



ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ	
Стара Загора	
Аграрен факултет	
Vх. №	1734
дата:	04.09.2023

ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ, АГРАРЕН ФАКУЛТЕТ

РЕЦЕНЗИЯ

От: Проф. д-р Васко Тодоров Герзилов, професионално направление 6.3. Животновъдство, научна специалност „Птицевъдство“, преподавател в Аграрен университет – Пловдив

Относно: Конкурс за професор по научна специалност „Хранене на селскостопанските животни и технология на фуражите“, област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.3 Животновъдство.

1. Информация за конкурса

Конкурсът е обявен за нуждите на катедра „Фундаментални науки в животновъдството“ към Аграрния факултет на Тракийски университет – Стара Загора, и е обнародван в Държавен вестник, бр. 38/28.04.2023 г. със срок 2 месеца.

Участвам в състава на научното жюри по конкурса съгласно Заповед № 2379/03.07.2023 г. на Ректора на ТРУ.

По обявения конкурс са подадени документи от един кандидат – доц. д-р Сашка Иванова Чобанова – Шиха от катедра „Фундаментални науки в животновъдството“ към АФ на ТРУ. Кандидатът е представил всички необходими материали и документи на хартиен и електронен носител съгласно нормативните изисквания за участие в конкурса – автобиография, дипломи и свидетелства касаещи конкурса, справка за изпълнение на минималните национални изисквания за научна и преподавателската дейност за заемане на академична длъжност „професор“ съгласно ППЗРАСРБ, и допълнителните изисквания определени в Правилника за развитието на академичния състав в Тракийския университет (Приложение 8.1). Документацията е окомплектована с материали доказващи научната продукция, цитирания, учебна и друга дейност.

2. Информация за кандидатите в конкурса

Доц. д-р Сашка Иванова Чобанова – Шиха е завършила висше образование, специалност зооинженерство, във ВИЗВМ (Тракийски университет) – Стара Загора през 1983 г. В продължение на три години (май 1983 – март 1986 г.) работи по специалността в АПК с. Градница и АПК Сандански. В периода януари 1987 – юни 1990 г. е редовен аспирант в катедра „Хранене на



селскостопанските животни" към Зооинженерния факултет. Защитава дисертация на тема „Прочуване ефективността на свежата и консервираната люцерна като фураж за крави през летния период“ под научното ръководство на проф. дсн Алекси Алексиев (диплом № 20451/23.07.1990 г., ВАК). В следващите четири години е в майчинство, а в последствие е президент на ЕТ „Сира“ – Стара Загора. От септември 2000 г след спечелване на конкурс започва академичното й развитие последователно като асистент, старши и главен асистент по „Хранене на селскостопанските животни и технология на фуражите“ в Аграрния факултет и Българо-германския колеж (до юли 2007 г) на ТрУ. През 2008 г. се хабилитира за доцент (диплом № 360 / 07.08.2008 г., ВАК). В научната си дейност ползва английски и руски език, има необходимите компютърни умения.

3. Изпълнение на изискванията за заемане на академичната длъжност

В обявения конкурс за заемане на академична длъжност "професор", кандидатът доц. Сашка Чобанова е представила следната научна продукция и активности:

- ✓ Научни публикации в издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация – 10 научни статии, 5 от които са публикувани в списания реферирани в Scopus и Web of Science (Core collection) с наукометрични показатели, и 5 са реферирани в Web of Science (CABI). (Показател B_4 – 114,14 т)
- ✓ Публикувана книга на базата на защитен дисертационен труд - Добиви и ефективност на свежата и консервираната люцерна като фураж за крави, 2023 г. с ISBN 978-619-7487-29-9. (Показател Γ_6 – 40 т)
- ✓ Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация – 14 научни статии, от които 6 са в списания реферираны в Scopus и Web of Science (Core collection). (Показател Γ_7 – 175,29 т)
- ✓ Статии и доклади, публикувани в нереферираны списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове – 12 научни статии. (Показател Γ_8 – 36,5 т)
- ✓ Цитирания - представен е списък и доказателствен материал на 109 цитирания, от които 69 са в научни издания, реферираны и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus и/или Web of Science). Като доказателствен материал към този списък е приложена заверена справка издадена от Централната университетска библиотека. (Показател D_{13-15} – 1450 т)
- ✓ Защитили докторанти - доц. Чобанова е била научен ръководител на докторант Николай Кър-

келанов успешно защитил дисертация на тема „Проучване възможностите за използване на високопротеинов слънчогледов шрот при хранене на пилета бройлери“ през 2022 г. (Показател Е₁₇ – 40 т.)

