



## РЕЦЕНЗИЯ

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 „Епизоотология, инфекциозни болести и профилактика на заразните заболявания по животните“, по дисциплината „Патология (Патологична физиология)“ за нуждите на катедра „Анатомия, физиология и животновъдни науки“ към Факултет „Ветеринарна медицина“ (ФВМ) в Лесотехнически университет (ЛТУ), обявен в ДВ, бр. 18/01.03.2024 г., код на процедурата **VM-P-0224-122**.

**Кандидат за участие в конкурса:** Доц. д.в.м. Красимира Иванова Генова, преподавател в катедра „Анатомия, физиология и животновъдни науки“ към ФВМ, ЛТУ.

**Рецензент:** проф. д.н. 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-197/15.04.2024 г. на Ректора на ЛТУ.

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

Кандидатът в настоящия конкурс Красимира Генова е завършила с отличие Московската ветеринарна академия «К. И. Скрябин» в СССР през 1987 г. със специалност „Ветеринарен лекар“. През същата година след издържан конкурс започва работа като научен сътрудник III степен в НИПВМИИ – София, където работи до 04.05.1999 г. като н. с. III – I ст. и Завеждащ лаборатория. Занимава се с производство и вътрешен контрол на ваксини, серуми и диагностикуми срещу вирусни инфекции по домашните животни и птици. През 1994 г. защитава дисертационен труд и придобива ОНС „Доктор“ по научна специалност 04.03.12. „Епизоотология, инфекциозни болести и профилактика на заразните заболявания по животните“. От 04.05.1999 до 04.01.2000 г. работи като Биотехнолог, н. с. I ст., отдел „Вирусни биопрепарати“ във Ветеринарномедицински институт по имунология (ВМИИ) «Биопродукт», гр. София. От 04.01.2000 до 01.11.2001 г. е началник на същия отдел. Извършва организация и контрол на производството на цялата гама от вирусни биопрепарати на института, изготвяне на доснета на препаратите, работа с лабораторни животни и други дейности. От 01.11.2001 до 31.03.2006 г. д-р Кр. Генова е гл. асистент във ФВМ, ЛТУ, като провежда практически упражнения и семинари по дисциплините „Имунология“ и „Патологична физиология“, както и някои от лекциите. От 31.03.2006 г. до сега тя е доцент във ФВМ. През периодите 04.06.2008 - 12.01.2012 г. и 03.04.2018 - 05.03.2020 г. е Зам. декан по учебната работа във факултета, а от 06.03.2020 г. до момента е Декан на ФВМ в ЛТУ. Доц. Генова владее руски и английски език, но има познания и по френски. Има практически опит при провеждане на масови ваксинации, консултации във ферми, изпитване и внедряване на нови биопродукти. Работи с компютри, мултимедия и лабораторна апаратура в областта на имунологията и клиничната патология. Член е на Български ветеринарен съюз, на European biosafety association (EBSA) и на Sigma Xi. Освен това тя е нещатен сътрудник към Асоциация „Критерии“ по проекти за помощ на деца в неравностойно социално положение.

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

За участие в конкурса за АД „Професор“ от доц. Генова са представени всички необходими документи и материали. Те напълно съответстват на изискуемите съгласно Правилника за РАС в ЛТУ.

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

Преподавателският стаж на Красимира Генова е 22 г. и шест месеца, от които 4 г. и 4 месеца като главен асистент и 18 г. и 2 мес. като доцент. Средната ѝ учебна заетост е над 360 часа. Тя е титуляр на следните задължителни учебни дисциплини: „Патология (Патологична физиология)“, „Имунология“ и „Молекулярна биология“, както и на избираемата дисциплина „Работа с лабораторни животни. Организация на експеримента и хуманно отношение към животните“. От учебната 2017 до уч. 2020-2021 г. тя е водила и задължителната дисциплина „Биохимия“. Доц. Генова участва в преподаването на същите дисциплини и на английски език. Този дългогодишен преподавателски стаж с изпълнение на нормативната учебна заетост е показател за нейния **значителен опит като преподавател** по посочените учебни дисциплини.

