



ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛТЕТ „ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА“

1797, гр. София, бул. "Климент Охридски" №10, тел: (02) 868 02 35,

факс: (02) 862 28 30 e-mail: fvm_ltu@ltu.bg



РЕЦЕНЗИЯ

от

Доц. д-р Калин Йорданов Христов

Факултет „Ветеринарна медицина“, Лесотехнически университет,

професионално направление 6.4 Ветеринарна медицина.

Член на научното жури съгласно заповед 4359/04.12.2023 на Ректора на

Тракийски университет

Относно: конкурс за заемане на академична длъжност „Професор“ в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.4. Ветеринарна медицина, по „Акушерство и гинекология на животните и болести на новородените животни“, обявен в ДВ бр. 88/20.10.2023 г.

1. Кратки биографични данни и професионално развитие на кандидатите.

По обявения конкурс за заемане на академична длъжност „Професор“ по „Акушерство и гинекология на животните и болести на новородените животни“, област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.4. Ветеринарна медицина е подал документи само един кандидат – доц. д-р Пламен Иванчев Георгиев

Доц. д-р Пламен Иванчев Георгиев е роден на 03.08.1968 г. в град Провадия. Завършва средно образование през 1987 год. в Техникум по ветеринарна медицина – гр. Ловеч. През 1995 година завършва висше образование по специалност „Ветеринарна медицина“ в Тракийски университет и се дипломира като магистър-ветеринарен лекар. Започва професионалната си кариера като ветеринарен лекар в Национална ветеринарномедицинска служба, РВМС гр. Стара Загора, ДВУ Старозагорски минерални бани. След спечелен конкурс през 1996 година е назначен за редовен асистент в катедра „Акушерство, репродукция и репродуктивни нарушения“ на ВМФ при ТрУ. В периода 1999 – 2003 е старши асистент, а 2003 – 2008 е главен асистент. От 2008 година до момента заема академичната длъжност „доцент“ в същата катедра.

Защитава дисертационен труд на тема „Проучвания относно приложението на прогестероновия рецепторен блокер Алигипристон при котката“ за придобиване на ОНС „доктор“ през 2007 г.

Провежда множество специализации в немски университети. През 2000 година провежда едномесечна специализация в Клиника по ветеринарно акушерство, гинекология и андрология при Юстус Либих университет, ВМФ, Гиссен, Германия. На същото място провежда още две специализации - тримесечна през 2005 год. и едномесечна през юли 2009. Отново в немски университет, но в Клиника за продуктивни животни, Ветеринарномедицински факултет при Свободен университет, Берлин през 2009 отново специализира и повишава своята квалификация. Всичко това му позволява не само да



повиши собственото си професионално ниво, но и да затвърди отличните международни контакти на катедрата.

Доц. д-р Пламен Иванчев Георгиев има 28 години стаж в Тракийски университет, през което време осъществява преподавателска, научно-изследователска и клинично-диагностична дейност. Участва в множество конференции, курсове и обучения за повишаване на квалификацията. Особено впечатление в тази посока прави участието му в организирането на XXII Middle European Buiatrics congress, Стара Загора, 2023. Част е от колективи по написване на ръководства, учебници, монографии и други помощни материали, свързани с обучение на студенти по Ветеринарна медицина, докторанти, специализанти и практикуващи ветеринарни лекари. Член на реномирани академични, професионални и съсловни организации в страната и чужбина. Владее английски на ниво B1 и немски език на ниво B2, работи със софтуерни програми и приложения на Windows, Moodle, Google, периферни устройства, специализирана медицинска апаратура и др.

2. Оценка на научната и научно-приложна дейност.

В настоящия конкурс кандидатът представя 54 научни труда, от които 1 брой самостоятелна монография, 1 глава от колективна монография, 23 броя отпечатани в списания реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus и/или Web of Science), 8 броя в научни списания и сборници от конгреси и конференции в пълен текст, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове, 11 в суплементи на научни списания в непълен текст, публикувани в реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Web of Science) и 10 броя в сборници от конгреси и конференции в непълен текст, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове.

Давам висока оценка на публикационната дейност на Доц. д-р Пламен Иванчев Георгиев, която се характеризира с високи наукометрични показатели. От справката, издадена от Централната Университетска библиотека на ТрУ се вижда, че общият Импакт фактор /Journal Citation Report/ на представените публикации с участието на кандидата е **32,310** и Импакт ранг /SCOPUS/ - **9,123**. Резултатите от изследванията на доц. Георгиев са предизвикали сериозен международен отзвук и признание, което проличава от броя на цитиранията на неговите трудове. В приложената справка, издадена от Централната Университетска библиотека ТрУ, за брой цитирания в Web of Sciences и SCOPUS на научните публикации са представени общо 264 цитата без автоцитирания в международни източници.

Изключително положителна страна на кандидата в неговата научно-изследователска дейност е участието му като рецензент в световно признати реферирани и индексирани научни списания. Той е рецензирал материали за *Reproduction in domestic animals* (ISSN:0936-6768), *Veterinary Medicine and Science* (ISSN:2053-1095), *Journal of Feline Medicine and Surgery* (ISSN:1098612X), *Journal of feline medicine and surgeryopen reports* (ISSN: 20551169), *Tierärztliche Praxis. Ausgabe Grosstiere,Nutztiere* (ISSN: 2567-5834), *Tierärztliche Praxis. Ausgabe Kleintiere,Heimtiere* (ISSN:2567-5842), *Veterinary clinical*



pathology (ISSN:1939-165X), Veterinary medicine and science (ISSN:2053-1095). Всичко това е признание за неговата професионална компетентия и експертиза.

3. Оценка на научните приноси.

Научните трудове, представени в конкурса за заемане на академичната длъжност професор, са публикувани в периода 2008–2024 г. Те са резултат от проведени изследвания, насочени предимно към разкриване, проследяване и диагностициране на определени биологични закономерности, отклонения от здравословния статус и съществуващи репродуктивни проблеми при животните. По-голямата част от опитите се базират на експериментално пресъздадени модели и постановки.