- ✓ Проекти с национално финансиране – има участие в реализирането на 5 проекта, един от които финансиран по Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“. (Показатели Е₁₈ – 75 т)
- ✓ Издадени университетски учебници – в съавторство има издадени три университетски учебника. (Показател Е₂₂ – 16,02 т)

Доц. Чобанова отговаря на допълнителните изисквания за академичната длъжност "професор" отразени в Приложение 8.1 на ПРАС в ТрУ за професионално направление 6.3 Животновъдство, а именно:

- ✓ Дипломанти – след първата си хабилитация е била съръководител на 7 дипломанти и самостоятелен ръководител на един дипломант от специалността Зооинженерство. (Показатели Ж₂₅ – 45 т)
- ✓ Учебни програми – има разработени 9 учебни програми. (Показатели Ж₂₆ – 180 т)
- ✓ Участие в научни форуми – взела е участие в 4 международни научни форуми в чужбина (Русия, Беларус, Турция и САЩ) и в 6 национални форуми с международно участие с общо 15 научни разработки. (Показател З_{27,28} – 140 т)
- ✓ Участие в университетски изследователски проекти - била е ръководител на 6 и участник в 9 проекти финансиирани от ТрУ. (Показател И_{29,30} – 105 т)
- ✓ Членство в научни или професионални организации - член на СУБ – Стара Загора и Националния съюз на зооинженерите в България. (Показател Й₃₃ – 20 т)

Представената документация от доц. д-р Чобанова за изпълнение на минималните национални изисквания за придобиване на академичната длъжност „професор“, съгласно чл. 2 б ал. 2 и 3 на Закона за развитие на академичния състав в република България (ЗРАСРБ), Правилника за неговото прилагане (ППЗРАСРБ) и Правилника за развитието на академичния състав в ТрУ (Приложение 8.1) за професионално направление 6.3 Животновъдство относно научната и преподавателската дейност показва, изпълнение и преизпълнение по всички наукометрични показатели.

<i>Група от показатели</i>	<i>Минимални изискавания за „професор”, точки</i>	<i>Изпълнение от кандидата точки</i>	<i>%</i>
Задължителни – минимум 550 т.			
A	50	50	100
Б	-	-	-
В	100	114,14	114,14
Г	200	256,79	128,40
Д	100	1450	1450
Е	100	131,02	131,02
Допълнителни съгласно Приложение 8.1 на ПРАС в ТрУ			
Ж	70	225	321,43
З	50	140	280
И	35	105	300
Й	20	20	100
Σ =	725	2491,95	343,72

4. Оценка на преподавателската дейност

Доц. Чобанова е утвърден университетски преподавател с дългогодишен академичен стаж (24 години). Тя провежда лекции и упражнения със студентите в:

- ✓ OKC „Бакалавър“ по следните дисциплини – „Основи на храненето“ в спец. Зооинженерство (45 ч лекции + 45 ч упражнения, редовно обучение; 24 ч упражнения задочно обучение); „Приложно хранене“ в спец. Зооинженерство (60 ч лекции + 45 ч упражнения редовно обучение; 21 ч лекции + 21 ч упражнения задочно обучение); „Хранене на хидробионти и технология на комбинираните фуражи“ в спец. Рибовъдство и аквакултура (36 ч лекции + 21 ч упражнения, редовно обучение).
- ✓ OKC „Магистър“ в следните дисциплини – „Европейско и национално законодателство при производство на безопасни и качествени храни и фуражи“ (30 ч лекции); „Хранене на овце и кози (42 ч лекции + 24 ч упражнения); „Хранене на свине“ (24 ч лекции + 18 ч упражнения); „Хранене на птици“ (24 ч лекции + 18 ч упражнения); „Компютърни програми при балансиране на рецепти и дажби“ (18 ч лекции + 6 ч упражнения); „Технология на комбинираните фуражи“ (24 ч лекции + 18 ч упражнения); „Хранене на стопански животни“ (30 ч лекции +15 ч упражнения).

