



ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ, АГРАРЕН ФАКУЛТЕТ

РЕЦЕНЗИЯ

От: доц. д-р Пенко Найденов Зунев

Институт по планинско животновъдство и земеделие-гр.Троян, 6, „Аграрни науки и ветеринарна медицина“, професионално направление 6.3, „Животновъдство“ научна специалност „Овцевъдство и козевъдство“

ОТНОСНО: Конкурс за „Професор“ по научната специалност „Овцевъдство и козевъдство“, с кандидат доц. д-р Димитър Панайотов Панайотов в АФ при ТРУ – гр. Стара Загора.

1. Информация за конкурса

Конкурсът е обявен за нуждите на катедра „Животновъдство – преживни животни и млекоарство“, Аграрен факултет, Тракийски университет, Стара Загора в ДВ бр. 30/15.04.2022 г.

Участвам в състава на научното жури по конкурса съгласно Заповед № 1817/15.06.2022 г. на Ректора на Тракийски университет, гр. Стара Загора.

2. Информация за кандидатите в конкурса

В конкурса участва само един кандидат – доц. д-р Димитър Панайотов Панайотов от катедра „Животновъдство – преживни животни и млекоарство“, към Аграрен факултет, при Тракийски университет, Стара Загора.

Кратка биографична справка:

Димитър Панайотов Панайотов е роден на 23.04.1958 г. в гр. Хлебарово, Разград. През 1982 г. завършва ВИЗВМ – Стара Загора, специалност „Зооинженер“. От 1982 г. до 1985 г. работи като зоотехник и главен зоотехник в АПК „Победа“ гр. Цар Калоян и главен експерт в отдел „Животновъдство“ към ОАПС – гр. Разград. От 1985 г. до 1988 г. е редовен аспирант във ВИЗВМ – гр. Стара Загора, след което е асистент в Аграрен Факултет до 1999 г. Една година – от 1999 г. до 2000 г. е Генерален директор на Национална служба по селекция и репродукция в Животновъдството. От 2008 г. до 2012 г. е ръководител на катедра, а от 2016 г. до момента е декан на Аграрен факултет.

Заемана академична длъжност, научна степен

Димитър Панайотов Панайотов е кандидат на науките (диплома № 18552/11.01.1989 г.) и доцент (диплома № 19889/20.12.1999 г.)

3. Изпълнение на изискванията за заемане на академичната длъжност „Професор“.

3.1 Изпълнение на изискванията по Приложение 8.1.

Доц. д-р Димитър Панайотов Панайотов напълно покрива и изпълнява изискванията по Приложение 8.1. за заемане на академичната длъжност „Професор”. От изискваните 725 точки, кандидатът е представил изпълнение на изискванията с 1557,85 точки, като изпълнението е значително.

Доц. д-р Панайотов е защитил дисертация за получаване на ОНС „Доктор” на тема: „Проучване върху типизацията на вълната на овце от Тракийска тънкорунна порода с оглед нейното усъвършенстване”.

Участвал е в 5 Университетски изследователски проекта, като на 4 от тях е ръководител. Участвал е в 2 европейски проекта финансирани по програма Хоризонт 2020 на ЕС и в два проекта финансирани от Министерството на образованието и науката. Има значително участие в редакционни колегии, като отговорен редактор на списание „Животновъдство”, „Животновъдство плюс” и „Agricultural science and technology”. Член е на Редколегията на списание „Животновъдни науки”. Членува в две Асоциации за развъждане на тънкорунните породи овце в България и на породата Ил дьо Франс в България. Председател е на Асоциацията за развъждане на породата Лакон в България. Бил е заместник председател на Съюза на зооинженерите в България и председател на Национален съюз на зооинженерите в България.

Публикационна дейност:

По обявеният конкурс доц. д-р Панайотов е посочил 32 научни труда в т.ч. 21 публикувани в реферирани и индексирани в световноизвестни база данни с научна информация и 11 в нереферирани списания с научно рецензиране. Една част от публикациите са докладвани с участие в 17 национални и международни научни конференции.

Доц. д-р Панайотов има 590 точки от цитирания в т.ч. от научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни база данни от 19 статии, 31 цитирания и в нереферирани списания от 6 статии 25 цитирания. 27 публикации са в списания, индексирани в Web of Sciences. Публикациите в списание с Импакт ранг са 12, като общият IF = 2,857.

