been found to effectively reduce the amount of phosphorus excreted in faeces and increase its assimilation (51).

When studying the effect of different phosphorus diets in growing pigs, it has been found that low-phosphorus diets (less than 2.4 g/kg) has poor results, and the addition of phosphorus to the diet at a level higher than 2.4 g/kg has no beneficial effects on bone parameters (different type of bone measurements, weight and strength (16).

A large number of studies have been conducted to clarify the disorders in the body of various productive animals after toxicosis (*third* direction). The administration of the triazole fungicide triticonazole in toxic doses to pigs is found to cause decrease in the body temperature, tachycardia and polypnea, oligochromemia and erythropenia, and clinical symptoms best observed between 2 and 12 hours after treatment, such as lacrimation, salivation, tremor, seizures, paresis and paralysis of the limbs (9). The introduction of a toxic dose of urea in sheep induces severe disorders in the rumen content - an increase in ammonia (rumen acidosis), a decrease in the amount of lactic and volatile fatty acids, the number of infusoria and the proventriculus motility (5).

Treatment of quails with carbofuran (widely used for plant protection) is established to result in changes in serum enzymes: decreased acetylcholinesterase activity and increased

activity of ASAT, ALAT, ALP, CK, most pronounced between 1st and 3rd hour (43). Dose-dependent changes in the lungs are found in pheasants after experimental intoxication with the anticoagulant rodenticide bromadiolone, such as severe hyperemia (at a dose of 5-20 mg/kg), minor haemorrhage (at a dose of 30-50 mg/kg) and extensive haemorrhage (at a dose of 60-70 mg/kg); in the kidneys - karyolysis and karyopyknosis in the epithelial cells, desquamation and cell necrosis; in the liver - progressive circulatory disorders - hyperemia, stasis, edema and haemorrhage and dystrophic changes in the hepatocytes - vacuolation, bile duct hyperplasia, necrobiosis and necrosis (36, 37).

A study on the effect of aflatoxin B1 (AFB1) in experimentally treated day-old geese has been performed and its negative effect on liver function established (increased plasma activity of ASAT, ALAT, LDH,  $\gamma$ GT and AP and reduction of total protein, blood sugar, triglycerides and cholesterol). Its morphology (fatty degeneration and haemorrhage, granular and fatty degeneration of hepatocytes and focal necrosis) has also been found. The addition of mycosorbent (Mycotox NG) to feed contaminated with AFB1 reduces the severity of both changes in both blood counts and histological lesions induced by aflatoxicosis (44). It can partially reduce the toxic effects of AFB1 on the productivity indicators and relative weight of internal organs in 40-day-old geese (45).

An important contribution of a scientifically applied nature is that the parenteral administration of ivermectin at a dose of 0.2 mg/kg body weight in donkeys shows 96% efficiency in reducing the average number of fecal eggs of strongylids. The number of blood eosinophils is not affected by antiparasitic treatment (12). A sero-epidemiological study of 220 healthy domestic dogs from 11 regions of Bulgaria proves that they have not been infected with *Leishmania* (21).

The *fourth* area includes studies on changes in the physiological status and disorders in diseases of non-communicable aetiology. Two indicators of non-specific immunity - lysozyme and complement - have been studied in 200 sheep from ten local Bulgarian breeds. Large interbreeding differences in lysozyme concentration and smaller ones in APCA activity are demonstrated, showing their partial determinism by breed (34). Examination of thyroid hormone concentrations T-3 and T-4 in 134 pigs of the Danish Duroc, Danish Landrace and Danish Yorkshire breeds have revealed differences in sex, age and breed that can be used in the selection of pigs (26).

A study in cats on the changes in the values of some haematological parameters during late pregnancy and early postpartum period was conducted (19). The efficacy and safety of aglepristone for terminating pregnancy in the late period in cats (day 45), as well as changes in blood parameters in treated and untreated control cats have been studied (35).

The contributions related to clinical cases of non-communicable aetiology concern the description of exudative pleuritis in stallions - a rare disease in Bulgaria (2) and the observation and description of the clinical signs of chronic renal failure syndrome in dogs (15).

The action of various factors influencing the welfare of animals has been studied (*fifth* area). It has been found that there is a higher concentration of lysozyme in those reared on bedding in turkey broilers of two hybrid species (BUT-9 and St.Z-1), reared under two different conditions: on a wooden beam floor and on bedding. The hybrid species, sex and breeding system do not affect the activity of APCA (6).

Research related to improving the well-being of parent turkeys in hot summer conditions is of great practical importance (28, 29, 32, 41). The addition of 1% L-arginine or 35 mg/kg Zn to fodder has been shown to lower plasma corticosterone concentrations, improve egg productivity, lower cholesterol, urea, creatinine and total protein and correct their behaviour.

*Citations:* In the document submitted by the Central University Library for cited collective publications in Scopus and Web of Sciences there are 26 citations of 11 articles. In the reference-declaration signed by Dr. Stoyanchev the total number of citations is 81 of 20 publications.

**Remark 3:** When reviewing the enclosed articles containing citations, 10 of them are self-citations and 15 are citations of articles outside those submitted for the competition, they either lack literary sources or other articles by the author have been cited, but not specific one, therefore they are eliminated.

After the correction, 56 citations have remained, including non-referenced editions. On the positive side, 5 articles were cited, of which Dr. Stoyanchev is the first author and one of which he is the only author. This means that the topics he develops are relevant and have a practical focus, which engages the attention of scientists from different countries and Bulgarian ones as well. The candidate has been cited 17 times by Bulgarian authors and 39 times by foreign authors. Great interest has been shown to Article №40 (from the publications reference note) which has been cited a total of 13 times. Some of the more renowned journals that have cited him are: Poultry Science (IF=2.659), J.of Anim.Physiol.and Anim.Nutr. (IF=2.659), Asian J.of Anim. Sci. (IF=1.664), Acta Vet. Scand. (IF=1.683), J.of Elementology (IF=0.71), Revue Med.Vet. (IF=0.516), Archives Anim. Bred. (IF=0.689), etc. He has Scopus h-index =5.

Dr. Stoyanchev has enclosed a list of 41 habilitated co-authors, of which 19 professors and 22 associate professors from Bulgaria and abroad. He has denoted the number of joint publications and calculated their percentage in the total number of publications.

For public access through the Internet the candidate has presented very accurately *abstracts* in Bulgarian and in English of all scientific works which he submitted for the purposes of this contest.

#### **4. Participation in scientific forums and scientific projects**

In the reference note for participation in scientific forums Dr. Stoyanchev has mentioned 15 participations, of which 11 in international conferences and 4 in national ones.

