

ВМ 517# 21  
24.07.2020

## СТАНОВИЩЕ

върху материалите за участие в конкурс за заемане на академична длъжност "Професор", област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.4 Ветеринарна медицина, научна специалност: „Патология на животните”, по дисциплината „Патология (Специална патологична анатомия)“, обявен от Лесотехнически университет в ДВ бр. бр. 32/ 03.04.2020 г. и код на процедурата VM-P-0320-35.

**Кандидат за участие в конкурса: доц. д-р д-р д-р Васил Костадинов Манов.**

**Изготвил становището: проф. д-р д-р Теодора Петрова Попова**, Лесотехнически университет, гр. София, област на висше образование „Аграрни науки и ветеринарна медицина”, професионално направление: 6.4. „Ветеринарна медицина”, научна специалност “Епизоотология, инфекциозни болести и профилактика на заразните заболявания по животните”, определена за член на Научното жури със Заповед № ЗПС - 173/11.05.2020 г. на Ректора на ЛТУ.

### **Кратки биографични данни за кандидата.**

Васил Костадинов Манов е завършил средно специално образование във Ветеринарномедицински техникум в гр. Ловеч със специалност „Ветеринарен техник”. Висше образование е завършил през 1989 г. във Ветеринарномедицинския факултет във ВИЗВМ в гр. Стара Загора (магистър ветеринарен лекар). През същата година е започнал работа по специалността в гр. Бяла Слатина. След издържан конкурс през 1989 г. той е постъпил във ВИЗВМ в гр. Стара Загора като асистент, като работи на тази академична длъжност там до 1993 г., когато е избран за старши асистент (1993 – 1996 г.) във ВИЗВМ (Тракийски университет) в гр. Стара Загора. От 1996 г. до 2010 г. д-р В. Манов е главен асистент в Лесотехнически университет, гр. София. На 20.08.2009 г. е придобил Образователна и научна степен „Доктор” от Висшата атестационна комисия по научна специалност 03.01.03 “Патологоанатомия и цитопатология” въз основа на защитена дисертация. От 2010 г. до момента той е доцент в Лесотехнически университет, гр. София. Извършва преподавателска дейност със студенти по специалността „Ветеринарна медицина“, подготовка и провеждане на упражнения, семинарни занятия, практически и семестриални изпити по дисциплините „Обща патологична морфология” и „Специална патологична анатомия”. Осъществява и научно-изследователска и експертна дейност. Владее добре руски и английски език, както и работа с хистологична и микроскопска техника и със съвременни компютърни програми, което е от съществено значение за успешната му преподавателска и научноизследователска дейност.

**2. Съответствие на подадените документи и материали на кандидата с изискуемите съгласно Правилника за РАС в ЛТУ;**

Доц В. Манов е представил всички документи, необходими за участие в конкурса за заемане на академичната длъжност „Професор”. Те са подготвени според изискванията на професионалното направление съгласно Правилника за РАС в ЛТУ, което бе констатирано при прегледа им от Научното жури на първото му заседание на 12.06.2020 г. Документите са представени, подредени и описани много прецизно и прегледно.

**3. Оценка на учебно-преподавателската дейност на кандидата.**

Доц Васил Манов заема академична длъжност от 1989 г., когато след издържан

конкурс е избран за асистент във ВИЗВМ в гр. Стара Загора. През периода 1993 г. – 1996 г. той е старши асистент в същия институт. От 1996 г. до 2010 г. д-р В. Манов е главен асистент във Факултета по ветеринарна медицина (ФВМ) в Лесотехнически университет (ЛТУ), гр. София, а от 2010 г до момента заема академичната длъжност „Доцент” във ФВМ в ЛТУ в катедра „Вътрешни незаразни болести, патология и фармакология”. Общият му академичен стаж е 31 години, от които 7 в Тракийския университет в гр. Стара Загора и близо 24 години в ЛТУ в гр. София. Той е **титуляр на две учебни дисциплини** „Патология (Обща патологична морфология)” с хорариум в учебния план 30 часа лекции и 30 часа упражнения и „Патология (Специална патологична анатомия)” с хорариум 60 часа лекции и 60 часа упражнения. Доц. В. Манов е **автор на учебните програми на български и английски език по посочените две учебни дисциплини** във ФВМ – ЛТУ. Той извършва преподавателска дейност по тези дисциплини със студенти по специалността „Ветеринарна медицина“, като изнася лекции и осъществява подготовка и провеждане на упражнения, семинарни занятия, практически и семестриални изпити. Участва и в провеждането на държавните изпити на завършващите специалността „Ветеринарна медицина“ във ФВМ при ЛТУ.

Представените документи показват, че доц. В. Манов в голяма степен **изпълнява**, а в някои периоди **преизпълнява задължителната аудиторна и извън аудиторна учебна заетост**. През учебната 2018-2019 г. той е провел общо 322 часа. От тях 276 часа са аудиторна заетост, от които 180 ч. лекции и 96 ч. упражнения на български език. За същия период извън аудиторната му заетост на български език е 46 часа. Подобни са данните и за предходните учебни години. За 2017-2018 г. проведените от него учебни часове със студенти на български език са общо 316,9, от които 273 часа са аудиторни (168 ч. лекции и 105 ч. упражнения) и 43,9 - извън аудиторни. За 2016-2017 г. те са 326,7 (272 ч. аудиторни - 180 ч. лекции и 92 ч. упражнения; 54,7 ч. - извън аудиторни). За учебната 2015-2016 г. проведените от него учебни часове със студенти на български език са **общо 402** (344 ч. аудиторни - 96 ч. лекции и 248 ч. упражнения, както и 58 ч. - извън аудиторни). Разликите са свързани предимно с промяна (намаляване) на броя на групите студенти през някои учебни години в по-горните курсове поради прекъсване на студенти.