Доц. Чобанова е преподавател, който организира учебния процес на високо академично ниво, умее да поднася учебния материал по достъпен и разбираем начин за студентите, като

същевременно представя и най-новите достижения и иновативни подходи в храненето на домашните животни (продуктивни и домашни любимици).

За периода след първата хабилитация, доц. Чобанова в колектив от водещи учени в областта на хранене на животните има издадени три университетски учебника:

- ✓ Практикум по хранене на животните (издаден 2010 г., с ISBN 978-954-321-733-5),
- ✓ Приложно хранене на стопански животни (издаден 2016 г. с ISBN 978-954-2944-12-6) и
- ✓ Основи на храненето на животните (издаден 2021 г с ISBN: 978-954-338-176-0)

Всички тези учебници се използват при обучението на студентите от Тракийски университет, Аграрен университет и Лесотехнически университет. Освен това те са ценно практическо помагало за специалистите зооинженери и ветеринарни лекари.

Доц. Чобанова успешно е извела един докторант и е била ръководител на 8 дипломанти. Разработила е учебни програми по следните 9 дисциплини, на които е титулярен водещ преподавател:

- „Приложно хранене“ за ОКС „Бакалавър“, спец. Зооинженерство
- „Фуражи и хранене на животните“ за ОКС „Бакалавър“, спец. „Агрономство“
- „Компютърни програми при балансиране на рецепти и дажби“ в магистърска програма „Хранене на животните и технология на комбинираните фуражи“
- „Хранене на птици“ в магистърска програма „Хранене на животните и технология на комбинираните фуражи“
- „Хранене на свине“ в магистърска програма „Хранене на животните и технология на комбинираните фуражи“
- „Технология на комбинираните фуражи“ в магистърска програма „Хранене на животните и технология на комбинираните фуражи“
- „Хранене на овце и кози“ в магистърска програма „Производствени системи и селекция в овцевъдство и козевъдство“
- „Европейско и национално законодателство при производство на безопасни и качествени фражи и храни“ по трите в магистърски програми „Месо и месни продукти“, „Управление на системите за безопасност и качество на храните“ и „Хранене на животните и технология на комбинираните фуражи“.

- „Хранене на стопански животни“ в магистърска програма „Устойчиво производство на фуражни култури“, професионално направление: шифър 6.1. Растениевъдство.

Приложената справка към документацията показва, че в секция „Хранене“ към катедра „Фундаментални науки в животновъдството“ е осигурена необходимата учебно-преподавателска дейност за академичната длъжност „професор“.

5. Обща характеристика на представените научни трудове/ публикации

В материалите по обявения конкурс за академичната длъжност „професор“, доц. Чобанова е представила общо 36 научни публикации. В научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация са публикувани 25 статии, от тях в списания реферирани в Web of Science и/или Scopus с наукометрични показатели (IF и/или SJR) са 11 статии (в BJAS – 6 бр., в JCEA – 2 бр., и по една статия в World Mycotoxin Journal, South African Journal of Animal Science и Journal Advance Veterinary Research) и 14 статии са публикувани в Trakia J Sci, в Agricultural Science and Technology и Животновъдни науки. В нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани сборници от научни форуми са публикувани 11 статии. На английски език са публикувани 25 статии, на български език – 11 статии.

Доц. Чобанова е водещ или самостоятелен автор в 7 статии (18,92 %), и втори автор в 11 статии (29,73%). От приложената справка, е видно че доц. Чобанова има съвместни публикации с общо 54 хабилитирани изследователи, от които 2 англичани. Това е достатъчно показвателно, че тя е търсен и предпочитан учен с доказана научна експертиза.

Важен наукометричен показател за разпознаваемостта на всеки изследовател са цитиранията – 21 научни труда (19 от които реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни) са цитирани 109 пъти.

Научноизследователската дейност на доц. Чобанова е свързана предимно с хранене на кокошия вид (общо 25 статии или 67,57 % от всички). Голяма част от изследванията са насочена предимно към следните по-важни тематични направления:

- ✓ Проучвания върху прилагането на биологично-активни добавки (ензими, антиоксиданти), алтернативни компоненти (микроводорасли, брашно от розов цвят, билки), алтернативни протеинови източници (високопротеинов слънчогледов шрот; царевичен шрот) в комбинираните фуражи върху растежа, качеството на месото, имунния статус при пилета бройлери.

