



ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ, АГРАРАН ФАКУЛТЕТ

РЕЦЕНЗИЯ

От: Проф. дсн Георги Стефанов Петков,

Научна специалност: „Екология и опазване на екосистемите”, професионално направление 4.3. „Биологически науки”, област на висше образование 4. „Природни науки, математика и информатика”, Аграрен факултет при ТрУ – Стара Загора.

Относно: конкурс за доцент по научна специалност „Зоохигиена и организация на ветеринарното обслужване (здравеопазване на животните)”, професионално направление 6.3. Животновъдство, област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, в АФ при ТрУ.

1. Информация за конкурса

Конкурсът е обявен за нуждите на катедра „Приложна екология и зоохигиена” към Аграрен факултет на ТрУ в ДВ бр. 9/02.02.2016 г.

Участвам в състава на научното жури по конкурса съгласно Заповед № 1176/09.05.2016 г. на Ректора на ТрУ.

2. Информация за кандидатите в конкурса

В обявения конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент“ документи е подал един кандидат – гл.ас. д-р Тончо Господинов Пенев. Той е роден на 19.10. 1983г. в гр. Стара Загора. През 2007 г. се дипломира, като магистър „Ветеринарен лекар“ във ВМФ на ТрУ. Две години по-късно е зачислен в редовна докторантура към катедра „Приложна екология и зоохигиена“ на АФ при ТрУ по научна специалност „Зоохигиена и организация на ветеринарното обслужване (здравеопазване на животните)”. След спечелване на конкурс за асистент в същата катедра през 2010 г., докторантурата е трансформирана в задочна форма. През 2015 г. е избран за главен асистент, която длъжност заема и понастоящем.

ОНС „Доктор“ придобива през 2013 г., след защита на дисертация, на тема: „Влияние на зоохигиенни и технологични фактори върху кучотата, във връзка с продуктивността и репродуктивните качества при крави за мляко“.

За професионалното израстване на д-р Пенев значително допринасят проведените специализации в чужбина (Iowa State University, САЩ - 2011 г., Dairy Training Center, Холандия – 2015 г.), участието в квалификационни курсове (Dairy Management Training Program-USDA, компютърни умения – ECDL, защита и хуманно отношение към животните, възобновяеми енергийни източници в животновъдството, работа с платформата за модулно обучение – Moodle), практиките в страната и чужбина. Декларира добро ниво на владееене на руски и английски езици, и добри компютърни умения и компетенции, косвено потвърждение за което намирам в материалите по конкурса (научни трудове, дипломи, сертификати, удостоверения).

Научните му интереси са в областите зоохигиена, здравеопазване, благополучие и хуманно отношение към животните, грижи и профилактика на копитните заболявания при говеда.

3. Изпълнение на изискванията за заемане на академичната длъжност

Представените материали по конкурса показват, че д-р Пенев, не само изпълнява, но по редица критерии и преизпълнява изискванията за заемане на академичната длъжност „Доцент“ по Приложение 8.1. от ПРАСТрУ. Съответствие с изискванията е постигнато по критериите: написани ръководства (1), разработени нови учебни програми (1), участие в национални (2) и международни (4) научни форуми. Преизпълнението е по критериите: участие в научноизследователски проекти (7, изискват се 4), ръководство на студенти, защитили дипломни работи (12, изискват се 8), общ брой публикации (32, изискват се 25), самостоятелни трудове (4, изискват се 3), водещ автор на статии (9, изискват се 8), публикации в международни издания (25, изискват се 10), статии с импакт фактор (4, изискват се 2), цитирания (29, изискват се 25). Към това трябва да се добави публикуването на 4 труда в списания с SJR, съавторство на една книга и участие в курс за СДК по „Хуманно отношение и защита на животните по време на клане“. Следователно, кандидатът напълно удовлетворява количествените критерии на АФ за заемане на академичната длъжност „Доцент“.