The candidate is a *manager* of four scientific projects – the following contracts have been submitted: SP №06/2005; SP №20/2006-2007; SP №07/2007-2008; SP №13/2008-2009. He participates in seven more scientific projects at Trakia University – Stara Zagora. Dr. Stoyanchev states that he works with students in veterinary medicine and young scientists on scientific research projects and in the field of animal welfare.

In the *reference* on the minimum and additional requirements for participation in the contest for associate professor evidence has been submitted by groups A, C, D, E, G, H, I, J. In group **A** the number of points is **50** against the required **50**. In group **C** they are **108.64** against the required **100**. In group **D** there is a redundancy of the articles with those from group C, and article D-3<sub>6</sub> repeats article C-1<sub>3</sub>; article D-3<sub>9</sub> repeats article C-1<sub>10</sub>; article D-3<sub>27</sub> repeats article C-1<sub>8</sub>; and article D-3<sub>26</sub> repeats D-3<sub>19</sub>; article D-3<sub>28</sub> repeats article C-1<sub>4</sub>; article D-3<sub>29</sub> repeats C-1<sub>5</sub>; article D-3<sub>30</sub> repeats article C-1<sub>9</sub>; article D-3<sub>31</sub> repeats article C-1<sub>6</sub>; article D-3<sub>32</sub> repeats article C-1<sub>7</sub>; article D-3<sub>33</sub> repeats C-1<sub>1</sub>; Articles D-3<sub>15</sub> and D-4<sub>5</sub> are not submitted to the publications participating in the contest. Articles D-3<sub>23</sub> and D-3<sub>24</sub> need to be transferred to D-4. D<sub>37</sub> (= article 47 from the list of publications, See Remark 1) is eliminated. The thus corrected total number of points from group **D** is **234.44** (against the required **200 points**). In group **E**, due to the reasons stated in Remark 3, the corrected number of points is **800 points** (against the required **200 points**). In group **G** the total number of points is **70** (against the required **30 points**). In group **H** the points are **50** (against the required **30 points**). In group **I** 19 participations in scientific forums are given. The review has established that participation I-2<sub>13</sub> is abroad and not in Bulgaria, as stated and should go to I-1. I-2<sub>17</sub> repeats I-



2<sub>4</sub>, I-2<sub>18</sub> repeats I-2<sub>5</sub>, I-2<sub>19</sub> repeats I-2<sub>2</sub>. The corrected number of points from group **I** is a total of **170** (with required **50**). In group **J** the number of points is **85** (against the required **20**).

### **5. Assessment of the teaching and educational work**

Dr. Stoyanchev's teaching and educational work (a total of 21 years as an assistant professor, senior assistant professor and chief assistant professor) comprises practical classes with veterinary medical students in **6** subjects: Propaedeutics with clinical laboratory science, Internal non-communicable diseases – general part, Game diseases, Equine diseases, Non-communicable diseases of companion animals and Mobile clinic – internal diseases. His average classroom load is **360** hours. He supervises defences of clinical and undergraduate internships and practices. He is the author and co-author of curricula. His long teaching experience has given him the opportunity to become the co-author of a handbook for practical trainings in propaedeutics, which has had three editions in Bulgarian and one - translated into English for English-medium instruction. He elaborated the section "Administration of medicines on the animal body", and in the third edition "Types of injections" has been added, as well as preparation of tests №3. The material is well illustrated.

**Remark 4:** I have the following recommendations for this section: 1. When describing the types of injections in various animals, in addition to indicating the appropriate injection site, it is necessary to provide information on the needle size (in G) and the recommended maximum fluid volume. 2. The use of medical terms when indicating the injection site is mandatory. 3. From a humane point of view, intravenous administration in the *sinus ophthalmicus* of pigs is not preferable because it causes severe pain (and possible damage to the eye) unless local anaesthesia is given. 4. The application of the used literature sources must also be presented (refers to all co-authors).

Dr. Stoyanchev performs veterinary medical work of diagnostic, treatment and preventative nature, applying knowledge and skills in internal non-communicable diseases. Acknowledgements (3 pcs.) from veterinary medical specialists working in treatment facilities in Vratsa, Vidin and Burgas concerning competent professional assistance and consultations provided by him have been enclosed.

### **6. Critical notes and recommendations**

There are repetitions in completing the minimum requirements in groups D and I, as well as a number of inaccuracies in group E.

It would be beneficial for Dr. Stoyanchev to increase his involvement in organized post-graduate qualification courses, foreign language training and to establish more contacts with foreign colleagues.

### **7. Personal impressions**

Dr. Stoyanchev is a very responsible, hard-working and diligent in his work with the students, patients and colleagues from the department and the faculty. With his professional experience and knowledge, he is a valuable consultant to practicing veterinarians seeking his assistance.

## **II. Documents of assist. prof. Lazarin Velikov Lazarov, PhD**

**1. Brief professional background:** Dr. Lazarin Lazarov was born on 21 July 1969 in the town of Dalgopol, Varna region. He finished his higher education in 1997 as a Master in Veterinary Medicine. He worked as a field veterinary surgeon at the Regional Food Safety Directorate in Varna. After winning a contest, he started work at the Department of Internal Non-Communicable Diseases at the academic position of assistant professor (2000-2003). Later he was promoted to a senior assistant professor (2003-2006) and chief assistant professor (2006-2015). After 2015 he was relegated to an assistant professor (according to the requirements of the Law on the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria).

In 2020 he defended his dissertation paper *Clinical and experimental studies on acute pancreatitis in dogs* and acquired a doctoral degree.

Dr. Lazarov has a number of trainings abroad: in small animal endoscopy in Turkey (Certificate: 2005); in bioinformatics (2013) in Spain; clinical veterinary training (Certificate: 2014) in Turkey; training at the Educational Centre on Behaviour Management and Work with Laboratory Non-Human Primates at Oxford University (2017), as well as on the use of modern histological methods for assessing bone biology and structure at the Roslin Institute (2019), Edinburgh; on fundamentals of routine care, management of behaviour, training, medical care, scientific procedures and pathology of non-human primates (2018) in Germany; training in Detecting keel damages in layer hens (2018) in Belgium and on Assessment of the keel damage in poultry in cage rearing system (2019) in Serbia. He has other additional qualifications, such as: pedagogical course (Certificate №1194/2005); course on Protection and animal welfare of experimental animals used for scientific and educational purposes (Certificate: 2014.); working with MOODLE e-learning platform (Certificate: 2014). Dr. Lazarov has studied English with diligence and perseverance (courses NEF-A1+, NEF-A1-A2 and NEF-A2-B1- enclosed 3 certificates; level B1: Certificate №1101/2003 and level B2: Certificate №2558/2017). In his work he uses English, as well as Russian. He has had administrative responsibility as Secretary General of the Faculty Council at the Faculty of Veterinary Medicine (2016-2019).