4. Оценка на преподавателската дейност

От справка № 1 аудиторната заетост на доц. д-р Панайотов е 165 учебни часа. Той има 32 години преподавателски университетски стаж в следните дисциплини – „Овцевъдство и козевъдство”; „Животновъдство” и „Производствен мениджмънт в животновъдството”. Има очертан профил в областта на вълнознанието, генетика и селекция в овцевъдството и козевъдството. Разработил е магистърска програма „Производствени системи и селекция в овцевъдството и козевъдството”, дисциплина „Селекция и репродукция на овце и кози”. Съавтор е в два университетски учебника – „Животновъдство” и „Овцевъдство с козевъдство” и едно университетско учебно пособие „Ръководство по вълнознание”.

Кандидатът има успешно изведен един докторант Евелина Николаева Недева с тема на дисертационния труд: „Физиологични индикатори за благополучие на овце

отглеждани интензивно”. Бил е ръководител на 10 защитили дипломанти – ОКС „Бакалавър” – 6 и ОКС „Магистър” – 4.

Тематичното развитие на доц. д-р Панайотов е свързано с натрупване на знания, опит и компетенции в научноизследователската дейност в областта на овцевъдството и козевъдството. За кариерното му развитие допринасят проведените обучения и специализации, участието в научноизследователски проекти и договори, и учебно-преподавателска работа със студенти и докторанти.

5. Обща характеристика на представените научни трудове/ публикации

5.1 Посочват се основните направления в изследователската дейност.

Доц. д-р Димитър Панайотов Панайотов е представил за анализ 32 научни труда, от които 21 бр. в научни издания реферирани и индексирани в световноизвестни база данни с научна информация и 11 статии, публикувани на български език в нереферирани списания с научно рецензиране, както и в сборници с доклади от национални и международни конференции, проведени в България. Научните трудове са публикувани в периода 2001-2022 год.

Резултатите представени в основната част от научните трудове са свързани с проучвания в различните продуктивни направления на овцевъдството, вълнознанието и козевъдството. Значителна част от научната продукция е фокусирана върху тънкорунното овцевъдство, което в недалечното минало е било основно продуктивно направление в равнинните райони на страната и до голяма степен е определяло облика на българското овцевъдство. Представени са също проучвания, върху Плевенската черноглава порода - една от най-ценните български породи, определяна от редица автори като своеобразен връх на народната селекция.

Научноизследователската дейност на кандидата е насочена към следните проучвания:

1. Изследвания върху величината на продуктивните качества, признаци и характеристики при някои породи овце и кози.
 - Плевенската черноглава порода (трудове Г7.3; Г7.4; Г8.7; Г8.10).
 - Лакон (трудове В4.7; Г7.5; Г7.6; Г7.7).
 - Боер (трудове Г7.8; Г7.9; Г7.10).
2. Вълнознание (трудове В4.1; В4.2; В4.5; Г7.1; Г8.5; Г8.6; Г8.8; Г8.9; Г8.11).
3. Състояние и перспективи за развитие на овцевъдството. (трудове Г7.2; Г8.1; Г8.2; Г8.3; Г8.4).

а. Обобщават се получените научни и/или научно-приложни резултати.

Извършени са комплексни проучвания за установяване фенотипните характеристики на основните селекционни признаци при овцете от две основни племенни стада на Плевенската черноглава порода – Института по фуражите – Плевен и с. Комарево. Установена е много добра лактационна млечност (192 - 199 l) и отлични качествени показатели на млякото, особено за овцете от стадото в Комарево – 7.64% мазнини, 6.19% протеин, 18.76%, сухо вещество, 4.80% лактоза и 11.30% сух безмаслен остатък. Установена е сравнително ниска плодовитост на първо и второ раждане и за двете стада – 125 и 130% в ИФ и 118% в стадото на Комарево. Направено е мащабно

проучване върху живото тегло, телесното състояние и екстериора на овце от Плевенската черноглава порода, на 311 животни от различни възрастови групи (на 18 месеца, 2.5, 3.5, 4.5 и 5.5 години). Фенотипните корелации между живото тегло и ОТС на 18 месечни животни са били 0.401, а при по-възрастните овце – 0.700.

