

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д-р Ангел Петров Воденичаров, д.н. (двмн) – катедра „Ветеринарна анатомия, хистология и ембриология“, Ветеринарномедицински факултет, Тракийски университет, Стара Загора

Относно: Процедура по конкурс за заемане на академичната длъжност „Професор“ по научна специалност „МОРФОЛОГИЯ“, научно направление 6.4. „Ветеринарна медицина“, област на висше образование 6.0. „Аграрни науки и ветеринарна медицина“.

Кандидат: Доцент д-р Георги Пенчев Георгиев, двм.

Кратка биографична справка и анализ на кариерния профил

Доцент д-р Георги Пенчев, двм., единствен кандидат в обявения конкурс е роден на 01.03.1958 г. в гр. Стара Загора. Той е завършил средното си образование във Френска езикова гимназия „Ромен Ролан“ в родния си град през 1977 г. Висше образование по ветеринарна медицина завършва през 1983 г. във Ветеринарномедицинския факултет (ВМФ) на Висшия институт по зоотехника и ветеринарна медицина (ВИЗМИ - понастоящем в състава на Тракийски университет) гр. Стара Загора. В продължение на близо пет години (1983 – 1987) работи като участъков ветеринарен лекар в с. Бенковски, обл. Стара Загора. Научната му кариера стартира през 1987 г., когато е избран за научен сътрудник (н. с.) III степен в катедра „Цитология, хистология и ембриология“ на ВМФ при ВИЗМ. През 1990 г. е избран за н. с. II степен, а след това последователно за старши асистент (1994 г.) и за главен асистент (1996 г.) в същата катедра. През 2010 г., пред Специализирания съвет по морфология, физиология и незаразна патология“ при Висшата атестационна комисия д-р Пенчев защитава дисертация на тема „Морфологични изследвания върху семенниците на прасета и нерези в норма и след едностранна кастрация на различни възрасти“ и му е присъдена образователната и научна степен „Доктор“ по научната специалност 01.06.26. „Морфология“. От началото на 2012 г., в резултат на успешен конкурс е предложен от Научно жури за заемане на академичната длъжност „Доцент“, а след избор от Факултетния съвет е назначен на посочената длъжност в катедра „Ветеринарна анатомия, хистология и ембриология“ на ВМФ при ТрУ.

Кандидатът за заемане на академичната длъжност „професор“ показва активна експертна и организационна дейност. От 1999 г. и досега е член на Факултетния съвет на ВМФ, а в периода 2015 г. – 2019 г. е председател на Общото събрание на Факултета и член на Контролния съвет при Тракийския университет. От 2020 г. и понастоящем е Зам.-декан по Научноизследователската дейност на ВМФ. От 2004 год. е ръководител на Лаборатория по електронна микроскопия към ВМФ на ТрУ

През 1994 г. е провел специализация по хистология във Висшето Ветеринарно-медицинско училище, Мезон Алфорт, Париж, Франция.

Анализ и оценка на учебно-методичната и преподавателска дейност

Още от началото на професионалната си кариера като н. с. III степен д-р Пенчев води практически занятия по „Цитология, хистология и ембриология“, а също така участва в провеждането на семинари и колоквиуми по същата дисциплина. След хабилитирането си през 2012 г. започва да води лекции по „Цитология, хистология и ембриология“, а от 2016 г. води занятия (лекции и упражнения) по английски език на студенти от курса по чуждоезиково обучение. От 2017 г. води изцяло лекционния курс на български и английски език по горепосочената дисциплина, на която е и водещ преподавател.

В съавторство с доц. Д. Димитров доц. Г. Пенчев има издадено учебно помагало на български „Работна тетрадка – албум“ (2014), и с ас. Давид Йовчев, и на английски език „Workbook album“ (2016). И двата варианта са напълно съобразени с учебния план и учебната програма по дисциплината „Цитология, хистология и ембриология“ преподавана на студентите от I курс на български и на английски език.