Доц. Манов не само, че има **дългогодишен преподавателски стаж**, но се отличава с висока компетентност и значителен опит като специалист по патология на животните, което допринася за изявата му като **отличен преподавател** по водените от него учебни дисциплини.

#### **4. Оценка на научната, научно-приложната и публикационната дейност на кандидата.**

Общият брой на публикациите на доц. Манов е **82**. За участие в настоящия конкурс той е представил общо **46 научни труда**, които не повтарят тези за придобиване на ОНС „Доктор” и на академичната длъжност „Доцент”. Общият импакт фактор на публикациите, представени от доц. Манов за участие в настоящия конкурс, е значителен - **20,553**, а по допълнителни данни той възлиза на **23.66**. Общият брой на точките, получени от кандидата по групите показатели, е **1570.43** при минимални национални изисквания от 550 точки.

- По показател 1 (**група А**) доц. Манов има **50** точки от 50 изисквани - за дисертационен труд за придобиване на ОНС „Доктор” на тема „Сравнителни патоморфологични проучвания при животни, заразени с български изолати на вируса на болестта на Ауески”, защитен през 2009 г. (Диплома №33557/20.08).

- По показател 2 (**група Б**) – 0 точки от 0 изисквани.

- По показателите от **гр. В** той е представил хабилитационен труд – монография: „Манов, В. Специална ветеринарномедицинска патология, Панев Пъблишинг, София, 2020, 298 стр. ISBN 978-619-90789-4-5”, за която има **100** точки от 100 изисквани.

- По показателите от **гр. Г** - **245.63** от 200 изисквани. От тях 100 точки са за публикувана монография, която не е представена като основен хабилитационен труд (гр. Г5): „Манов, В. Морфологична характеристика на някои неоплазии при животните, 2019, Панев Пъблишинг, София; 151 стр. ISBN 978-619-90789-3-8”. Останалите 145.63 са получени от 15 научни публикации в издания, реферирани и индексирани в световно известни бази данни с научна информация и 22 статии и доклади, публикувани в неререферирани списания с научно рецензиране и в редактирани колективни томове.

- Особено висок е броят на точките, които кандидатът е получил по показателите от **гр. Д** - **1030** т. от 100 изисквани, с които той **десетократно надвишава минималните национални изисквания** за тази академична длъжност по този показател. Те са получени от 58 цитирания на 8 публикации с негово участие в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация или в монографии и колективни томове (870 точки) и 32 цитирания на 8 публикации в неререферирани списания с научно рецензиране (160 точки).

- Значителен е и броят на получените точки по показателите от **гр. Е** – **144.08** т. от 100 изисквани. Тук са включени 20 точки за **ръководство на докторант Георги Стойчев Попов**, успешно защитил дисертационния си труд през 2019 г.. Други 30 точки са придобити за участия в 2 национални научни проекта. Доц. Манов е получил 80 точки по този показател за **публикувани 2 университетски учебника**: „Манов, В. Обща ветеринарномедицинска патология. Учебник за студенти по ветеринарна медицина. Панев Пъблишинг, София, 2018; ISBN 978-619-90789-2-1” и „Манов, В. Патологоанатомична характеристика на заболявания по домашните животни. Учебник за студенти по ветеринарна медицина, Панев Пъблишинг, София, 2020; ISBN 978-619-90789-5-2”. Също така той е получил и 14,08 точки за **публикувани 5 университетски учебни пособия (ръководства)**, едно от които е издадено на английски език.

Както се вижда от представената информация, по всички необходими показатели доц. В. Манов изпълнява, а при повечето значително **преизпълнява минималните национални изисквания и тези на ЛТУ** за научна, преподавателска и експертна дейност, необходими за заемане на академичната длъжност „Професор”.

#### **4.1. Участие в научни, научно-приложни и образователни проекти.**

Доц. В. Манов е участвал в изпълнението на два национални научни проекта (след заемането на АД „Доцент“): 1. Договор №ДДВУ 02/62 от 20.12.2010 г., София, към ФНИ към МОН, конкурс: „Стимулиране на научните изследвания в държавните висши училища” – 2010 г.; тема на проекта: „Проучвания върху эпизоотологията на актуални паразитози по домашни и диви животни в България, разкриване на възможности за ранна диагноза и ефективна профилактика”. 2. Проект, финасиран от Национален Фонд „Научни изследвания“ (договор ДМ 01/1/216 и договор за съфинансиран от COST Акция СМ1704, ДКОСТ 01/11/2016) и МОН („Национална научна програма „Здравословни храни за силна биоикономика и качество на живот“ на МОН, одобрена с РМС No 577/17.08.2018 г.).

