



ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ, АГРАРЕН ФАКУЛТЕТ

РЕЦЕНЗИЯ

От: Проф. д-р Светлана Йорданова Георгиева, катедра „Генетика, Развъждане и Репродукция“, Аграрен факултет при Тракийски Университет - гр. Стара Загора, Научна специалност „Генетика“.

Относно: конкурс за **ДОЦЕНТ** по научна специалност „Овцевъдство и козевъдство“ област на Висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.3 Животновъдство, обявен от Тракийски университет Стара Загора

1. Информация за конкурса

Конкурсът е обявен за нуждите на катедра „Животновъдство – преживни животни и млекарство“, Аграрен факултет на ТРУ обявен в Държавен вестник бр. 30 от 15.04.2022 г.

Участвам в състава на научното жури по конкурса съгласно Заповед № 1937 от 21.06.2022 г. на Ректора на ТРУ.

2. Кратка информация за кандидатите в конкурса

Единствен кандидат в конкурса за доцент е гл.ас. д-р Дарина Генова Памукова от катедра „Животновъдство – преживни животни и млекарство“, Аграрен факултет на ТРУ.

Дарина Памукова е родена през 1963г. в град Стара Загора. Завършва гимназия с преподаване на френски език „Ромен Ролан“ 1982г. и и висше образование в ЗФ на ВИЗВМ-Стара Загора през 1988. От март 1989 год. е редовен аспирант към катедра „Овцевъдство и козевъдство“. През 1997 год. защитава дисертация на тема „Сравнителна характеристика на полутънка кросбредна и цигайска вълна и получава образователната и научната степен „Доктор“ От 1998 до 1999 год. работи последователно като експерт във фирмите „Зоохранивест“ ООД и „Агроконсулт“ ООД.

На 02.11.2000 год. е назначена за асистент към катедра „Животновъдство-преживни животни и млекарство“ при Аграрен факултет. От 01.01.2001 год. е асистент в БГАК. На 16.11.2001 год. става старши асистент в БГАК, а от 01.07.2003 год. главен асистент. От 04.11.2008 год. поради закриване на БГАК преминава в катедра „Животновъдство- преживни животни и млекарство“ на Аграрен факултет при Тракийски университет на длъжност главен асистент.

3. Изпълнение на изискванията за заемане на академичната длъжност

От представената справка-декларация за изпълнение на минималните национални изисквания за заемане на акад. длъжност доцент е видно, че д-р Дарина Генова Памукова надвишава изискванията, заложиени в правилника за научна дейност на ЗРАСРБ, както и тези в Приложение 8.1. на ПРАС в ТрУ - Стара Загора.

По група показатели „В“ Научни публикации в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, кандидатката представя 10 публикации – 146т., при изискуеми 100т.

По група показатели „Г“

Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация. – 14 бр.

Статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове - 9.бр.

Общо точки за автора по група показатели „Г“ - 226,15

По група показатели „Д“ са представени 20 цитата

Общо точки за автора по група показатели „Д“ - 270 (при изискуеми 50т.)

По група показатели „Ж“ (най-малко 70 т.), натрупани по показател ръководство на дипломанти: 13 дипломанта – 95т.

По група показатели „З“ (най-малко 50 т.)

12 участия в научни конференции, от които 2 в чужбина и 10 в България - 120 т.

По група показатели „И“ (най-малко 25 т.), 60т. както следва:

1. Участие в университетски изследователски проект 4 бр. - 20т
2. Ръководител на университетски изследователски проект 4 бр - 40 т.

4. Оценка на учебно-преподавателската дейност

Гл. ас. д-р Дарина Памукова има дългогодишен преподавателски опит в БГАК и Аграрен Факултет. В Аграрен факултет тя извежда занятия по следните дисциплини в ОКС „Бакалавър“:

- „Овцевъдство и козевъдство” – упражнения;
- „Животновъдство” – лекции и упражнения;
- „Производствен мениджмънт в аграрния сектор” – лекции и упражнения;
- „Икономика на селското стопанство ” – упражнения;
- „Управление на качеството” – лекции и упражнения.

Същата е била научен ръководител на 13 студенти, успешно разработили и защитили дипломни работи. Съавтор е на едно Ръководство по възнзнание.