4. Оценка на преподавателската дейност

Учебно-преподавателската работа има приоритетен дял в комплексната оценка на един преподавател в университет. В това отношение д-р Пенев има с какво да се представи. От постъпването му във факултета през 2009 г. до сега (м. май 2016 г.), той се е изградил и утвърдил като успешен млад преподавател, който е наясно с предизвикателствата на времето към тази високоотговорна дейност. Преките ми впечатления като ръководител на катедрата са, че той е много всеотдаен, прилага иновативни методи и извежда занятията със студентите, и специализантите на високо ниво, умее да владее и да привлече вниманието на аудиторията, упорито преследва и постига набелязаните цели. Преподавателската му ангажираност е впечатляваща. Извежда занятия по 7 дисциплини със студенти (редовни и задочни) от всичките 5 специалности в АФ. Тези дисциплини са: „Здравеопазване на животните“, „Основи на патологията в екосистемите“, „Профилактика и болести по хидробионтите“, „Водна токсикология“, „Приюти и хотели за животни“, „Защита при бедствия и първа долекарска помощ“, „Нанотехнологии в аграрния сектор“. След придобиване на ОНС „Доктор“ (2013 г.) чете пълния курс от лекции по Защита при бедствия и първа долекарска помощ и част от лекциите по дисциплините „Приюти и хотели за животни“ и „Нанотехнологии в аграрния сектор“.

Съавтор е на нова учебната програма по Нанотехнологии в аграрния сектор и на останалите учебни програми, по които извежда занятия, както и на учебната програма за СДК по Хуманно отношение и защита на животните по време на клане. Съавтор е и на първото по рода си за страната „Ръководство за упражнения по болести и профилактика на хидробионтите“, за студентите от специалност „Рибовъдство и аквакултура“, също единствена в страната.

Д-р Пенев винаги е преизпълнявал норматива за аудиторна заетост за асистент и гл. асистент, като за учебните 2010/2011-2014/2015 години е извеждал от 382 до 497 часа занятия годишно, при норматив от 360 ч. Много всеотдайна е работата му с кръжочници и дипломанти. Под негово ръководство са разработени и защитени 12 дипломни работи (11 за бакалавърска и 1 за магистърска степен), в т.ч. 7 на студенти от специалност „Зооинженерство“, 4 на студенти от специалност „ЕООС“ и 1 на

студент от специалност „Рибовъдство и аквакултура“. Участвал е като секретар в комисии за провеждане на държавни изпитни на магистри.

Оценката ми по този показател характеризира д-р Пенев, като преподавател с достатъчно преподавателския опит и степен на подготовка за заемане на академичната длъжност „доцент“.

5. Обща характеристика на представените научни трудове/публикации

Характеристиката и оценката на научното творчество на кандидата включва няколко елемента, както следва:

5.1. Научни публикации. В конкурса за доцент д-р Пенев представя **36 научни труда**, в т.ч. 1 автореферат на дисертация за ОНС „Доктор“ и 3 статии към нея, една от които с **IF=0.251**. Като се изключат материалите по дисертацията, на оценка по настоящия конкурс подлежат **32 научни труда**, в т.ч. 3 обзорни (№№ 4, 5, 28), които са отпечатани в следните издания:

а) в научни списания с импакт фактор (IF): – **3 бр.**, в т.ч. 2 бр. в *Bulgarian J. of Agricultural Science* (№№ 3, 7) и 1 бр. в *J. of the Faculty of Vet. Medicine, Kafkas University* (№ 14), с общ IF – **0.612**;

б) в научни списания, с импакт ранг (SJR): – **4 бр.**, в т.ч. 2 бр. в *Bulgarian J. of Agricultural Science* (№№ 19, 23) и 2 бр. в *Veterinarija ir Zootechnika* (№ 29, 30,), с общ SJR – **0.672**;

в) в български списания на английски език, с международен издателски борд: – **6 бр.**, в т.ч. 4 бр. в *Agricultural Science and Technology* (№№ 1, 6, 18, 24) и 2 бр. в *Trakia J. of Science* (№№ 5, 15);

г) в български списания на български или английски език, с издателски борд от страната: – **11 бр.**, в т.ч. 4 бр. в *Екология и бъдеще* (№№ 8, 9, 10, 16), 6 бр. в *Science & Technologies*, електронно издание на СУБ, клон Стара Загора (№№ 4, 12, 17, 20, 21, 25) и 2 бр. в *Животновъдни науки* (№№ 11, 32).

По отношение на авторството 4 труда са самостоятелни (№№ 12, 17, 20, 21 – 12.5%), в 9 труда кандидата е водещ автор (№№ 15, 16, 18, 22, 24, 25, 27, 28, 30 – 28.1%), в 5 е на второ място (№№ 4, 5, 6, 7, 8 – 15.6%) и в останалите 14 труда (№№ 1, 2, 3, 9, 10, 11, 13, 14, 19, 23, 26, 29, 31, 32 – 43.8%) е на трето и по-задни места. Разпределението показва, че д-р Пенев има основен дял при разработването на научните трудове, с които участва в конкурса за доцент. На български език са написани 6 статии, а на английски език – 26. Това е позволило по-голямата част от неговите научни изследвания да станат достояние на световната научна общност.

Държа да подчертая, че от всичките 32 приети за рецензиране публикации, **29 са по научната специалност на обявения конкурс за доцент**, а 3 труда (№№ 2, 19, 31), са от друга научна област и касаят етологични проучвания при кучета. Те имат своето място в цялостната оценка на научната продукция. Оценяваните трудове разкриват научните интереси на кандидата, които по моя преценка могат да бъдат групирани в две основни направления:

Първо направление: То е по-обширно и включва 11 труда, разглеждащи различни аспекти на едно проблемно за нашето съвремие заболяване при кравите – увреждане/заболяване на копитата, съпроводено с появата на куцота. Проучваните аспекти по проблема касаят: а) определяне ефекта на фактори на средата (торова маса, дезинфекционен разтвор) върху съдържанието на Ca, P, Zn и Cu в копитния рог на крави (№№ 12, 17); б) установяване на коефициента на триене на копитния рог при крави,

отглеждани върху различни видове и типове подове (№№ 15, 18, 22); в) превенция на копитните заболявания при крави (№№ 4, 25); г) влияние на куцотата върху млечната продуктивност, поведението, телесното и здравословно състояние при крави (№№ 3, 5, 7, 30).

Второ направление: Обхваща 9 труда, които са посветени на зоохигиенни проучвания в животновъдни ферми. Обект на тези трудове са: а) зоохигиенна и екологична оценка на качеството на въздуха в свинеферма (№ 1), на тора, постелята, въздуха и почвата в птицеферма (№ 23), на водите от собствен водоизточник, използвани за поене на говеда и овце (№ 32); б) проучване влиянието на зоохигиенни и други фактори (сезон, лактационен период, поредност на лактацията) върху развитието на маститни патогени в постелята и маститните заболявания при дойни крави (№№ 8, 24); в) проучване на взаимовръзката между степените на замърсяване на вимето и задните крайници върху броя на соматичните клетки в млякото на крави (№№ 11, 13, 16); г) изпитване на три метода за идентификация на маститния патоген *Stachylococcus aureus* (№ 14); г) оценка на комфорта, чрез използване на индекси за комфорта на индивидуални боксове за отглеждане на крави (№№ 9, 10).

Държа да подчертая, че всички публикации имат качествата на научни трудове с цялостен завършен вид. Те са написани много старателно, на ясен и точен научен стил. Целите в тях са добре обосновани, методическите постановки са издържани, интерпретацията на резултатите е професионална, изводите са логични и научно детерминирани. Онагледени са с подходящи фигури и снимки. В много от разработките има конкретни препоръки за практиката, което намирам за много удачно и полезно.