Общият брой на приносите е 47 бр., имащи фундаментален и приложен характер, като са обобщени в следните 6 основни направления:

I. Приноси, свързани с репродукция при котката.

Основна част от изследванията на кандидата, даваща важни научни приноси по отношение на репродукцията при котката, е свързана с ефектите при приложението на подкожен имплант съдържащ 4,7 mg Деслорелин ацетат, GnRH агонист от ново поколение.

В тази връзка е установено, че при третиране в началото на еструса, на $3,2 \pm 0,8$ ден, същият продължава средно още $4,1 \pm 2,5$ дни. Поставянето на импланта е последвано от увеличаване на нивата на прогестерона, което е свидетелство за настъпила овулация. Кръвната концентрация на жълтотелния хормон се повишава статистически значимо, достигайки своя максимум между 14-и и 28-и ден след третиране, последвано от бавно намаляване до базални стойности на 56-и ден, без да се регистрира допълнително ново увеличение (III.8, IV.4, V.5). Също така при поставяне на импланта по време на диеструс (след овулация, при високи прогестероновы нива), 7 дни след приключване на еструса, настъпва удължаване на лутеалната фаза до 56 дни след края на еструса. При всички животни, ден след третирането, се установява повишаване на естрадиола, който достига първоначалните си базални стойности седем дни по-късно (III.8, IV.4, V.5). При имплантиране по време на интереструс е възможно след имплантиране в рамките на няколко дни да настъпи еструс, който да е последван от продължителен анеструс (III.8, IV.4, V.5). В същото време след имплантиране по време на еструс или диеструс не се установява добре изразен ефект на първоначално стимулиране - (flare-up effect) (III.8, IV.4, V.5). При бременни котки, при приложение на същия имплант в началото на бременността, е установено, че лутеалната функция може да не се засегне и дори да се стигне до нормално раждане. В отделни случаи в рамките на месеци след имплантиране е установено, че може да се установят краткотрайни естрални прояви, дори и по време на неразмножителен сезон, което обаче не е свързано с увеличени нива на естрогените и фоликулен растеж (III.8.). Като обобщение на приносите по отношение изследванията свързани с приложението а импланта, може за се обобщи, че независимо от фазата на половия цикъл през който се осъществява имплантиране и вида на последвалия първоначален ефект, в крайна сметка следва продължителна фаза на репродуктивен покой – анеструс (III.8, IV.4). Освен това при проведените изследвания е доказано, че фертилитетът, след индуциран от деслорелин анеструс, се възстановява напълно, при което настъпва нормалната сезонна цикличност, заплождане и раждане (III.8).



В своите изследвания, кандидатът провежда изследвания за изпитване на биологично действие и контрацептивен ефект на същия имплант при котараци. Установен е добре изразен ефект на първоначално свръхактивиране, след приложението на импланта, познат като flare-up effect (III.5, IV.4). В последствие, след първоначалното постиимплантационно стимулиране на котарациите, следва рязък статистически значим спад в концентрацията на тестостерон, който се отчита 20 дни по-късно. Този хормон остава на базални нива (под 0,1 ng/ml) за няколко месеца или дори години, но времето за достигането им е силно вариабилно (III.5, III.11, IV.4). Във връзка с тези ефекти е установено редуциране на тестикуларната ендокринна функция и силно намаляване на обема на семенниците, което е интересен маркер, свидетелстващ за отговор към лечението. Шипчетата на пениса също регресират и изчезват напълно между 5-9 седмици след имплантиране (III.5, III.11). Установени са и съществени поведенчески промени, свързани със силно ограничаване на присъщото за пола маркиране, намалена двигателната активност и желание за скитане. Котарациите стават много по-спокойни, привързани към човек, добри, дресируеми, дружелюбни. Космената покривка е гладка, пригледно добре поддържана (III.5, III.9, III.11). Всички ефекти след имплантиране на котараци, свързани с рязко намаляване на инкрецията на тестостерон, са напълно обратими след края на действие на медикамента. Блокиране на репродуктивните способности при мъжки най-често трае от 12-15 месеца. Въпреки това се регистрират големи индивидуални колебания и пълният диапазон от време може да варира от 6-9 до 18-21 месеца (III.9, III.11). След прекратяване на действието на GnRH агониста е отчетено напълно възстановен фертилитет на третираните мъжки животни (III.11). За да бъде тестван ефекта на импланта, е проведен стимулационен тест с бусерелин (краткодействащ GnRH агонист), който е негативен. Това доказва, че под действие на GnRH импланта (дълго действащ GnRH агонист) настъпва рефрактерност, потискане, понижаване активността и експресията на хипофизните GnRH-рецептори (downregulation), остановено от нас последством опитна постановка (III.9.).

Освен ефектите на подкожен имплант съдържащ 4,7 mg Деслорелин ацетат, кандидатът в конкурса има публикации и приноси от тях, свързани с проучвания на факторите, влияещи за възникване на лактацията и майчиното поведение при котките, както и рядко срещаните случаи на ектопична абдоминална бременност (V.1, III.19, VI.8.)

II. Приноси, свързани с резултати от проведени хематологични, биохимични и хормонални изследвания при кучета по време на бременност и следродилен период.

Втората група приноси на кандидата е свързана с неговата научна дейност, насочена към провеждане на хематологични, биохимични и хормонални изследвания при кучета по време на бременност и следродилен период.