5. Кратка характеристика на представените научни трудове/публикации

Гл. Ас. Д-р Дарина Памукова кандидатства в конкурса за доцент по НС „Овцевъдсто и козевъдство“ с богата по съдържание научна продукция, която

напълно съответства на профила на обявения конкурс. Тя представя 33 научни труда (24 публикации в научни списания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация и 9 в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове. Кандидатката по конкурса е 1-ви автор на 9, 2-ри на 9 и 3-ти и следващ на останалите научни трудове. Представя едно Ръководство по вълнознание в съавторство (Академично Издателство Тракийски Университет, Стара Загора, 2022).

Научните интереси на кандидатката са насочени към вълнознанието, качеството на месото, млечната продуктивност на овце и кози и анализ на ефективността на производството в овцевъдството.

Три от публикациите са свързани с проучване на топографската характеристика на тънка и полутънка вълна и анализ на важни елекционни признаци при полутънкорунни и местни породи овце.

Проучени са общо 35 животни с тънка, кросбредна и цигайска вълна - 10 кавказки тънкорунни, 15 кръстоски от южнобългарски коридел и 15 от породата цигай. Авторите установяват много добра топографска и щапелна изравненост на руна от дзвизки с тънка, кросбредна и цигайска вълна по признаците нежност, естествена и истинска дължина. Установено е силно замърсяване на тънката и кросбредната вълна на всички топографски участъци и сравнително по-слабо на цигайската. Направени са препоръки за бъдещата селекционна работа и подобряване на технологични условия, при които се отглеждат животните.(Г.2.)

При полутънкорунни овце от породите Севернокавказка и Южнобългарски коридел е направена оценка на основните селекционни признаци (живо тегло при отбиване, на 9- и 18-месеца и 2,5 години; вълнодобив, рандеман, чисто влакно, нежност и дължина на вълната на 18 месеца и 2,5 години, и плодовитост на I и II агнене). При всички проучвани признаци е установено, че овцете от двете породи са с много близки средни стойности, което се дължи на близката им генеалогия и на еднаквите условия на отглеждане. Въз основа на получените резултати авторите препоръчват обединяването на двете породи в едно племенно стадо с обща генеалогична структура, в което да се приемат единни критерии за основните селекционни признаци. (В.1.)

Направена е фенотипна характеристика на овце от породите Медночервена шуменска, местна Карнобатска и Каракачанска по признаците живо тегло (при отбиване, на 18 м. и на 2,5-год. възраст), вълнодобив и дължина на вълната на 18 м. Установено е, че агнетата от изследваните породи имат много добър интензитет на растеж през първите месеци от постембрионалното им развитие и при отбиване имат средно живото тегло 22,2-24,8 kg. В резултат на проведеното проучване е направено заключение, че овцете от тези местни (аборигенни) породи, поставени при по-добри условия на хранене и отглеждане реализират по-висока продуктивност, доближаваща ги до редица културни породи, развъждани у нас.(В.2.)

Четири научни публикации са посветени на технологичните признаци на тънката и полутънка вълна.

Сравнени са партии българска и вносна тънка вълна, като е установено е, че австралийската мериносова вълна е с най-добри технологични признаци, следвана от руската, испанската, българската и румънската. Българската полутънка вълна значително превишава по качествата си внасяната у нас в македонска, румънска и гръцка вълна (В.3.)

При кочове от кавказката порода е установена много добра топографска изравненост на вълната по признаците дебелина на влакната, естествена дължина и къдравост на вълната (В.9.)

В производствени условия са извършени сравнителни проучвания на технологичните признаци на партии българска и вносна тънка вълна. Установено е, че с най-добри технологични признаци е австралийската мериносова вълна, следвана от руската, испанската, българската и румънската. (Г.6.)

В друго проучване авторите установяват, че българската полутънка вълна значително превишава по качествата си внасяната у нас в големи количества и на приблизително същата цена македонска, румънска и гръцка вълна. Направено е заключението, че прилагането на по-гъвкава ценова политика у нас би стимулирало производството на повече и по-качествена българска полутънка вълна (Г.3.)

