

ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ	
Стара Загора	
Ветеринарно медицински факултет	
Вх. №	540
Дата:	12.10.2017

РЕЦЕНЗИЯ

относно конкурс за академична длъжност "доцент" в област на висшето образование
6.0 Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление
6.4. Ветеринарна медицина, специалност „Физиология на животните“,
обявен в ДВ бр. 44/02.06.2017 г. за нуждите на Ветеринарномедицинския факултет на
Тракийския Университет, гр. Стара Загора

Рецензент: Проф. д-р Христо Стефанов Гагов,
Биологически факултет на СУ "Св. Климент Охридски"

1. Обща част

Конкурсът за званието "доцент" в област на висшето образование 6.0 Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.4. Ветеринарна медицина, специалност „Физиология на животните“, обявен в ДВ бр. 44/02.06.2017 г. е за нуждите на Ветеринарномедицинския факултет (ВМФ) на Тракийския Университет (ТрУ), кат. „Фармакология, физиология на животните и физиологична химия“. Единствен кандидат в конкурса е гл. ас. д-р Екатерина Гергиева Вачкова, работеща като преподавател на основен трудов договор в същата катедра към ВМФ на ТрУ. Отлично впечатление ми прави много акуратната подредба на всички документи по конкурса. От прегледа на документите е видно, че процедурите по разкриване и обявяване на конкурса са спазени, както и че документите са подготвени съгласно изискванията на Закона за развитие на академичния състав на РБ и Правилника за неговото приложение.

2. Биографични данни за кандидата

Гл. ас. д-р Екатерина Гергиева Вачкова е родена на 12.08.1972 г. в гр. Лом. През 1998 г. завършва ВМФ на ТрУ, Стара Загора със специалност „Ветеринарен лекар“. От август 2008 г. е доктор по научната специалност „Физиология на животните и човека“ (по тогава действащ шифър 01.06.17.). Кандидатката работи към Ветеринарномедицинския

факултет на ТрУ от завършването си през 1998 г. до днес като преподавател, ветеринарен доктор, снабдител и докторант. От 2008 г. е ст. асистент, а от 2010 г. – гл. асистент към ВМФ.

3. Научноизследователската дейност. Общ преглед на научните трудове и тяхното цитиране

Общият брой на научните публикации на гл. ас. д-р Екатерина Вачкова е 29, от тях 9 са в издания с Импакт фактор (ИФ), 20 - в списания без ИФ включително като от тях 4 в списания имат SJR, 2 са глави от книги и дисертация. Някои от статиите са публикувани в престижни списания с ИФ като *Research in Veterinary Science*, *Livestock Science*, *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, *European Journal of Nutrition*, *In Vitro Cellular & Developmental Biology - Animal Journal* и др. Интересен факт е, че във всички списания с ИФ е публикувана само по 1 работа, т.е. публикациите са преминали през най-разнообразни рецензенти и редактори, което предполага изпълнение на най-различни критерии. Горните данни свидетелстват за високо качество на проведените от кандидата по конкурса и нейните съавтори изследвания и за високия им професионализъм. Най-стойностните резултати са публикувани след 2009 г., т.е. основата, поставена с изследванията по дисертационния труд е надградена с упорита работа при нарастващо качество на научната продукция. Впечатление ми направи и големия брой хабилитирани изследователи от България и чужбина (30 души), с които гл. ас. Екатерина Вачкова се е колаборирала за тези изследвания, което показва способността ѝ за работи с най различни екипи. Освен това са приложени 14 публикации в български периодични издания, 3 статии в пълен текст в сборници от научни конференции и две глави в монография. Всички те са по темата на конкурса. Гл. ас. Екатерина Вачкова е първи автор в 10 от публикациите, т.е. тя е водещ изследовател в 1/3 от тях. В тези с ИФ – в 3 от тях е първи, в 3 – втори и в една – предпоследен автор. Като цяло намирам тази публикационната дейност за интензивна, плодотворна и възходяща. Затвърждава се впечатлението ми, че във Ветеринарномедицинския факултет на ТрУ системно се провеждат научни изследвания на много високо ниво.

Кандидатката има 20 участия в национални и международни научни конференции.

Нямам общи публикации с гл. ас. д-р Екатерина Вачкова.

Общият брой на **цитиранията** на научните трудове е 59, от които 20 са в списания с ИФ (34% от забелязаните цитирания), 23 в списания без ИФ, 4 в монографии, 10 в дисертационни трудове и 2 в книги на английски език. Като доказателство на рецензентите са представени всички публикации с цитирания в пълен текст.