Кандидатът в настоящия конкурс за заемане на академичната длъжност „професор“ е взел участие и в разработването на учебните програми по преподаваната дисциплина на български и на английски език.

Анализът на цялостната учебна, методична и преподавателска дейност дават основание да се заключи, че доц. Пенчев е изцяло изграден, ерудиран и отличен преподавател, който е високо оценен както от студентите, така и от преподавателите.

Оценка на научната продукция и изследователската дейност на кандидата

Кандидатът в конкурса е представил 35 научни статии, публикувани след хабилитирането му за доцент в чуждестранни и български списания, и една книга, публикувана на базата на защитен дисертационен труд за придобиване на ОНС „Доктор“.

Повече от половината от тях - 20, са публикувани в научни списания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни база данни с научна информация (Web of Science и/или Scopus), съответно 7 и 13 на брой. Други две статии са отпечатани в научни списания в пълен текст, публикувани в реферирани и индексирани световноизвестни база данни с научна информация (по НАЦИД – референтен списък). Останалите 13 броя са в научни списания и сборници от конференции и конгреси в пълен текст, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове. Прави впечатление, че преобладаващата част от изследванията са проведени след предварително добре анализирана и стриктно осъществена след това, експериментална постановка.

Научните приноси от изследователската ми дейност на кандидата могат да бъдат обособени в следните направления:

1. Хистоструктура и ултраструктура на семенници в постнаталното развитие и под въздействие на различни фактори.

2. Морфологични промени в някои органи на храносмилателната система във възрастов аспект и при различни експериментални постановки.

3. Морфология на скелетна мускулатура при риби след замразяване и размразяване.

4. Морфологични характеристики на Фабрициевата торбичка (bursa of Fabricius) във възрастов аспект.

5. Изследване на хиполипидимичния и хипогликемичния ефект на омега-3 полиненаситените мастни киселини (омега-3 PUFAs - докозахексаенова и ейкозапентаенова киселина) и антиоксиданти в опити *in vivo*, при зайци е експериментално провокирано затлъстяване чрез кастрация, и *in vitro*, в клетъчни култури, произлизащи от стволови клетки на подкожна и висцерална мастна тъкан.

Изследванията по първото направление, което може да се приеме за основно и специфично за кандидата, са свързани с тематиката на дисертационния му труд. Те са базирани на натрупания дотогава опит в тогавашната катедра и естествено са довели до получаване както на оригинални резултати с чисто научна стойност, така и такива с безспорен

важен приложен характер. Ценни в това отношение са данните, че само едностранната кастрация до възраст преди достигане на полова зрялост при мъжки прасета води до компенсаторна тестикуларна хипертрофия, която е съпроводена не само с по-голямо тегло на оставащия семенник, но и с по-големи диаметър и площ на навитите семенни каналчета. Интерес представляват и получените резултати от проведените трансмисионномикроскопски, хисто- и ензимохистохимични, и морфометрични изследвания върху две основни клетъчни популации – подпорни епителни и интерстициални ендокриноцити (Сертолиеви и Лайдигови) в семенника на едностранно кастрирани прасета, а също и при такива на различна възраст. Тези резултати не само хвърлят нова светлина върху влиянието на различни фактори в цитогенната и инкреторната функции на семенника, но са и важни за изясняването патогенезата на редица разстройства в репродукционния процес. Компетентността в това направление се простира и върху други видове животни и птици – кочове, зайци, Ланденски гъски, Мускусни патета и Японски пъдпъдъци, а данните от изследванията са с подчертано научно-приложен характер, и са важни за практиката.