В две публикации са представени резултатите от изследване на аминокиселинния и минералния състав на вълна от различни породи овце. Определено е съдържанието на 17 АК във вълната на 15 породи овце, като резултатите са показали най-високо съдържание на аминокиселините цистин, глутаминова киселина, пролин и аргинин, а най-ниско на метионин и хистидин. Регистрирани са и количествени различия в аминокиселинния състав между грубата и тънката, и между грубата и полутънката вълна. (В.4.)

Установен е минералният състав на вълната на овце-майки на 2,5-годишна възраст от 5 тънкорунни, 5 полутънкорунни и 3 местни породи. Авторите стигат до извода, че съдържанието на макро- и микроелементи във вълната зависи в по-голяма степен от породата, отколкото от типа на вълната (В.5)

Проучвания на съставките на серея, индекс на цветност на вълната и мастнокиселинен състав на серея са представени в публикации номер Г.1, Г.4., Г.5., Г.9. В тънка, кросбредна и цигайска вълна са изследвани съдържанието на мазнина, пот и механични примеси. Установено е, че тънката вълна е със слабо кисела реакция на потта, а кросбредната и цигайската - с алкална. Съотношението мазнина/пот и при трите типа вълна е в полза на потта 0,91:1 при тънката, 0,47:1 при кросбредната и 0,308:1 при цигайската.

При българска и вносна тънка вълна (на цял щapel и на щapel с отстранен замърсен участък), е установено, че най-нисък е индексът на цветност на австралийската вълна, т.е. тя е с най-висока степен на белота (20,63 и 19,93), следвана от българската (24,77 и 21,01) и руската (27,87 и 23,25).

Друго изследване на българска и вносна полутънка вълна е показало, че с най-нисък индекс на цветност, измерен на цял щapel, се отличава холандската вълна (34,86), следвана от българската (50,43) и македонската (51,57). След отстраняване на замърсения участък подреждането във възходящ ред по стойност на индекса е холандска (29,86), македонска (38,54) и българска вълна

(42,51). Прави се заключението, че цветът на серея (с изключение на серея с жълт цвят) при проучваните проби не може да се използва като основен критерий за предвиждане цветността на праната вълна. Изследванията на мастнокиселинния състав на вълнената мазнина показват, че процентът на моно- и полиненаситени мастни киселини е най-висок в серея на македонската вълна – 38,01%, а най-нисък – при холандската – 17,33%. Българската полутънка вълна заема междинно положение с 27,32%. Съпоставянето на степента на замърсеност на вълната с общото количество на моно-и полиненаситените мастни киселини дава основание да се счита, че по-ниското им съдържание в серея е свързано с по-малък процент на замърсения участък.

При кавказки кочове, е наблюдавано, че процентът на мазнините в серея спрямо непраната вълна е сравнително висок (23,25% при кочлетата и 25% при кочовете) и оказва негативно влияние върху стойностите на рандемана. Съотношението мазнина/пот е в полза на мазнината и при двете категории (1,91:1 при кочовете и 1,44:1 при кочлетата), което е показател за добрите защитни свойства на серея.

Публикации свързани с качеството на месото на агнета - При агнета от Североизточнобългарската тънкорунна порода (I ГР.) и кръстоски от вътрешно развъждане с кочове 25% наследственост от породите Австралийски меринос (II ГР.) и Ил дьо Франс (III гр.) е изследван аминокиселинния състав на месото при клане на възраст 100 и 130 дни. Агнетата кръстоските с ил дьо франс имат най-високо общо съдържание на аминокиселини, включително незаменими аминокиселини в месото на 100 и 130 дни, 6,87% и съответно 7,36%. е съотношението лизин/аргинин. Авторите съобщават, че вътрешното развъждане на кръстоски с 25% наследственост от породата Ил дьо Франс има положителен ефект върху общото аминокиселинно съдържание на агнешкото месо на 100 и 130 дневна възраст, съдържанието на есенциални аминокиселини в него и нивата на общ. аминокиселинни индекси. Вътрешното развъждане на кръстоски с 25% наследственост от породата Австралийски меринос не е оказало неблагоприятно влияние върху нивата на изследваните признаци. (B.7.)