- ✓ Установяване на видима и истинска азоткоригирана обменна енергия за различни фуражи в балансови опити с птици.

6. Оценка на научните и научно-приложни приноси

Научноизследователската дейност на доц. Чобанова има ясно изразен научен и научно-приложен характер. Приносите, които може да се формулират са с оригинално, научно-приложно и приложно значение. Някои от по-важните приноси са следните:

- Установен е защитен ефект на билките *Glycyrrhiza glabra* и *Tinospora cordifolia*, както и на добавката Силимарин срещу инхибиращия растежа охратоксин А (OTA) върху вътрешните органи и биохимията на кръвта при бройлери. (С оригинално значение)
- Установен е ефекта на клетъчни диетични морски микроводорасли *Schizochytrium limacinum* върху растежа и естествения хуморален имунитет на пилета бройлери, включително серумни концентрации на лизозим, комплемент, бета (p) лизин, алфа (IFN- α) и гама (IFN- γ) интерферони. (С оригинално значение)
- Проучен е ефекта на изокалорични и изопротеинови комбинирани фуражи (КФ), съдържащи високопротеинов слънчогледов шрот (HiSFM) върху растежа, конверсията на фураж и качеството на месото при пилета бройлери. HiSFM успешно може да бъде използван като алтернативен протеинов източник при храненето на пилета бройлери, който да осигурява повече от половината от необходимия сиров протеин в КФ. Важно условие при използването му е да бъде включен под формата на гранулат или да участва в състава на гранулирани КФ. (С научно-практическо значение)
- При серия от балансови опити с интактни и цекоектомирани петли са определени видимата (AMEn), истинската (TMEn) обменна енергия, коригирана към нулев азотен баланс и коефициента на истинска смилаемост на азота на различни фуражи (екструдирани хлебни отпадъци; високобелтъчен, високоцелулозен и частично олющен слънчогледов шрот). При опитите с високобелтъчен слънчогледов шрот е установена и истинската смилаемост на аминокиселините.

7. Критични бележки и препоръки

Критични бележки към научноизследователската и преподавателска дейност на кандидата в конкурса нямам. Представената документация е окомплектована с материали доказващи научната продукция, цитирания, учебна и друга дейност.

8. Заключение

От направения анализ на представените документи и положителната оценка за преподавателската и научноизследователска дейност на доц. Чобанова, считам, че тя изпълнява, а по някои от показателите значително преизпълнява наукометричните изисквания съгласно ППЗРАСРБ и Правилника за развитие на академичния състав в Тракийския университет (Приложение 8.1) за заемане на академичната длъжност „професор“. С убеденост предлагам на почитаемите членове на Научното жури да гласуват положително и предложат на Факултетния съвет при Аграрния факултет на ТрУ да избере доц. д-р Сашка Иванова Чобанова – Шиха на академичната длъжност „професор“ по научната специалност „Хранене на селскостопанските животни и технология на фуражите“ в професионално направление 6.3. Животновъдство.

29. 08. 2023 г.

Изготвил становището:

Пловдив

проф. д-р Васко Т. Герзилов



TRAKIA UNIVERSITY, FACULTY OF AGRICULTURE

REVIEW

By Prof. Dr. Vasko Todorov Gerzilov, professional area 6.3. Animal husbandry, scientific speciality "Poultry farming", lecturer at the Agricultural University - Plovdiv

Concerning: Competition for academic position "Professor" in scientific specialty "Nutrition of farm animals and feed technology", professional area 6.3. Animal husbandry, field of higher education 6. Animal husbandry and veterinary medicine, at the Faculty of Agriculture – Trakia University.

1. Information about the competition

The competition was announced in State Gazette issue 38/28.04.2023 for the needs of the Department of "Fundamental Sciences in Animal Husbandry" in the Faculty of Agriculture at TRU. I am taking part as a member of the Scientific jury according to Order № 2379/03.07.2023 to the Rector of Trakia University. Documents were submitted by one candidate under the announced competition – Assoc. Prof. Dr. Sashka Ivanova Chobanova – Shiha. The candidate has submitted all necessary materials and documents on paper and electronic media by the regulatory requirements for participation in the announced competition – Curriculum vitae, diplomas and certificates, information on the implementation of the minimum national requirements for scientific and teaching activities for the academic position of "Professor" and additional requirements set out in the Regulations for the development of the academic staff at the Trakia University (Appendix 8.1). The documentation has been completed with materials proving the scientific production, citations, educational, and other activities.