He is a member of the Bulgarian Veterinary Union (Certificate №24000316/2019), as well as the Union of scientists in Bulgaria (Diploma /2005).

## **2. General description of the presented scientific production**

Dr. Lazarov participates in this contest with 84 scientific papers.

**Remark 1:** This number is subject to correction, since publications №33 and №34 have been eliminated - their content is fully included in № 41; № 50 since it is redundant with № 51; № 45 is eliminated – it is redundant with № 62; № 56 is eliminated since the results presented in it are included in № 76, № 62 and № 54; № 63 is eliminated – contains identical results already published in № 51, as well as such published in № 58, № 74 is eliminated – redundant to № 69. № 31 is eliminated – the results from it are included in № 39. № 22 is eliminated - no data (dynamics in tables or graphs) from the studied blood and clinical parameters (Hb, Er, Hct, Leu, respiratory rate, pulse and t°C). Article № 43 is eliminated - the data from it are included in article № 38. № 75, № 12, № 68, № 23 are eliminated - their content is included in the dissertation paper, respectively in the book to it (№ 82).

The number of scientific works by Dr. Lazarov for review is 70, of which one book based on his defended dissertation paper, 7 handbooks for practical trainings (one is in English) and 62 publications not related to the acquisition of his doctoral degree. Of these he is the sole author of one publication, of 7 he is the first author, of 13 is the second author, of 11 is the third author and of 30 is the fourth and subsequent author. There are 12 articles published in foreign journals in English, and 20 articles published in Bulgarian journals in English. In Bulgarian journals there are 4 in Bulgarian and 10 in bilingual (English and Bulgarian), 15 in collections in Bulgarian, and one in foreign collections. Of all 62 publications, in journals referenced and indexed in Scopus and Web of Science (according to data from the Central Library at Trakia University) there are 16, of which 5 have a **total IF= 2.805 and individual IF=0.277** and 11 **with total SJR=1.659 and individual SJR=0.272**. Articles with his participation have been published in renowned journals such as: Research in Veterinary Science, Kafkas Univ. Vet. Fac. Derg., Revue Med.Vet., Turk.J.Vet.Anim.Sci., J.Fac.Med. Istanbul Univ., Bulgarian Journal of Veterinary Medicine, etc.

Two publications have been written in joint authorship with Dr. Hristov and Dr. Stoyanchev, all three of whom are 3<sup>rd</sup> and subsequent authors. I therefore accept their participation as equal. In co-authorship only with Dr. Stoyanchev there are two publications,

in which Dr. Lazarov is not the first author. In co-authorship only with Dr. Hristov there are **42 publications**, where in 29 none of them he is the first author, in 2 of them Dr. Lazarov is the leading author, and in 11 Dr. Hristov is the first author. That is why I am going to describe the contributions from these joint publications in the sections of the relevant first authors.

### **3. Assessment of the scientific research work**

A recently published book based on a dissertation paper presents literature data and own research on an important issue in modern gastroenterology, insufficiently studied in dogs - acute pancreatitis (AP). The emphasis is to study the ultrasound and pathological characteristics, which are extremely useful in the difficult diagnosis of the disease. In parallel, paraclinical indicators indicative of AP are considered, as well as those considered markers of inflammatory response, supporting early diagnosis, assessment of severity and prognosis of this disease. A therapeutic plan with a justification for the correction of the systemic disorders in the body of dogs with such pathology is also proposed. The appropriate literature sources for each section are also presented. The studies performed are an important contribution to clinical veterinary practice (scientific paper № 82).

The contributions from the remaining scientific production are grouped in the following areas:

- I. Contributions related to study of disorders in the body during intoxications (incl. clinical cases) in poultry, dogs, swine, sheep and rabbits;
- II. Contributions related to pancreatic diseases in dogs;
- III. Contributions related to determining the reference values of some hematological indicators, as well as their changes (incl. clinical cases) following the impact of various endogenic and exogenic factors;
- IV. Contributions related to studies (incl. clinical cases) in the area of non-communicable pathology.

It has been established (*first area*) that acute intoxication of rabbits with the coumarin rodenticide "Storm" (flocoumafen) causes disorders in erythron and leukocytes, accelerates ESR, prolongs thrombin time and is accompanied by severe clinical manifestations (7).

Characteristic general symptoms (tachycardia, polypnoea, atony) and specific nervous symptoms (spasms, tremor, convulsions, paresis) accompanied by anaemia (decreased RBC) and leucocytosis have been found in modelling of acute urea poisoning in sheep (9). Enteropathy in rabbits has been reproduced experimentally, with changes in the clinical and haematological parameters characterizing the development of endotoxemia (10).

A clinical case of mixed intoxication with ochratoxin A and zearalenone in pigs has been observed and described. Clinical signs are associated with disorders of the digestive, nervous and musculoskeletal systems. Erythrocyte and haemoglobin values decrease, whereas ASAT and ALAT values increase (42).

A clinical case involving spontaneous acute intoxication with ammonium nitrate in sheep has been reported. Dystrophic damage to the liver and kidneys, pulmonary oedema, and severe methaemoglobinaemia have been found (57).

**Remark 2:** This area includes studies realized with the joint participation of Dr. Lazarov and Dr. Hristov. These and other joint studies, in which the authors are not first will be reviewed in a separate section: *Scientific contributions with the joint participation of Dr. Lazarov and Dr. Hristov.*

Study of literature (*second area*) in the field of pancreatic pathology (pathogenesis) allows Dr. Lazarov to publish his review article. The involvement of the kallikrein-kinin system as part of the group of mechanisms forming the manifestation of acute pancreatitis has been discussed (37). Clinical, biochemical, haematological and ultrasound findings in acute pancreatitis (oleic acid induced) in dogs with or without dexamethasone therapy have been studied (13).

Literature data (*third area*) on the influence of age, sex and other factors on the reference values of haematological and biochemical parameters in donkeys have been analysed (11,18). Studies in Bulgaria have shown that the values of RBC indicators are highest in donkeys aged between 6 and 15 years (25). Parallel studies to determine total protein in the serum of dogs by three methods have been performed, and good coordination between the micro-protein technique and the Biuret macro-method has been found (26).

Double UVL irradiation of laying hens with alopecia increases erythron and lymphocyte counts and decreases pseudoeosinophil and monocyte counts (16).

In *E. coli*-induced mastitis in goats, the concentration of the two acute-phase proteins SAA and  $\alpha$ 1-acid glycoprotein has not been shown to increase in serum (52).