Във всички колективни трудове, обект на настоящата рецензия, личният принос на кандидата е разпознаваем и добре подчертан.

5.2. Цитирания. Справката по този показател показва, че 15 научни труда на кандидата са цитирани 29 пъти от други автори. От тях 4 цитата са в чужди списания (№№ 3, 10, 17, 29), в т.ч. 1 бр. в списание с IF (№ 10), 2 бр. са в българско списание с SJR (№№ 15, 28), 3 бр. са в издание на чуждестранен университет (№№ 2, 11, 23), 8 бр. са в български списания (№№ 6, 14, 19, 20, 22, 25, 26, 27), 8 бр. са в дисертации за ОНС „Доктор“ (№№ 4, 5, 7, 8, 16, 21, 24), 1 бр. в дисертация за ДН (№ 13) и 3 бр. в монографии (№№ 1, 12, 18). Всички приложени цитати са акуратно документирани. Приведените факти са показателни за популярността, значимостта и интереса на специалистите у нас и в чужбина към научната продукция на д-р Пенев.

5.3. Работа по научноизследователски проекти. Дейностите в тази насока заемат важно място в цялостната оценка на всеки един кандидат за доцент. Представената информация е за участие в изпълнението на 4 проекта, финансирани от ТрУ. Информацията не е пълна, тъй като проектите от тази група са 5 и касаят зоохигиенна оценка на млечни говедовъдни ферми; технология на отглеждане - копитни заболявания при говедото; антибактериална резистентност на маститните патогени при лактиращи крави; оценка на някои линейно-описателни признаци и връзката им с продуктивни, репродуктивни и здравословни показатели при крави; качество на водите, използвани за поене на говеда и овце (Проект 1Е/14). Освен в тези, д-р Пенев е участвал и в работата на два международни проекта, финансирани от фондация „Америка за България“ (създаване на Консултантска служба в направление млечно животновъдство и на Национален център за професионално обучение и компетентност към ТрУ). Следователно, д-р Пенев има участия в 7 проекта.

5.4. Участие в научни форуми. По този показател кандидатът също се представя добре, а именно 6 участия в научни форуми, от които 4 национални и 2 международни (Турция – 2013 г. и Румъния – 2015 г.). С тези си дейности д-р Пенев разкрива стремежа си да популяризира резултатите от своите изследвания сред българската и международната научна общност. Работата в тази насока трябва да се насърчава и разширява, защото дава възможност за издигане и утвърждаване, както на собствения престиж, така и този на институцията, в която се работи.

6. Оценка на научните и научно-приложни приноси

Приложената справка с научните приноси в трудовете на д-р Пенев реално отразява неговите достижения в областите, по които работи. Те обаче са дадени доста описателно и не винаги точно определят характера на приноса. По моя преценка, по-важните приноси могат да бъдат групирани и резюмирани по следния начин:

I. Приноси с методичен характер

1. Разработена и изпитана е методология за определяне на коефициента на сцепление на копитата на говеда, отглеждани върху подове с различно технологично устройство и покритие, чрез използване на уред - трибомер, собствена конструкция, която успешно може да се прилага в говедовъдството (№№ 15, 18, 25). *Принос с елементи на оригиналност и значение за теорията и практиката.*
2. Разработени и приложени са методологии за проучване и извършване на зоохигиенна оценка на замърсяването: на въздуха, тора, постелята и почвата с микроорганизми във ферми за пилета-бройлери и свине за угодяване, и на води от собствени водоизточници по физикохимични и микробиологични показатели във ферми за говеда и овце, които могат да се използват при изследвания на други животновъдни ферми (№№ 1, 23, 32). *Принос с елементи на оригиналност и значение за теорията и практиката.*
3. Установено е, че системата *BioLog* притежава по-добра точност за идентификация на маститния патоген при кравите - *Stachylococcus aureus*, в сравнение с конвенционалния биохимичен метод и метода за амплификация на специфичния за вида ген (*nuc*) чрез полимеразна верижна реакция (PCR), и може да бъде използван като надежден метод за тази цел (№ 14). *Принос, който обогатява методологиите за определяне на маститни патогени при крави.*

II. Научни и научно-приложни приноси

1. Установено е, че куцотата на кравите влияе негативно върху млечната продуктивност, по-силно изразена при съчетаването ѝ с кетоза, когато се повлиява и качеството на млякото по отношение съдържанието на мазнини и протеини. Отчитат се и косвени загуби, поради влошени репродуктивни показатели, здраве на млечната жлеза, телесно състояние и промени в социалната йерархия на животните в стадото (№№ 3, 4, 5, 7, 30). *Оригинален принос, с научно-приложен характер.*
2. Доказано е, че начина на отглеждане на дойните крави във фермите (свободно и вързано, с достъп и без достъп до двор за разходка) оказва достоверно влияние върху степента на замърсяване на вимето и на задните крайници на животните, изразена чрез оценките (от 1 до 4) за хигиена на вимето (ОХВ) и на задните крайници (ОХЗК), които оценки кореспондират с броя на соматичните клетки (БСК) и качеството на полученото мляко (№№ 11, 13, 16). *Принос с потвърдителен характер, който обогатява съществуващите знания.*

3. Установено е, че вида и периодичността на залагането на постелята (нарязана слама с добавка на хидратна вар в края на бокса – подменяна на 24 ч.; оризови люспи – подменяни на 10 дни; постеля от цяла слама с постоянно натрупване, отстранявана през 3-4 месеца) върху боксовете (индивидуални или групови) в помещения за свободно отглеждане на крави, влияе по различен начин върху развитието на маститните патогени при кравите (*E. coli*, *Klebsiella* spp., *Staphylococcus*, *Streptococcus*). Постелята от нарязаната слама с добавка на хидратна вар в края на бокса е най-подходяща, тъй като стрептококи в нея не се доказват, а количеството на колиформите и на стафилококи е много нисък (№ 8). *Принос с научно-приложен характер.*
4. Оценката на комфорта на кравите, направена чрез определяне на индексите - за комфорт на кравите (ИКК), за използване на боксовете (ИИБ) и за стоене в боксовете (ИСБ), може да се използва за зоохигиенна оценка на технологията на отглеждане, както и за нейното усъвършенстване (№№ 6, 9, 10). *Оригинален принос с научно и приложно значение.*
5. Доказано е, че непочистената торова маса върху пода на помещения на крави води до омекване на копитата, тъй като поради алкалния си характер тя спомага за извличане на копитните мазнини, без да влияе съществено върху съдържанието на Са, Р, Си и Zn в копитата. Използването на дезинфектанти (CuSO_4 , ZnSO_4) повишава съдържанието на тези елементи в копитата, респективно тяхната здравина и твърдост, поради адстрингентните свойства, които притежават тези препарати (№№ 12, 17, 22). *Оригинален принос с научно и приложно значение.*
6. Установено е, че: най-голяма вероятност от развитие на мастит при кравите има през периода от отелването до 120-я ден, с поражения при около 26% от поголовието; броят на боледуващите крави се увеличава с нарастване поредността на лактацията; по-висока заболяемост се констатира при кравите с по-висока млечност. Тези резултати могат да се използват в селекционната работа и за усъвършенстване на технологиите на отглеждане. (№ 24). *Принос с научно-приложен характер.*
7. Разкрити са положителни достоверни корелации между времето на престояването на тора от кравите в помещенията и промяната в съдържанието на общ азот и на азот-амониев (нарастват спрямо първоначалните нива) в него, които разкриват характера на процесите на минерализация, водещи до алкализиране на средата и увеличаване на емисиите от амоняк във въздуха на помещенията. Начинът на почистване на торовата маса и добавката на минерални вещества (зеолит, фосфогипс) към тора също оказват влияние върху тези процеси и могат да се използват за редуциране на вредните емисии. (№№ 20, 29). *Принос с елементи на оригиналност и научно-приложно значение.*
8. Изпитани са иновативни решения за производство на биогаз и биошлам от оборски тор, с добавка на различни растителни субстрати – четири вида пауловния, върба, *Arundo* и *Miscanthus*, които съдържат оптимални стойности на основните технологични параметри за производство на биогаз (сухо вещество, органична материя, С, N, съотношение С : N) и успешно могат да се използват за тази цел (№ 26). *Принос с елементи на оригиналност и научно-приложно значение.*
7. **Критични бележки и препоръки**
Внимателният преглед на материалите по конкурса не ми дадоха основание да

направя сериозни критични бележки и препоръки. Като по-несъществени бих отбелязал следните пропуски:

1. По труд № 9: конфиденциалността на изследваните 4 кравеферми нямаше да бъде нарушена ако беше посочен техният капацитет; табл. 1, с размерите на технологичните параметри на индивидуалните боксове, повече подхожда за раздела „Материал и методи“, а не за „Резултати и обсъждане“.

2. В трудовете № 15 и № 18 е допусната методическа неточност. Изпитваните тежести (50, 100 и 150 kg) с трибометъра за определяне на коефициентите на триене на копитата на кравите би следвало да се завишат с 30 kg, тъй като неговата собствена тежест от 30 kg не е взета под внимание!?

3. В труд № 21 акцентът на изследването би следвало да бъде върху здравния риск за с.с. животни от заустването на недостатъчно пречистени отпадъчни води от предприятие за преработка на птиче месо, а не върху тяхната екологична оценка. Цитираният литературен източник № 4 не подходящ, тъй като е курс от лекции. Некоректно са преведени на англ. език лит. източници №№ 1, 2, 5, 7.

8. Лични впечатления

Личните ми впечатления за д-р Пенев са от годината (2009 г.) на постъпването му като докторант в катедрата, която ръководя. Непосредственият поглед върху неговото поведение и работа до сега, за един сравнително кратък срок (6-7 години), ми дават основание да твърдя, че той е перспективен млад учен и преподавател, който много добре се вписва в екипа на катедрата. Сравнително бързо успя да се ориентира в спецификата на задачите, което му позволи да усвои материала по преподаваните дисциплини, както и да придобие умения, да организира, ръководи и осъществява на високо ниво учебна и научно-изследователска работа. Неговата трудолюбивост, любознателност, последователност и отдаденост на професията, са достоен пример за подражание. Качествата, които го характеризират в отношенията му със студенти, колеги, специалисти от практиката, са етичност, академичност, толерантност и взаимно уважение. Препоръчвам му да бъде по-инициативен, за да разкрие още по-добре потенциала си в попрището на тази високоотговорна и обществено значима професия.

8. Заключение

Въз основа на направения анализ, на представените материали по конкурса считам, че д-р **Тончо Господинов Пенев** е изграден преподавател и учен в областта на зоохигиената и здравеопазването на животните, владее съвременни методи на изследване, има значими научни и научно-приложни приноси, публикувал е в реномирани международни издания с IF и SJR, трудовете му са многократно цитирани, умее да работи в екип, придобил е добър опит в работата по изследователски проекти и в учебно-преподавателската дейност, отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и на ПРАСТрУ за заемане на академичната длъжност „Доцент“. Всичко това ми дава основание да оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО** цялостната му дейност, и да предложа на почитаемото Научно жури също да гласува положително, а ФС на АФ при ТрУ да го избере за „Доцент“ по научна специалност „Зоохигиена и организация на ветеринарното обслужване (здравеопазване на животните)“, професионално направление 6.3. Животновъдство, област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина.

30.05.2016 г.

гр. Стара Загора

Подпис:
(Проф. д-р Г. Петков)