Освен това по програмата „ЕРАЗЪМ+“ доц. Генова е изнесла по 8 часа лекции на английски език пред студенти, докторанти, специализанти и преподаватели във Ветеринарен факултет на Университета в Сассари, Италия, 25-29.05.2015 г., Ветеринарен факултет на Университета в Загреб, Хърватия през м. май 2018 г. и в UniLaSalle, Руан, Франция, в периода 12-16.02.2024 г. Участвала е и в мобилност с цел мониторинг на студенти на стаж в Солун и Атина в периода 07-13.07.2022 г.

Доц. Кр. Генова е автор на учебни програми по дисциплините „Патология (Патологична физиология)“, „Имунология“, „Молекулярна биология“, „Работа с лабораторни животни. Организация на експеримента и хуманно отношение към животните“ и „Биохимия“ (съавтор с доц. М. Петричев и проф. З. Шиндарска).

Също така тя е ръководила и трима докторанти, двама от които, в самостоятелна форма на обучение, са защитили успешно дисертациите си (Роман Пепович – на 12.10.2015 г. и Илиян Манев - на 22.06.2017 г.), а защитата на третия (задочен) предстои след по-малко от месец (Роджер Ханна Ал Ханна - на 14.06.2024 г.).

Доц. Кр. Генова има участие и в продължаващото обучение в ЛТУ. Била е Ръководител на курс „Обучение и повишаване квалификацията на учителите в областта на ветеринарната медицина“ (2-5 април 2009 г.) и член на Методичния съвет към Центъра за продължаващо обучение (2017 – 2021 г.). Автор е на учебната програма за курс „Защита и хуманно отношение към опитните животни, използвани за образователни или научни цели“ и е участвала в обучение на курсисти и като лектор в групова специализация по „Ветеринарна дерматология на дребни и екзотични животни“. Била е ръководител и участник в състава на изпитни комисии по обучение на индивидуални задочни специализанти по „Епизоотология и профилактика на инфекциозните болести по животните“.

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

Научният стаж на доц. Генова е 36,5 г., като от 29,5 години тя има ОНС „Доктор“. Общият брой на точките, които е представила по групите показатели, е **1452,31** при изискван минимум 550 точки. По показател 1 (**група А**) тя има **50** точки от 50 изисквани за защитен дисертационен труд на тема: „Проучвания върху имунитета и имунопрофилактиката на респираторно-синцициалната вирусна инфекция при телета“, и придобита ОНС „Доктор“, по показател 2 (**група Б**) – **0** точки от 0 изисквани, по показателите от **гр. В** - **100** точки от 100 изисквани (за хабилитационен труд –



монография) , по показателите 5 - 12 от гр. Г – **417,31** точки от 200 изисквани, от които **33,5 т. не могат да се признаят към Г7**, тъй като през периода на публикуването на посочените статии съответните издания не са били реферирани. Така точките по тази група показатели стават **383,81**. Съответните публикации могат да се отнесат към Г8, към който така ще се прибавят **11,2 т.** По показатели 13 – 15 от гр. Д - **580** точки от 100 изисквани, по показатели 16 - 24 от гр. Е - **305** точки от 100 изисквани. Така общият брой на точките по всички показатели е **1430**. Тези резултати категорично показват, че научната продукция на доц. Генова **покрива и значително надвишава минималните национални изисквания** към научната и преподавателската дейност на кандидатите за заемане на академична длъжност "Професор".