Наукометрични показатели на гл. ас. Екатерина Вачкова напълно удовлетворяват изискванията за длъжността „доцент“ според Правилника за приложение на Закона за развитие на академичния състав на РБ и надхвърлят, по някои показатели значително, препоръчителните критерии за оценяване на кандидатури за академичната длъжност доцент по Ветеринарна медицина на ТрУ. Всички приложени от гл. ас. Екатерина Вачкова трудове са по темата на конкурса.

4. Оценка на научните приноси на гл. ас. д-р Екатерина Вачкова

Гл. ас. д-р Екатерина Вачкова е представила 15 приноси с научно-фундаментален, два с методичен (учебно-образователен), седем с научно-приложен и два с практико-приложен характер, общо са 26! Намирам броят им за твърде голям. Обикновено за хабилизация са напълно достатъчни около половината. Всички приноси са от областта на Физиологията на животните и човека, т.е. те са по темата на конкурса. Изследвани са някои важни физиологични дисфункции върху разработени от научния екип удачни животински и клетъчни модели с цел успешното изследване на стопанско или социално значими патофизиологични процеси. Приносите са подробно и точно формулирани.

А. Приноси свързани с постнаталната физиология на зайците в периода на отбиване

Значителна част от приносите на гл. ас. Екатерина Вачкова включително тези, свързани с дисертационния ѝ труд засягат изследвания на постнаталната физиология при зайци в периода на отбиване. Установено е, че ранното отбиване на зайците (на 21-ия ден) ги лишава от наличният в млякото епидермален растежен фактор (EGF). Преминаването на груби фуражи с високоабразивно действие в комбинация с дефицит на EGF води до увреждане на храносмилателния тракт у новородените. Публикуван е обзорец материал на тази тема. Плазмената концентрация на EGF в зависимост от времето на отбиване също е била обект на проучване, както и влиянието на EGF върху плазмената концентрация на тироидните хормони (T3 и T4), инсулина и телесната маса. Установено е, че ранното

отбиване на зайците се отразява негативно върху растежа, което се дължи на недостатъчната зрялост на регулацията на хормоните инсулин и Т3. Плазмените нива на креатинин, амилаза калций, желязо, магнези, холестерол, на аланин трансминазата, триглицеридите, фосфора, уреята и др. в зависимост от периода на отбиване също са били обект на изследване. Като препоръка към практиката тук е изтъкнато отбиването на зайците да става на 35 ден след раждане, което освен изтъкнатите до тук предимства оказва положително влияние върху физико-химичните свойства на месото (понижение на влагата в него) и положителна корелация между сухото вещество и количеството на протеините.

Освен това е потвърдено, че процесите на адаптивна хиперплазия на мукозата и преходната атрофия на чревните вили протичат независимо от възрастта на отбиване. Изследвани са микробиотите, населяващи цекума на проучваните породи, както и относителното разпределение (представеност) на основните от тях в зависимост от периода на отбиване.

Б. Приноси в разработването на модели зайци за изследване на метаболитни нарушения и диабет тип 2 при хора.

Тук са представени седем приноса. Зайците имат редица предимства като експериментален модел за изследване на метаболитни нарушения при затлъстяване и диабет тип 2. Това най-вече са сходството с липидния профил на човека, както и лесното индуциране на метаболитен синдром, висцерален тип затлъстяване и инсулинова резистентност чрез кастрация или високомаслена диета. Във връзка с това са изследвани ефектите на антиоксиданти, рибено и крилово масло, ненаситени мастни киселини и др. върху инсулиновата резистентност, нивата на пирувата и лактата, на периваскуларната мастна тъкан, изолирана от аортната дъга на бял Новозеландски заек и др. Атеросклеротичният процес също е бил обект на изследване при този модел като са проследени влиянията на антиоксиданти, мастни киселини, компоненти на кръвната плазма и паракринни фактори от околосъдовата мастна тъкан. Тези изследвания засягат една от основните тематички на катедрата по „Фармакология, физиология на животните и физиологична химия“ през последните години. В тях гл. ас. Екатерина Вакова е важен, но не е водещ млад изследовател в екипа. Тези приноси са интересни за ветеринарната и хуманната медицина.

В) Приноси в разработването на експериментални модели на клетъчни култури

Три, според мен много интересни интересни приноса са свързани с работа върху клетъчни култури. При два от тях става дума за първични култури. При първия е изследвана хормоналната регулация на трансцитозата на IgG1 при първични биопсични изолати от жлезисти епителни клетки от крави. IgG1 е от голямо значение за изграждане на пасивния имунитет на новородените телета. Следователно знанието за ендокринните медиатори и техните вътреклетъчни сигнални вериги, влияещи неговото количество чрез стимулиране секрецията му в коластрата, са от съществено значение за здравословното състояние на телетата. Друга тема, разработвана задълбочено в кат. „Фармакология, физиология на животните и физиологична химия“ е свързана с нарушения в липидния метаболизъм. Тук са споменати развитието на методики за изолация на меземхимни стволови клетки; адипогенеза при заешки стволови клетки изолирани от мастна тъкан, както и протоколи за диференциация и доказване на плюрипотентност на изолираните клетки. Третият принос е свързан с доказване на антиадипогенните свойства на полиненаситени мастни киселини чрез *in vitro* изследвания на клетъчни линии от миши фибробласти (3T3-L1).