В тази връзка е установено, че по-малкия брой фетуси при кучки е свързано с незначително намаляване на хематокрит, еритроцити и хемоглобин. В края на бременността съществуват статистически достоверни разлики при стойностите на хематокрит, еритроцити и хемоглобин между кучета с малък и нормален брой фетуси ($p < 0,01$) (V.10, VI.6, VI.9). Освен това по отношение на биохимичните показатели е установено съществуването на достоверна разлика между животните с малък и нормален брой фетуси по отношение стойностите на ASAT, при кучета с патологична бременност (VI.6). Проучени са и някои хормонални промени и зависимости при кучето, при което е установена намалена



функционална активност на жълтото тяло, най-добре изразена през периодите от 22-25 и 58-63 ден след овулацията, при кучки с репродуктивни нарушения (VI.10). Проведени са и изследвания по отношение промените при кучки, показващи залежаване преди раждане и проблемите, които това състояние предизвиква (III.17), както и задълбочен анализ на хематологични и биохимични показатели при кучки, проявяващи майчина агресия и канибализъм (III.20).

В публикуван обзор са разгледани въпроси, свързани с хранене, обезпаразитяване и провеждане на ваксинации на кучката по време на бременността, при което се представят практически приложими схеми за профилактично и лечебно третиране (III.18).

III. Приноси, свързани с получени резултати от проведени изследвания относно физиология и патология на репродуктивния процес при кучки.

Научни екипи с участието на кандидата провеждат множество проучвания, свързани с физиологията и патологията на репродуктивния процес при кучките. В резултат на това достигат до интересни и важни изводи и приноси, като при идентификация на аеробната вагинална микрофлора при кучки установяват, че тя се състои от множество видове и е със смесен характер, а бактериалният растеж е вариабилен в зависимост от фазата на половия цикъл (III.10, VI.3). Проучен е ефектът на антигестагенът аглепристон, който приложен двукратно на 29 и 30 ден след овулация при кучки, оказва влияние върху вагиналното рН и електрическото съпротивление на вагиналния секрет. Непосредствено в деня след първото третиране се установява намаляване на електрическото съпротивление, като статистически значим спад ($p < 0.05$) се регистрира на ден 41.5 ± 2.26 . Обратна зависимост се установява по отношение на вагиналното рН. Настъпва повишаване, достигащо достоверна разлика ($p < 0.05$) на ден 32.5 ± 2.26 . (III.14, V.6).

Доц. Георгиев и неговите колеги допълнително проучват въпроса за промените във вагиналното съпротивление и рН. Установено е ясно повишаване по време на проеструс и в началото на еструс, като пикови стойности са установени в деня на овулацията ($683 \pm 231.46 \Omega$), след което настъпва постепенното им понижение (IV.5, VI.1). По отношение на вагиналното рН е установено, че през първия ден на проеструса то варира между 7,4 и 8,7, последвано от понижение, като при овулация и в деня след нея, достига своя минимум (6.61 ± 0.15 и 6.63 ± 0.15 съответно). С настъпване на цитологичен диеструс, рН на влагалищното съдържание се повишава до нива между 7,4 и 8,3 (7.74 ± 0.26). В сравнение с еструса разликата е достоверна ($p < 0.001$) (IV.6). Проучена е ефективността на допаминовия антагонист Бромокриптин, като в резултат на това е доказана възможността за успешно индуциране на фертилен еструс и скъсяване на междуестралния интервал при кучката (IV.7, VI.2).

В резултат на клиничната си практика, доц. Георгиев описва и няколко клинични случая на вагинален пролапс при кучка III-та и IV-та степен (III.1.; III.21.), както и клиничен случай, диагностика, хирургическа терапия и благоприятен развой при заразен венеричен тумор при куче (IV.2.). Всички те имат неоспорим принос за клиничната ветеринарна гинекологична практика.

IV. Приноси, свързани с установяване на ехографските особености на млечната жлеза при кози.



В тази група приноси, трябва да отбележа участието на кандидата в провеждането на ехографски изследвания на особеностите на млечната жлеза при козите. В резултат на тях е установено, че млечната папила се сканира най-добре във вертикално положение, докато млечният паренхим – в хоризонтална позиция на сондата. Освен това по-ефективно е прилагането на метода "водна баня" при изследване на млечната папила, а на транскутанния – при изследване на структурите в останалите области на млечната жлеза. Препоръчва се ехография на млечна жлеза при лактиращи кози да се извършва най-малко 2 часа след последното доене или отделяне на приплодите (III.2). Допълнително са установени и описани ехографски находки при патологични състояния на млечна жлеза при кози (III.13). Всичко това дава важна научна и клинична информация по проучваните въпроси.

V. Приноси, свързани с ултразвукова диагностика на бременността и проучвания относно физиологични особености и патологични състояния на репродуктивния процес при преживни животни.

Във връзка с проучване на физиологични особености и патологични състояния на репродуктивния процес при преживни животни и ехографска диагностика, кандидатът работи с биволици, крави и овце. Това му дава възможност да направи обективна преценка на получените резултати и да повиши качеството на приносите от тях.

Обобщени са данни, свързани с някои репродуктивни показатели при биволици от породата Българска Мурра, от различни географски области на страната. В резултат на това е доказано, че възпроизводството при породата Българска Мурра се влияе от географското положение и климатичните условия в различни региони в нашата страна (IV.1). Освен това оптимален период за най-рано установяване на бременност при биволици от порода Българска Мурра чрез трансректално ултразвуково изследване с 5 MHz линейен скенер е между 41–50-и ден след осеменяване (V.3.). Във връзка с ехографската диагностика са установени най-подходящият период (11–13 гестационна седмица) и позицията на фетуса (фронтална) за определяне на пола на плода (V.3).

Установено е също така негативно влияние на периода, през който настъпва аборт, върху продуктивните и репродуктивните характеристики на биволици от същата порода (IV.3). Отново по отношение на биволиците от породата Българска Мурра, отглеждани при промишлени условия, е оценена честотата и последствията от следродилното изпадане на матката (V.4).