Разработките по второто направление са посветени на различни аспекти от морфологията на органи от храносмилателната система при домашни птици – бронзова пуйка, неми патета, принудително угоявани гъски, кокошка, и риби - пъстърва. Преди всичко изследванията са проведени върху индивиди на различни възрасти, при което са проследени промените в дължината и теглото на предстомаха (жлезистия стомах – *proventriculus gastris, pars glandularis*) и стомаха (мускулестия стомах – *ventriculus gastris, pars muscularis*), тънките черва, дължината на власинките им, височината на епитела и дебелината на мускулния слой, и др. Интересни са и данните за промените в хепатоцитите при вмастен черен дроб (5 класа), а също и при принудително угояване на гъски, при което е намерено, че най-високо качество на черния дроб е с тегло 585 g. Приносите по това направление са предимно с научно-приложен характер, но данните от изследванията са важни за възрастовата морфология, прилагането на различни хранителни режими при отглеждането на птици и риби, а също и за диети с гъши черен дроб при хората. Оригиначните приноси са два и са от прилагането на хистохимични методи – PAS и алкална фосфатаза при хранопровода, и тънките черва на бронзовата пуйка. Важно е да се отбележи, че преобладаващата част от изследванията върху бронзовата пуйка са свързани с дисертационния труд на единия от докторантите на доц. Пенчев, който защити неотдавна дисертационния си труд.

Във връзка с морфометричните изследвания върху слоевете на стената на тръбестите вътрешни органи, бих си позволил да препоръчам при бъдещи изследвания измерванията да се извършват на надлъжни срезове, тъй при тях данните са доста по-достоверни.

Третото направление е пряко свързано с дисертационния труд на втория му докторант (отчислен с право на защита), а именно изследвания на скелетна мускулатура при риби – шаран и пъстърва, след замразяване и размразяване. Получените резултати са оригинални и са ценни както за практиката, така и за ветеринарносанитарния контрол, тъй като наред с хистологичните данни, са представени също физикохимични и микробиологични индикатори.

С морфологични характеристики на стената на клоакалната торбичка (*bursa cloacalis*, Фабрициева торбичка) при бронзовата пуйка е свързано четвъртото направление. Данните са принос към видовата и възрастовата морфология, като част от тях са оригинални, други са с научно-приложен характер.

Последното направление включва актуални и значими изследвания, свързани предимно с липидния метаболизъм и затлъстяването. Те са проведени върху зайци (порода Бял Новозеландски заек), а резултатите от тях са публикувани в престижни научни списания, някои от които са със сравнително висок импакт фактор. Данните са с оригинален характер и се базират върху проследяване участието на ненаситени мастни киселини и антиоксиданти в опити *in vivo*, при зайци е експериментално провокирано затлъстяване чрез кастрация, и *in vitro* - в клетъчни култури произлизащи от стволови клетки на подкожна и висцерална мастна тъкан.

Данните от изследванията по посочените направления са получили широк отзвук в специализираната чуждестранна и наша литература. Кандидатът е посочил общо 105 цитирания, от които 59 са в списания, реферирани и индексирани в световни бази данни - Web of Science (53) с общ импакт фактор – IF-155,703, 6 – в Scopus с общ импакт ранг SJR - 1,055. Останалите цитирания – 46, са в нереперирани списания с научно рецензиране. Представена е и справка от Централната университетска библиотека за публикациите с списания с импакт-фактор (Journal Citation Report) и импакт-ранк (Scopus).

Доц. Пенчев е дългогодишен член на Българско анатомично дружество. Член е на редколегията на научното списание на ВМФ, което се индексира и реферира от световни база данни – Web of Science и Scopus, със импакт ранк (SGR). Като такъв е спечелил четири проекта, финансирани от фонд „Научни изследвания“ по направление „Българска научна

периодика. Освен това, е бил ръководител на два университетски научноизследователски проекта.

Обща оценка за съответствието на кандидата спрямо задължителните изисквания и условия, и задължителните количествени критерии и наукометрични показатели

От приложената справка – самооценка за изпълнение на минималните национални може да се заключи, че представените от доц. д-р Георги Пенчев Георгиев, двм материали и научна продукция, отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за развитие на академичния състав в Тракийския университет. Кандидатът изпълнява минималните национални изисквания по чл. 26, ал. 2 и 3 от ЗРАСРБ, както и допълнителните изисквания съгласно посочения Правилник на университета, като по някои ги надхвърля.