Г) Приноси, свързани с някои патологии и храненето на животни

Тук са включени пет приноса свързани с: влиянието на експериментална инфекция на *E. coli* при зайци като се предлага удобен диагностичен критерий; на мултиензимен препарат, както и на значението на състава и дажбата при овце. Представен е и един клиничен случай на интоксикация с охратоксин и зеараленон при прасета. Тук е включен също принос, разкриващ различия на ЕГК при различни породи агнета. Някои от тези приноси намирам, че са с съществен потенциал за стопански ефект.

Д. Приноси, свързани с учебно-образователния процес

Споменати са два приноса. Първият е свързан с разработката и въвеждането на електронен курс за обучение по Ветеринарномедицинска физиология с използване на наличната платформна за интерактивно обучение Human and Animal Physiology System (AD Instruments), който позволява най-съвременно и адекватно провеждане на обучението на студентите.

Освен това кандидатът по конкурса участва в учебното помагало (монография), озаглавено „Ендокринология и адаптация, имунна реактивност, лактация и репродукция на селскостопанските животни“ (ИК „Вулкан“, София, 2007) под ред. на проф. Трифон Томов и с единствен съавтор проф. д-р Бойчо Биволарски с главите „Развитие на половите функции (онтогенеза)“ и „Ендокринология на половата функция при женски животни“.

5. Преподавателски опит и аудиторна заетост на гл. ас. д-р Екатерина Вачкова

Преподавателският опит на гл. ас. д-р Екатерина Вачкова включва обучение на студенти от ВМФ по дисциплината „Физиология на домашните животни“ от 2005 г. до днес чрез извеждане на практически занятия и семинари, както и електронно обучение по същия предмет от 2014 г. За нея като хабилитиран преподавател са планирани 30 часа лекции годишно по задължителната дисциплина „Физиология на животните“ и избираемата „Ендокринология“ на специалност „Ветеринарна медицина“ към ВМФ на Тракийския университет. От справката за учебнопреподавателската дейност през учебната 2016/2017 година е видно, че тя е провела 465 часа аудиторни занятия на български и английски език. Освен английски език гл. ас. д-р Екатерина Вачкова владее и италиански.

6. Участие в проекти и специализации, курсове и обучения. Членство в научни организации

Гл. ас. д-р Екатерина Вачкова е участвала в десет научно-изследователски проекта, всичките по темата на конкурса като на един от тях е била ръководител. Единият от проектите (за развитие на Център за дистанционно обучение) е по Оперативна програма „развитие на човешките ресурси“, съфинансирана от Европейския социален фонд на Европейския съюз.

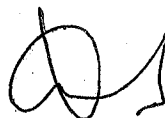
Член е на Съюза на физиолозите, гр. Стара Загора, на УС на Cost Action TD1101 и е зам. член на УС на Cost Action CA16119. Има специализации в университетите на Берн, Швейцария (2010 г.); на Берген, Норвегия (2014 г.); Щип, Македония (2015 г.) и Норуич, Англия (2012 г.) и няколко курса в България (за електронно обучение, за хуманно третиране на животни, за допълнителна педагогическа квалификация) и др. Награждавана е за активна публикационна дейност през 2017 г. от Тракийския Университет.

Заклучение

Научното творчество, участията в проекти, обучения и специализации, установените цитирания, многобройните и сериозни научни приноси, както и езиковата и компютърна компетентност на гл. ас. д-р Екатерина Вачкова са напълно достатъчни и удовлетворяват изискванията за „доцент” на Закона за развитие на академичния състав на РБ и критериите на ВМФ на ТрУ. Преподавателската ѝ дейност е интензивна и възходяща. Всичко това ми дава основание убедено да препоръчам на уважаемото Научно жури да гласува **ЗА ИЗБИРАНЕТО** на гл. ас. д-р Екатерина Вачкова за доцент в професионално направление 6.4. Ветеринарна медицина, специалност „Физиология на животните“ за нуждите на катедрата по „Фармакология, физиология на животните и физиологична химия”, Ветеринарномедицински факултет към Тракийския Университет.

09.10.2017 г.

Рецензент:



/проф. д-р Христо Гагов/