Извършен е сравнителен анализ на някои физикохимични параметри на месото от агнета от Североизточнобългарската тънкорунна порода и нейни кръстоски от вътрешно развъждане с кочове от породите Австралийски меринос и Ил дьо Франс. Отчетено е влиянието на възрастта и кръстосването върху химичния и минералния състав на месото. Установено, че с нарастване на възрастта (от 100 дни на 130 дни) не настъпват съществени промени в нивата на изследваните показатели. Водозадържащата способност и стойностите на pH на месото в m. Longissimus, m. Semitendinosus и m. Semimembranosus на 100 и 130-дневна възраст в трите изследвани групи агнета варират в тесни граници и техните стойности дават основание месото им да бъде класифицирано като висококачествено. (B.8.)

Научни трудове, посветени на млечната продуктивност и състава на млякото: Извършено е сравнително проучване на състава на млякото (сухо вещество, сух безмаслен остатък, мазнини, белтъчини, казеин и лактоза) и броя на соматичните клетки на овце от породата Черноглава плевенска,

дъщери на шест коча, произхождащи от две линии. Установено е, че млякото на при овцете от линия 522 се характеризира със значително по-високо съдържание на сухо вещество, твърдо обезмаслено вещество, мазнини, белтъчини, казеин и лактоза в сравнение с това от линия 32. Средният брой соматични клетки в млякото при изследваните животни е много нисък – 66254 клетки/ml. Получените резултати биха могли да подпомогнат бъдещата селекция. (В.6.)

При кози от три породи (Българска бяла млечна, Тогенбургска и местни кози е Изследван е профилът на мастните киселини и свързаните с тях здравословни липидни показатели на мляко. Получени са резултати, показващи, че и при трите породи съотношението на Ω -6/ Ω -3 мазнини са в препоръчителните нива от 1,58 - 2,44, като стойностите на тромбогенния индекс са ниски, което е показател качеството на млякото и неговата здравословност. (Г.10.)

Изследвани са физикохимичните и микробиологичните свойства на козе мляко, получено от животни, отглеждани в планински райони в България. Установено е, че за периода май-август отделните съставки на млякото се променят в различна степен като най-променлива е млечната мазнина, следвана от СБО. Най-слабо се променя ОБ. Микробиологичните характеристики на пробите от козе мляко показват преобладаване на коагулазно-отрицателни стафилококи, последвани от *Streptococcus uberis* и дрожди. (Г.13.)

Високо оценявам публикациите свързани с изследването на генетичния полиморфизъм на alpha S1-casein (локус CSN1S1) при български породи овце и влиянието му върху състава на млякото (В.10., Г.14.) Установена е честотата на алелите и генотиповете при породите Медно-червена шуменска, Черноглава плевенска и Местна старозагорска., като при породите Синтетичната популация Българска млечна и Черноглава плевенска е установен и ефекта на конкретния генотип върху фракциите на млечния казеин. Въз основа на получените резултати е направено заключението, че прилагането на ДНК маркер-асистираните развъдни стратегии по отношение на овцете значително биха ускорили темповете на генетично им усъвършенстване по желаните продуктивни признаци.

В редица научни трудове се дискутират проблемите и перспективите за устойчиво развитието на овцевъдството и козевъдството в България и Европа.

4 Научни труда са свързани с анализ на ефективността на производството в овцевъдството и значението на субсидиите за развитието му.

Научната продукция на д-р Дарина Памукова е цитирана 16 пъти в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация, в монографии и колективни томове с научно рецензиране 2 пъти и в нереферирани списания с научно рецензиране 2 пъти.

6. Синтезирана оценка на основните научни и научно-приложни приноси на кандидата

Приемам представените за участие в конкурса приноси и оценявам тяхната висока приложна и научна стойност. Основен акцент бих поставила на резултатите свързани с проучването на генетичния полиморфизъм на α S1-casein при български породи овце и ефекта му върху състава на млякото, поради факта, че тези резултати са предпоставка за прилагането на ДНК маркер-асистирани развъдни стратегии в овцевъдството и значително биха ускорили темповете на генетично усъвършенстване по желани продуктивни признаци.