#### **4.2. Характеристика на публикуваните научни резултати.**

Общият брой на трудовете на доц. Манов е **82**, от които **7 бр.** са представени за придобиване на ОНС „Доктор“ (тук са включени дисертационен труд и автореферат, но те не е редно да се представят като отделни публикации), **29 бр.** са за участие в конкурса за „Доцент“ (27 публикации и 2 учебни помагала) и **46 бр.** са представени в настоящия конкурс. От публикациите, представени за участие в конкурса за заемане на академичната длъжност „Професор”, 37 са научни публикации, 2 са монографии, други 2 - учебници и останалите 5 са учебни помагала (ръководства).

Хабилитационният труд е написан на 298 стр. включително литературните източници и изображенията и е богато илюстриран с 33 оригинални снимки с отлично качество, включени в 30 цветни фигури, както и 1 схема и 3 таблици. Представлява ценен актуален труд, в който са представени значими за ветеринарномедицинската практика процеси и морфологични изменения в много от органите и системите при животните. Той напълно отговаря на изискванията за такъв труд. Използването му както от специалисти в практиката, така и от студенти по ветеринарна медицина, би било много полезно.

Втората монография е написана на 151 стр. вкл. литературните източници и снимките и е илюстрирана с 46 оригинални цветни фигури с много добро качество. Тя представя морфологията на някои от често срещаните ракови заболявания при животните, които са систематизирани и подробно охарактеризирани. Благодарение на богатия над 30 годишен научноизследователски и практически опит на автора по темата, прекрасно отразен в този труд, той може да служи като ценен актуален справочник за ветеринарните лекари в практиката и в научната сфера, а също и като учебно помагало при обучение на студенти, специализанти и докторанти.

**От публикациите в научни списания: (37 броя) 12** са отпечатани в списания с импакт фактор, 1 – в чуждестранно реферирано издание, 2 - в български реферирани списания и 17 са публикувани в нереферирани издания, от които 3 - в чуждестранни. Публикациите в сборници от национални научни форуми са 5 броя.

Повечето от научните трудове са **на английски език – 30 бр.** (29 публикации и 1 ръководство). Останалите 16 са на български език (2 монографии, 2 учебника, 4 ръководства и 8 научни статии). **Самостоятелни са 6 бр.** (2 монографии; 3 бр. публикации и 1 учебник)

Освен това са представени 24 публикувани резюмета от участия в научни форуми, от които 1 в международен и 23 в национални конференции с международно участие. От тях 9 са доклади, а 15 са под формата на постери.

Особено значими за представяне на научната продукция на доц. Манов не само у нас, но и в световен мащаб, са публикациите в списания с Импакт-фактор (**12** на брой), както и статиите в чуждестранни списания - **16** на брой (заедно с тези с импакт фактор). Статиите в национални списания са общо **15** броя, а докладите в сборници от национални научни конференции - **5** броя. **Общият импакт фактор** на представените научни трудове в конкурса за професор е **23.66**.

#### **4.3. Отражение на научната дейност на кандидата в литературата (цитируемост).**

Резултатите от научната дейност на доц. В. Манов намират широко отражение в специализираната литература не само у нас, но и в световен мащаб. Установените **цитирания** на публикации с негово участие са общо **86**. Тези в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus, Web of Science) до момента са **54** на брой, което е впечатляващ резултат. Забелязаните цитирания в нереферирани списания с научно рецензиране също са значителен брой - **32** до сега. Публикацията с цитат № 24 е под печат. Има неточност (повторение) в цитати под № 63 и 64 в представения списък, както и на № 71 и 73, които се повтарят (един цитат е посочен два пъти в списъка), но това са технически пропуски, които не омаловажават високите резултати. Тези данни свидетелстват за **значението и широкото отражение на научната му продукция в литературата.**

#### **4.4. Приноси в трудовете на кандидата (научни, научно-приложни, приложни).**

От богатата и разнообразна научноизследователска дейност на доц. Манов произтичат голям брой приноси. Основна част от проведените от него изследвания са в областта на патологията, предизвикана от инфекциозни агенти, неоплазии и токсични вещества.

Проучванията са насочени към приложение на съвременни диагностични и класически морфологични методи с цел изясняване на етиологията, патогенезата и морфогенезата на някои новопоявили се, както и на познати, но проблемни за страната заболявания.

Актуални и особено значими от научна и практическа гледна точка са изследванията за потвърждаване на фармакологичната активност на лечебни растения с помощта на патохистологични методи. В тази връзка са проучени хепатопротективна, антиоксидантна, антидиабетна и невропротективна активност на различни екстракти, сапонинови фракции и вторични метаболити. Освен това са проведени редица експерименти с научно-приложен характер. Те са свързани със: създаване на моделна система за изследвания на раковите заболявания, разработване на *in silico* протокол за предсказване на фармакологична активност, диференциално-диагностична схема на заболявания, свързани с репродуктивни нарушения при свинете и др. Получените резултати за протективното действие на лечебни растения са ценни от практическа гледна точка, тъй като са основа за разработване на фитопродукти с цел приложението им във ветеринарномедицинската и в хуманната практика.

Ценни приноси има и в представените две монографии, два учебника, пет практически ръководства и една обзорна статия.