Направено е изследване върху млечната продуктивност, състава на млякото и морфологичните особености на вимето при овце от породата Лакон. В проучването са обхванати 50 овце от първия внос от Франция. След раждането и отбиването на агнетата млечността на овцете е контролирана по Метода АС на ICAR. Установена е много висока млечност – средно 213.29 l за 150 дневен доен период. Най-висока средно дневна млечност е регистрирана през първия контролен ден - 2.279 l, с максимално отклонение - 3.310 l. Над 77% от овцете са били с млечност над 180 l. Установено е живото тегло и интензитета на растеж на агнета от породата Лакон. В експерименталния опит са включени 45 агнета, приплоди на животни, внесени от Франция и заплодени на 9-10 месечна възраст. Проучваните агнета са били с много добро живо тегло – средно 4.516 kg при раждане, 15.933 kg при отбиване и 26.178 kg на 90 дневна възраст, като мъжките агнета са били с по високи стойности и при трите възрасти. Установено е, че факторът “тип на раждане” е имал достоверно влияние върху живото тегло на агнетата при различните възрасти, като това влияние е било относително най-голямо върху живото тегло при отбиване. Изследвани са физико-химичните и технологичните показатели на мляко от овце породата Лакон с оглед използването му за производство Българско бяло саламурено сирене. Установено е, че изследваното мляко е с много високо съдържание на сухо вещество (18.84%), мазнини (7.21%) и протеин (6.19%). Времето за коагулация е било 495 s. Направено е проучване върху мастно киселинния състав на мляко от породата Лакон и произведеното от него бяло саламурено сирене. При провеждане на изследването за установяване мастно киселинния състав са използвани три сборни проби, взети от едно стадо през месеците април, май и юни. От взетите проби е произведено сирене, на което мастно киселинния състав е изследван и анализиран на 60 ден от производството му. Установено е, че както в млякото, така и в произведеното сирене преобладават наситените мастни киселини - 82.37% и 77.42%, а мононенаситените мастни киселини са съответно - 14.31% за млякото и 16.54% за сиренето. Съотношението *Omega 6/Omega 3* в суровото мляко е 1.33/1, а за сиренето 1/1, което е в границите на оптималните стойности за здравословно хранене.

Направено е изследване върху живото тегло и някои морфологични показатели при кози от породата Боер, внесени от Австрия, Германия и техни приплоди, родени в България. Живото тегло на козите на 1.5 год. възраст е било в границите на 44.70 – 47.46 kg, а на по-възрастните (на 2.5 год.) - 57.10 – 64.58 kg. Височината при холката при първата група е била 64.21 – 65.63 cm, а при втората - 65.30 – 68.26 cm. Тези резултати са много близки до препоръчваните като оптимални във водещите стандарти за породата Боер в света. Проучвани са месодайните качества на породата Боер, като яретата са заклани непосредствено след отбиването на 120 дневна възраст при средно живо тегло 28.25 kg. Средното тегло на топлите трупчета е 13.65 kg, а на охладените – 13.43 kg. Кланичният рандеман е много добър и при двата метода на изчисление – 50.00% (според БДС) и 47.54% (по метода на Simela et al., 2011). 5 kg. Проведено е

проучване върху химическия състав, състава на мастните киселини и технологичните качества на месото при ярета от породата Боер. Установено е, че полиненаситените мастни киселини (PUFA) съставляват много голям процент от мастните киселини и в двете депа – 43.87% в тазовите и 40.23% в околобъбречните мазнини, докато делът на наситените мастни киселини (SFA) е съответно само 14.97% и 16.67%. Желаните мастни киселини (DFA) са били - 86.36% в тазовите и 85.40% в около бъбречните мазнини. Съотношението между полиненаситените и наситените мастни киселини (PUFA/SFA) е варирано от 2.41 в около бъбречните до 2.93 в тазовите мазнини. Съотношението Ω -6/ Ω -3 мастни киселини е било - 0.908 за тазовите и 1.100 за около бъбречните мазнини, като препоръчителната идеална стойност е 1.0.

Проведено е проучване върху вълнодайната продуктивност на овцете от трите основни племенни стада на тънкорунното направление в Южна България, произвеждащи кочове от Кавказката (с. Коневец), Тракийската (НИГО – Стара Загора) и Карнобатската (ИЕ – Карнобат) тънкорунни породи. Най-висок вълнодобив и чисто влакно са получени при овцете от Кавказката порода, съответно 7.64 и 4.01 kg, а най-ниски стойности за тези признаци са установени при овцете от Карнобатската тънкорунна порода – 6.2 и 3.08 kg. Направено е проучване върху някои технологични качества на вълната на кочове от Кавказката порода в най-голямото племенно стадо на тънкорунната популация в ДП „Кабиюк“. В проучването са включени общо 126 кочове на 18 мес. възраст. Установено е, че проучваните кочове са с много добра топографска изравненост по нежност и дължина на вълната. Средният диаметър на влакната на страната е бил 21.98 μ m (с вариране от 21.71 до 22.30 μ m) а на бута - 23.05 μ m (с вариране от 22.76 до 23.34 μ m). С 64 качество са били 76.98% от изследваните проби, което характеризира вълната като финна мериносова по БДС 507-88. Изследваните проби са се отличавали с много добре изразена къдравост по дължината на щапела, със средни стойности - 5.26 бр./см на страната и 4.82 бр./см на бута. Направено е експериментално проучване за сравняване на различни методи за определяне рандемана на вълната. Установените средни стойности за рандемана на вълната при проучваните животни по трите метода са били в много близки граници – от 53.43 до 54.58% - най-ниска при Метод 3, а най-висока при Метода на Коган - Бергман и Новикова. Установена е и много висока достоверна повторемост (0.705**) между двата метода.