При проведените изследвания със крави, доц. Георгиев в колектив, проучва възможността за приложение на данните от промените в телесната температура в ранния пуерпериум, като индикатор за ранно насочване към диагноза следродилен метрит при дойните крави. Във връзка с това е установено, че измерванията на температурата трябва да се определят от първия до десетия ден след отелване, като диапазонът, който може да се използва за ранно диагностициране на пуерперален ендометрит, е от 39,6 °C или 39,7 °C (V.7). Допълнително приложение на PGF2α или комбинация от GnRH и PGF2α по време на ранния пуерперален период (до 21-я ден) не повлиява инволюцията на матката и бъдещия фертилитет при млечни крави, без значение дали животните са диагностицирани или не със следродилно метрит (V.8, VI.5.)

При изследванията с овце е установена оптималната гестационна възраст за определяне на пола на плода при овце, посредством ултразвуково изследване с 5 MHz линейна сонда, която е 65–72 гестационни дни, като най-удачна е фронталната позиция на



плода (V.2). По отношение репродуктивните показатели при кочовете са установени някои параметри на семенната течност, получена чрез изкуствена вагина през неразмножителния сезон. Тя притежава по-добра подвижност и жизнеспособност до 48 часа съхранение в сравнение със сперма, получена чрез електроеякулация. Същата може да се използва за изкуствено осеменяване до 24 часа след съхранение при 5°C (III.22).

VI. Други приноси

В тази група приноси са включени предимно приноси, в резултат на публикувани литературни обзори по отделни въпроси. В резултат на тях, са обобщени известните познания относно коластралната трипсинова инхибиторна активност при различни видове животни (III.23), както и липсата на промяна в антитрипсиновата й активност на коластрата при замразяването и размразяването, докато пастъризацията води до значително редуциране на коластралната антитрипсинова активност (V.11).

В публикуван литературен обзор е направен критичен анализ на различни данни в реферирани и индексирани издания относно причините, ефектите и патогенезата на потенциалните дългосрочни нарушения в развитието на новородените дължащи се на хипоксия (III.16).

4. Изпълнение на минималните национални изисквания за заемане на академичната длъжност „Професор“:

- ✓ в група показатели „А“ кандидатът има защитен дисертационен труд и покрива изискването от 50 точки;
- ✓ по група показатели „В“ за покриване на задължителните 100 точки, кандидатът представя публикувана самостоятелна монография, с което покрива изискванията на показателя;
- ✓ по група показатели „Г“ от изискуемите 200 точки, кандидата е представил материали, носещи му 255,4 точки. В този показател смятам, че трябва да бъде направена корекция в изчислените точки, тъй като са посочени статии, използвани вече за регистрацията на кандидата като доцент в НАЦИД. Въпреки корекцията, общият брой по показателя надхвърля минимума от 200 точки, с което се изпълняват изискванията на нормативните документи;
- ✓ по група показатели „Д“, отчитащ брой цитирания при необходим минимум от 250 точки, кандидатът представя материали за 270 точки, всички са цитирания в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томове;
- ✓ по показател „Е“ минималните изисквания са наличие на 100 точки, като в настоящия конкурс кандидата събира 155,6 точки както следва: ръководство на успешно защитил докторант - 80 точки; участие в национален научен или образователен проект – 60 точки; публикуван университетски учебник или учебник, който се използва в училищната мрежа – 10 точки и публикувано университетско учебно пособие или учебно пособие, което се използва в училищната мрежа – 5,6 точки;
- ✓ по показател „Ж“ и „З“ статии публикувани в научно издание с импакт фактор (IF, Web of science) и (SJR, Scopus), съгласно нормативните документи се изискват най-малко 100 точки, кандидатът по конкурса представя 12 публикации, даващи му 120 точки, с което е изпълнено изискването;



- ✓ по група показатели „И“ изискването според нормативните документи е за минимум 50 точки, тук кандидатът е представил активности, носещи му **300 точки**;
- ✓ по група показатели „Й“ при изискуеми най-малко 20 точки, кандидатът, съгласно представената справка, събира **70 точки**.

От представената справка на кандидата за участие в конкурса е видно, че изпълнява националните минимални изисквания, както и допълнителните такива, заложиени в приложение 8.2 от правилника за РАС на Тракийски университет, като във всички показатели превишава критериите. При необходим минимум **870 точки** доц. д-р Пламен Иванчев Георгиев събира сумарно **1268,8 т.** от всички показатели, което е своеобразен атестат за научно-изследователската му дейност.

5. Оценка на учебно-преподавателска дейност

Доц. д-р Пламен Иванчев Георгиев има 27 години преподавателски стаж, включващ провеждането на лекции и практически занятия по 8 учебни дисциплини, преподавани в катедрата на български и английски език. Участва в провеждането на семестриални изпити със студенти на български и английски език по всички дисциплини, както и в комисии за държавен изпит. В екип с други колеги от катедрата, разработва учебни програми по „Болести по новородените животни“, „Болести на животните за компания“ и „Подвижна клиника – Акушерство“. Учебно-преподавателска дейност на доц. Георгиев се допълва с активното му участие в подготовката на специализанти по различни теми, свързани с репродукцията на кучетата и котките. Многократно е бил член на различни комисии във факултета и университета, а административният опит се допълва от заемането на длъжността зам.-декан в продължение на няколко мандата.

Освен множеството научни публикации, Доц. Георгиев е съавтор и в един учебник и две ръководства, използвани в обучението на студенти.

Предвид гореизложеното и дългогодишния стаж, смятам, че Доц. д-р Пламен Иванчев Георгиев притежава отличен учебно-преподавателски опит и рутина.

6. Критични бележки и препоръки

Нямам съществени критични бележки относно представените материали. Препоръчвам на кандидата да търси възможности за участие в национални и международни научни проекти, което ще му даде възможност за доразвиване и усъвършенстване на научната му дейност. Също така вече в качеството си на професор, да насочи внимание към извеждане на докторанти, за които с огромния си опит би бил от изключителна полза.