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

Представени са данни за участия на доц. Генова в **29** проекта, от които **25** научноизследователски и **4** – образователни (по програми на ЕС). Освен това тя е била ръководител и на „**Инфраструктурен** проект за изграждане и оборудване на лаборатория по имунология с оглед обслужване на науката и практиката с качествени и конкурентноспособни изследвания“, финансиран чрез НИС-ЛТУ. С него тя е инициатор и участник в създаването, оборудването и разработването на „Учебно-научна лаборатория по имунология“ във ФВМ, ЛТУ. От научноизследователските проекти 11 са финансирани чрез НИС на ЛТУ (**на три** от тях тя е била **ръководител**), 9 са научноизследователски задачи към ВМИИ "Биопродукт-ООД", София (**на 2** от тях е била **ръководител**), два - към ФДМ - МУ, София, един - към ЦДНИВМИ, София, един - към ССА и един – към ФНИ-МОН („Разработване на ДНК маркери (cast. mstn) за угоителната способност и качеството на месото при синтетична популация българска млечна, каракачанска и шуменска породи овце“ - Договор № Б 01/22/05.12.2012 г.). Тази активност я представя като **добре подготвен, активен, опитен и перспективен учен и изследовател.**

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

За участие в конкурса за професор доц. Красимира Генова е представила общо **64** труда. Един от тях е реабилитационен труд – **монография**: Генова, К. Респираторен болестен комплекс по говедата Интел Ентранс София, 2024, с.136; ISBN 978-619-7703-61-0. Тя е написана на 136 стандартни страници и е онагледена с 19 фигури и 11 таблици. Информацията в нея е базирана на собствени резултати и данни от 421 литературни източника. Тя разглежда един от най-важните проблеми в говедовъдството, като представя етиологията, епидемиологията, рисковите фактори, клиничните признаци, диагностиката, лечението, профилактиката и контрола на респираторния болестен комплекс при говедата. С включената богата и актуална информация монографията може да се използва като ценно учебно помагало за студенти, специализанти и докторанти, както и като наръчник за практикуващи ветеринарни специалисти.

Научните статии с участие на доц. Генова са **63** на брой, отпечатани в страната и в чужбина. От тях **6** са в списания с импакт фактор (IF) или SJR. Общият **IF** на публикациите е **0,661**, а общият **SJR** – **0,874**. Представеният списък със статии в научни издания, реферирани и индексирани в световно известни бази данни с научна информация (Scopus, Web of Science) без импакт фактор или импакт ранг включва 28 заглавия, но от тях четири не могат да се вземат пред вид, тъй като те са публикувани в периода 2012-2015 г. в реферирани в САВІ сборници и списания, а те се реферират в Web of Science от 2006 до 2011, както и от 2016 г. до сега. Така статиите от тази група

стават **24** бр. Научните публикации в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни токове са 29 на брой, от които на английски език са 17 и на български – 12 бр. Като се имат пред вид и четирите статии от периода 2012-2015 г. от предходната група, броят им в тази група става **33**. Извън тези публикации е посочен и Учебник по патофизиология в съавторство с доц. А. Филчев, който е подготвен, но не е отпечатан. На български език са публикувани 25 от статиите, а 39 - на чужд език. В чуждестранни списания са отпечатани 13 от тях, 22 са в национални списания и 28 са доклади в трудове на международни и национални научни форуми.

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

От представените цитирания на публикации с участие на доц. Генова, приемам **47** цитирания на **17** научни публикации. Това под №8 е косвен автоцитат, както и едно от посочените цитирания на статия №9. Представени са също данни за цитиране на 13 публикации в 18 дисертации за ОНС „Доктор“ у нас и в чужбина, но тъй като те не са регистрирани с ISBN, не могат да се приемат. Тези резултати са напълно достатъчни и свидетелстват за **значението и отражението на резултатите от научната продукция на доц. Генова в световен мащаб.**

#### **Други дейности**

Доц. Генова е участвала в **Научни журита** за придобиване на научна степен „Доктор на науките“ (2 бр.), за придобиване на ОНС „Доктор“ (11 бр., на 6 от които е била председател), за придобиване на академична длъжност „Професор“ (2 бр.), за придобиване на АД „Доцент“ (6 бр., на 1 от които е била председател) и за АД „Главен асистент“ (4 бр., на 1 от които е била председател).