Проучванията могат да бъдат групирани в пет основни научни направления. Те са следните:

#### **I. Клинична, патологоанатомична и диференциалнодиагностична оценка на някои значими за ветеринарната практика инфекциозни заболявания и неоплазии.**

Тук са включени **редица оригинални научни приноси**. ▪ В резултат на проведено 10-годишно молекулярнобиологично изследване за доказване на парвовирусна инфекция в проби от месоядни животни в България са разграничени теренните щамове, доказани в клинични случаи, от ваксиналните. За първи път е установен кучешки парвовирус в проби от диви животни, както и от домашни котки (публ. №4 от представения списък). ▪ Установен е рядко срещан случай с летален изход на чуждетелна пневмония при куче, в резултат на аспириран осил, проникнал в белите дробове през трахеята. Доказаната е причината за смъртта - септицемия и гнойно-некротична пневмония, предизвикана от комбинирана инфекция с *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus pneumoniae* и *Candida albicans*. Препоръчано е извършване на ендоскопско изследване за навременното откриване и отстраняване на чужди тела в дихателните пътища, особено при ловни кучета (публ. № 18). ▪ Доказана е атипична пневмония при крави, внос от Австрия с фибринозно-гнойни промени в белите дробове и плеврата, характерни за пастъорелозата. Не са идентифицирани *Pasteurella* spp., а от белите дробове са изолирани *Serratia marcescens* и в малки количества *Staphylococcus xylosum*, *S. pneumoniae*, *Enterococcus faecalis* и *C. albicans*. Установено е, че антибиотичната резистентност *in vitro* в комбинация с транспортния стрес и адаптацията към новите условия на живот са причина за фаталното развитие на заболяването (публ. №35). ▪ Доказана е етиологичната роля на свинския цирковирус 2 (PCV2) в развитието на нови циркулиращи асоциирани заболявания за страната: синдрома на мултисистемното слабеене след отбиването на прасетата (PMWS); синдрома на дерматита и нефропатията при свинете (PDNS); респираторни заболявания и репродуктивни нарушения. Детайлно са описани клиниката и патологоанатомичните изменения при PDNS, (публ. №16 и 20). ▪ Проведени са сравнителни патоморфологични проучвания при новородени, незасукали коластра прасета след заразяването им с ваксинален и два утеротропни щамове на *Pseudorabies virus*. Посредством хистологични, хистохимични и електронномикроскопски методи са установени и описани специфичните патологични изменения. Доказан е различен тропизъм и интензитет на промените, причинени от отделните вирусни щамове в организма на прасетата (публ. №31 и 34). ▪ Проучени и анализирани са клиничните прояви и патоморфологичните промени, предизвикани от ваксинален щам и два теренни утеротропни щамове на вируса на Suid

herpes virus 1 при млади кучета и котки. (публ. №32). ▪ Описан е случай на паратуберкулоза при говедо в страната (в официалната статистика в България липсват точни данни за разпространението му), като са констатирани характерни патологоанатомични изменения и микроскопски са наблюдавани типични микобактерии в изменени участъци от тънките черва. С конвенционална PCR е доказано наличието на ДНК от *Mycobacterium avium ssp. paratuberculosis* (публ. №27). ▪ През ранното ембрионално развитие на пилета, пуйчета и токачки, третирани с канцерогените N-нитрозодиметиламин (NDMA) и N-нитрозодиетиламин (NDEA), чрез патоморфологично изследване са установени пренеопластични изменения, прогресиращи до чернодробни и панкреатични неоплазии. Доказано е, че NDMA предизвиква и неопластични лезии в панкреаса и бъбреците на пилета Бял Легхорн, линия 151 (публ. №6, 23 и 29). ▪ В резултат на морфологични и биохимични изследване на кръвта на пилета, пуйчета и токачки, третирани през ранното им ембрионално развитие с NDMA и NDEA, е доказано наличието на специфични показатели за развитието на паранеопластичен синдром (публ. №6, 23 и 29). ▪ Констатирана е изявена спонгиоза на черния дроб само при ембриони от японски пьдпъдък след прилагането на NDMA и NDEA (публ. №25). ▪ Посредством цитологично и патохистологичното изследване е поставена диагноза хепатоцелуларен карцином, чернодробна некроза и хепатален иктерус на 6-годишно женско куче от породата Кавказка овчарка. Чрез имунохистохимично изследване с поликлонален карциноембрионален антиген и цитокератин 7 е потвърден анапластичният и епителният произход на тумора (публ. №19). ▪ Доказан е невроендокринен произход на тумор при танцуваща евроазиатска кафява мечка. Проведено е образнодиагностично изследване на гръдния кош със СТ (компютърна томография) и са описани установените характерни изменения, както и тези от извършените патологоанатомични, хистологични и имунохистохимични изследвания. Отрицателна имунохистохимична реакция TTF-1 върху тъкан от белите дробове отхвърля възможността да се касае за белодробен аденокарцином. Данните за позитивна реакция с цитокератин и два невроендокринни маркери, дават висока достоверност за произхода на тумора (публ. №21). ▪ Проследен е процесът на развитие на вторичен синусит при кон с оглед на топографоанатомични предпоставки за едностранното засягане на комплекса от шест синуса. Използвани са образнодиагностични изследвания, а постмортално – рентгенография и СТ, с последваща обработка на черепа. Наблюдаваните остеолитични изменения са сравнени с получените рентгенографски образи и СТ срези, както и 3D реконструкции. Проучването разкрива възможност за обяснение на патогенезата и усложненията на синуситите при коня (публ. №: 28).