Заклучение

Доц. д-р Пламен Иванчев Георгиев е високо квалифициран ветеринарен лекар, специалист в областта на репродукцията, акушерството и гинекологията. Продължителната му научно-изследователската дейност съдържа съществени приноси от научно и научно-приложно естество. Той е високо ерудиран и компетентен, признат в страната и чужбина учен с афинитет към иновативни практически и научни методи във ветеринарната медицина. Доказан преподавател, ползващ се с признание и уважение сред студентите, активно участва в различните форми на обучение на студенти и специализанти.



ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛТЕТ „ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА“

1797, гр. София, бул. "Симеон Одрински" №10, тел.: (02) 862 83 25,
факс: (02) 862 28 30 e-mail: fvm_ltu@ltu.bg



Въз основа на цялостната оценка за научно-изследователската и учебно-преподавателската дейност, както и изпълнението на националните минимални изисквания и изискванията, залегнали в Приложение 8.2 на Правилника за развитие на академичния състав в Тракийски университет, становището ми е **положително**. Предлагам на почитаемото жури да класира Доц. д-р Пламен Иванчев Георгиев по конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“ в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.4 Ветеринарна медицина, по научна специалност „Акушерство и гинекология на животните и болести на новородените животни“ и същият да бъде предложен за избор пред ФС на ВМФ при Тракийски университет.

Член на научно жури:.....
13.03.2024 г.

1.3.2024 г.

Член на научно жури:.....

/Доц. д-р Калин Христов/



UNIVERSITY OF FORESTRY

FACULTY OF VETERINARY MEDICINE

1797, Sofia, 10, Kliment Ohridski Blvd., tel.: (02) 868 02 35.

fax (02) 862 28 30 e-mail: fvm_ltu@ltu.bg



КИ УНИВЕРСИТЕТ
Стара Загора
Ветеринарно-медицински
факултет

34
06.03.2023

REVIEW

by

Assoc. prof. Kalin Yordanov Hristov, PhD

Faculty of Veterinary Medicine, University of Forestry,

Professional area 6.4 Veterinary Medicine.

Member of the scientific jury pursuant to order No. 4359/04.12.2023 by the Rector of
Trakia University.

Concerning: competition for the occupation of the academic position "Professor" in the field of higher education 6. Agricultural sciences and veterinary medicine, professional area 6.4. Veterinary medicine, on "Obstetrics and gynecology of animals and diseases of newborn animals", announced in SG no. 88/20.10.2023

1. Brief biographic data and professional development of the candidates.

In the announced competition for holding the academic position "Professor" in "Obstetrics and gynecology of animals and diseases of newborn animals", field of higher education 6. Agricultural sciences and veterinary medicine, professional area 6.4. Veterinary Medicine, only one candidate has submitted documents – Assoc. prof. Plamen Ivanchev Georgiev, PhD.

Assoc. prof. Plamen Ivanchev Georgiev was born on 03.08.1968 in the city of Provadia. He graduated from secondary education in 1987 at the College of Veterinary Medicine - Lovech. In 1995, he completed higher education in the specialty "Veterinary Medicine" at Thrace University and graduated as a Master of Veterinary Medicine. He began his professional career as a veterinarian in the National Veterinary Medical Service, RVMS Stara Zagora. After winning a competition in 1996, he was appointed a full-time assistant in the Department of Obstetrics, Reproduction and Reproductive Disorders of the FVM at the Trakia University. In the period 1999 – 2003 he was a senior assistant, 2003 – 2008 he was the chief assistant. From 2008 to the present, he holds the academic position of "associate professor" in the same department.

Defended a PhD thesis on the topic "Studies on the application of the progesterone receptor blocker Aligipristone in the cat".

Conducts numerous specializations at German universities. In 2000, he conducted a one-month specialization at the Veterinary Obstetrics, Gynecology and Andrology Clinic at the Justus Liebig University, FVM, Giessen, Germany. At the same place, he conducted two more specializations - a three-month one in 2005 and a one-month one in July 2009. Again at a German university, but at the Productive Animal Clinic, Faculty of Veterinary Medicine at the Free University, Berlin, in 2009 he specialized and increased his qualification. All this allows him not only to raise his own professional level, but also to strengthen the department's excellent international contacts.

Assoc. prof. Plamen Ivanchev Georgiev has 28 years of experience at Trakia University, during which time he has been engaged in teaching, research and clinical-diagnostic activities. He participates in numerous conferences, courses and trainings to increase his qualifications. His participation in organizing the XXII Middle European Buiatrics congress, Stara Zagora, 2023, makes a special impression in this direction. He is part of collectives for writing manuals, textbooks,



monographs and other supporting materials related to the education of Veterinary Medicine students, PhD students, specialists and practicing veterinarians. Member of renowned academic, professional and social organizations in the country and abroad. He speaks English at level B1 and German at level B2, works with software programs and applications on Windows, Moodle, Google, peripheral devices, specialized medical equipment, etc.

2. Assessment of the scientific and scientific applied work

In the current competition, the candidate presents 54 scientific works, of which 1 issue of an independent monograph, 1 chapter of a collective monograph, 23 issues printed in journals referenced and indexed in world-famous databases with scientific information (Scopus and/or Web of Science), 8 issues in scientific journals and proceedings of congresses and conferences in full text, published in non-refereed peer-reviewed journals or published in edited collective volumes, 11 in supplements of scientific journals in partial text, published in refereed and indexed in world scientific information databases (Web of Science) and 10 issues in conference and conference proceedings in partial text, published in non-refereed peer-reviewed journals or published in edited collective volumes.

I give a high assessment of the publication activity of Assoc. Prof. Plamen Ivanchev Georgiev, which is characterized by high scientometric indicators. From the reference issued by the Central University Library, it can be seen that the total Impact Factor /Journal Citation Report/ of the presented publications with the participation of the candidate is 32.310 and Impact Rank /SCOPUS/ - 9.123. The results of Assoc. Prof. Georgiev's research have caused a serious international response and recognition, which is evident from the number of citations of his works. In the attached reference, issued by the Central University Library, for the number of citations in Web of Sciences and SCOPUS of scientific publications, a total of 264 citations without self-citations in international sources are presented.