7. Заключение

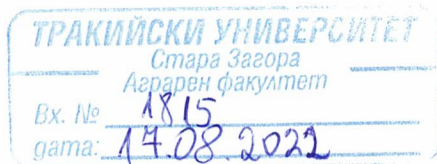
В резултат на анализа на представената информация, документи и справки от гл. ас. Д-р Дарина Генова Памукова за нейната учебно-преподавателска, научно-изследователска, публикационна и проектна дейност считам, че същата напълно отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и ПРАС на ТрУ- гр. Стара Загора за заемане академичната длъжност доцент. Представените материали са доказателство за нейната компетентност в областта на обявения конкурс и за това, че тя е утвърден учен и преподавател с бъдеще в АФ, ТРУ.

На база изложеното по горе, както и на личните ми впечатления от кандидата, давам своята положителна оценка и препоръчвам на уважаемите членове на научното жури, да оценят подобаващо и да предложат на Факултетния съвет на Аграрен факултет на Тракийски университет да бъде избрана гл. ас. Д-р Дарина Генова Памукова за „доцент“ по научна специалност „Овцевъдство и козевъдство“, област на Висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.3 Животновъдство,

10.08.2022
Стара Загора

Подпис:





TRAKIA UNIVERSITY, FACULTY OF AGRICULTURE

REVIEW

By: Prof. Dr. Svetlana Yordanova Georgieva, Department of "Genetics, Breeding and Reproduction", Faculty of Agriculture at Trakia University - Stara Zagora, Scientific specialty "Genetics"

Regarding: competition for ASSOCIATED PROFESSOR in scientific specialty "Sheep and goat breeding" area of Higher Education 6. Agricultural sciences and Veterinary medicine, professional direction 6.3 Animal husbandry, announced by Trakia University, Stara Zagora

1. Information about the contest

The competition has been announced for the needs of the "Animal husbandry – Ruminants and Dairy farming" department, Faculty of Agriculture of TRU announced in the State Gazette No. 30 of 15.04.2022.

I participate in the composition of the scientific jury for the competition according to Order No. 1937 of 21.06.2022 of the Rector of TRU.

2. Brief information about the candidates in the competition

The only candidate in the competition for associate professor is the assistant professor. Dr. Darina Genova Pamukova from the Department of Animal husbandry – Ruminants and Dairy farming, Faculty of Agriculture of TRU.

Darina Pamukova completed her higher education in 1988 year in the Agricultural Faculty at HIZVM, Stara Zagora, majoring in Zooengineering. Since March 1989, he has been a full-time graduate student at the Department of Sheep and Goat Breeding. In 1997, he defended his dissertation and received the educational and scientific degree "Doctor". From 1998 to 1999, he worked successively as an expert in the companies "Zookhraninvest" OOD and "Agroconsult" OOD.

On 02.11.2000, she was appointed as an assistant at the Department of Livestock - Ruminants and Dairying at the Faculty of Agriculture. Since 01.01.2001, he has been an assistant at BGAK. On 16.11.2001, he became a senior assistant at BGAK, and from 01.07.2003, a chief assistant. From 04.11.2008, due to the closure of BGAK, he moved to the department of "Animal Husbandry - Ruminants and Dairying" of the Faculty of Agriculture at the University of Thrace, in the position of chief assistant.

3. Fulfillment of the requirements for occupying the academic position

From the submitted reference-declaration for the fulfillment of the minimum national requirements for holding the position of academic associate professor, it is clear that Dr. Darina Genova Pamukova exceeds the requirements laid down in the PR ASRB, as well as those in Appendix 8.1. of PRAS in TrU - Stara Zagora.

According to group of indicators "B" Scientific publications in publications that are referenced and indexed in world-famous databases with scientific information, the candidate presents 10 publications - 146 points, against the required 100 points.

By indicator group "Г"

Articles and reports published in scientific publications, referenced and indexed in world-renowned databases of scientific information. – 14.

Articles and reports published in non-refereed peer-reviewed journals or published in edited collective volumes - 9.

Total points for the author by indicator group " Г " - 226.15

By group of indicators "Д" (at least 50 points) - 20 citations are presented

Total points for the author by indicator group " Д " - 270 (with required 50 points)

According to group of indicators "Ж" (at least 70 points), accumulated according to the indicator management of graduates: 13 graduates - 95 points.