Тя е била **рецензент** на три учебни програми във ФВМ, ЛТУ (по, „Патология (Обща патоморфология)“, „Патология (Специална патологична анатомия)“ и „Физиология на животните“), на два научни проекта към Тракийски университет в Ст. Загора, един – към НИС в ЛТУ и на една дипломна работа. Рецензирала е статии в списания като „International Journal of Zoology and Animal Biology“, „Tradition and modernity in veterinary medicine“, „Proceedings of the Bulgarian Academy of Sciences“, „Bulgarian Journal of Agricultural Science“ и „Животновъдни науки“. Била е рецензент на учебник по химия за студенти по ветеринарна медицина с автори В. Лачкова и Й. Иванова.

Доц. Генова има участия и в четири **редакционни колегии** на научни списания: „Tradition and modernity in veterinary medicine“ (сп. на ФВМ - ЛТУ), „International Journal of Zoology and Animal Biology“, „Ветеринарна практика“ и „Ветеринарна сбирка“.

Тя е участвала и в **ръководство на 17 научни форума**, 10 от които – международни, 4 - с международно участие, една Научна сесия, една младежка и една Национална студентска конференция.

Доц. Генова е **член на комисии** към БАБХ: „Комисия за имунологични ветеринарномедицински продукти“ и „Комисия за фармацевтични ветеринарни лекарствени продукти“ и консултант към „Експертна комисия за признаване на професионална квалификация“. Също така тя е била член на „Комисия за установяване на съответствие с МНИ“ (Зап. 34/17.01.2019 на Ректора на ЛТУ) и на „Работна група по внедряване на ЕИСУ“ (Зап. 47/05.02019 на Ректора на ЛТУ). За периода 2012-2020 тя има участие в следните комисии към ФС: • Комисия за информацията на ФВМ на сайта на ЛТУ; • Комисия по НИР; • Комисия по Еразъм; • Комисия по качество на обучението; • Комисия по атестиране на преподавателите - председател; • Комисия за



разглеждане на документите относно признаване период на обучение и • Комисия по селекция на документи по програмата „Еразъм+“ – председател. Тя има участие също в комисии към АС на ЛТУ: • Комисия по актуализиране на нормативната база; • Комисия по бюджета и щата и • Комисия по учебна дейност и качество на обучението. Доц. Генова участва в „Комисия по съставяне и проверка на теста по биология на английски език за КСИ“ и в три временни комисии за полагане на изпити за докторантски минимума, в една от които е била председател, в друга - екзаминатор и в трета - член, както и в комисии за организиране провеждането на държавен изпит и др. Била е член на Съвета по управление на качеството в ЛТУ (Зап. на Ректора №47/05.02.2019). Тя има също участия в акредитационни процедури. Била е Зам.-председател на комисия за изготвяне на самооценяващ доклад (СД) за ОНС“ Доктор“ (6.4. Ветеринарна медицина (ВМ), научна специалност „Епизоотология, инфекциозни болести и профилактика на заразните заболявания по животните“). Зам.-председател на комисия за изготвяне на СД за ОНС“ Доктор“ (6.4. ВМ, н. спец. 01.06.17 “Физиология на животните и човека“). Зам.-председател на комисия за изготвяне на СД за ОНС“ Доктор“ (6.4. ВМ, н. спец. 04.03.09 “Хирургия, рентгенология и физиотерапия“, шифър 01.06.26 „Морфология“ и шифър 04.03.07 „Паразитология и инвазионни болести на животните и човека“). Била е председател на работна група за изготвяне на проект за програмна акредитация на специалност от регулираните професии (6.4. ВМ във ФВМ на ЛТУ, гр. София за ОКС „Магистър“ редовна форма на обучение) и председател на комисия по изготвяне на доклад за изпълнение на задължителните препоръки в рамките на следакредитационния период. Преминала е специализирано обучение по въвеждане на GMP (Добра производствена практика) в производствените предприятия - НИИЗПБ и Център по хигиена, както и обучение по тема “Laboratory control of the zoonoses –risk analysis of zoonotic threats in laboratory animal facilities, monitoring and inspection” (линия на Phare). Тя е преминала курс за одитор на система за качество по стандарт ISO 9001:2008 и ISO (03-04.10.2013 г.), както и две краткосрочни специализации: в Университета по Агрономически науки и ветеринарна медицина в Букурещ, Румъния с провеждане на 8 часа лекции в областта на патологичната физиология – 03-16.06.2023 г. и в Университета на Кордоба, Факултет Ветеринарна медицина, Испания с провеждане на 8 часа лекции в областта на патологичната физиология – 17-30.09.2023 г. Преминала е чуждоезикова специализация и специализиран курс по английски език за усвояване на професионална терминология в НБУ.