An extremely positive aspect of the candidate in his research activity is his participation as a reviewer in globally recognized refereed and indexed scientific journals. He has reviewed materials for Reproduction in domestic animals (ISSN: 0936-6768), Veterinary Medicine and Science (ISSN:2053-1095), Journal of Feline Medicine and Surgery (ISSN:1098612X), Journal of feline medicine and surgery open reports (ISSN : 20551169), Tierärztliche Praxis. Ausgabe Grosstiere, Nutztiere (ISSN: 2567-5834), Tierärztliche Praxis. Ausgabe Kleintiere, Heimtiere (ISSN:2567-5842), Veterinary clinical pathology (ISSN:1939-165X), Veterinary medicine and science (ISSN:2053-1095). All this is a recognition of his professional competence and expertise.

3. Assessment of the scientific contributions.

The scientific works presented in the competition were published in the period 2008–2024. They are the result of research aimed primarily at revealing, tracking and diagnosing certain biological regularities, deviations from the health status and existing reproductive problems in animals. Most of the trials are based on experimentally recreated models and setups.

The total number of contributions is 47 pieces, having a fundamental and applied nature, and they are summarized in the following 6 main directions:

1. Contributions related to reproduction in the cat.



UNIVERSITY OF FORESTRY

FACULTY OF VETERINARY MEDICINE

1797, Sofia, 10, Kliment Ohridski Blvd., tel.: (02) 868 02 35

fax (02) 862 28 30 e-mail: fvm@fu.bg



A major part of the candidate's research, which has made important scientific contributions regarding reproduction in the cat, is related to the effect of applying a subcutaneous implant containing 4.7 mg Deslorelin acetate, a new generation GnRH agonist.

In this regard, it was found that when treated at the beginning of estrus, at 3.2 ± 0.8 days, it lasts on average another 4.1 ± 2.5 days. Placement of the implant is followed by an increase in progesterone levels, which is evidence that ovulation has occurred. The blood concentration of the luteinizing hormone increased statistically significantly, reaching its maximum between the 14th and 28th day after treatment, followed by a slow decrease to basal values on the 56th day, without registering a further new increase (III.8, IV.4, V.5). Also, when the implant is placed during diestrus (after ovulation, with high progesterone levels), 7 days after the end of estrus, there is a prolongation of the luteal phase until 56 days after the end of estrus. In all animals, one day after the treatment, an increase in estradiol was detected, which reached its initial basal values seven days later (III.8; IV.4, V.5).

When implanted during an estrus, it is possible after implantation within a few days for estrus to occur, which is followed by prolonged anestrus (III.8, IV.4, V.5). At the same time, after implantation during estrus or diestrus, no well-expressed effect of initial stimulation - (flare-up effect) was established (III.8, IV.4, V.5). In pregnant cats, when the same implant is administered early in pregnancy, it has been found that luteal function may not be affected and normal delivery may even occur. In an individual case, within months after implantation, it has been found that short-term estrous manifestations can be established, even during the non-breeding season, which, however, is not associated with increased levels of estrogens and follicular growth (III.8). As a summary of the contributions regarding the research related to the application of the implant, it can be summarized that, regardless of the phase of the sexual cycle during which the implantation takes place and the type of initial effect that follows, in the end there follows a prolonged phase of reproductive rest - anestrus (III.8, IV.4). Furthermore, studies have shown that fertility after deslorelin-induced anestrus is fully restored, with normal seasonal cycles, fertilization and parturition occurring (III.8).

In his research, the candidate conducts studies to test the biological action and contraceptive effect of the same implant in cats. A well-pronounced effect of initial overactivation after the application of the implant, known as the flare-up effect (III.5, IV.4), was established. Subsequently, after the initial post-implantation stimulation of the cats, there was a sharp statistically significant drop in testosterone concentration, which was measured 20 days later. This hormone remains at basal levels (below 0.1 ng/ml) for several months or even years, but the time to reach them is highly variable (III.5, III.11, IV.4). In relation to these effects, a reduction in testicular endocrine function and a strong reduction in testicular volume have been found, which is an interesting marker of response to treatment. Penile spines also regress and disappear completely between 5-9 weeks after implantation (III.5, III.11). Significant behavioral changes associated with a strong limitation of sex-specific marking, reduced motor activity and a desire to wander were also found. Cats become much calmer, attached to a person, good, trainable, friendly. The coat is smooth, close-fitting and well-groomed (III.5, III.9, III.11). All post-implantation effects in cats associated with a sharp decrease in testosterone secretion are completely reversible after the end of the medication. Blocking of reproductive abilities in males usually lasts for 12-15 months. However, large individual fluctuations are recorded and the full range of time can vary from 6-9 to 18-21 months (III.9, III.11). After cessation of the action of the GnRH agonist, a completely restored fertility of the treated male animals was reported (III.11). To test the effect of the implant, a stimulation test with



buserelin (a short-acting GnRH agonist) was performed, which was negative. This proves that under the action of the GnRH implant (long-acting GnRH agonist) refractoriness, suppression, lowering of the activity and expression of the pituitary GnRH-receptors (downregulation) occurs, which we found as a consequence of an experimental setup (III.9).

In addition to the effects of a subcutaneous implant containing 4.7 mg Deslorelin acetate, the candidate in the competition has publications and contributions from them related to studies of the factors influencing the occurrence of lactation and maternal behavior in cats, as well as the rare case of ectopic abdominal pregnancy (V.1, III.19, VI.8)

II. Contributions related to results of hematological, biochemical and hormonal studies conducted in dogs during pregnancy and the postpartum period

The second group of contributions of the candidate is related to his scientific activity aimed at conducting hematological, biochemical and hormonal studies in dogs during pregnancy and the postpartum period.