By group of indicators "З" (at least 50 points)

12 participations in scientific conferences, of which 2 abroad and 10 in Bulgaria - 120 points.

By indicator group "И" (at least 25 points), 60 points. as follows:

1. Participation in a university research project 4 – 20 points
2. Head of a university research project 4 units - 40 points.

4. Evaluation of teaching and learning activity

Ch. assistant professor, Dr. Darina Pamukova, has many years of teaching experience at BGAK and the Faculty of Agriculture. At the Faculty of Agriculture, she teaches classes in the following disciplines in the "Bachelor" degree:

- "Sheep breeding and goat breeding" - exercises;
- "Livestock breeding" - lectures and exercises;
- "Production management in the agricultural sector" - lectures and exercises;
- "Economics of agriculture" - exercises;
- "Quality Management" - lectures and exercises.

She was the scientific supervisor of 13 students who successfully developed and defended theses. He has co-authored a Guide to Wool Science.

5. Brief description of the presented scientific works/publications

Ch. As. Darina Pamukova applied to the competition for an associate professor in the "Sheep Breeding and Goat Breeding" scientific speciality with a scientific production rich in content, which fully corresponds to the profile of the announced competition. She presents 33 scientific papers (24 publications in

scientific journals, refereed and indexed in world-famous databases of scientific information and 9 in non-refereed journals with scientific review or in edited collective volumes. The candidate of the competition is the 1st author of 9, 2nd on the 9th and 3rd and following the rest of the scientific works. She presents a Guide to Wool Science in co-authorship (Academic Publishing House Trakia Universitet, Stara Zagora, 2022).

The candidate's scientific interests are focused on wool science, meat quality, milk productivity of sheep and goats and analysis of production efficiency in sheep farming.

Three of the publications are related to the study of the topographical characteristics of fine and semi-fine wool and analysis of important selection traits in semi-fine wool and local breeds of sheep.

A total of 35 animals with thin, crossbred and tsygay wool were studied - 10 Caucasian thin-wool, 15 crossbreds from South Bulgarian Corydel and 15 from the tsygay breed. The authors found very good topographical and staple alignment of fine, crossbred, and tsigai wool of Dzwizki fleece on the traits of softness, natural length, and true length. A strong pollution of the thin and crossbred wool was found in all topographical sections and relatively weaker in the Tsigai section. Recommendations have been made for future selection work and improvement of technological conditions under which the animals are raised. (Г.2.)

In semi-thin-fleece sheep from the North Caucasian and South Bulgarian corridel breeds, an assessment was made of the main selection characteristics (live weight at weaning, at 9 and 18 months and 2.5 years; wool production, yield, clean fiber, tenderness and wave length at 18 months and 2.5 years, and fertility of I and II lambing). For all studied traits, it was found that the sheep of the two breeds have very close average values, which is due to their close genealogy and the same rearing conditions. Based on the obtained results, the authors recommend the unification of the two breeds in one breeding herd with a common genealogical structure, in which uniform criteria for the main selection traits should be adopted. (B.1.)

A phenotypic characterization of sheep from the Mednochervna Shumenska, local Karnobatska and Karakachanska breeds was made according to the characteristics of live weight (at weaning, at 18 m. and at 2.5 years of age), wool yield and wool length at 18 m. It was found that the lambs of the investigated breeds have a very good growth intensity during the first months of their post-embryonic development and at weaning have an average live weight of 22.2-24.8 kg. As a result of the conducted research, it was concluded that sheep from these local (aboriginal) breeds, placed under better feeding and rearing conditions, realize higher productivity, bringing them closer to a number of cultural breeds bred in our country. (B.2 .)

Four scientific publications are devoted to the technological features of fine and semi-fine wool.

Batches of Bulgarian and imported fine wool were compared, and it was found that Australian merino wool had the best technological characteristics, followed by Russian, Spanish, Bulgarian and Romanian wool. Bulgarian semi-fine wool significantly exceeds the quality of Macedonian, Romanian and Greek wool imported

to our country (B.3.)

In rams of the Caucasian breed, a very good topographic leveling of the wool was established according to the characteristics of fiber thickness, natural length and curliness of the wool (B.9.)