Като високи постижения на доц. Генова бих изтъкнала и участията ѝ в **патентоването** на два метода за получаване на живи лиофилизирани ваксини (срещу псевдочума по птиците и парвовироза по кучетата), в **три рационализации** и **6 внедрявания** свързани със специфичната профилактика и диагностиката на някои инфекциозни заболявания при животните.

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

Най-съществените научни приноси, отразени в научните публикации, представени за участие в конкурса, са постигнати посредством съвременни подходи и методи на изследване, които гарантират достоверност на получените резултати. Обект на изследване са патогенетичните механизми на реактивността и резистентността, факторите, влияещи върху имунния отговор, клетъчният отговор при въздействие на различни химични или биологични вещества и др.

#### **Научни приноси с оригинален характер:**

- Установена е интерферон-индуцираща активност на български ваксинален щам на ГРСВ и е доказана липсата на характерната за човешкия РСВ алергична реакция при повторно инжектиране на животни (публикация 26).

- Доказан е по-силен Т-клетъчен имунен отговор при агнета, аплицирани трахеално с ваксинален щам на BRSV в сравнение с подкожната ваксинация (публ. 28).
- Направен е анализ на необходимостта от ваксинация и е проследена динамиката на серологичния отговор след различен начин на приложение на жива атенуирана ваксина срещу миксоматоза при зайците. Предложен е начин на аплициране в зависимост от породата (публ. 5, 18 и 20).
- Доказана е безвредността на атенуиран ваксинален щам на миксома вирус чрез изследване влиянието му върху сперматогенезата на зайци (21).
- Разработени са специфични и чувствителни тестове за експресна диагностика на вирусни заболявания по животните (36, 52).
- Доказани са положителните ефекти на екстракт от *Tribulus terrestris* върху телото и здравословното състояние на телета от породата Симентал в млечния период (48).
- За първи път е проучен дозозависимият ефект на български експериментален цинков метионат (ZnMeth) в сравнение с цинков сулфат (ZnSO<sub>4</sub>) върху някои хематологични показатели, факторите на естествения и на клетъчно-медириания имунитет при плъхове, прасетата и птици (9, 11, 14, 15, 62).
- Изследвани и анализирани са имунните параметри на кочове от породите Каракачанска и Медночервена шуменска и са доказани системни имунни реакции в зависимост от породата (1, 25).
- Извършено е изследване и идентифициране на полиморфизма в ABCG2 гена, свързан с производството на мляко и е определена честотата на поява на алелите на гена MSTN, отговорен за синтеза на протеина миостатин, регулиращ мускулния растеж при тънкорунни породи овце, отглеждани в България (38, 50, 51, 61).
- Извършено е *in vitro* проучване на най-подходящите параметри за препариране на твърди тъкани с режим QSP на денталните лазери. Методът е сравнен с класическите инструменти като високоскоростната бормашина и доказаният златен стандарт за Er:YAG лазерна подготовка на емайл и режимът MSP (37).
- Проучен е ефектът билки върху продуктивните показатели и качеството на месото при мъжки агнета от породата Аваси и при пилета-бройлери (44, 45, 46, 47).