Changes in glomerular markers (urinary albumin and urinary C-reactive protein) have been found in dogs with dirofilariasis before and after treatment with ivermectin and doxycycline (66).

Castration of rabbits (*fourth area*) was found to impair glucose tolerance and increase BW, BMI, visceral fat (VF), VF/BMI ratio, plasma lipid profile concentrations (triglycerides, total cholesterol and HDL-H). Additionally, after glucose administration, blood sugar levels and glucose and insulin kinetic parameters are higher than controls. Fatty infiltration is found in the liver (39). Insulin resistance is assessed by kinetic analysis of intravenous insulin tolerance test and an intravenous glucose tolerance test in obese rabbits (due to castration). It has been shown that a two-month intake of antioxidants (vitamin E and L-limonene, Immunoprotect) can alleviate impaired regulation of glucose metabolism, as well as improve the lipid profile and reduce fatty infiltration in the liver, which contributes to increased insulin sensitivity (27, 39).

Elevated levels of some biochemical parameters (blood sugar, ALAT and AP) and the hormones T-3 and T-4 have been found in hens with alopecia and cannibalism (6).

Literature data on the aetiology, pathogenesis and principles of treatment of abdominal pain syndrome are summarized (24).

A clinical case of a single renal cyst in a dog - a rare pathology - has been observed and described. Clinical, blood, radiography and ultrasonography tests have been carried out to clarify the diagnosis. Surgical intervention - nephrectomy of the affected kidney and appropriate postoperative therapy has been undertaken. The condition of the dog was monitored on days 4, 30 and 120 and his recovery has been established (44).

It has been found that in dogs with lymphoma and hemangiosarcoma of the spleen, the hematological paraneoplastic syndrome is manifested by erythropenia, hypochromemia, thrombocytopenia and neutrophilic leukocytosis (38, 65), as well as significantly higher levels of circulating VEGF (38, 64). A clinical case of a dog with haemangiosarcoma of the spleen and subsequent liver metastasis has been described. The diagnosis was made by clinical, laboratory, cytological and histological tests (20).

*Citations:* A reference note on citations in Scopus and Web of Science of Dr. Lazarov's scientific works has been enclosed from the Central Library at Trakia University. There are 53 citations of 21 articles including the three articles related to the acquisition of his doctoral degree. In the reference prepared by the candidate there are 114 citations of 28 scientific works.

**Remark 3:** Upon reviewing the submitted materials the following has been established: 3 articles (№3, 4 and 5, including citations №26, 27, 28 and 29) are part of the documents of the dissertation defended in 2020, therefore they are eliminated; articles №31, 45 and 50 with a total of 4 citations – numbers 15, 57, 73 and 74 are eliminated (See **Remark 1**); citations with numbers 47 and 78 are also eliminated – they lack bibliography; citations with numbers 58, 59, 82 and 108 are also eliminated, since they do not contain citations of the

mentioned articles №47, 48, 59 and 62, respectively). Then final number of citations is **100** from **19** articles.

Articles with the participation of Dr. Lazarov are cited 8 times by Bulgarian authors and 93 times by authors from other countries. High international interest has been shown to article № 39 (from the list of publications) – it is cited 19 times, as well to articles № 60 – cited 16 times in world-renowned journals such as: Science Report (IF=5.228), Metabolism (IF=4.375), Molecular and Cellular Endocrinology (IF=3.859), Metabolic Brain Disease (IF=2.603), Age (IF=2.500), International Journal of Clinical and Experimental Pathology (IF=1.891), Research in Veterinary Science (IF=1.616), etc., which is important for his Scopus h-index =4.

Dr. Lazarov is a co-author with 35 habilitated lecturers, among whom three foreigners. He has described the number of joint publications.

*Abstracts* in Bulgarian and English of 15 scientific works have been presented.

#### **4. Scientific forums, scientific projects and other activities**

Dr. Lazarov participates very actively in scientific forums for sharing his research results, exchange of experience and ideas. In the enclosed list he has stated a total of 42 participations in scientific forums abroad and in Bulgaria.

**Remark 4:** During the review it was found that the following participations in foreign scientific forums, as well as in Bulgaria are eliminated: numbers 1, 5, 24 and 25 - materials included in the dissertation paper were reported; numbers 4, 6, 7, 27 and 41 are participations without reports, numbers 9, 10, 11 and 12 are training courses attended by the candidate (proven by a certificate), and numbers 34 and 40 are reports presented at events organized by the Faculty of Veterinary Medicine (Bulvet Medica) and Royal Canine, aimed at practising vets.

Dr. Lazarov has presented his works at **5** scientific conferences held in Slovakia, Republic of North Macedonia, Croatia and Bosnia and Herzegovina (2 times) and in **22** scientific conferences, most of which with international participation organized by universities and institutes working on the issues of veterinary medicine and livestock breeding, as well by the Union of Scientists in Bulgaria held in Bulgaria.

The candidate participates in an international scientific project (2016-2021) within the framework of the COST European programme and in a national scientific project (2018-2021) at the Agricultural Institute (Agricultural Academy) – Stara Zagora. He was the manager of three scientific projects (SP №21/2001; SP №21/2006 and SP №4/2019) and a participant in 11 projects at Trakia University.

The presented reference documents the Dr. Lazarov's scientific research work with undergraduate and PhD students. The involvement of 13 undergraduate and 1 PhD student in 10 scientific projects has been noted. Joint participations with students in 3 scientific conferences have been pointed, of which one international with 5 reports and 4 publications including undergraduate students and a PhD student (№ 57, 75, 42, 43 from the list of publications).

In the *reference* on the minimum and additional requirements evidence is presented for groups A, C, D, E, G, H, I and J. In group **A** Dr. Lazarov has **50 points** against the required **50**. In group **C** the points are **100.78** against the required **100**. In group **D** according to **Remark 1** the following are eliminated: D-3<sub>5</sub> (=article № 45 from the list of publications); D-3<sub>6</sub> (=article № 50); D-4<sub>7</sub> (=article № 12); D-4<sub>15</sub> (=article № 22); D-4<sub>16</sub> (=article № 23); D-4<sub>20</sub> (=article № 31); D-4<sub>22</sub> (=article № 33); D-4<sub>23</sub> (=article № 34); D-4<sub>30</sub> (=article № 43); D-4<sub>36</sub> (=article № 56); D-4<sub>40</sub> (=article № 63); D-4<sub>41</sub> (=article № 68); D-4<sub>47</sub> (=article № 74); D-4<sub>48</sub> (=article № 75);). The corrected number of points from group **D** is **205.61** (against the required **200** points.)

**Remark 5:** From the completed *references* on the minimum and additional requirements concerning Dr. Lazarov and Dr. Hristov it was found that for their common articles (group D), where Dr. Hristov, resp. Dr. Lazarov is first author, both candidates have calculated their participation equally, therefore no correction is needed there.