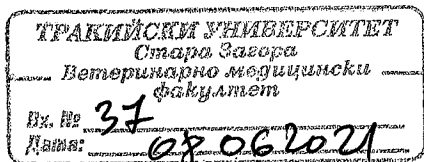
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Като имам предвид изложеното в рецензията по представените в конкурса материали и научни трудове, анализ на тяхната значимост и съдържащите се в тях приноси, давам положителна оценка на цялостната продукция и дейност на кандидата. Това ми дава основание да препоръчам на Научното жури да гласува положително и да изготви доклад-предложение до Факултетния съвет на Ветеринарномедицинския факултет при Тракийски университет за избор на доц. д-р Георги Пенчев Георгиев, двм, на академичната длъжност „Професор“ в област на висшето образование 6.0. Аграрни науки и ветеринарна медицина“ професионално направление 6.4. Ветеринарна медицина и научна специалност „Морфология“ за ВМФ – Стара Загора.

04 .06. 2021 г.
Стара Загора

Изготвил рецензията:.....
/Проф. д-р Ангел Воденичаров, двмн/

Рецензията е изготвена съгласно изискванията на ЗРАСРБ и раздел IV от ППЗРАСРБ.



EVALUATION REPORT

by Prof. Dr. Angel Petrov Vodenicharov, Ph.D., DSc - Department of Veterinary Anatomy, Histology and Embryology, Faculty of Veterinary Medicine, Trakia University, Stara Zagora

Subject: Procedure for a competition for the academic position of "Professor" in the scientific specialty "MORPHOLOGY", scientific field 6.4. "Veterinary medicine", field of higher education 6.0. "Agricultural Sciences and Veterinary Medicine".

Candidate: Associate Professor Dr. Georgi Penchev Georgiev, Ph.D.

Brief biographical reference and analysis of the career profile

Associate Professor Dr. Georgi Penchev, Ph.D., the only candidate in the announced competition was born on March 1, 1958 in Stara Zagora. He graduated from the French language school "Romain Rolland" in his hometown in 1977. Graduated in veterinary medicine in 1983 at the Faculty of Veterinary Medicine (FVM) of the Higher Institute of Zootechnics and Veterinary Medicine (HIZVM - currently as part of the Thracian University) Stara Zagora. For almost five years (1983 - 1987) he worked as a district veterinarian in the village of Benkovski, Stara Zagora region. His scientific career began in 1987, when he was elected a research collaborate III degree in the Department of Cytology, Histology and Embryology of the FVM at HIZVM. In 1990 he was elected to the second degree, and then successively as a senior assistant professor (1994) and as a chief assistant professor (1996) in the same department. In 2010, before the Specialized Council for Morphology, Physiology and Noninfectious Pathology at the Higher Attestation Commission, Dr. Penchev defended his dissertation on "Morphological studies on the testes of pigs and boars in normal and after unilateral castration at different ages" and awarded the educational and scientific degree "Doctor" in the scientific specialty 01.06.26. "Morphology".

Since the beginning of 2012, as a result of a successful competition he was proposed by the Scientific Jury for the academic position of "Associate Professor" and after election by the Faculty Council was appointed to the position in the Department of Veterinary Anatomy, Histology and Embryology of the FVM at TrU .

The candidate for the academic position of "professor" shows active expert and organizational activity. Since 1999 he has been a member of the Faculty Council of the FVM, and in the period 2015 - 2019 he is Chairman of the General Assembly of the Faculty and a member of the Control Council at the Thracian University.

Since 2020 he has been the Deputy Dean for Research at the FVM. Since 2004 he has been the head of the Laboratory of Electron Microscopy at the FVM of TrU

In 1994 he specialized in histology at the Higher School of Veterinary Medicine, Maison Alfort, Paris, France.

Analysis and evaluation of teaching and teaching activities

Since the beginning of his professional career as a researcher of III degree, Dr. Penchev has been leading practical classes in "Cytology, Histology and Embryology", and also participates in seminars and colloquia in the same discipline. After his habilitation in 2012, he began lecturing on "Cytology, Histology and Embryology", and since 2016 he has been teaching in English (lectures and exercises) to students of the foreign language course. Since 2017 he has been leading the entire lecture course in Bulgarian and English in the above-mentioned discipline, of which he is also a leading lecturer.