In production conditions, comparative studies of the technological characteristics of batches of Bulgarian and imported fine wool were carried out. It was found that the Australian merino wool has the best technological characteristics, followed by Russian, Spanish, Bulgarian and Romanian wool. (Г.6.)

In another study, the authors found that the Bulgarian semi-fine wool significantly exceeds in quality the Macedonian, Romanian and Greek wool imported in large quantities and at approximately the same price. It was concluded that the implementation of a more flexible price policy in our country would stimulate the production of more and better quality Bulgarian semi-fine wool (Г.3.)

In 2 publications, the results of a study of the amino acid and mineral composition of wool from different breeds of sheep are presented. The content of 17 AA in the wool of 15 breeds of sheep was determined, and the results showed the highest content of the amino acids cystine, glutamic acid, proline and arginine, and the lowest content of methionine and histidine. Quantitative differences in the amino acid composition between coarse and fine, and between coarse and semi-fine wool were also recorded (B.4).

The mineral composition of the wool of 2.5-year-old ewes from 5 fine-wool, 5 semi-fine-wool and 3 local breeds was determined. The authors come to the conclusion that the content of macro- and microelements in wool depends to a greater extent on the breed than on the type of wool. (B.5)

Studies of the constituents of sera, wool color index and fatty acid composition of sera are presented in publications number Г.1, Г.4., Г.5., Г.9. The content of fat, sweat and mechanical impurities was investigated in fine, crossbred and tsigai wool. It was established that the fine wool has a weakly acidic reaction to sweat, and the crossbred and tsigai wool - with an alkaline reaction. The fat/sweat ratio for all three wool types is in favor of sweat 0.91:1 for fine, 0.47:1 for crossbred and 0.308:1 for turban.

In the case of Bulgarian and imported fine wool (on a whole staple and on a staple with a contaminated section removed), it was found that the color index of Australian wool is the lowest, i.e. it has the highest degree of whiteness (20.63 and 19.93), followed by Bulgarian (24.77 and 21.01) and Russian (27.87 and 23.25).

Another study of Bulgarian and imported semi-fine wool has shown that with the lowest color index, measured on a whole staple, Dutch wool (34.86) stands out, followed by Bulgarian (50.43) and Macedonian (51.57). After removal of the contaminated section, the ranking in ascending order by index value is Dutch (29.86), Macedonian (38.54) and Bulgarian wool (42.51). It is concluded that the color of the wool (with the exception of yellow wool) in the studied samples cannot be used as the main criterion for predicting the color of the washed wool. Studies of the fatty acid composition of wool fat show that the percentage of mono- and polyunsaturated fatty acids is the highest in the Macedonian wool series - 38.01%, and the lowest - in the Dutch one - 17.33%. Bulgarian semi-fine wool occupies an intermediate position with 27.32%. Comparing the degree of contamination of the wool with the total amount of

mono- and polyunsaturated fatty acids gives reason to consider that their lower content in the wool is associated with a smaller percentage of the contaminated area

In Caucasian rams, it has been observed that the percentage of fat in the wool compared to the unwashed wool is relatively high (23.25% in the rams and 25% in the rams) and has a negative effect on the randeman values.

Publications related to the meat quality of lambs - In lambs from the North-East Bulgarian thin fleece breed (I GR.) and crosses from inbred breeding with rams, 25% heredity from the breeds Australian Merino (II GR.) and Ile de France (III gr.) was investigated the amino acid composition of the meat at slaughter at the age of 100 and 130 days. Ile de France cross lambs had the highest total amino acid content including essential amino acids in the meat at 100 and 130 days, 6.87% and 7.36%, respectively. is the lysine/arginine ratio. Inbreeding of crosses with 25% heritability of the Ile de France breed was found to have a positive effect on the total amino acid content of lamb meat at 100 and 130 days of age, the content of essential amino acids in it and the levels of total. amino acid indices. inbreeding crossbreds with 25% heritability from the Australian Merino breed did not adversely affect the levels of the traits studied. (B.7.)