In group **E** after optimization (adhering to Remark 3), the number of points is **1120** (against the required **200**). In group **G** the points are **50** (G-2 and G-3 are eliminated – the mentioned articles are to the dissertation paper and G-8, which has no IF, but has SJR and is referred to group H) against the required **30**. In group **H** the points are **110** (H-11 is eliminated, the article is to the dissertation paper and H-12 – redundant with H-4) against the required **30**. In group **I** the number of points is **340** (according to Remark 4: I-1<sub>1</sub>, I-1<sub>4</sub>, I-1<sub>6</sub>, I-1<sub>7</sub>, I-1<sub>9-12</sub>, I-2<sub>23</sub>, I-2<sub>24</sub>, I-2<sub>26</sub>, I-2<sub>33</sub>, I-2<sub>40</sub> are eliminated; no certificate has been provided for I-2<sub>41</sub> or I-2<sub>34</sub>, which has led to their elimination) against the required **50**. In group **J** the number of points is **205** against the required **20**.

#### **5. Assessment of the teaching and educational work of the candidate**

Dr. Lazarov has been working for a total of 21 years as an assistant professor, senior assistant professor and chief assistant professor. His teaching and educational work comprises conducting practicals with Bulgarian speaking students in seven subjects: Propaedeutics with clinical laboratory science, Internal non-communicable diseases – general part, Veterinary toxicology, Imaging diagnostics, Non-communicable diseases in productive animals, Non-communicable diseases in companion animals and Mobile clinic – internal diseases. He has conducted classes in the same subjects in English with international students (4 yrs.). He has been assigned a *lecture course* in Bulgarian and in English in Non-communicable diseases in companion animals (5 yrs.). Under the Erasmus+ programme he has delivered 8 hours of lectures at the Faculty of Veterinary Medicine at St. Kl. Ohridski University - Bitola, Republic of North Macedonia.

His average classroom load is **400** hours against the required minimum of 360 hours. He evaluates students during their practical exams in all subjects taught at the department, conducts clinical internships and practices and participates in committees for defences of undergraduate internships and practices (20 yrs.). He is the author and co-author of 5 curricula. As part of the scientific works he has presented seven study manuals. Four of them are subsequent editions of *Handbook in propaedeutics of internal diseases of domestic animals*, published in 2006 and re-issued in 2009, 2016 and the last - in English, 2018. In the first one, Dr. Lazarov develops an exercise on his own (№ 21), in the second edition in addition to this exercise, he prepares material for endoscopic examination to exercise № 14, in the third and fourth edition he participated with three exercises (№14, 16 and 17), along with the preparation of tests for students. These sections are well illustrated. He participates as a co-author in three handbooks for practical trainings in veterinary medical toxicology, published in 2006 and re-issued in 2009 and 2016. Together with assoc. prof. Binev he wrote the section "Diagnostics and treatment of organophosphorus poisoning" and independently "Diagnostics and treatment of ethylene glycol poisoning" and "Diagnostics and treatment of snake and insect poisoning" (2006, 2009). In addition to these three sections, in the 2016 edition he also developed "Poisoning with plants and feed containing photosensibilizing substances" and "Obtaining samples of feed and biological material for toxicological analysis."

**Remark 6:** The latest edition of the handbook (2016) excludes methods for determination of toxic substances in feed and biological samples. My question is whether they have been included or deliberately excluded from students' practical training. Moreover, literary sources are always used in the development of materials in study manuals. However, I do not find such in these seven handbooks and wish to know the reason for that omit.

Dr. Lazarov shares his knowledge and experience with practitioners; he was invited to deliver topical reports at Bulvet Medica - 2016 and at a conference of Royal Canine - 2020. In

addition, he is a consultant preferred by practising vets in diagnosing and treatment of complicated clinical cases (3 acknowledgements are presented). He is part of the team conducting additional professional post-graduate qualification training on Fundamentals of ultrasound examination in dogs and cats.

The candidate participates in performing diagnostic and treatment procedures on companion animals, large and small ruminants and equines (a detailed list of his professional skills is attached. He also takes in shifts in the clinics in the evenings and holidays. This has allowed him to detect rare diseases, described and published by him as clinical cases.

#### **6. Critical notes**

Enclosed for participation in the contest are a large number of duplicated articles, as well as such related to the dissertation paper. This is reflected in the contributions and the minimum requirements, respectively. There are no publications with IF or SJR in which the candidate is an independent or first author and hence there are no citations of own articles. Conversely, he has participated in 16 articles published in renowned journals, but with a very big number of co-authors (up to 13), which reflects on the low individual IF or SJR. A great difficulty for objective evaluation is created by the extremely high number of joint publications (42) with the other candidate in the contest, Dr. Hristov.

#### **7. Personal impressions**

Very impressive is Dr. Lazarov's good linguistic background, which allows him to take an active role in the English-medium instruction, and in numerous international scientific forums and projects. His good work in a scientific team, with practicing colleagues and with students is also commendable.

### **III. Documents of chief assist. prof. Tsanko Todorov Hristov, PhD**

**1. Brief professional background:** Dr. Hristov was born on 21 August 1974 in Stara Zagora. In 2001 he completed his higher education majoring in veterinary medicine at the Faculty of Veterinary Medicine at Trakia University – Stara Zagora. In the same year after successfully passed contest he was appointed an assistant professor at the Department of Internal Non-Communicable Diseases, subsequently becoming a senior and a chief assistant professor. In 2020 he defended a dissertation paper on *Clinical and laboratory studies in the diagnostics of some neoplastic diseases in dogs* and acquired a doctoral degree. To perform his scientific research and teaching work other additional qualifications also had an input, such as English language courses - level B1; in pedagogical minimum; in computer software (Certificate, 2013); Working with MOODLE e-learning platform (Certificate, 2014); Protection and welfare of experimental animals used for scientific or educational purposes (Certificate, 2014), as well as in a number of trainings such as the Oxford primate neuroscience training workshop (Certificate, 2017); Basic echocardiography workshop (small animal) (Certificate, 2018); Workshop on echocardiography (Certificate, 2018); WSAVA seminar on oncology (Certificate, 2019).

#### **2. General description of the presented scientific production**

In the contest Dr. Hristov participates with 68 scientific works.

**Remark 1:** Of these, № 16 and № 17 are eliminated – their content is included completely in № 27; № 30 is eliminated – it is redundant to № 36; № 26 is eliminated – it is redundant to № 44; № 37 is eliminated – the results presented in it are included in № 58, 44, 41; № 45 is eliminated – contains identical data already published in № 36, as well as ones published in № 48; № 56 is eliminated – it is redundant to № 52; № 9 is eliminated – no data are presented from the dynamics of the studied blood and clinical indicators (Hb, Er, Hct, leukocytes, respiratory rate, pulse, t°C) either in tabular or graphical form; № 50 is eliminated – fully redundant with № 41 and partially with № 44; № 31, 42, 43, 59 and 63 are eliminated – they are part of the dissertation paper; № 29 is eliminated – the material in it coincides completely

with texts from the book, which is based on the dissertation paper; article № 23 is eliminated – the material in it (and the figures) are included in the dissertation paper, in the book to it, and is redundant to data from article № 29.

The corrected number of scientific works is **52**, of which one book is based on the defended dissertation paper, three handbooks for practical exercises are included (one in English) and **48** publications not related to the acquisition of the doctoral degree are listed. Dr. Hristov is the sole author of one publication, the first author of eight, the second author of four, the third author of 16, the fourth and subsequent author in 19. A total of nine articles have been published in foreign journals in English; 18 in journals published in English in our country; they are 3 in journals in Bulgarian language and seven in bilingual (Bulgarian and English); in collections in Bulgarian there are 10, and in foreign collections - one. Of these 48 publications, there are 13 in journals referenced and indexed in Scopus (according to data of the Central Library at Trakia University), which 3 have a **total IF = 0.741 and an individual IF=0.097** and 10 have a **total SJR=1.461 and individual SJR=0.215**. Articles with his participation have been published in international journals with IF such as J. of South African Veterinary Association, Revue de Médecine Vétérinaire, as well as in journals with SJR - J. of the Faculty Veterinary Medicine Istanbul University, Bulgarian Journal of Veterinary Medicine.

In co-authorship with Dr. Stoyanchev the candidate has 3 publications, in co-authorship simultaneously with Dr. Stoyanchev and Dr. Lazarov - 2 and jointly with Dr. Lazarov, he has **38** publications.

### **3. Assessment of the scientific research work of the candidate.**

A book based on his dissertation was written in 2020. In this book, a large number of literature data on the biological action of recently discovered glucoproteins - vascular endothelial growth factor (VEGF) and its multifaceted effects in the body have been reviewed. A special place is given to its key role in oncogenesis and metastasis of tumors. A limited number of the author's own studies on the study of the correlation of VEGF with other methods used in oncology - histological, clinical, paraclinical and ultrasound, in order to assess it as a marker of neoplastic growth and metastasis, are presented (68).

The contributions from Dr. Hristov's scientific quests are included in the following areas:

- I. Studies related to intoxications in sheep, dogs, poultry and swine;
- II. Studies related to internal non-communicable pathology in dogs, poultry and ruminants;
- III. Studies related to oncological diseases in dogs;
- IV. Haematological studies of dogs.

In experimental acute intoxication (*first* area) with carbamide in sheep, pathological changes in the chemical parameters (increased pH and ammonia and decreased VFA and lactate) were found in the gastric juice, which negatively affect the physical parameters (colour, odour, sedimentation, flotation, nitrate reductase and cellulose-digesting activity) and the amount of ciliates (1).

A clinical case of acute ethylene glycol intoxication in a dog has been observed and described. It is manifested by dysmetabolic, cerebrotoxic and the pathognomonic for this disease renotoxic syndrome. The application of adequate treatment (detoxifying, antidote, renoprotective and symptomatic) provides the favourable outcome for the dog (5).

It has been found (*second* area) that chronic renal failure in dogs is present with hypothermia, anaemia and uremia. Uremia is accompanied by disorders of the function of kidneys, heart, lungs, digestive and nervous systems, present with their specific clinical manifestations (4).



Literature data on ultrasonography of the kidneys and bladder in dogs and cats is summarized. The preparation of the patient, the scanning plans, the ultrasound anatomy at norm and in various pathological conditions of these two organs are described and appropriate ultrasound images are applied (3, 14). Material is provided to guide veterinary specialists in the sequential steps in the protocol for the diagnosis and treatment of urinary tract inflammation in dogs and cats (10).

Macroscopic and haematological changes (increased liver weight, elevated ASAT, ALAT and total bilirubin, highly positive cadmium and acetone samples) indicating liver dysfunction have been found in laying hens suffering from alopecia (6).

Literature data on a poorly studied problem in veterinary medicine - psychological disorders - are presented. They have been described in different species of ruminants - cattle, sheep and goats, and the possible causes of their occurrence and the ways of their removal, control and prevention have been considered (24). The aetiology, clinical symptoms, principles of diagnosis and methods of therapy and prophylaxis of obsessive-compulsive disorders in dogs have been studied (21).

A clinical case (*third area*) has been described in a dog with diffuse hepatocellular carcinoma. The diagnosis was determined on the basis of clinical, paraclinical (transaminases, bilirubin and tumour marker AFP), ultrasound, cytological and histological tests (8).

Literature data on the poorly studied biological effects of fibroblast growth factors, which affect a wide range of physiological and pathological processes with their powerful mitogenic and angiogenic activity is analysed. Emphasis on the stimulatory effect of FGF 2 on proliferation, angiogenesis, tumour growth and its clinical application as a diagnostic and prognostic indicator in animals has been placed (19).

Age peculiarities (*fourth area*) in the white blood picture in donkeys are established, as highest values of leukocytes (their total number and absolute number of segmentonuclear leukocytes and lymphocytes) are registered between 5 and 10 years (18). Creatine kinase activity has been found to be weakly affected by experimentally induced acute inflammation in dogs, which is why it has limited diagnostic value in dogs (39).

A clinical case of life-threatening anaemia caused by parasitic infestation with *Haemonchus contortus* in a goat has been observed and described. Oligochromemia, erythropenia, decreased hematocrit and morphological abnormalities in erythrocytes have been found. The applied combination of booster and antihelminthic therapy provided a favourable outcome (54).

In experimentally induced infection with *E. coli* and/or *E. tenella*, an acute-phase response was found in chickens, occurring with varying degrees of APP: haptoglobin-like protein, fibrinogen and ceruloplasmin (22).

### **Scientific contributions with the joint participation of Dr. Lazarov and Dr. Hristov**

The toxic effect of bromadiolone (anticoagulant rodenticide) administered in increasing doses (5 to 70 mg/kg) after experimental intoxication of *pheasants* has been studied. Dose-dependent lesions have been reported that are present as severe clinical, blood disorders (anaemia and thrombocytopenia and prolonged PT), changes in biochemical parameters of liver and kidney function, progressive circulatory disorders (especially haemorrhages) and dystrophic to necrotic changes in the parenchyme of the liver, lungs, kidneys and other organs and tissues (bone marrow, muscles, intestinal mucosa, pericardium, gallbladder).

The toxic effect of aflatoxin B1 (in two increasing doses; only in geese - in one) has been studied for the first time in Bulgaria in a comparative aspect in experimentally induced aflatoxicosis in different species of poultry. It has been shown that in broiler *chickens*,

mullard *ducks* and Toulouse *geese*, this toxicosis impairs productivity parameters (average body weight and daily gain), reduces the consumption and digestibility of fodder and increases the conversion rate of fodder. The mass of a large number of internal organs (especially of liver) is increased and that of the thymus and bursa of Fabricius is reduced, and also of the spleen in ducks. Severe histopathological lesions are found in the small intestine (of chickens) as well as in immunocompetent organs (ducks). There has been a reduction in RBC parameters correlating with a decrease in hematopoietic stem cells in the bone marrow, as well as WBC disorders in *chickens* and *ducks*, and lower levels of T-3 and T-4 hormones (in ducks). In both bird species, AFB1 damages the structure of the liver and bile ducts, which is followed by impaired function (increased levels of liver enzymes) and altered protein (decreased total protein and albumin), lipid (reduced cholesterol and triglycerides in chickens) and carbohydrate (decreased glucose level) metabolism. In addition, AFB1 is found to impair the renal tubular system in *chickens*, reflecting filtration (increased creatinine), reabsorption (decreased Ca, iP, Na and K levels) and secretory (increased uric acid and urea) function. In *ducks*, the morphological disorders in the kidneys and those in the mentioned macronutrients are similar, but there is a decrease in the concentration of creatinine, urea and uric acid. They also show structural disorders in the pancreas, accompanied by altered function (decreased concentration of  $\alpha$ -amylase, lipase and glucose in the blood). In broiler *turkeys*, dose-dependent severe morphological disorders have been found in the pancreas, spleen and its relative weight, in the bursa of Fabricius, in the kidneys and their relative weight, as well as impaired renal function.

When the non-food adsorbent Mycotox NG (capable of binding toxins and inhibiting their absorption in the digestive tract) is added to the AFB1-contaminated feed, a partial reduction of the negative toxic effects on the above disorders has been observed in chickens, ducks, turkeys and geese, which indicates its moderate protective effect.

The effect of the rodenticide bromadiolone in *dogs* administered over a different period of time has been tested. In acute intoxication, abnormalities in clinical status, erythron parameters, leukocytes and those indicating coagulopathies have been reported. In sub-chronic intoxication, in addition to these disorders also: hyphema, haemoptysis, acceleration of ESR have been found, and by ultrasound examination of the thoracic and abdominal cavities - echogenic zones (indication for pleural and peritoneal haemorrhages). Chronic intoxication has been found to aggravate the clinical picture, which is complicated by haemorrhages in the pericardial, pleural and peritoneal cavities (ultrasound findings) and causes severe morphological disorders in the parenchyma of the kidneys, liver and lungs. Changes in blood and coagulation parameters are similar to those described in acute and sub-chronic intoxication.

It has been found that after experimentally induced infection with *Staph. aureus* in *dogs*, its typical changes occur (after 48 hours) in platelets, in the indicators of RBC and especially in WBC and ESR. In *rabbits*, infection with the same causative agent causes lipid profile disorders (insignificant in cholesterol and significant in total triglycerides and MDA).

It has been shown that in induced acute inflammation (by turpentine oil) in dogs, albumin, albumin/globulin ratio and globulins are sensitive indicators of inflammation.

High efficacy in the treatment of *donkey* strongyloidiasis with ivermectin has been found. It has been found that after experimental *E. coli* infection in weaned *rabbits*, the concentration of haptoglobin increases dramatically and early, and to a lesser extent and later in the infection, fibrinogen and ceruloplasmin levels increase. An increase in these APPs is associated with the intensity of diarrhoea.

*Citations:* A reference about citations in Scopus and Web of Science of Dr. Hristov's scientific works has been enclosed from the Central Library at Trakia University. It includes

16 articles with 67 citations. In the reference presented by Dr. Hristov there are 18 articles with 106 citations.

**Remark 2:** Cited article under № 7 (i.e. № 30 from the list of publications) with two citations - numbers 54 and 55 is eliminated (See Remark 1); citation № 91 - missing (an article is enclosed that repeats citation № 76) and citation № 92 - does not contain bibliography (only to article № 14, which is also eliminated). The final number of citations is **102** of **16** publications, including non-referenced editions. Publications with the participation of Dr. Hristov have been cited by three Bulgarian authors and 99 foreign authors, two articles have attracted the attention of the international scientific community - this is article № 22 (from the list of publications), which has been cited 29 times and article № 47, which has been cited 15 times. Citations have been found in reputable publications such as: *Methods in Ecology and Evolution* (IF=5.093), *Scientific Reports* (IF=3.998), *Immunology* (IF=3.92), *Toxins* (IF=3.895), *European Journal of Biomedical and Pharmaceutical Sciences* (IF=3.616), *Journal of Proteomics* (IF=3.509), *Poultry Science* (IF=2.216), etc., which affects his Scopus h-index =4.

Dr. Hristov has presented a list of 22 habilitated co-authors, of which two foreigners and he has pointed out extremely accurately the number of joint publications with them.

A total of 21 *abstracts* of publications have been published for public access via the Internet.

#### **4. Scientific forums, scientific projects and other activities**

The candidate has participated in a number of scientific events (certificates are enclosed).

**Remark 3:** During the review of the reference for participation it was established that from the scientific forums both abroad and in Bulgaria, numbers 1, 10, 11, 12, 14 and 18 have been eliminated - materials included in the dissertation paper are reported; numbers 3, 17 and 22 - participations without reports, and numbers 15 and 20 are reports presented to practising vets at the National Veterinary Medical Exposition *Bulvet Medica*.

Dr. Hristov presented one report at a conference in Serbia and ten reports at scientific conferences with international participation, organized by various Bulgarian universities and the Union of Scientists in Bulgaria.

The candidate participates in 8 research projects at Trakia University, which include 11 students. In the enclosed reference three joint participations in scientific forums and publications, with 5 students are included.