2. Information about the candidates in the competition

Assoc. Prof. Sashka Chobanova, PhD, acquired a higher education with a specialty in "Zooengineering" at HIZVM (Trakia University) – Stara Zagora in 1983. For three years (May 1983 – March 1986) she worked on the specialty in the APC Gradnitsa and APC Sandanski. In the period January 1987 – June 1990, she was a full-time PhD student in the Department of "Farm Animal Nutrition" at the Faculty of Zooengineering. She defended a dissertation entitled "Study of the effectiveness of fresh and canned alfalfa as cow fodder in the summer period" under the scientific supervision of Prof. DSc. Alexi Alexiev (diploma

No. 20451/23.07.1990, VAK). In the next four years, she was on maternity leave, and then she was the president of ET "Sira" - Stara Zagora. From September 2000, after winning a competition, her academic development began successively as an assistant and chief assistant in "Feeding of farm animals and feed technology" at the Faculty of Agriculture and the Bulgarian-German College (until July 2007) of TrU. In 2008, she qualified as an Associate Professor (diploma No. 360 / 07.08.2008., VAK). She uses English and Russian and has the necessary computer skills in his scientific work.

3. Compliance with the requirements for holding of the academic position

In the announced competition for the academic position of "Professor", the candidate Associate Professor Sashka Chobanova presented the following scientific production and activities:

- ✓ Scientific papers in publications referenced and indexed in world-famous databases with scientific information - 10 scientific articles, 5 of which are published in journals referenced in Scopus and Web of Science (Core collection) with scientometric indicators, and 5 are referenced in Web of Science (CABI). (Indicator B4 – 114.14 points)
- ✓ Published book based on defended PhD dissertation entitled "Yields and efficiency of fresh and canned alfalfa as cow feed", 2023 with ISBN 978-619-7487-29-9. (Indicator D6 – 40 points)
- ✓ Articles and reports published in scientific publications, referenced, and indexed in world-famous databases with scientific information - 14 scientific articles, 6 of which are in journals referenced in Scopus and Web of Science (Core collection). (Indicator G7 – 175.29 points)
- ✓ Articles and reports published in non-refereed peer-reviewed journals or published in edited collective volumes – 12 scientific articles. (Indicator G8 – 36.5 points)
- ✓ Citations - a list and evidentiary material of 109 citations is presented, 69 of which are in scientific publications, referenced and indexed in world-famous databases with scientific information (Scopus and/or Web of Science). As evidence, a certified reference issued by the Central University Library is attached to this list. (Indicator D13-15 – 1450 points)
- ✓ Defended PhD students – Assoc. Prof. Chobanova has been scientific supervisor of PhD student Nikolay Karkelanov successfully defended a dissertation entitled "Study the possibilities of using high-protein sunflower meal in feeding of broilers" in 2022. (Indicator E17 - 40 points)
- ✓ Projects with national funding - 5 projects, one of which has been financed under the Operational Program "Science and Education for Intelligent Growth". (Indicators E18 - 75 points)
- ✓ Published university textbooks – three university textbooks have been published in co-authorship. (Indicator E22 – 16.02 points)

Assoc. Prof. Chobanova fulfills the additional requirements for the academic position of "Professor" reflected in the Regulations for the development of the academic staff at the Trakia University (Appendix 8.1):

- ✓ Graduate students - after her first habilitation, Prof. Chobanova was the co-supervisor of seven graduate students and the independent supervisor of one graduate student from the Animal Engineering specialty. (Indicators F25 – 45 points)
- ✓ Study program - 9 in total, any of which are updated periodically. (Indicators Zh26 – 180 points t)
- ✓ Participation in scientific forums – Dr. Chobanova has taken part in 4 international scientific forums abroad (in Russia, Belarus, Turkiye and the USA) and in 6 national forums, with a total of 15 scientific reports. (Indicator X27,28 – 140 points)
- ✓ Participation in university research projects - she has been the head of 6 and a member in 9 projects funded by Trakia University. (Indicator I29,30 – 105 points)
- ✓ Membership in scientific or professional organizations – member of USB - Stara Zagora and the National Union of the Zooengineers in Bulgaria. (Indicator Y33 – 20 points)

The documentation presented by Dr. Chobanova for the fulfillment of the minimum national requirements for acquiring the academic position "Professor", according to Art. 2b (2 and 3) of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria, the Regulations for its Implementation, and the Regulations on the Development of the Academic Staff in the State of the Republic of Bulgaria (Appendix 8.1) for professional direction 6.3 Animal husbandry regarding the scientific and teaching activity shows, performance and overperformance on all scientometric indicators.

Indicators	Requirements for „Professor, points	Achievement points	%
According to Regulations for Application of the Law for Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria – min 550 points			
A	50	50	100
B	-	-	-
V	100	114,14	114,14
G	200	256,79	128,40
D	100	1450	1450
E	100	131,02	131,02
According to the Regulations for the Development of the Academic Staff at the TrU (Appendix 8.1)			
Zh	70	225	321,43
Z	50	140	280
I	35	105	300
Y	20	20	100
$\Sigma =$	725	2491,95	343,72

4. Assessment of the educational and teaching activity

Assoc. Prof. Chobanova is an established university lecturer with long academic experience (24 years). She conducts lectures and exercises with students in:

- ✓ Bachelor's degree in the following disciplines - "Basics of Nutrition" in speciality zooengineering (45 hours of lectures + 45 hours of exercises, full-time education; 24 hours of exercises correspondence education); "Applied Nutrition" in speciality zooengineering (60 hours of lectures + 45 hours of exercises full-time education; 21 hours of lectures + 21 hours of exercises correspondence education); "Nutrition of hydrobiots and technology of combined feeds" in speciality Aquaculture (36 hours of lectures + 21 hours of exercises, regular education).
- ✓ Master's degree in the following disciplines - "European and National Legislation in the Production of Safe and Quality Food and Feed" (30 hours of lectures); "Sheep and Goat Nutrition" (42 hours of lectures + 24 hours of exercises); "Pig Nutrition" (24 hours of lectures + 18 hours of exercises); "Poultry Nutrition" (24 hours of lectures + 18 hours of exercises); "Computer Programs for Balancing Rations" (18 hours of lectures + 6 hours of exercises); "Combined Feed Technology" (24 hours of lectures + 18 hours of exercises); "Farm Animal Nutrition" (30 hours of lectures + 15 hours of exercises).

Assoc. Prof. Chobanova is a teacher who organizes the learning process at a high academic level and knows how to present the learning material in an accessible and understandable way for the students. At the same time, she can to present the latest achievements and innovative approaches to feeding domestic animals.

In the period after the first habilitation, Dr. Chobanova as co-author has published three university textbooks:

- ✓ Practicum of Animal Nutrition (published 2010, with ISBN 978-954-321-733-5),
- ✓ Applied Animal Nutrition (published 2016 with ISBN 978-954-2944-12-6)
- ✓ Basics of Animal Nutrition (published 2021 with ISBN: 978-954-338-176-0). These textbooks are used in the education of students from Trakia University, Agricultural University, and Forestry University. In addition, they are a valuable practical aid for zooengineers and veterinarians.

Assoc. Prof. Chobanova has successfully supervised one PhD student, and she was the supervisor of 8 graduate students. She has developed study programs for the following 9 disciplines:

- ✓ "Applied Nutrition" for bachelor's degree, specialty zooengineering
- ✓ "Feeds and Animal Nutrition" for bachelor's degree, specialty agronomy

- ✓ "Computer Programs for Balancing Recipes and Rations" under the master's program "Animal Nutrition and Compound Feed Technology"
- ✓ "Poultry Nutrition" under the master's program "Feeding of Animals and Technology of Combined Feed".
- ✓ "Pig Nutrition" according to the master's program "Feeding Animals and Technology of Combined Feed".
- ✓ "Technology of Combined Feed" under the master's program "Feeding Animals and Technology of Combined Feed".
- ✓ "Sheep and Goats Nutrition" under the master's program "Production Systems and Selection in Sheep and Goat Breeding".
- ✓ "European and national legislation for the production of safe and quality offal and food" under the three master's programs "Meat and Meat Products", "Management of Food Safety and Quality Systems" and "Animal Nutrition and Compound Feed Technology".
- ✓ "Feeding of Farm Animals" under the master's program "Sustainable Production of Fodder Crops", professional direction: code 6.1. Plant breeding.
- ✓ The presented documentation shows that in section "Nutrition" of department the "Fundamental Sciences in Animal Husbandry", the necessary educational and teaching activities for the academic position of "Professor" are provided.

5. Characteristics of the presented scientific works/publications

Associate Professor Chobanova presents a total of 36 scientific publications. In journals referenced in Web of Science and/or Scopus with IF and/or SJR are 11 articles (in BJAS – 6, in JCEA – 2, in World Mycotoxin Journal - 1, in South African Journal of Animal Science- 1, and Journal Advance Veterinary Research - 1), and 14 articles are published in Trakia J Sci, in Agricultural Science and Technology and Animal Science (Bg). Twenty-five articles are in English, and eleven are in Bulgarian. Dr. Chobanova is the first or independent author in seven articles (18.92%), and second author in eleven articles (29.73%). She has co-published with a total of fifty-four qualified researchers. This is indicative enough that she is a sought after and preferred scientist with proven scientific expertise.

An important scientometric indicator that shows the recognizability of each researcher is the citations - a total number of citations 109 from twenty-one scientific works.

Dr. Chobanova's scientific research activity is primarily related to the nutrition of the chickens (a total of 25 articles or 67.57% of all). More important thematic directions are the following:

- ✓ Studies on the application of biologically active additives (enzymes, antioxidants), alternative components (microalgae, rose flower meal, herbs), alternative protein sources (high-protein sunflower meal; corn meal) in diets on immune status, growth, and quality of meat in broiler chickens.
- ✓ Establishing apparent and true nitrogen-corrected exchangeable energy for different feeds in balance experiments with fowls.

6. Assessment of scientific and scientific-applied contributions

Assoc. Prof. Chobanova's scientific research activity has a clearly expressed scientific and scientific-applied value. The contributions that can be formulated from the review of the scientific production are of original, scientific-applied, and applied importance.

- ✓ A protective effect of the herbs *Glycyrrhiza glabra* and *Tinospora cordifolia* as well as the Silymarin supplement against the growth-inhibiting ochratoxin A (OTA) was found on internal organs and blood biochemistry in broilers. (original contribution)
- ✓ The effect of cellular dietary marine microalgae *Schizochytrium limacinum* on the growth performance and natural humoral immunity of broilers, including serum concentrations of lysozyme, complement, beta (p) lysine, alpha (IFN- α) and gamma (IFN- γ) interferons was determined. (original contribution)
- ✓ The effect of isocaloric and isoprotein compound feed (CF) containing high protein sunflower meal (HiSFM) on growth performance, feed conversion and meat quality in broiler chickens was studied. HiSFM could be successfully used as an alternative protein source in the feeding of broiler chickens. It could provide more than half of the required crude protein in the CF. An important condition for its use is that it be included in the pellet form. (scientific and practical contribution)
- ✓ In series of balance experiments with intact and cecocolectomized roosters are found the apparent (AMEn), the true (TMEn) exchangeable energy corrected to zero nitrogen balance and the coefficient of true nitrogen digestibility of different feeds (extruded bakery waste; high protein, high cellulose and partially dehulled sunflower meal). In experiments with high-protein sunflower meal, the true digestibility of amino acids was also established. (scientific and practical contribution)

7. Critical comments and recommendations

I have no critical remarks on the research and teaching activities of the candidate. The presented documentation for the competition is completed with materials proving the scientific production, citations, educational and other activities.

8. Conclusion

After the analysis of the submitted documents and the positive assessment of the research activity of Assoc. Prof. Dr. Chobanova, I believe that she fully answers the requirements of the Regulations for Application of the Law for Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the Regulations for the Development of the Academic Staff at the TrU (Appendix 8.1) to hold the academic position of „Professor“.

I recommend respected members of the Scientific Jury to vote positively and to make a proposal to the Faculty Council at the Faculty of Agriculture of TrU to elect Assoc. Prof. Sashka Ivanova Chobanova – Shiha to the academic position of „Professor“ in the professional area 6.3. Animal Husbandry, scientific speciality „Nutrition of farm animals and feed technology“.

August 29, 2023

Opinion prepared by:

Plovdiv

Prof. Vasko Gerzilov, PhD