In co-authorship with Assoc. Prof. D. Dimitrov, Assoc. Prof. G. Penchev has published a textbook in Bulgarian "Workbook - album" (2014), and with assistant professor David Yovchev, and in English "Workbook album" (2016). Both options are fully consistent with the curriculum and syllabus in the discipline "Cytology, Histology and Embryology" taught to first-year students in Bulgarian and English.

The candidate in the current competition for the academic position of "professor" has also taken part in the development of curricula for the taught discipline in Bulgarian and English.

The analysis of the overall teaching, methodological and teaching activities give grounds to conclude that Assoc. Prof. Penchev is a fully built, erudite and excellent teacher who is highly valued by both students and teachers.

Evaluation of the scientific production and research activity of the candidate

The candidate in the competition has presented 35 scientific articles published after his habilitation as an associate professor in foreign and Bulgarian journals, and one book published on the basis of a defense dissertation for the acquisition of ESD "Doctor".

More than half of them - 20, are published in scientific journals, which are referenced and indexed in world-famous databases with scientific information (Web of Science and / or Scopus), respectively 7 and 13 in number. Two other articles are published in scientific journals in full text, published in referenced and indexed world-famous databases with scientific information (according to NACID - reference list). The remaining 13 issues are in scientific journals and proceedings of conferences and congresses in full text, published in unrefereed journals with scientific review or published in edited collective volumes. It is noteworthy that the majority of her research was conducted after a well-analyzed and strictly performed experimental set-up.

The scientific contributions from my research activity of the candidate can be divided into the following areas:

1. Histostructure and ultrastructure of testes in postnatal development and under the influence of various factors.
2. Morphological changes in some organs of the digestive system in terms of age and in various experimental settings.
3. Morphology of skeletal muscles in fish after freezing and thawing.
4. Morphological characteristics of the bursa of Fabricius in terms of age.
5. Study of the hypolipidemic and hypoglycemic effect of omega-3 polyunsaturated fatty acids (omega-3 PUFAs - docosahexaenoic and eicosapentaenoic acid) and antioxidants in in vivo experiments, in rabbits was experimentally provoked obesity by culture, castration, in vitro from stem cells of subcutaneous and visceral adipose tissue.

The research in the first direction, which can be considered as basic and specific for the candidate, is related to the topic of his dissertation. They are based on the experience gained so far in the then department and naturally led to obtaining both original results of purely scientific value and those of undeniably important applied nature. Valuable in this regard is the fact that only unilateral castration to precocious age in male pigs leads to compensatory testicular hypertrophy, which is

accompanied not only by greater weight of the remaining testis, but also by larger diameter and area of coiled seminal vesicles.

Also of interest are the results obtained from transmission microscopic, histo- and enzymohistochemical and morphometric studies on two main cell populations - supporting epithelial and interstitial endocrinocytes (Sertoli and Leydig) in the testis of unilaterally castrated pigs.

These results not only shed new light on the influence of various factors in the cytogenic and incretory functions of the testis, but are also important for elucidating the pathogenesis of a number of disorders in the reproductive process. Competence in this area extends to other species of animals and birds - rams, rabbits, Land geese, Muscovy ducks and Japanese quails, and research data are strongly scientific and applied in nature, and are important for practice.