**Приноси с потвърдителен характер от това направление.** ▪ Успешно са проведени *in ovo* тестове за доказване на токсичния и канцерогенен потенциал на NDMA и NDEA върху ембриони от пуйки (публ. №23) и японски пьдпъдък (публ. №25), като е потвърдено, че NDEA индуцира неопластични лезии в черния дроб на пилета Бял Легхорн (публ. №6). ▪ Потвърдени се данните, че *in ovo* тестове са подходяща моделна система за експериментални проучвания на химично индуцирана неоплазия върху ембриони от кокошки Бял Легхорн и токачки (публ. №6). ▪ При проведен експеримент със зайци чрез индуциране на инфекция с теренен изолат на *Leporipox virus* са установени и описани специфични макроскопски и патохистологични промени по кожата и във вътрешните органи (публ. №17).

**II. Патологоанатомични и фармакологични проучвания на вещества с растителен произход.** Всички приноси от изследванията в това направление са с **оригинален характер.** ▪ За първи път са проведени серия от *in vitro* и *in vivo* изследвания за протективно действие на пречистени екстракти, сапонинови смеси и биологичноактивни вещества, извлечени от *Gypsophila trichotoma* Wend., три вида от *pod Astragalus* L. и *Ruscus aculeatus* L. Направена е патологоанатомична оценка на характера и степента на засягане на различни органи, с която се потвърждават получените фармакологични данни. При

хистопатологичното изследване на черните дробове на третираните с растителни проби животни са установени изразени предпазни ефекти, проявени чрез натрупване на мазнини в ограничен брой клетки и отсъствие на некротични промени в хепатоцитите. В мозъците на животни, третирани с токсичен агент и протектирани с растения, не са наблюдавани хемодинамични лезии и дегенеративно-некротични промени в ганглиевите и гливевите клетки (публ. № 1-3; 5, 8-13, 15 и 33). ▪ В модели на хепатотоксичност с парацетамол и тетрахлорметан (CCl<sub>4</sub>) са доказани хепатопротективните възможности *in vitro/in vivo* на флавоноида сапонарин, изолиран от *Gypsophila trichotoma*, чиято активност е сравнима с тази на класическия хепатопротектор силимарин (публ. 1 и 2). ▪ При CCl<sub>4</sub>-индуцирано чернодробно увреждане са установени хепатопротективни и антиоксидантни ефекти *in vitro/in vivo* за бутанолена екстракта от *A. monspessulanus* subsp. *monspessulanus*, съизмерими с активността на силимарин (публ. 3). ▪ Констатирани са *in vitro/in vivo* протективни ефекти на алцезефолизид, изолиран от надземната част на *Astragalus monspessulanus* subsp. *monspesulanus*. Установена е антиоксидантна, невропротективна и хепатопротективна активност, съизмерима с тази на силибин/силимарин, при неензимна липидна пероксидация с Fe<sup>2+</sup>/AA и при модел на CCl<sub>4</sub>-индуцирана мозъчна и чернодробна токсичност (публ. №9 и 15). ▪ При изследвания на флавоалкалоиди и флавоноиди, изолирани от *A. monspesulanus* subsp. *monspesulanus* и *illyricus*, са доказани хепатопротективна активност в условия на *t*-BuOOH-индуциран оксидативен стрес, както и невропротективна – в модел на увреждане с 6-OHDA, сравнима с тази на силибин. Оценена е и хепатотоксичността на съединенията посредством QSAR изследване (публ. №11). ▪ В *in vivo* модел на експериментално индуциран диабет тип 2 върху спонтанно хипертензивни плъхове е доказано, че пречистена сапонинова смес (ПСС) от *A. glycyphylloides* подобрява гликемичния, чернодробния и антиоксидантния статус на животните. Чрез *in silico* методи е установено, че ПСС може да бъде източник на потенциални водещи структури за PPAR $\gamma$ -опосредствана превенция и терапия на метаболитен синдром (публ. №10). ▪ Установени са хепатопротективни и невропротективни ефекти *in vitro* на пречистена сапонинова смес, получена от *A. glycyphylloides* самостоятелно (публ. №33) и при модели на интоксикация с *t*-BuOOH (публ. №13), както и с 6-OHDA (публ. №8). ▪ Направена е оценка на антиоксидантните възможности на обезмаслен екстракт от *Astragalus spruneri* при спонтанно хипертензивни плъхове (SHR). В сравнение с нормотензивните животни е установено, че екстрактът оказва влияние върху активността на антиоксидантните ензими в черния дроб, далака и бъбреците (публ. №5). ▪ Доказано е, че пречистен екстракт от *Ruscus aculeatus* (ERA), съдържащ 20% стероидни сапонини, оказва ефекти върху костната структура на плъхове с естрогенен дефицит, индуциран от двустранна овариектомия. Този екстракт може да бъде потенциален кандидат за предотвратяване на остеопоротични усложнения след менопауза (публ. №12).