#### **Научни приноси с потвърдителен характер:**

- Идентифицирани са бактериалните патогени и е определено тяхното значение в респираторния болестен комплекс при свинете. На тази основа са набелязани ефективни терапевтични мероприятия и адекватни мерки за контрол (6, 42, 43).
- Оценена е ефективността на ваксинацията срещу ензоотична пневмония при свинете в промишлени свинеферми и е проследена динамиката на антителата през различните технологични периоди (2, 17, 19).
- Направена е сравнителна оценка на ефектите на различните дози органично и неорганично желязо върху неспецифичната реактивност на птици (41).
- Доказана е фумонизин-индуцирана имунотоксичност при пилета -бройлери и при мононуклеарни клетки с различен произход (7, 32, 56, 57).
- Използвайки имуноцитoadхерентната техника е установена ролята на пола, възрастта и сезона върху абсолютния и относителен брой лимфоцити при фазани (34).

#### **Научно-приложни приноси:**

- Направен е анализ на разпространението на миксоматозата по зайците и е обоснована необходимостта от ваксинация (18).
- Установена е модулиращата роля на пробиотиците върху имунната им система и е доказана ролята им за подобряване здравословното състояние и продуктивността на животни и птици (3,12, 55).



- Установени са положителни ефекти при различни терапии на атопии на кучета – реактивна, последвана от проактивна терапия при атопичен отит и алерген-специфична имунотерапия (ASIT) при атопичен дерматит (30, 31).

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

Четири от публикациите на доц. Генова са самостоятелни (три научни статии на английски език и монографията), 13 са с един съавтор, 11 - с двама съавтори и останалите 36 - с трима и повече съавтори. В 14 от научните публикации тя е водещ автор, в 18 е на второ място и в останалите – на трето и последващи места в авторските колективи. Тези данни ясно очертават **значителния ѝ личен принос** в публикуваните научни резултати.

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

Нямам такива.

#### **Лични впечатления.**

Познавам Красимира Генова от самото начало на нейния професионален и творчески път, тъй като постъпихме заедно като н.с. III ст. в НИПВМИИ в София. Убедена съм в нейния висок професионализъм, отлична теоретична и практическа подготовка по научната специалност, компетентност, интелигентност и отговорност в работата. Нейният опит като учен, преподавател и ръководител е огромен. Творческата ѝ активност, прецизност в работата и комуникационните ѝ умения са от значение за успехите ѝ в научното израстване и за утвърждаването ѝ като **изявен и уважаван преподавател, учен и ръководител.**

#### **Заклучение.**

Подадените от кандидата документи и представените материали съответстват на изискуемите съгласно Правилника за РАС в ЛГУ. Точките, получени по наукометричните показатели, също съответстват на изискванията от ПРАС в ЛГУ, като значително надхвърлят минималния брой точки, необходими за заемане на академичната длъжност „Професор“. Учебно-преподавателската дейност на кандидата, както и нейната научна и публикационна дейност, заслужават висока оценка. Отражението на научната ѝ дейност в литературата също е на много високо ниво. **Съгласно чл. 2а, (1) от ПРАС в ЛГУ, кандидатът не само, че отговаря на минималните национални изисквания към научната и преподавателската дейност, определени в ППЗРАСРБ по професионалното направление на конкурса, но и значително ги надвишава.**

Въз основа на представената по-горе информация предлагам на уважаемите членове на Научното жури да гласуват положително и кандидатът доц. д.в.м. Красимира Иванова Генова да заеме академичната длъжност „Професор“ в област на висше образование 6. „Аграрни науки и ветеринарна медицина“, професионално направление 6.4. „Ветеринарна медицина“, научна специалност „Епизоотология, инфекциозни болести и профилактика на заразните заболявания по животните“, по дисциплината „Патология (Патологична физиология)“ за нуждите на катедра „Анатомия, физиология и животновъдни науки“ към Факултет „Ветеринарна медицина“ (ФВМ) в Лесотехнически университет (ЛГУ).

20.05.2024 г.  
гр. София

Рецензент  
(проф. д.н. Т. Попова)