The publications in the second direction are devoted to various aspects of the morphology of organs of the digestive system in poultry - bronze turkey, mute ducks, forcibly fattened geese, hens, and fish - trout. First of all, the studies were performed on individuals of different ages, which tracked changes in the length and weight of the stomach (glandular stomach - proventriculus gastris, pars glandularis) and stomach (muscular stomach - ventriculus gastris, pars muscularis), small intestine, length of their hairs, the height of the epithelium and the thickness of the muscle layer, etc. The data on the changes in hepatocytes in fatty liver (5 classes) are also interesting, as well as in forced fattening of geese, where it was found that the highest quality of the liver weighs 585 g. The contributions in this direction are mainly of scientific and applied nature, but the research data are important for the age morphology, the application of different diets in poultry and fish farming, as well as for diets with goose liver in humans. The original contributions are two and are from the application of histochemical methods - PAS and alkaline phosphatase in the esophagus, and the small intestine of the bronze turkey. It is important to note that the majority of research on the bronze turkey is related to the dissertation of one of the doctoral students of Assoc. Prof. Penchev, who recently defended his dissertation.

In connection with the morphometric studies on the wall layers of the tubular internal organs, I would like to recommend that in future studies the measurements be performed on longitudinal sections, as the data are much more reliable.

The third direction is directly related to the dissertation of his second doctoral student (deducted with the right to defense), namely research of skeletal muscles in fish - carp and trout, after freezing and thawing. The obtained results are original and are valuable both for the practice and for the veterinary sanitary control, because along with the histological data, physicochemical and microbiological indicators are also presented.

The fourth direction is related to the morphological characteristics of the wall of the cloacal sac (bursa cloacalis, Fabricius sac) in the bronze turkey. The data are a contribution to the species and age morphology, as some of them are original, others are of scientifically applied nature.

The latter direction includes current and significant research related mainly to lipid metabolism and obesity. They were conducted on rabbits (White New Zealand rabbit breed), and the results were published in prestigious scientific journals, some of which have a relatively high impact factor.

The data from the researches in the indicated directions have received a wide response in the specialized foreign and Bulgarian literature. The candidate has cited a total of 105 citations, of which 59 are in journals, referenced and indexed in global databases - Web of Science (53) with a total impact factor - IF-155,703, 6 - in Scopus with a total impact rank SJR - 1,055. The other citations - 46, are in unrefereed journals with scientific review. A reference from the Central University Library for the publications with journals with impact factor (Journal Citation Report) and impact rank (Scopus) is also presented.

Assoc. Prof. Penchev is a longtime member of the Bulgarian Anatomical Society. He is a member of the editorial board of the Navy scientific journal, which is indexed and referenced by world databases - Web of Science and Scopus, with impact rank (SGR). As such, he has won four projects funded by the Scientific Research Fund in the field of Bulgarian Scientific Periodicals. In addition, he has been the leader of two university research projects.

Overall assessment of the applicant's compliance with the mandatory requirements and conditions, and the mandatory quantitative criteria and scientometric indicators

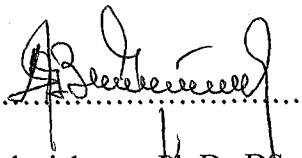
From the attached reference - self-assessment for the implementation of the minimum national it can be concluded that the materials presented by Assoc. Prof. Dr. Georgi Penchev Georgiev meet the requirements of the Law for the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria

(LDASRB). Regulations for the development of the academic staff at the Trakia University. The applicant meets the minimum national requirements under Art. 2b, para. 2 and 3 of LDASRB, as well as the additional requirements according to the Regulations of the university, as in some of them it exceeds.

CONCLUSION

Having in mind what is stated in the review of the materials and scientific works presented in the competition, analysis of their significance and the contributions contained in them, I give a positive assessment of the overall production and activities of the candidate. This gives me reason to recommend that the Scientific Jury vote in favor and draw up a report by The Faculty Council of the Faculty of Veterinary Medicine at the Trakia University for the election of Assoc. Prof. Dr. Georgi Penchev Georgiev, PhD, to the academic position "Professor" in the field of higher education 6.0. Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, professional field 6.4. Veterinary medicine and scientific specialty "Morphology" for the needs of FVM - Stara Zagora.

04 .06. 2021

Prepared the Evaluation report:.....

Stara Zagora

/ Prof. Dr. Angel Vodenicharov, Ph.D., DSc

The evaluation report has been prepared in accordance with the requirements of the LDASRB and chapter IV of the Regulations of appliance of the LDASRB.