A comparative analysis of some physicochemical parameters of the meat of lambs from the North-East Bulgarian thin fleece breed and its crosses from internal breeding with rams from the Australian Merino and Ile de France breeds was carried out. The influence of age and crossbreeding on the chemical and mineral composition of the meat was reported. It was established that with increasing age (from 100 days to 130 days) no significant changes occur in the levels of the investigated indicators. The water-holding capacity and pH values of meat in m. Longissimus, m. Semitendinosus and m. Semimembranosus at 100 and 130 days of age in the three studied groups of lambs varied within narrow limits and their values give reason to classify their meat as high quality.

Scientific works dedicated to milk productivity and milk composition:

A comparative study of milk composition (dry matter, dry fat-free residue, fat, protein, casein and lactose) and somatic cell count of Black-headed Plevenska ewes, daughters of six rams originating from two lines, was performed. It was found that the milk of sheep from line 522 was characterized by a significantly higher content of dry matter, solid skimmed matter, fat, protein, casein and lactose compared to that of line 32. The average number of somatic cells in the milk of the studied animals is very low – 66254 cells/ml. The obtained results could support future selection. (B.6.)

In goats from three breeds (Bulgarian White Dairy, Toggenburg and local goats) the profile of fatty acids and the related healthy lipid parameters of milk was investigated. Results were obtained showing that in all three breeds the ratio of n-6/n-3 fats are in the recommended levels of 1.58 - 2.44, and the values of the thrombogenic index are low, which is an indicator of the quality of the milk and its healthiness (Г.10.)

The physicochemical and microbiological properties of goat milk obtained from animals raised in mountainous regions in Bulgaria were investigated. It was found that for the period May-August, the individual components of milk change to varying degrees, with milk fat being the most variable, followed by SBO. OB

changes the least. The microbiological characteristics of the goat milk samples showed a predominance of coagulase-negative staphylococci, followed by *Streptococcus uberis* and yeasts. (Г.13.)

I highly appreciate the publications related to the study of the genetic polymorphism of alpha S1-casein (locus CSN1S1) in Bulgarian sheep breeds and its influence on the composition of milk (B.10., Г.14.) The frequency of the alleles and genotypes in the breeds Copper-red Shumenska, Black-headed Plevenska and Local Starozagorska., and in the breeds Synthetic Population Bulgarian Milk and Black-headed Plevenska, the effect of the specific genotype on milk casein fractions was also established. Based on the obtained results, it was concluded that the application of DNA marker-assisted breeding strategies in relation to sheep would significantly accelerate the pace of their genetic improvement in the desired productive traits.

Four scientific papers related to the analysis of production efficiency in sheep breeding and the importance of subsidies for its development

The scientific production of Darina Pamukova has been cited 16 times in scientific publications, referenced and indexed in world-famous databases with scientific information 16X15 - 240 p, in monographs and collective volumes with scientific review 2 times - 20 p and in non-refereed journals with scientific review 2 times - 10 p

6. Synthesized evaluation of the main scientific and scientific-applied contributions of the candidates

I accept the contributions presented for participation in the competition and appreciate their high scientific and applied value. I would place the main emphasis on the results related to the study of the genetic polymorphism of alpha S1-casein in Bulgarian breeds of sheep and its effect on the composition of milk, due to the fact that these results are a prerequisite for the application of DNA marker-assisted breeding strategies in sheep and significantly would speed up the pace of their genetic improvement for desired productive traits.

7. Conclusion

As a result of the analysis of the presented information, documents and references from Ch. as. PhD Darina Genova Pamukova, for her teaching, research, publication and project activities, I consider that she fully meets the requirements of the ŽRASRB and PRAS of TrU - Stara Zagora for the academic position of associated professor. The presented materials are proof of his competence in the field of the announced competition and that he is an established scientist and teacher with a future at AF, TRU.

Based on the above, as well as my personal impressions of the candidate, I give my positive assessment and recommend to the respected members of the scientific jury to evaluate properly and propose to the Faculty Council of the Faculty of Agriculture of the Trakia University that ch. as. PhD Darina Genova Pamukova for "associate professor" in the scientific specialty "Sheep breeding and goat breeding",

higher education area 6. Agricultural sciences and veterinary medicine, professional
direction 6.3 Animal husbandry.

10.08. 2022
Stara Zagora

signature:

