

РЕЦЕНЗИЯ

относно дисертационен труд за получаване на образователната и научна степен „Доктор” в област на висше образование „Аграрни науки и ветеринарна медицина“, професионално направление „Животновъдство“, научна специалност „Овцевъдство и козевъдство“.

Тема на дисертационния труд: „Фенотипни и генотипни параметри на Романовска порода овце, отглеждана в съвременните условия на България“

Автор: Геновева Савова Георгиева - докторант на самостоятелна подготовка към ИПЖЗ – гр. Троян.

Член на научното жури: проф. дсн Радослав Иванов Славов, Аграрен факултет при Тракийски университет -гр. Стара Загора, пенсионер, с научна специалност „Овцевъдство и козевъдство“, назначен за член на НЖ със зап. РД 05-49 от 23.03.2026г.

I. Кратко представяне на докторанта

Геновева Савова Георгиева е родена на 19.03.1991г. в с.Орешак, област Ловеч. През 2011г. завършва Професионална гимназия по ветеринарна медицина „Проф. д-р Д. Димов“ – гр.Ловеч със специалност ветеринарен техник. През 2017г. завършва ветеринарно-медицинския факултет при Тракийския университет – гр.Стара Загора, за което ѝ е присъдена образователно-квалификационна степен „Магистър“ и професионална квалификация „Ветеринарен лекар“

От м. юли 2017г. до 03.11.2021г. работи като ветеринарен лекар във фирма „Медиквет“-Боряна Ванкова. От 08.11. 2021г. до 08.11. 2025г. е назначена на академичната длъжност „Асистент“ в отдел „Животновъдство в планинските региони“ при ИПЖЗ – гр.Троян. От 09.11. 2025г. и до момента е главен експерт-ветеринарен лекар в същия отдел.

Със заповед РД 05-84 от 16.04. 2025г. на Председателя на ССА е зачислена в докторантура на самостоятелна подготовка с научни ръководители доц. д-р Цветомира Петкова Банчева и доц. д-р Светослава Тодорова Енева - Стойчева от ИПЖЗ – гр.Троян. Със заповед РД 05-177 от 24.07. 2025г. на Председателя на ССА е отчислена от докторантура, с право на защита.

II. Обща характеристика на дисертацията и автореферата – обем и структура

Представеният ми за рецензиране дисертационен труд е написан на 132

страници, в т.ч. използвани съкращения 1 стр., увод 1 стр., преглед на литературата 32 стр., цел и задачи 1 стр., материал и методи 9 стр., резултати и обсъждане 52 стр., изводи и препоръки 3 стр., приноси 1 стр., научни публикации, свързани с дисертационния труд 1 стр. и списък на използваната литература 21 стр. Той включва 19 таблици, 31 фигури и 8 снимки. По структура и съотношение между разделите дисертационният труд е разработен според изискванията. Представеният автореферат отговаря на изискванията и отразява в необходимата степен всички структурни елементи, анализи, изводи и препоръки към овцевъдната наука и практика от дисертационния труд.

III. Актуалност на изследвания проблем

Предвид високата плодовитост, ранното настъпване на полова зрелост и изразената полицикличност Романовската порода е определена като най-плодовитата в света. Тя е създадена чрез народна селекция, преди повече от двеста години в Русия, а разпространението ѝ в Европа е отпреди повече от петдесет години, когато е внесена и в нашата страна. Романовската порода в България е преминала през период на възход, развъждана чистопородно, както и участваща в схеми за кръстосване с други породи, и период на намаляване на броя на овците.

В България единственото до момента обстойно изследване, свързано с Романовската порода, е това на Цочев (1983). В днешно време интересът към породата се провокира от нейната висока плодовитост, която може да се използва при чистопородното ѝ развъждане, но преди всичко за подобряване на стопанските характеристики на други породи овце с по-ниска плодовитост. Високата плодовитост на овците и високата преживяемост на новородените агнета се свързва с по-високата обща месодайна продуктивност и икономическа рентабилност, която се постига от една овца-майка за стопанска година.

Изследванията, отнасящи се до млечната и месодайната продуктивност на романовските овце са ограничени, а през последните десетилетия в България липсват актуални данни. В достъпната литература информацията за изследвания на млякото и коластрата на породата е оскъдна. Поради това настоящото проучване се фокусира върху някои продуктивни характеристики на животни от романовската порода, отглеждани при съвременните условия на България. Дисертантката извършва задълбочени изследвания и представя резултати, свързани с динамиката на живото тегло, в зависимост от възрастта, млечната продуктивност и състава на коластрата и млякото от Романовската порода овце, угоителните способности и месодайните качества на мъжки и женски агнета, екстериорните измервания на животни на различни възрасти,

вълнодобива и нежността на вълната, както и репродуктивни показатели на овцете от изследваната порода.

Предвид разглежданата проблематика, целите и задачите, които дисертантката си е поставила, големият обем от изследвания, прилаганите съвременни методи на обработка на получените резултати, извършените анализи, направените изводи и отправените към овцевъдната наука и практика препоръки, считам, че разработеният от Геновева Георгиева дисертационен труд притежава висока степен на актуалност.

IV. Литературна осведоменост и теоретична подготовка на кандидата

В дисертационния труд са цитирани общо 271 литературни източника, от които 73 на кирилица и 198 на латиница. Прави впечатление много добрата литературна осведоменост на дисертантката, отличното познаване и боравене с литературните източници по проучваната тематика, както при разработването на литературния преглед, така и при сравнителните анализите на получените резултати.

Целта е правилно формулирана, задачите са изпълнени, а направените обобщения, изводи и препоръки отразяват в пълна степен получените резултати.

Считам, че чрез разработването на настоящия труд дисертантката е придобила необходимата теоритична и практическа подготовка, знания и умения за планиране и провеждане на експерименти, за професионален анализ и интерпретация на получените резултати, за използване на съвременни методики и апаратура за провеждане на изследванията, както и на съвременни програмни продукти и модели за обработка на данните, умения за формулировка на заключения, изводи и препоръки за практиката. Дисертацията е написана на много добър стил и език и е много добре онагледена.

V. Методичен подход

Проучването е проведено в периода 2022 - 2024 година, като в него са включени 345 броя агнета, 172 овце-майки и 8 коча от Романовската порода, отглеждани в Научно-експерименталната база на Института по планинско животновъдство и земеделие - гр. Троян. Животните се отглеждат по оборно-пасищна система, като от месец май до месец октомври през деня са на оградено пасище. Осемняването се извършва естествено харемно. Случната кампания започва от средата на месец юни, а ражданията започват в средата на месец ноември.

За проследяване на динамиката в индивидуалното развитие е изследвано живото тегло при раждане, на 10, 20, 30, 60, 90 дни, 6 м., 18 м. и 2.5-годишна възраст, както и средния дневен прираст за периодите между претеглянията.

За проучване на промените във физикохимичния състав на коластрата, проби са получавани до 24-ия, от 24-ия до 48-ия и от 48-ия до 72-ия час след раждането. Изследвани са основните физикохимични показатели – сух безмаслен остатък, сухо вещество, масленост, протеин и лактоза с анализатор за мляко „Laktoskan LW”.

Общият брой на изследваните проби мляко за три годишния период е 406 бр. те са изследвани по стандартни методики в Аналитичната лаборатория към ИПЖЗ и с млекоанализатор „Laktoskan LW”, като от индивидуалните проби мляко са анализирани показателите: сух безмаслен остатък, сухо вещество, масленост, протеин и лактоза. При всички млечни контроли са вземани общи проби мляко, които са изследвани по показателите титруема киселинност, казеин, НКБ, плътност и калций.

За установяване на угоителните способности и месодайните качества на романовските агнета е проведен опит с интензивна система на отглеждане в Научноексперименталната база на ИПЖЗ – град Троян. Общият брой на агнетата включени в опита е 12. Сформирани са 2 групи – 6 броя мъжки и 6 броя женски агнета, родени като тризнаци. Групите са сформирани по метода на аналозите.

В края на угоителния период с цел определяне качеството на месото и установяване на параметрите на кланичния труп е извършен кланичен анализ. Заклани са общо 6 броя агнета, съответно 3 броя мъжки и 3 броя женски тризнаци с тегло доближаващо се до средното за групата. Кланичните анализи са извършени съгласно изискванията на Наредба № 22 от 14 декември 2005 г. и по методиката на Захариев и Пинкас (1979). За определяне на качеството на месото са анализирани следните технологични показатели: рН, ВЗС на *m. Longissimus thoracis et lumborum* и на *m. Semimembranosus*, като се изследва по методиката на Grau and Hamm (1953), с модификации по Петров (1982), крежкост на месото - посредством пенантrometer, в пенентрантни градуси (°Р). Цветът на месото се определя посредством инструментален метод с колориметър WALCOM CM-200S. В лабораторията по месо и мляко на ИПЖЗ – Троян е извършен и химичен анализ на месото, който включва показателите: влага %, протеин %, мазнини % и пепел%, като са използвани стандартни методики.

Извършени са екстериорни измерения на животни на възраст 30 дни, 90 дни, 9 м., 18 м. и 2.5 г. с инструментариум и методика, описана от Тянков и сътр., 2000.

Получени са 59 проби вълна, по време на стрижбата, от овце и кочове на различна възраст. Посредством електронна везна с точност 0.05 kg е измерено теглото на руното – непрана вълна. Определена е и нежността на вълната, като са взети проби от топографските области плешка и бут. Дебелината на влакната е определена лабораторно чрез оптически метод и е измерена в микрометри (μm), посредством ланиметър.

За установяване на репродуктивните показатели на овцете са изчислени заплодяемост, биологична и стопанска плодовитост.

Данните са обработени по методите на вариационната статистика, достоверността на влиянието на факторите е определена по стойностите на F-критерия на Фишер, а достоверността на разликите между изследваните групи – чрез t-теста на Стюдент, със статистическия пакет Data Analysis, Microsoft Excel 2021.

Считам, че в изследването са включени достатъчно на брой животни. Технологичните и лабораторните изследвания са извършени по актуални методики и със съвременна апаратура. Обработката на информацията и резултатите от опитните и лабораторните изследвания е извършена със съвременни математически модели и софтуерни продукти. Приложените методически подходи при разработването на настоящия дисертационен труд са правилни, което ми дава основание да дам за тях висока положителна оценка.

VI. Значимост и убедителност на получените резултати, интерпретации и изводи

Анализите на проведените изследвания са насочени към основната теза на дисертационния труд – проучването на фенотипни и генотипни параметри на Романовска порода овце, отглеждана в съвременните условия на България. Получените резултати са убедителни и значими, като почиват на методически правилно поставени експерименти, изследвания и анализи, извършени с достатъчен брой животни, модерна апаратура и съвременни методи за обработка. Интерпретацията на получените резултати е извършвана професионално, което е показателно за много добрата научна подготвеност на дисертантката. Направените изводи и препоръки произтичат от получените резултати и представляват интерес за овцевъдната наука и практика.

VII. Приноси на дисертационния труд

С разработването на настоящия дисертационен труд Геновева Георгиева прави редица научни и научно-приложни приноси. Позволявам си да отбележа някои от тях:

- За първи път у нас се представят данни за физикохимичния състав на коластра от Романовската порода овце, динамиката на показателите

масленост, протеин, лактоза и други през първите три дни след раждането, както и влиянието на броя на родените агнета върху състава на коластрата. Установени са най-високи стойности при овцете, родили близнаци и тризнаци.

Научен принос.

- Извършени са екстериорни измервания на животни от 30-дневна до 2.5-годишна възраст, резултатите от които позволяват да се направи комплексна оценка на растежа и развитието им, както и допълване и осъвременяване на информацията за екстериорните показатели и линейните характеристики на животните от Романовската порода. **Научен принос.**

- Изследвана е динамиката на живото тегло и средния дневен прираст при романовски агнета от раждането до 90-дневна възраст и при женски животни до 2.5- години. Установено е влияние на пола и типа на раждане върху живото тегло при раждане и ранния растеж на агнетата. Получените резултати допълват съществуващата информация относно растежния потенциал на агнетата. **Научно-приложен принос.**

- Изследвана и определена е динамиката по отношение на дневната млечност, лактационната млечност, както и физикохимичния състав на млякото при овце от Романовската порода. Получените резултати обогатяват и осъвременяват съществуващата научна информация за млечната продуктивност на Романовската порода при конкретните условия на отглеждане у нас. **Научно-приложен принос.**

- Установени са угоителните способности, кланичните качества, химичния състав и технологичните качества на месото на мъжки и женски агнета от Романовската порода, родени като тризнаци, отбити на 60-дневна възраст и угоявани интензивно до навършване на 120-дневна възраст. Анализът на химичния състав и технологичните показатели на месото потвърждават неговото добро качество при двата пола. Настоящото изследване допълва научните данни за кланичните характеристики и качеството на месото при агнета Романовска порода. **Научен принос.**

- Проучени са количествените и качествените признаци на вълнодайната продуктивност – вълнодобив и нежност на вълната. Извършено е сравнение на резултатите от изследването с данни, установени от други български и чуждестранни автори. **Научно-приложен принос.**

VIII. Оценка на качеството на научните публикации, отразяващи резултатите в дисертацията

Дисертантката представя две научни публикации, които коректно отразяват резултати от дисертационния труд. Те са отпечатани в научно издание, което е реферирано и индексирено в световноизвестна база данни с научна информация - Journal of Mountain Agriculture on the Balkans.

В една от статиите дисертантката е самостоятелен автор, а в другата е водещ автор. Давам положителна оценка на публикациите, отразяващи резултатите от дисертацията. Те формират 40 точки, при изискване от 30 точки, съгласно условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ССА.

IX. Критични бележки, въпроси и препоръки

Към дисертантката имам следните въпроси, бележка и препоръка:

1. Коя е причината в опита за установяване на угоителните и кланични качества да бъдат включени само агнета-тризнаци?

2. Какъв научно-практически смисъл влягат във Вашето заключение, че женските агнета имат по-добри кланични характеристики, а мъжките са по-рентабилни за угояване?

3. Не е прието в изводите да се посочват степените на достоверност на разликите.

4. Препоръчвам изследванията на Романовската порода овце да продължат и извън базата на ИПЖЗ, вероятно в стада от структурата на АРЦРМПО.

Поставените бележки и въпроси не намаляват качествата на дисертацията.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на приложените от докторанта различни методи на изследване, правилно изведените експерименти, направените обобщения и изводи считам, че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в ССА.

Това ми дава основание да оценя положително дисертационния труд и да предложа на почитаемите членове на Научното жури да гласуват положително, както и да бъде присъдена на Геновева Савова Георгиева образователната и научна степен „Доктор“ в област на висше образование „Аграрни науки и ветеринарна медицина“, професионално направление „Животновъдство“ и научна специалност „Овцевъдство и козевъдство“.

Дата: 15.05.2026г .

ИЗГОТВИЛ РЕЦЕНЗИЯТА:.....

/проф. д-р Р. Славов /

REVIEW

regarding a dissertation for acquiring the educational and scientific degree "PhD" in the field of higher education "Agricultural Sciences and Veterinary Medicine", professional field "Livestock Breeding", scientific specialty "Sheep and Goat Breeding".

Topic of the dissertation: "Phenotypic and genotypic parameters of Romanov sheep breed raised in the present conditions of Bulgaria"

Author: Genoveva Savova Georgieva - doctoral student in independent training at the Institute of Mountain Stock breeding and Agriculture - Troyan.

Member of the Scientific Jury: Prof. Radoslav Ivanov Slavov DSc, Faculty of Agriculture at Trakia University - Stara Zagora, retired, with a scientific specialty "Sheep and Goat Breeding", appointed as a member of the Scientific Jury with order RD 05-49 dated 23.03.2026.

I. Brief introduction of the doctoral student

Genoveva Savova Georgieva was born on 19.03.1991 in the village of Oreshak, Lovech region. In 2011, she graduated from the Professional High School of Veterinary Medicine "Prof. Dr. D. Dimov" - Lovech with a specialty "veterinary technician". In 2017, she graduated from the Faculty of Veterinary Medicine at Trakia University - Stara Zagora, for which she was awarded the educational and qualification degree "Master" and the professional qualification "Veterinarian".

From July 2017 to November 3, 2021, she worked as a veterinarian at the company "Medikvet" - Boryana Vankova. From November 8, 2021 to November 8, 2025, she was appointed to the academic position of "Assistant" in the Department of "Animal Husbandry in Mountain Regions" at the Institute of Mountain Stock breeding and Agriculture - Troyan. From November 9, 2025 to the present, she is the chief expert - veterinarian in the same department.

By order RD 05-84 dated 16.04.2025 of the Chairman of the Agricultural Academy, she was enrolled in doctoral studies for independent preparation with scientific supervisors Assoc. Prof. Tsvetomira Petkova Bancheva PhD and Assoc. Prof. Svetoslava Todorova Eneva – Stoycheva PhD from the Institute of Mountain Stock breeding and Agriculture - Troyan. By order RD 05-177 of 24.07.2025 of the Chairman of the Agricultural Academy, she was deducted from doctoral studies, with the right to defense a dissertation.

II. General characteristics of the dissertation and abstract – volume and structure

The dissertation submitted to me for review is written on 132 pages, including abbreviations - 1 page, introduction - 1 page, literature review - 32 pages, aim and objectives - 1 page, material and methods - 9 pages, results and discussion - 52 pages, conclusions and recommendations - 3 pages, contributions - 1 page, scientific publications related to the dissertation - 1 page and a list of references – 21 pages. It includes 19 tables, 31 figures and 8 photos. The dissertation has been developed in accordance with the requirements in terms of structure and ratio between sections. The presented abstract meets the requirements and reflects to the necessary extent all structural elements, analyses, conclusions and recommendations for sheep breeding science and practice from the dissertation.

III. Relevance of the studied problem

Given its high prolificacy, early occurrence of sexual maturity and pronounced polycyclicality, the Romanov breed has been defined as the most fertile in the world. It was created through folk selection more than two hundred years ago in Russia, and its spread in Europe dates back more than fifty years ago, when it was also imported to our country. The Romanov breed in Bulgaria has gone through a period of rise, bred purebred, as well as participating in crossbreeding schemes with other breeds, and a period of reduction in the number of sheep.

In Bulgaria, the only detailed study up to date related to the Romanov breed is that of Tsochev (1983). Nowadays, interest in the breed is provoked by its high prolificacy, which can be used in its purebred breeding, but above all to improve the economic characteristics of other breeds of sheep with lower prolificacy. The high prolificacy of the ewes and the high survival rate of newborn lambs is associated with the higher meat productivity and economic profitability, which is achieved by one ewe per farming year.

Research on the milk and meat productivity of Romanov sheep is limited, and in recent decades there has been a lack of up-to-date data in Bulgaria. Information on the breed's milk and colostrum is scarce in the available literature. Therefore, the present study focuses on some productive characteristics of animals of the Romanov breed, raised under present conditions in Bulgaria. The doctoral student conducts in-depth research and presents results related to the dynamics of live weight, depending on age, milk productivity and composition of colostrum and milk of the Romanov breed of sheep, fattening abilities and meat qualities of male and female lambs, exterior measurements of animals of different ages, wool yield and wool fineness, as well as reproductive indicators of sheep of the studied breed.

Given the issues under consideration, the goals and tasks that the doctoral student has set, the large volume of research, the applied modern methods of

processing the results obtained, the analyses performed, the conclusions drawn and the recommendations made to sheep breeding science and practice, I believe that the dissertation developed by Genoveva Georgieva has a high degree of relevance.

IV. Literary awareness and theoretical preparation of the candidate

A total of 271 literary sources are cited in the dissertation, of which 73 are in Cyrillic and 198 in Latin. The very good literary awareness of the PhD student, the excellent knowledge and handling of literary sources on the researched topic, both in the development of the literature review and in the comparative analyses of the obtained results, is impressive.

The goal is correctly formulated, the tasks have been completed, and the summaries, conclusions and recommendations made fully reflect the results obtained.

I believe that through the development of this work, the doctoral student has acquired the necessary theoretical and practical training, knowledge and skills for planning and conducting experiments, for professional analysis and interpretation of the results obtained, for the use of modern methodologies and equipment for conducting research, as well as modern software products and models for data processing, skills for formulating conclusions, inferences and recommendations for the practice. The dissertation is written in a very good style and language and is very well illustrated.

V. Methodological approach

The study was conducted in the period 2022 - 2024, and included 345 lambs, 172 ewes and 8 rams of the Romanov breed, raised at the Scientific and Experimental Base of the Institute of Mountain Stock breeding and Agriculture - Troyan. The animals are raised in a stall-pasture system, and from May to October they are in a fenced pasture during the day. Insemination is done naturally in harems. The mating campaign starts in mid-June, and births begin in mid-November.

To track the dynamics of individual development, live weight was examined at birth, at 10, 20, 30, 60, 90 days, 6 months, 18 months and 2.5 years of age, as well as the average daily gain for the periods between weighings.

To study the changes in the physicochemical composition of colostrum, samples were obtained up to 24, from 24 to 48 and from 48 to 72 hours after birth. The main physicochemical parameters – Solids-Not-Fat (SNF), dry matter, fat content, protein and lactose were examined using a milk analyzer "Laktoskan LW".

The total number of milk samples tested for the three-year period is 406. They were tested according to standard methods in the Analytical Laboratory at the Institute of Mountain Stock breeding and Agriculture – Troyan with a milk analyzer "Laktoskan LW", and from the individual milk samples the following indicators

were analyzed: SNF, dry matter, fat content, protein and lactose. For all milk controls, general milk samples were taken, which were tested according to the indicators titratable acidity, casein, NKB, density and calcium.

To establish the fattening abilities and meat qualities of Romanov lambs, an experiment with an intensive breeding system was conducted at the Scientific-Experimental Base of the Institute of Mountain Stock breeding and Agriculture-Troyan. The total number of lambs included in the experiment was 12. Two groups were formed - 6 male and 6 female lambs, born as triplets. The groups were formed using the analogue method.

At the end of the fattening period, a slaughter analysis was performed to determine the quality of the meat and establish the parameters of the carcass. A total of 6 lambs were slaughtered, 3 male and 3 female triplets with a weight approaching the average for the group. The slaughter analyses were performed in accordance with the requirements of Regulation No. 22 of December 14, 2005 and according to the methodology of Zahariev and Pinkas (1979). To determine the quality of the meat, the following technological indicators were analyzed: pH, water-holding capacity (WHC) of *m. Longissimus thoracis et lumborum* and of *m. Semimembranosus*, as examined according to the methodology of Grau and Hamm (1953), with modifications according to Petrov (1982), tenderness of the meat - using a penantrometer, in penentrant degrees (°P). The color of the meat is determined using an instrumental method with a WALCOM CM-200S colorimeter. In the meat and milk laboratory of the Institute of Mountain Stock breeding and Agriculture - Troyan, a chemical analysis of the meat was also performed, which includes the indicators: moisture %, protein %, fat % and ash %, using standard methods.

Exterior measurements were performed on animals aged 30 days, 90 days, 9 months, 18 months and 2.5 years using the instrumentation and methodology described by Tyankov et al., 2000.

Wool samples – 59, were obtained during shearing from ewes and rams of different ages. The weight of the fleece – unwashed wool – was measured using an electronic scale with an accuracy of 0.05 kg. The fineness of the wool was also determined by taking samples from the topographic areas of the shoulder and thigh. The thickness of the fibers was determined in the laboratory by an optical method and measured in micrometers (µm) using a laminimeter.

To establish the reproductive indicators of sheep, fertility rate, biological and economic prolificacy were calculated.

The data were processed using the methods of variational statistics, the significance of the influence of the factors was determined by the values of Fisher's F-criterion, and the reliability of the differences between the studied groups - by the Student's t-test, with the statistical package Data Analysis, Microsoft Excel 2021.

I believe that a sufficient number of animals were included in the study. The technological and laboratory studies were carried out using up-to-date methodologies and modern equipment. The processing of information and the results of the experimental and laboratory studies was carried out using modern mathematical models and software products. The methodological approaches applied in the development of this dissertation are correct, which gives me reason to give them a high positive rating.

VI. Significance and persuasiveness of the obtained results, interpretations and conclusions

The analyses of the conducted research are directed towards the main thesis of the dissertation – the study of phenotypic and genotypic parameters of the Romanov sheep breed, raised in the present conditions of Bulgaria. The obtained results are convincing and significant, based on methodologically correct experiments, research and analyses, carried out with a sufficient number of animals, modern equipment and modern processing methods. The interpretation of the obtained results was carried out professionally, which is indicative of the very good scientific preparation of the doctoral student. The conclusions and recommendations drawn arise from the obtained results and are of interest for sheep breeding science and practice.

VII. Contributions of the dissertation

By developing this dissertation, Genoveva Georgieva makes a number of scientific and applied scientific contributions. I would like to highlight some of them:

- For the first time in our country, data are presented on the physicochemical composition of colostrum from the Romanov breed of sheep, the dynamics of the indicators of fat content, protein, lactose and others during the first three days after birth, as well as the influence of the number of lambs born on the composition of colostrum. The highest values were found in ewes that gave birth to twins and triplets. **Scientific contribution.**

- Exterior measurements of animals from 30 days to 2.5 years of age were performed, the results of which allow for a comprehensive assessment of their growth and development, as well as supplementing and updating information on the exterior indicators and linear characteristics of animals of the Romanov breed. **Scientific contribution.**

- The dynamics of live weight and average daily gain in Romanov lambs from birth to 90 days of age and in females up to 2.5 years of age were studied. The influence of sex and type of birth on live weight at birth and early growth of lambs was established. The results obtained complement the existing information on the growth potential of lambs. **Scientific and applied contribution.**

- The dynamics of daily milk yield, lactation milk yield, as well as the physicochemical composition of milk in Romanov breed sheep have been studied and determined. The results obtained enrich and update the existing scientific information on the milk productivity of the Romanov breed under the specific conditions of breeding in our country. **Scientific and applied contribution.**

- The fattening abilities, slaughter qualities, chemical composition and technological qualities of the meat of male and female lambs of the Romanov breed, born as triplets, weaned at 60 days of age and intensively fattened until 120 days of age, were established. The analysis of the chemical composition and technological indicators of the meat confirm its good quality in both sexes. The present study complements the scientific data on the slaughter characteristics and meat quality of Romanov lambs. **Scientific contribution.**

- The quantitative and qualitative characteristics of wool productivity – wool yield and wool fineness – were studied. The results of the study were compared with data established by other Bulgarian and foreign authors. **Scientific and applied contribution.**

VIII. Assessment of the quality of scientific publications reflecting the results of the dissertation

The doctoral student presents two scientific publications that correctly reflect the results of the dissertation. They are printed in a scientific publication that is referenced and indexed in a world-renowned database of scientific information - Journal of Mountain Agriculture on the Balkans.

In one of the articles, the doctoral student is an independent author, and in the other, she is a leading author. I give a positive assessment to the publications reflecting the results of the dissertation. They form 40 points, with a requirement of 30 points, according to the terms and conditions for acquiring scientific degrees and for holding academic positions at the Agricultural Academy.

IX. Critical remarks, questions and recommendations

I have the following questions, a note, and a recommendation for the doctoral student:

1. What is the reason for including only triplet lambs in the experiment for establishing fattening and slaughter qualities?

2. What scientific and practical meaning do you put into your conclusion that female lambs have better slaughter characteristics and male lambs are more profitable for fattening?

3. It is not customary to indicate the degrees of reliability of the differences in the conclusions.

4. I recommend that research on the Romanov breed of sheep continue outside the base of the Institute of Mountain Stock breeding and Agriculture - Troyan, probably in herds from the structure of the ARTSRMPO.

The notes and questions provided do not diminish the quality of the dissertation.

CONCLUSION

Based on the various research methods applied by the doctoral student, the correctly conducted experiments, the summaries and conclusions made, I believe that the presented dissertation meets the requirements of the LDASRB and the Regulations on the conditions and procedure for acquiring scientific degrees and for holding academic positions at the Agricultural Academy.

This gives me reason to positively evaluate the dissertation and to propose to the esteemed members of the Scientific Jury to vote positively, as well as to award Genoveva Savova Georgieva the educational and scientific degree "PhD" in the field of higher education "Agricultural Sciences and Veterinary Medicine", professional field "Livestock Breeding" and scientific specialty "Sheep and Goat Breeding".

Date: 15.05.2026

Prepared by:.....
/Prof. R. Slavov DSc/