**III. Патологоанатомична характеристика при отравяния с токсични вещества и други.**

**1. Отравяния с токсични вещества.** ▪ Оценена е честотата на контактната сенсibiliзация към формалдехид при експозиции в медицинската практика. В проучване, включващо общо 206 лица, е установено, че честотата на контактната сенсibiliзация към формалдехид е най-висока сред студентите по ветеринарна медицина (ВМ) - 94.4% и ветеринарите лекари - 85%. Честотата на сенсibiliзация е по-висока при същите групи в сравнение с контролната, като разликите са с много висока статистическа значимост. Доказано е, че работата в среда с формалдехид по време на обучението на студенти по ВМ и в практиката може да бъде съществен рисков фактор за появата на контактна сенсibiliзация. Препоръчано е въвеждане на по-строги превантивни мерки за намаляване на експозицията на студентите по ВМ и преподавателите (публ. №7). ▪ Изследвани са змии на 6-месечна възраст от вида смок стрелец (*Coluber caspius*), умрели с нервни признаци и алотриофагия (поглъщане на торфена постеля). Микроскопски в проби от черен дроб и торфена постеля са установени бактерии с морфология на *Clostridium botulinum*.

Извършени са клинични, патологични и микробиологични изследвания, резултатите от които показват, че най-вероятна причина за тази симптоматика и смъртния изход е ботулинусова интоксикация. Препоръчано е торфена и друга постеля за влечугите да не се съхранява при влажни и анаеробни условия (публ. № 30). ▪ Посредством патологоанатомично изследване е доказано отравяне при два кастрирани мъжки коня с тис (*Taxus baccata*) – растение, съдържащо отровни вещества от групата дитерпените. Описани са клиничните признаци преди смъртта, както и най-отчетливите макроскопски лезии при извършената аутопсия. В стомашното съдържание са идентифицирани частично смлени клонки и множество иглички от тис (публ. №: 36) - **принос с потвърдителен характер.**

**2. Други. Приносите са с потвърдителен характер.** ▪ Извършена е морфологична характеристика на яйчниците на воден бивол (*Bubalus bubalis*) в ранния постпубертален период, която доказва, че някои от фоликулите са с нормална структура и физиологична активност, въпреки че нямат яйцеклетки. Установени са *corpora lutea*, което потвърждава ендокринната зрялост на хипоталамо-хипофизо-гонадо ендокринната система на юници на възраст 11-14 месеца (публ. №14). ▪ При патологоанатомично изследване на 4-месечен Английски кокер шпаньол е наблюдаван множествен екстрахепатален портосистемен шънт (PSS) между венозните съдове, дрениращи празното черво и слизачия колон с вените на бъбреците, слезката, левият яйчник и задната празна вена. Установен е единичен шънт при Родезийски риджбек на възраст 6 месеца, при който средната колична вена заобикаля предната мезентериална и портална вена, като се влива в хепаталната. За правилното диагностициране на PSS е препоръчана портография с въвеждане на катетър в предната мезентериална артерия и ритмично инжектиране на контрастното вещество (публ. №: 24)..

**IV. Приноси с приложен характер.** ▪ Разработена е диференциално-диагностична схема на клиничните признаци и макроскопските промени при инфекциозните аборти и мъртви раждания при свинете, улесняваща и насочваща действията на ветеринарния лекар. В схемата са включени вирусни болести като класическа чума, болест на Ауески, репродуктивен и респираторен синдром и парвовируса, а също и бактериални (бруцелоза, лептоспироза, листериоза и хламидиоза). Акцентирано е върху различията в момента на аборта или раждането, клиничната им характеристика, по-важните макроскопски промени и подходящите материали и методи за лабораторна диагностика (публ. № 37). ▪ Проучванията за хепатокарциногенност на химични съединения върху птичи ембриони представляват ценна моделна система за експериментални изследвания на онкологичните заболявания, която може да допринесе за значително намаляване на броя на лабораторните животни, използвани в *in vivo* експерименти, което считам за изключително важно от хуманна гледна точка (публ. №.6, 23, 25, 29). ▪ Прилагането на различни модели на интоксикация *in vitro* и *in vivo* в комбинация с хистопатологични изследвания на засегнатите органи дава възможност да бъдат разкрити възможните механизми на протективното и антиоксидантното действие на нови биологичноактивни вещества, което е предпоставка за по-нататъшни проучвания с оглед прилагането им за допълнителна терапия на някои патологични състояния при хора и животни (публ. №1-3, 7-8, 10-13, 15 и 33). ▪ Разработен е комбиниран *in silico* протокол, позволяващ в ранен етап да се предскаже потенциалът за антидиабетно действие на сапонини от *A. glycyphylloides* чрез модулиране на активността на протеина PPAR $\gamma$ . Изследването дава възможност да бъде направена предварителна оценка на фармакологичната активност на сапонини от олеананов тип и техни метаболити, което спомага за по-ефективната приоритизация на потенциални терапевтични молекули за последващи анализи (публ. №10). ▪ Фармакологични и патологоанатомични изследвания с биологичноактивни вещества от растителен произход доказват добре изразена протективна активност и са предпоставка за разработване и приложение в хуманната и ветеринарномедицинската практика на подходящи фитопродукти ( публ. №1-3; 5, 8-13, 15, 33). ▪ Чрез вагиноскопия е получен клетъчен



материал от крави порода Холщайн. Приложеният цитологичен диагностичен подход е полезен за бърза диагностика на репродуктивния тракт. Доказана е ясна връзка между цитологично установеното възпаление (повишен брой неутрофилни левкоцити) и нарушената репродуктивна функция (публ. №26).

#### **V. Монографии, учебници, учебни помагала и обзор.**

▪ В хабилитационния труд (монография) са отразени значими за ветеринарномедицинската практика патологични процеси и морфологични промени в редица органи и органни системи при животните, някои от които са илюстрирани с 33 оригинални снимки. Включени са проучвания на автора, отразени в 52 научни публикации и случаи от практиката (монография №1). ▪ Втората монография обобщава данни за морфологията на често срещани онкологични заболявания при животните. Интерпретирани са известни и нови данни за някои аспекти на етиологията на тумори, техния растеж, еволюция и морфо-функционална характеристика (монография №2). ▪ В учебника „Обща ветеринарномедицинска патология“ се разглеждат редица общи патоморфологични процеси, настъпващи при определени обстоятелства в човешкия и животинския организъм. Представена е морфологичната картина на промените при тези процеси и състояния. Учебникът е съобразен с учебния план по дисциплината Обща патоморфология, одобрен от Ректора на ЛТУ в гр. София (учебник № 1). ▪ Учебникът „Патологоанатомична характеристика на заболявания по домашните животни“ е предназначен за студенти по ВМ (изготвен съгласно учебния план във ВМФ, ЛТУ – София) и за практикуващи ветеринарни лекари. Отрадени са данни, свързани с етиологията, общите епизоотологични, патогенетични и клинични аспекти на проявление на значими за ветеринарномедицинската практика болести. Акцентирано е на макроскопските промени и основните хистологични изменения при конкретните нозологични единици. Представени са често използвани лабораторни методи за поставяне на точна диагноза и диференциално-диагностични варианти за съпоставка между заболяванията (учебник № 2). ▪ Ръководствата по „Ветеринарномедицинска обдукционна техника и екарисажно дело“ запознават студентите по ВМ с целта на извършване на патологоанатомичното изследване, реда и последователността на провеждането му, използвания инструментариум, мерките на безопасност и др. Описан е начинът на вземане, обработка и изпращане на материали за допълнителен лабораторен анализ, изготвяне на трайни макроскопски препарати и на аутопсионни протоколи. Разгледани са методите за унищожаване на трупове, както и устройството и технологичните процеси в екарисажите (ръководства №3 и 4). ▪ Ръководствата по „Ветеринарномедицинска хистопатология“ на български и английски език се използват в обучението на студентите при изучаването на микроскопските промени в животинския организъм при различните патологични състояния. Те подпомагат проследяването на изучавания материал, но също извършване на индивидуална работа и развитие на творческо мислене (Ръководства №5-7). ▪ Обзорната статия представя обобщена литературна справка за значението на птичите *in ovo* модели като връзка между *in vitro* и *in vivo* експерименти за изследване на патологични процеси, включително канцерогенеза. Изтъкнати са предимствата на подобен тип изследвания. Включени са данни за пренеопластични чернодробни лезии в птичи ембриони. Дискутирано е използването на такива ембриони при изследване на вещества за ембриотоксичност (публ. 22).

#### **5. Други дейности във връзка с научната специалност.**

Доц. В. Манов е научен ръководител на докторант Георги Стойчев Попов, защитил успешно през 2019 г. дисертационен труд на тема: „Патоморфологични и фармакологични проучвания за протективно действие на биологичноактивни вещества от лечебни растения“. Под неговото ръководство разработката на дисертационния труд е на много високо ниво, а блестящата му публична защита бе запомнящо се събитие във ФВМ – ЛТУ.

Доц. В. Манов е член на **редколегия на специализираното научно списание** „Tradition and Modernity in Veterinary Medicine”, University of Forestry, Faculty of Veterinary Medicine, Sofia, което се издава от 2016 г. През периода 2012 – 2014 той е **рецензирал статии** за публикуване в сборниците с доклади от научна конференция “Традиции и съвременност във ветеринарната медицина”, ЛТУ-София (2012 – 2014). Рецензираните от него учебни помагала (ръководства за практическа работа), издадени във ВМФ сѐм Тракийския университет в гр. Стара Загора през 2017 и 2018 г., са 5 на брой, едно от които е на български, едно - на английски език и три са двуезични издания.

Той е рецензент и на три научноизследователски проекта, един от които - към НИС в ЛТУ - София (2016 г.) и два са в областта на научноизследователската дейност за 2017 и 2018 г. при Ветеринарномедицински факултет, Тракийски университет - Ст. Загора.

Доц. Манов има и редица **участия в научни журита с изготвяне на рецензии и становища във ФВМ, ЛТУ - София, ВМФ, ТУ - Ст. Загора, НДНИВМИ - София и в ИЕМПАМ - БАН**. Две от тях са за придобиване на академичната длъжност „Професор“, едно - за научното звание „Доктор на науките“, пет - за академичната длъжност „Доцент“, две – за „Главен асистент“ и шест – за придобиване на образователната и научна степен „Доктор“.

Също така той има активно **участие в създаване (оборудване) на следните учебни лаборатории и центрове в ЛТУ**: • Учебна лаборатория по патохистология в корпус Д. □ • Лаборатория за приготвяне на макроскопски препарати. □ • Университетска клиника за дребни животни „Академика“, на която е бил и ръководител.

Работата на Доц. Манов **на изборни длъжности в ЛТУ** също е активна и ползотворна. Той е член на Факултетен съвет на ФВМ, на Академичен съвет на ЛТУ и на Комисия по селекция на студенти по програмата „Еразъм“ при ЛТУ-София. През периода 2012 - 2016 г. е Управител на Университетска клиника за дребни животни „Академика“ към ФВМ – ЛТУ. Също така той е член на: Лекарствена комисия към БАБХ; Етична комисия на БВС; Законодателна комисия към Министерството на земеделието и горите; Българска асоциация на ветеринарните лекари за дребни животни и на Съюза на ветеринарните лекари в България.

Той осъществява активно и успешно и **други дейности**, важна част от които са съдебни ветеринарномедицински експертизи във връзка с досъдебни производства, свързани с престъпни действия върху животни (представени са протоколи от аутопсии). От него е изготвена филмотека с проведени аутопсии, касаещи реда на обдукционното дело, както и интересни клинични случаи от практиката, които той използва умело в преподавателската си дейност.

За успешната си научноизследователска работа доц. Манов заслужено е удостоен с **номинации и награди**. Във връзка с постигнати високи резултати в научноизследователската дейност през 2018 г. той е **номиниран** от Комисията по НИД към АС на ЛТУ за участие в конкурса за „Годишната награда на Ректора за принос в развитието на научноизследователската дейност в ЛТУ“. През следващата година той **получава Златен сертификат** за най-добър постер на тема: „Antitumor effect of purified saponin’s mixture from *A. glycyphyllos* on Graffi tumour-bearing hamsters“, представен на Научна конференция с международно участие “Традиции и съвременност във ветеринарната медицина“ в Юндола.

#### **6. Оценка на личния принос на кандидата.**

Доц. Манов участва лично в извършването на патологанатмичните и патоморфологични изследвания и участието му в представената научна продукция е значително. Това се отнася не само за самостоятелните му публикации (7 на брой) и на тези с един (2 бр.) и двама съавтори (2 бр.), но и на останалите 35 бр., които са с трима и повече съавтори.

## **7. Критични бележки и препоръки**

Нямам критични бележки. Бих препоръчала за в бъдеще доц. Манов да взема участия като лектор на национални и междувалодни научни форуми като изнася пленарни доклади. Така той ще бъде полезен за аудиторията със своя богат професионален опит, забележителни ораторски умения и висока квалификация по научната специалност. Бих препоръчала също и членство в Съюза на учените в България.

## **8. Лични впечатления.**


Имам удоволствието да познавам доц. Манов от постъпването му във ФВМ в ЛТУ. Впечатлена съм от неговата висока квалификация, трудолюбие, колегиалност, общителност, толерантност и добросъщност. Тези качества, както и позитивното му мислене, интелигентност, чувство за хумор, способност за работа в екип и за обучение и предаване на опит, го характеризират като добър професионалист, уважаван и ценен от всички колега и преподавател на високо ниво.

## **9. Заключение.**

Доц. В. Манов е един от видните специалисти по патология на животните у нас, отличаващ се със забележителна подготовка, значителен практически и научноизследователски опит и високо теоретично и практическо ниво на компетентност в областта на ветеринарната патоанатомия. Той е отличен преподавател по водените от него учебни дисциплини, обичан и ценен от студентите. В настоящия конкурс по всички показатели той изпълнява, а при повечето значително преизпълнява минималните национални изисквания и тези на ЛТУ за научна, преподавателска и експертна дейност, необходими за заемане на академичната длъжност „Професор”. Той е титуляр на две учебни дисциплини във ФВМ при ЛТУ и автор на учебните им програми на български и английски език. Общият брой на точките му по всички показатели (1570.43) почти трикратно надвишава минималните национални изисквания за заемане на тази позиция. Общият импакт фактор на публикациите, представени за участие в настоящия конкурс, също е значителен - 23.66. Висока оценка заслужават неговите участия в изпълнението на научни проекти, във факултетен и академичен съвет, в комисии към ЛТУ, Министерство на земеделието и БАБХ, в създаването и ръководството на Университетска клиника за дребни животни, извършваните съдебни ветеринарномедицински експертизи и др. Приносителите, произтичащи от неговите научни трудове и учебни помагала са многобройни и в по-голямата си част са оригинални. Особено значимо е и отражението на научната му продукция в литературата.

**Въз основа на горното предлагам кандидатът доц. д-р Васил Костадинов Манов, двм, да заеме академична длъжност “Професор” в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.4 Ветеринарна медицина, научна специалност: „Патология на животните”, по дисциплината „Патология (Специална патологична анатомия)“, във ФВМ в Лесотехнически университет в гр София.**

16.072020 г.  
гр. София

Изготвил становището:   
(проф. двмн Т. Попова)