6. Оценка на научните и научно-приложни приноси

Справката за научните приноси в трудовете на доц. Панайотов показва, че научноизследователската работа има основно научно приложен характер в областта на овцевъдството и козевъдството. По голямата част от направените изследвания са продължени с разработки признати и внедрени в практиката. Това доказва оригиналния принос на проведените изследвания и очертава профила на доц. д-р Димитър Панайотов

Проучено е съдържанието на някои макро и микро елементи във вълната на тънкорунни, полутънкорунни и местни породи овце. Изследвани са вълнодайността при овцете от трите запазени племенни стада от Тънкорунната популация, развъждани в Южна България. Направена е топографска характеристика на руна при дзвиски с

тънка, кросбредна и цигайска вълна. Извършена е комплексна характеристика на вълнодайността и типа на вълната при кочове от племенните стада на тънкорунната популация. Проучени са оснивните технологични свойства на стокови партиди тънка (мериносова) вълна. Направено е сравнение на различни методи за определяне на рандемана на вълната за селекционни цели. Изследвани са основните технологични свойства на стокови партиди вълнени ленти, произведени в „Колхида – Сливен“ АД.

Проучено е живото тегло и плодовитостта на овцете от две водещи племенни стада на Плевенската черноглава порода, с оглед интензификацията на селекцията по тези признаци. Изследвана е млечната продуктивност и състава на млякото при овцете от две племенни стада на Плевенската черноглава порода, с оглед по нататъшното им генетично усъвършенстване. Направено е комплексно проучване на живото тегло, телесното състояние и екстериорът при овце от Плевенската черноглава порода. Проучени са някои морфологични особености и функционални характеристики на вимето при овце от Плевенската черноглава порода.

Изследвана е млечната продуктивност, състав на млякото и морфологичните особености на вимето при овце от породата Лакон. Установено е живото тегло и интензитета на растеж на агнета от породата Лакон. Проучени са физико-химичните и технологичните показатели на млякото от овце, с оглед използването му за производство на Българско бяло саламурено сирене, както и мастно киселинния състав на млякото и произведеното сирене.

Доц. Панайотов има пряко отношение към вноса и създаването на необходимите условия за адаптация на тази порода у нас, с оглед реализиране на високите й генетични заложи за висока млечност, плодовитост и състав на млякото. По негов Технологичен проект е създадена най-голямата ферма за производство на мляко и разплодни животни от породата Лакон „Верде фуудс“ с капацитет 2 000 овце-майки, която е използвана като научна база за провеждане на изследванията за публикуваните статии.

Направено е изследване върху живото тегло и някои морфологични показатели на кози от породата Боер, внесени от Австрия, Германия и техните приплоди, родени в България. Проучени са месодайните качества на породата Боер, като яретата са заклани непосредствено след отбиването на 120 дневна възраст, при средно живо тегло 28,25 kg.

Авторът е пряко свързан с интродукцията на тази изключително ценна порода в България с лично участие при първите вносове на животни от Австрия, Германия и Франция. Разработил е Технологичния проект, по който е изградена най-голямата и най-модерна ферма в Европа.

7. Критични бележки и препоръки

При запознаването ми с материалите по конкурса не разкрих съществени слабости и грешки, които да бъдат посочени в рецензията. Бих си позволил да препоръчам на кандидата по възможност да публикува повече материали за животните от породата Боер, като единствено стадо в България от месодайно направление в козевъдството.

8. Заключение

В резултат на направения анализ на педагогическата, научната и научно-приложна дейност на кандидата считам, че **доц. д-р Димитър Панайотов Панайотов** отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника на Тракийски университет, Стара Загора за неговото приложение. Той е доказан и утвърден изследовател и преподавател с ясно очертан професионален профил и научни постижения. Личната ми оценка за цялостното му творчество е, че с неговите разработки са направени голям брой научни и научно-приложни приноси в областта на овцевъдството и козевъдството. Комплексно оценени материалите напълно покриват наукометричните критерии за академичната длъжност **„Професор”** в Тракийски университет, Стара Загора.

Всичко това ми дава основание да оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО** цялостната му дейност.

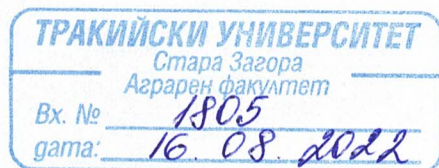
Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури да гласува положително, а Факултетния съвет на Аграрен факултет при Тракийски университет, Стара Загора да избере **доц. д-р Димитър Панайотов Панайотов** за **„Професор”** по научната специалност **„Овцевъдство и козевъдство”**.

01.08.2022 г.

Гр. Троян

РЕЦЕНЗЕНТ: 

/доц. д-р Пенко Зунев/



TRAKIA UNIVERSITY, FACULTY OF AGRICULTURE

REVIEW

**Prepared by: Assoc. Prof. Penko Naydenov Zunev, PhD,
Institute of Mountain Animal Husbandry and Agriculture - Troyan,
6. „Agrarcultural Sciences and Veterinary Medicine”, professional field 6.3. „Animal
Husbandry”, scientific specialty "Sheep and Goat Breeding"**

**CONCERNING: A competition for "Professor" in the scientific specialty "Sheep and
Goat Breeding", with a candidate Assoc. Prof. Dimitar Panayotov Panayotov, PhD,
Faculty of Agriculture, Trakia University - Stara Zagora.**

1. Information about the competition

The competition was announced for the needs of the “Department of Animal Husbandry – Ruminants and Dairy farming”, Faculty of Agriculture, Trakia University, Stara Zagora in the State Newspaper no. 30/15.04.2022.

I participate as a member of the Scientific Jury of the competition according to Order No. 1817/15.06.2022 of the Rector of Trakia University, Stara Zagora.

2. Information about the participants in the competition

Only one candidate participated in the competition - Assoc. Prof. Dimitar Panayotov Panayotov, PhD from the “Department of Animal Husbandry – Ruminants and Dairy Farming”, Faculty of Agriculture, Trakia University, Stara Zagora.

Brief biographical reference:

Dimitar Panayotov Panayotov was born on April 23, 1958 in the town of Hlebarovo, Razgrad District. In 1982, he graduated from the Institute of Zootechnics and Veterinary Medicine - Stara Zagora, specialty "Zoo Engineer". From 1982 to 1985, he worked as a zootechnician and chief zootechnician in the agricultural complex "Pobeda", situated in the city of Tsar Kaloyan, and chief expert in the "Animal Husbandry" department at the OAPS - Razgrad. From 1985 to 1988, he was a full-time postgraduate student at the Institute of Zootechnics and Veterinary Medicine - Stara Zagora, and later he took the position of Assistant Professor at the Faculty of Agriculture until 1999. For the period of a year - from 1999 to 2000, he was a General Director of the National Service of Selection and Reproduction in Animal Husbandry. From 2008 to 2012, he was a head of the department, and from 2016 to the present, he is a Dean of the Faculty of Agriculture at Trakia University.

Academic position held, scientific degree

Dimitar Panayotov Panayotov is a candidate of sciences (diploma No. 18552/ 11.01.1989) and Associate Professor (diploma No. 19889/ 20.12.1999).

3. Fulfillment of the requirements for holding the academic position "Professor".

3.1 Fulfillment of the requirements of Appendix 8.1.

Assoc. Prof. Dimitar Panayotov Panayotov, PhD fully meets and exceeds the requirements of Appendix 8.1. for holding the academic position "Professor". Out of the required 725 points, the applicant has presented fulfillment of the requirements with 1557.85 points, the over-fulfilment being significant.

Assoc. Prof. Panayotov, PhD has defended a dissertation to obtain the Educational and Scientific Degree "PhD" on the topic: "Study on the typification of the wool of Thracian fine-wool sheep with a view to its improvement".

He participated in 5 University research projects, 4 of which he was the leader of. He participated in 2 European projects financed under the Horizon 2020 Program of the EU and in two projects financed by the Ministry of Education and Science. He has significant participation in editorial boards, as the editor-in-chief of the Journals "Animal Husbandry", "Livestock Plus" and "Agricultural Science and Technology". He is a member of the Editorial Board of the "Bulgarian Journal of Animal Husbandry". He is a member of two associations for the breeding of fine-wool sheep breeds and of the Ile de France breed in Bulgaria. He is the Chairman of the Association for breeding the Lacaune sheep breed in Bulgaria. He was a deputy Chairman of the Union of Zoo Engineers in Bulgaria and a Chairman of the National Union of Zoo Engineers in Bulgaria.

Publication activity:

Regarding the announced competition, Assoc. Prof. Panayotov, PhD, has provided 32 scientific papers, including 21 published in refereed and indexed in world-renowned scientific information databases and 11 in non-refereed peer-reviewed journals. A part of the publications was reported with participation in 17 national and international scientific conferences.

Assoc. Prof. Panayotov, PhD has acquired 590 points from citations, including such from scientific publications, referenced and indexed in world-renowned databases of 19 articles - 31 citations and in non-refereed journals of 6 articles - 25 citations. A total of 27 papers were published in journals indexed in the Web of Sciences. The publications in journals with an Impact rank were 12, with a total IF of 2.857.

4. Evaluation of the teaching activity

From reference No. 1, the audience employment of Assoc. Prof. Panayotov, PhD is 165 teaching hours. He has 32 years of university experience as an educator in the following disciplines - "Sheep and Goat breeding"; "Livestock Breeding " and "Production Management in Livestock". He has an established profile in the field of wool science, genetics and selection in sheep and goats. He developed the Master's program "Production systems and selection in sheep and goat breeding", discipline "Selection and reproduction of sheep and

goats". He is a co-author of two university textbooks - "Livestock Breeding" and "Sheep and Goat Breeding" and of one university textbook "Guide to Wool Science".

The candidate has successfully graduated one PhD student, Evelina Nikolaeva Nedeva, with the topic of her dissertation: "Physiological indicators for the well-being of intensively reared sheep". He was a supervisor of 10 graduates - 6 for "Bachelor degree" and 4 for "Master degree".

The thematic development of Assoc. Prof. Panayotov, PhD is related to the accumulation of knowledge, experience and competences in the research activity in the field of sheep and goat breeding. The trainings and specializations, participation in scientific research projects and contracts, and teaching activity with students and PhD students contributed to his career development.

5. General characteristics of the presented scientific papers/ publications

*5.1 The **main directions** of the research activity are indicated.*

Assoc. Prof. Dimitar Panayotov Panayotov, PhD submitted 32 scientific papers for analysis, of which 21 in scientific journals referenced and indexed in a world-famous database with scientific information and 11 articles published in Bulgarian in non-refereed journals with scientific review, as well as in Proceedings from national and international conferences held in Bulgaria. The scientific papers were published in the period 2001-2022.

The results presented in the main part of the scientific works are related to studies in the various productive directions of sheep breeding, wool science and goat breeding. A significant part of the scientific production is focused on breeding of fine-wool sheep, which in the recent past was the main productive direction in the lowland regions of the country and largely determined the outlook of Bulgarian sheep farming. Studies are also presented on the Pleven black-head breed - one of the most valuable Bulgarian breeds, defined by a number of authors as a kind of a top of the national selection.

The candidate's research activity is aimed at the following studies:

1. Studies on the productive qualities, traits and characteristics in some sheep and goat breeds.
 - Pleven black-head sheep (papers G7.3; G7.4; G8.7; G8.10).
 - Lacaune sheep (papers B4.7; G7.5; G7.6; G7.7).
 - Boer goats (papers G7.8; G7.9; G7.10).
2. Wool science (papers B4.1; B4.2; B4.5; G7.1; G8.5; G8.6; G8.8; G8.9; G8.11).
3. State and perspectives for the development of sheep farming (papers G7.2; G8.1; G8.2; G8.3; G8.4).

*a. The obtained **scientific and/or scientific-applied results are summarized.***

Complex studies were carried out to establish the phenotypic characteristics of the main selection traits in sheep from two main breeding flocks of the Pleven black-head sheep breed – at the Institute of Forage in Pleven and in the village of Komarevo. A very good lactation milk yield (192 - 199 l) and excellent milk quality indicators were found, especially for the sheep from the flock situated in the village of Komarevo - 7.64% fat, 6.19% protein, 18.76% dry matter, 4.80% lactose and 11.30% SNF. Relatively low prolificacy at first and second

lambing was found for both flocks – 125% and 130% for the flock raised at the Institute of Forage and 118% for the flock in the village of Komarevo. A large-scale study was carried out on the live weight, body condition and exterior of sheep of the Pleven black-head breed, on 311 animals of different age groups (at 18 months, 2.5, 3.5, 4.5 and 5.5 years of age). Phenotypic correlations between live weight and Body Condition Score of 18-month-old animals were estimated 0.401, and in older sheep - 0.700.

A study was made on the milk productivity, milk composition and morphological features of the udder in sheep of the Lacaune breed. The study covered 50 ewes from the first import from France. After birth and weaning of the lambs, the milk yield of ewes was controlled according to the AC Method of ICAR. A very high milk yield was established - an average of 213.29 l for a 150-day milking period. The highest average daily milk yield was recorded on the first control day – 2.279 l, with a maximum deviation – 3.310 l. More than 77% of the ewes had a milk yield of more than 180 l. Live weight and growth intensity of lambs of the Lacaune breed were determined. Within the experiment, 45 lambs, which were progeny of animals imported from France and inseminated at 9-10 months of age, were included. The studied lambs had a very good live weight - an average of 4.516 kg at birth, 15.933 kg at weaning and 26.178 kg at 90 days of age, with male lambs having higher values at all three ages. It was found that the factor "*type of birth*" had a reliable influence on the live weight of lambs at different ages, and this influence was relatively the highest on the live weight at weaning. The physico-chemical and technological parameters of milk produced by Lacaune ewes were studied with a view to its use for the production of Bulgarian white brine cheese. It was found that the studied milk has a very high content of dry matter (18.84%), fat (7.21%) and protein (6.19%). Coagulation time was 495 s. A study was made on the fatty acid composition of Lacaune milk and the white brine cheese produced from it.

When conducting the research to determine the fatty acid composition, three joint samples were used, taken from one flock in the months of April, May and June. From the samples taken, cheese was produced, the fatty acid composition of which was examined and analyzed on the 60th day of its production. It was found that saturated fatty acids predominated both in milk and cheese - 82.37% and 77.42%, and monounsaturated fatty acids were respectively - 14.31% for milk and 16.54% for cheese. The *Omega 6/ Omega 3* ratio in raw milk was 1.33/1, and for cheese 1/1, which meets the requirements for optimal values of a healthy diet.

A study was made on the live weight and some morphological indicators of goats of the Boer breed imported from Austria, Germany and their progeny born in Bulgaria. The live weight of the goats at 1.5 years of age was in the range of 44.70 – 47.46 kg, and of the older ones (at 2.5 years) - 57.10 – 64.58 kg. The height at the withers in the first group was 64.21 - 65.63 cm, and in the second - 65.30 - 68.26 cm. These results are very close to those recommended as optimal in the leading standards for the Boer breed in the world. The meat-producing qualities of the Boer breed were studied, and the goats were slaughtered immediately after weaning at the age of 120 days with an average live weight of 28.25 kg. The average weight of the warm carcasses was 13.65 kg, and of the cooled ones - 13.43 kg. The carcass yield was very good using both methods of calculation – 50.00% (according to BSS) and 47.54% (according to the method of Simela et al., 2011). A study was conducted on the chemical composition, fatty acid composition and technological qualities of the meat of

Boer goats. It was found that polyunsaturated fatty acids (PUFA) made up a very large percentage of fatty acids in both depots – 43.87% in pelvic and 40.23% in perirenal fat, while the share of saturated fatty acids (SFA) was only 14.97% and 16.67% respectively. Desired fatty acids (DFA) were 86.36% in pelvic and 85.40% in perirenal fat. The ratio of polyunsaturated to saturated fatty acids (PUFA/SFA) ranged from 2.41 in perirenal to 2.93 in pelvic fat. The Ω -6/ Ω -3 fatty acid ratio was 0.908 for pelvic and 1.100 for perirenal fat, with the recommended ideal value of 1.0.

A study on the wool production was carried out in the three main breeding flocks of the fine-wool direction in southern Bulgaria, producing rams from the Caucasian merino (in the village of Konevets), Thracian merino (Agricultural Institute - Stara Zagora) and Karnobat merino breeds (IE - Karnobat). The highest wool yield and pure fiber were obtained in sheep from the Caucasian breed, 7.64 and 4.01 kg, respectively, and the lowest values for these traits were found in sheep from the Karnobat merino breed - 6.2 and 3.08 kg. A study was made on some technological qualities of the wool produced by rams of the Caucasian breed in the largest breeding flock of the fine-wool population, raised at the "Kabiuk" State enterprise. A total of 126 rams at the age of 18 months were included in the study. It was established that the studied rams had a very good topographical alignment in terms of tenderness of wool and staple length. The average diameter of fibers on the side was 21.98 μ m (ranging from 21.71 to 22.30 μ m) and on the thigh - 23.05 μ m (ranging from 22.76 to 23.34 μ m). Of the examined samples, 76.98% had a 64 quality, which characterizes the wool as fine merino according to BSS 507-88. The examined samples were distinguished by a very pronounced curl along the length of the staple, with average values - 5.26 pcs/cm on the side and 4.82 pcs/cm on the thigh. An experimental study was made to compare different methods for determining the wool yield. The established average values for the wool yield in the studied animals by the three methods were very close - from 53.43 to 54.58% being the lowest using Method 3, and the highest using the Method of Kogan - Bergman and Novikova. A very high significant repeatability (0.705**) was also found between the two methods.

6. Evaluation of scientific and scientific-applied contributions

The reference for the scientific contributions of the papers of Assoc. Prof. Panayotov, PhD shows that the research work has mainly scientific-applied character in the field of sheep and goat breeding. Most of the research carried out has been continued with developments recognized and implemented in practice. This proves the original contribution of the conducted research and outlines the profile of Assoc. Prof. Dimitar Panayotov, PhD.

The content of some macro and micro elements in the wool of fine-wool, semi-fine-wool and local breeds of sheep was studied. The wool productivity of sheep from the three preserved breeding flocks of the fine-wool population, bred in southern Bulgaria, was investigated. A topographical characterization of the fleece in ewe lambs with fine, crossbred and Tsigai wool was made. A complex characterization of wool productivity and wool type was carried out in rams from the breeding flocks of the fine-wool population. The main technological properties of parcels of fine (merino) wool were studied. A comparison of different methods for determining the wool yield for selection purposes was made. The main technological properties of parcels of wool tapes produced by "Colchida - Sliven" PLC have been investigated.

Live weight and prolificacy of sheep from two leading breeding flocks of the Pleven black-head breed were studied, with a view to intensification of selection for these traits. The milk productivity and milk composition of sheep from two breeding flocks of the Pleven black-head breed were studied, with a view to their further genetic improvement. A complex study of the live weight, body condition and exterior of sheep of the Pleven black-head breed was made. Some morphological features and functional characteristics of the udder in ewes of the Pleven black-head breed were studied.

Milk productivity, milk composition and morphological features of the udder in Lacaune ewes were investigated. Live weight and growth intensity of lambs of the Lacaune breed were determined. The physico-chemical and technological parameters of sheep milk were studied, with a view to its use for the production of Bulgarian white brine cheese, as well as the fatty acid composition of the milk and the produced cheese.

Assoc. Prof. Panayotov, PhD is directly related to the import and creation of the necessary conditions for the adaptation of this breed in our country, with a view to realizing its high genetic potential for high milk production, prolificacy and milk composition. According to his technological project, the largest farm for production of milk and breeding animals of the Lacaune breed called "Verde Foods" was created with a capacity of 2 000 ewes, which was used as a scientific base for conducting the research for the published articles.

A study was made on the live weight and some morphological parameters of Boer goats imported from Austria, Germany and their progeny born in Bulgaria. The meat-producing qualities of the Boer breed were studied, and the goats were slaughtered immediately after weaning at the age of 120 days, with an average live weight of 28.25 kg.

The author is directly related to the introduction of this extremely valuable breed in Bulgaria with personal participation in the first imports of animals from Austria, Germany and France. He developed the Technological Project, according to which the largest and most modern farm in Europe was created.

7. Critical notes and recommendations

During review of the competition materials, I did not reveal any significant weaknesses and errors that should be pointed out. I would recommend to the candidate, if possible, publish more materials about the Boer breed, as the only flock in Bulgaria from the meat-producing direction of goat breeding.

8. Conclusion

As a result of the analysis of the candidate's pedagogical, scientific and scientific-applied activities, I consider that **Assoc. Prof. Dimitar Panayotov Panayotov, PhD** meets the requirements of the LDASRB, RALDASRB and the Regulations of Trakia University, Stara Zagora for its application. He is a proven researcher and educator with a clearly defined professional profile and scientific achievements. My personal assessment of his entire work is that a large number of scientific and scientific-applied contributions in the field of sheep and goat breeding have been made with his developments. Comprehensively evaluated, the materials fully cover the scientometric criteria for the academic position "Professor" at the Trakia University, Stara Zagora.

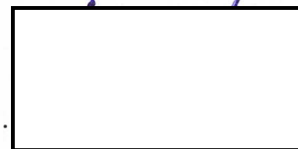
All this gives me reason to **POSITIVELY** evaluate his overall activity.

I would propose to the honorable Scientific Jury to vote positively, and the Faculty Council of the Faculty of Agriculture at the Takia University, Stara Zagora to elect **Assoc. Prof. Dimitar Panayotov Panayotov, PhD, a "Professor"** in the scientific specialty **"Sheep and Goat Breeding"**.

01.08.2022

Troyan

Reviewer:...



/Assoc. Prof. Penko Zunev, PhD/