In this regard, it was found that the smaller number of fetuses in bitches was associated with a smaller decrease in hematocrit, erythrocytes and hemoglobin. At the end of pregnancy, there were statistically significant differences in the values of hematocrit, erythrocytes and hemoglobin between dogs with a small and normal number of fetuses ($p < 0.01$) (V.10, VI.6, VI.9). In addition, with regard to biochemical indicators, the existence of a reliable difference between animals with a small and normal number of fetuses in terms of AST values, in dogs with pathological pregnancy, was established (VI.6). Some hormonal changes and dependencies were also studied in the dog, in which a reduced functional activity of the corpus luteum was found, best expressed during the periods of 22-25 and 58-63 days after ovulation, in bitches with reproductive disorders (VI.10). Research was also conducted regarding the changes in bitches showing recumbency before birth and the problems this condition causes (III.17), as well as a thorough analysis of hematological and biochemical indicators in bitches exhibiting maternal aggression and cannibalism (III.20)

In a published review, issues related to feeding, deworming and carrying out vaccinations of the bitch during pregnancy are considered, in which practically applicable schemes for prophylactic and curative treatment are presented (III.18).

III. Contributions related to obtained results of research conducted on physiology and pathology of the reproductive process in bitches

Scientific teams with the participation of the candidate conduct numerous studies related to the physiology and pathology of the reproductive process in bitches. As a result, they reach interesting important conclusions and contributions, and when identifying the aerobic vaginal microflora in bitches, they find that it consists of many species and is of a mixed nature, and bacterial growth is variable depending on the phase of the sexual cycle (III.10, VI.3). The effects of the antigestagen aglepristone have been studied, which was administered twice on day 29 and 30 after ovulation in bitches, had an effect on the vaginal pH and the electrical resistance of the vaginal discharge. Immediately on the day after the first treatment, a decrease in electrical resistance was detected, with a statistically significant decrease ($p < 0.05$) being registered on day 41.5 ± 2.26 . An inverse relationship was found with regard to vaginal pH. There was an increase reaching a significant difference ($p < 0.05$) at day 32.5 ± 2.26 . (III.14, V.6).

Assoc. Prof. Georgiev and his colleagues are further investigating the issue of changes in vaginal resistance and pH. A clear increase was found during proestrus and at the beginning of estrus, with peak values found on the day of ovulation ($683 \pm 231.46 \Omega$), after which their gradual



decrease occurred (IV.5, VI.1). Regarding the vaginal pH, it was found that during the first day of proestrus it varies between 7.4 and 8.7, followed by a decrease, reaching its minimum at ovulation and the day after (6.61 ± 0.15 and 6.63 ± 0.15 respectively). With the onset of cytological diestrus, the pH of the vaginal contents rises to levels between 7.4 and 8.3 (7.74 ± 0.26). Compared to estrus, the difference is significant ($p < 0.001$) (IV.6). The effectiveness of the dopamine antagonist Bromocriptine has been studied, as a result of which the possibility of successfully inducing fertile estrus and shortening the interestrus interval in the bitch has been proven (IV.7, VI.2).

As a result of his clinical practice, Assoc. Prof. Georgiev also describes several clinical cases of vaginal prolapse in a bitch III and IV degree (III.1, III.21), as well as a clinical case, diagnostics, surgical therapy and favorable development of a transmissible venereal tumor in a dog (IV.2). All of them have an undeniable contribution to clinical veterinary gynecology practice.

IV. Contributions related to the establishment of ultrasound features of the mammary gland in goats

In this group of contributions, I must mention the candidate's participation in conducting ultrasound studies of mammary gland features in goats. As a result, it was found that the mammary papilla is best scanned in a vertical position, while the mammary parenchyma is best scanned in a horizontal position of the probe. In addition, it is more effective to apply the "water bath" method when examining the mammary papilla, and the transcutaneous method - when examining the structures in the other areas of the mammary gland. It is recommended that ultrasound of the mammary gland in lactating goats be performed at least 2 hours after the last milking or weaning (III.2). In addition, ultrasound findings in pathological conditions of the mammary gland in goats have been established and described (III.13). All this gives important scientific and clinical information on the researched questions.

V. Contributions related to ultrasound diagnosis of pregnancy and studies on physiological features and pathological conditions of the reproductive process in ruminants

In connection with the study of physiological features and pathological states of the reproductive process in ruminants and ultrasound diagnostics, the candidate works with buffaloes, cows and sheep. This gives him the opportunity to make an objective assessment of the results obtained and to increase the quality of their contributions.

Data related to some reproductive indicators in buffaloes of the Bulgarian Murra breed in different geographical areas of the country are summarized. As a result, it has been proven that reproduction in the Bulgarian Murra breed is influenced by the geographical location and climatic conditions in different regions of our country (IV.1). In addition, an optimal period for the earliest detection of pregnancy in Bulgarian Murra buffaloes by transrectal ultrasound examination with a 5 MHz linear scanner is between 41–50 days after insemination (V.3). In connection with ultrasound diagnostics, the most suitable period (11–13 weeks of gestation) and the position of the fetus (frontal) for determining the sex of the fetus have been established (V.3).

A negative influence on the productive and reproductive signs of the period during which the abortion occurs in buffaloes of the same breed was also established (IV.3). Incidence and consequences of postpartum uterine prolapse were assessed for buffaloes of the Bulgarian Murra breed reared under industrial conditions (V.4).