In *reference-declaration* on the minimum and additional requirements evidence has been submitted by groups A, C, D, E, G, H, I and J. In group **A** the points are **50** (against the required **50 points**). In group **C** № 7 is eliminated (=article № 59, See Remark 1) and the points are **79.28** (against the required **100**, shortage of **20.72**). In group **D** according to Remark 1 the following are eliminated: D-3<sub>15</sub> (=article № 26); D-3<sub>16</sub> (=article № 30); D-3<sub>25</sub> (=article № 63); D-4<sub>33</sub> (=article № 9); D-4<sub>38</sub> (=article № 16); D-4<sub>39</sub> (=№ 17); D-4<sub>44</sub> (=article № 23); D-4<sub>48</sub> (=article № 29); D-4<sub>49</sub> (=article № 31); D-4<sub>54</sub> (=article № 37); D-4<sub>55</sub> (=article № 42); D-4<sub>56</sub> (=article № 43); D-4<sub>57</sub> (=article № 45); D-4<sub>58</sub> (=article № 50); D-4<sub>63</sub> (=article № 56). The number of points in group **D** is **164.26** (against the required **200**, shortage of **35.74**). In group **E**: E-1<sub>7</sub>, E-2<sub>3</sub>, E-3<sub>4</sub> are eliminated (=article № 30 See Remark 1); E-2<sub>6</sub> (See Remark 2 – citation № 91); E-3<sub>10</sub> (See Remark 2 – citation № 92). In this group the points are **1205** against the required **200**. In group **G** the points are **30** (against the required **30**), since G-4 is with SJR and is transferred to group H. In group **H** according to Remark 1 G-6 (=article 59); G-12 (=article 63) and G-10 are eliminated since it repeats G-7. The corrected number of points in group H is **100** against the required **30**. In group **I** after correction (See Remark 3) the number of points is **120** (against the required **50**). The number of points in group **J** is **50** (against the required **20**).

## **5. Assessment of the teaching and educational work of the candidate**

In the course of 19 years Dr. Hristov has been teaching as an assistant professor (10 years), senior assistant professor (6 years) and chief assistant professor (3 years). The candidate has an average classroom load of **405** hours against a required minimum of **360** hours. He conducts practical classes in Bulgarian with students in **8** subjects: Propaedeutics with clinical laboratory science, Internal non-communicable diseases - general part, Imaging diagnostics, Non-communicable diseases in productive animals, Non-communicable diseases in companion animals, Non-communicable diseases in horses, Mobile clinic - internal diseases, and Herd diagnostics, as well as in English with students in **3** subjects: Propaedeutics with clinical laboratory science (4 yrs.), Imaging diagnostics (3 yrs.), and Non-communicable diseases in companion animals (2 yrs.). For 3 years he has been assigned to deliver a lecture course in Bulgarian and English with students in Dermatology. Dr. Hristov conducts practical exams in all subjects taught at the department, and participates in supervising clinical and undergraduate internships and training and production practice (19 yrs.). He is the author and co-author of curricula (5 pcs.). He participated in compiling 3 study manuals (one in English), issued in 2009, 2016 and 2018. In the first edition, he prepared a test, and in the second and third one, in addition to a test, he prepared three seminars: № 4 Methods of examination of the cardiovascular system; № 7 Blood sampling from animals and № 9 Determination of haemoglobin and blood cells count.

**Remark 4:** I have the following recommendations: for exercise № 4 and № 9 - in addition to providing the reference values of the pulse rate by species and categories of animals, blood pressure, Hb, Hct, Er count, Leukocytes, Platelets, it will be better to give informative content and clinical significance of these indicators - when they increase and when they decrease; for exercise № 7 - the standard requirements for blood collection to be added, and to receive it at the same time in the morning (if possible) to avoid the influence of circadian fluctuations; also on an empty stomach, because the food consumed affects the number of leukocytes, blood sugar levels, lipids, etc. In addition, when drawing blood from the orbital sinus in pigs, the use of local anaesthesia is mandatory to avoid pain. The exercises are well visualized.

Dr. Hristov participates in conducting a post-graduate course Fundamentals of ultrasound examinations in dogs and cats. He is a valuable consultant to practising vets both through these courses and through topical lectures on non-communicable pathology, participating with reports in two editions of *Bulvet Medica*.

An essential part of Dr. Hristov's duties is his clinical and diagnostic-therapeutic work. It comprises regular (according to submitted reference) day-time and evening shifts in the three clinics: for small, productive animals and horses. A large number of diagnostic and treatment procedures for companion animals, large and small ruminants and equines, incl. modern ultrasound examination of internal organs, which the candidate performs in his daily practice are described. This activity also allows him to encounter interesting clinical cases, which he describes and publishes.

## **6. Critical notes**

The high degree of repeatability of data from already published materials and those related to the dissertation paper is considerable. There are no citations of articles in which Dr. Hristov is a sole, or first author. His inclusion in publications with IF or SJR with large teams leads, as is evident, to low individual scientometric indicators. The very large number of joint publications with Dr. Lazarov makes it very difficult to objectively assess the individual participation of the two candidates.

## **7. Personal impressions**

Dr. Hristov is a good professional, able to work in a scientific team and respected by students.

**Summarized data on the minimum requirements for the three candidates**

Group of indicators	Content	Requirements for Associate professor	Dr. Stoyanchev	Dr. Lazarov	Dr. Hristov
<b>A</b>	Indicator 1	<b>50</b>	50	50	50
<b>B</b>	Indicator 2	-	-	-	-
<b>C</b>	Indicator 3 and 4	<b>100</b>	108.64	100.78	79.28
<b>D</b>	Sum of indicators from 5 to 12	<b>200</b>	234.44	205.61	164.26
<b>E</b>	Sum of indicators from 13 to 15	<b>200</b>	800	1120	1205
<b>F</b>	Sum of indicators from 16 to 24	-	-	-	-
<b>G</b>	Indicator 25	<b>30</b>	70	50	30
<b>H</b>	Indicator 26	<b>30</b>	50	110	100
<b>I</b>	Sum of indicators from 27 to 29	<b>50</b>	170	340	120
<b>J</b>	Sum of indicators from 30 to 35	<b>20</b>	85	205	50

**Conclusion**

The requirements of Statute on the Development of Academic Staff at Trakia University are fully satisfied by Dr. Stoyanchev and Dr. Lazarov and partially by Dr. Hristov. From the analysis of the research work, teaching and clinical experience, their average classroom employment and their involvement in writing study manuals, I allow myself to propose to the esteemed Scientific Jury and the Faculty Council of the Faculty of Veterinary Medicine the first two candidates. With greater number of points from the scientometric indicators in the three more important groups (C, D and G) of the minimum requirements is Dr. Stoyanchev. This gives me reason to rank first assist. prof. Krasimir Stoyanchev, PhD, second - assist. prof. Lazarin Lazarov and third - chief assist. prof. Tsanko Hristov, PhD, for the academic position Associate Professor in Animal Pathology at the Department of Internal Non-Communicable Diseases at the Faculty of Veterinary Medicine at Trakia University.

12 Jan 2021

Reviewer:  
(prof. Dimitrina Gundasheva, DVM, DSc)