In the studies conducted with cows, Assoc. Prof. Georgiev in a team investigated the possibility of applying changes in body temperature in the early puerperium as an indicator for early referral to a diagnosis of postpartum metritis in dairy cows. In this regard, it was found that temperature measurements should be taken from the first to the tenth day after calving, the range



that can be used for early diagnosis of puerperal endometritis being 39.6 °C or 39.7 °C (V.7). Supplemental administration of PGF2 α or a combination of GnRH and PGF2 α during the early puerperal period (up to day 21) did not affect uterine involution and future fertility in dairy cows, whether or not the animals were diagnosed with postpartum metritis (V.8, VI.5)

In studies with sheep, the optimal gestational age for determining the sex of the fetus in sheep by ultrasound examination with a 5 MHZ linear probe was found to be 65-72 days of gestation, with the frontal position of the fetus being the most suitable (V.2). Regarding reproductive performance in rams, some parameters of seminal fluid obtained through artificial vagina during the non-breeding season have been established. It has better mobility and viability up to 48 hours of storage compared to sperm obtained by electroejaculation. It can be used for artificial insemination up to 24 hours after storage at 5°C (III.22).

VI. Other contributions

This group of contributions mainly includes contributions resulting from published literature reviews on individual issues. As a result, the known knowledge about the colostral trypsin inhibitory activity in different species of animals is summarized (III.23), as well as the lack of change in its antitrypsin activity of colostrum during freezing and thawing, while pasteurization leads to a significant reduction of colostral antitrypsin activity (V.11).

A published literature review critically analyzed various data in refereed and indexed publications regarding the causes, effects, and pathogenesis of potential long-term developmental disorders in newborns due to hypoxia (III.16).

4. Compliance with the minimum national requirements for holding the academic position "Professor":

- ✓ in group of indicators "A" the candidate has a defended dissertation paper and complies with the requirement for **50 points**
- ✓ in group of indicators "B" to cover the mandatory **100 points**, the candidate submits a published independent monograph, thereby meeting the requirements of the indicator.
- ✓ according to group of indicators "G" of the required **200 points**, the candidate has submitted materials that bring him **255,4 points**. In this indicator, I believe that a correction should be made in the calculated points, since articles already used for the applicant's registration as an associate professor at NACID are specified. Despite the correction, the total number of the indicator exceeds the minimum of 200 points, which fulfills the requirements of the normative documents.
- ✓ according to group "D" indicators, reporting the number of citations at a required minimum of **250 points**, the candidate presents materials for 270 points, all from citations in scientific publications, referenced and indexed in world-famous databases with scientific information or in monographs and collective volumes.
- ✓ according to indicator "E", the minimum requirements are the presence of **100 points**, and in the current competition the candidate collects **155.6 points** as follows: supervision of a successfully PhD student - 80 points, participation in a national scientific or educational project - 60 points, published university textbook or a textbook that is used in the school network - 10 points and a published university textbook or a textbook that is used in the school network - 5.6 points.
- ✓ according to indicator "H" and "Z", articles published in a scientific publication with an impact factor (IF, Web of science) and (SJR, Scopus) according to the normative documents,



- at least **100 points** are required, the candidate for the competition presents 12 publications giving him 120 points with which the requirement is met.
- ✓ for group of indicators "I", the requirement according to the normative documents is for a minimum of **50 points**, here the candidate has presented activities that bring him 300 points.
 - ✓ according to the group of indicators "J" with a required minimum of **20 points**, the applicant, according to the submitted reference, collects 70 points.

From the submitted reference of the candidate for participation in the competition, it is clear that he fulfills the national minimum requirements, as well as the additional ones laid down in Annex 8.2 of the rules for RAS of Trakia University, exceeding the criteria in all indicators. With the required minimum of 870 points, Assoc. prof. Plamen Ivanchev Georgiev collected a total of **1268.8** points from all indicators, which is a kind of certificate for his research activity.

5. Assessment of the teaching work

Associate Professor Dr. Plamen Ivanchev Georgiev has 27 years of teaching experience, including conducting lectures and practical classes in 8 academic disciplines taught in the department in Bulgarian and English. Participates in the conduct of semester exams with students in Bulgarian and English language in all disciplines, as well as in committees for state exams. In a team with other colleagues from the department, develops curricula on "Newborn Animal Diseases", "Small Animal Diseases" and "Mobile Clinic - Obstetrics". Associate Prof. Georgiev's educational and teaching activity is complemented by his active participation in the training of specialists on various topics related to the reproduction of dogs and cats. He has been a member of various committees in the faculty and the university many times, and his administrative experience is complemented by holding the position of deputy dean for several terms.

In addition to numerous scientific publications, Assoc. Prof. Georgiev is also a co-author of one textbook and two manuals used in the training of students.

Given the above and the long experience, I believe that Assoc. Prof. Plamen Ivanchev Georgiev has an excellent teaching experience and routine.

6. Critical notes and recommendations

I have no significant critical remarks about the presented materials. I recommend the candidate to look for opportunities to participate in national and international scientific projects, which will give him the opportunity to further develop and improve his scientific activity. Also, already in his capacity as a professor, to direct attention to bringing out PhD students, for whom, with his vast experience, he would be extremely useful.

7. Conclusion

Assoc. Prof. Plamen Ivanchev Georgiev is a highly qualified veterinarian, specialist in the field of reproduction, obstetrics and gynecology. His long-term scientific research activity contains significant contributions of a scientific and scientific-applied nature. He is a highly erudite and competent, nationally and internationally recognized scientist with an affinity for innovative practical and scientific methods in veterinary medicine. A proven teacher, enjoying recognition and respect among students, actively participating in various forms of training for students and specialists.



Based on the overall assessment of the research and teaching activities, as well as the fulfillment of the national minimum requirements and the requirements laid down in Appendix 8.2 of the Regulations for the Development of the Academic Staff at Trakia University, my opinion is **positive**. I propose to the honorable jury to rank Associate Professor Plamen Ivanchev Georgiev in a competition for the academic position of "Professor" in the field of higher education 6. Agricultural sciences and veterinary medicine, professional direction 6.4 Veterinary medicine, in the scientific specialty "Obstetrics and gynecology of animals and diseases of newborn animals" and propose him for election to the Faculty Council of the Faculty of Veterinary Medicine in Trakia University.

1.March. 2024

Member of the scientific jury

/Assoc. prof. Kalin Hristov, PhD/

Университет
10.03.2024