

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: „Възможности за реализиране на мъжки ярета от млечно направление, като ресурс за производство на месо“.

Автор: Лора Иванова Мондешка - докторант на самостоятелна подготовка към ИПЖЗ - 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 05-27 от 03.02.2025г.

I Кратко представяне на докторанта.

Лора Иванова Мондешка е родена на 30.03.1991г. в гр.Троян. През 2018г. завършва Шуменския университет „Епископ Константин Преславски“, като и е присъдена образователно-квалификационната степен „Бакалавър“ по специалността „Медицинска химия“. През 2020г. завършва магистратура отново в Шуменския университет, като получава образователно-квалификационната степен „Магистър“ по специалността „Екологични биотехнологии и контрол на храни“.

От 29.10.2014г. до 01.07.2015г. работи като лаборант в лаборатория по тъканни култури към ИПЖЗ-Троян, от 01.07.2015г. до 08.10.2015г. като техник по овощарство в отдел „Планинско овощарство“ към ИПЖЗ-Троян, от 08.10.2015г. до 06.12.2016г. като лаборант в лаборатория по тъканни култури, от 06.12. 2016г. до 01.08.2018г. като техник-биохимик, а от 01.08.2018г. до 31.03.2021г. като биохимик в лабораторен комплекс към ИПЖЗ-Троян. От 01.01.2021г. е назначена на академичната длъжност „Асистент“ по научната специалност „Овцевъдство и козевъдство“ в отдел „Животновъдство в планинските региони“ при ИПЖЗ – гр.Троян.

Със заповед РД 05-185 от 31.07. 2024г. на Председателя на ССА е зачислена в докторантура на самостоятелна подготовка с научни ръководители доц. д-р Светослава Тодорова Енева - Стойчева от ИПЖЗ – гр.Троян и проф. д-р Теодора Людмилава Попова от ИЖН-гр.Костинброд. Със заповед РД 05-265 от 03.12. 2024г. 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 125 страници, в т.ч. използвани съкращения 2 стр., въведение 1 стр., литературен преглед 20 стр., цел и задачи 1 стр., материал и методи 8 стр., резултати и обсъждане 66 стр., изводи и препоръки 3 стр., приноси 2 стр., списък на литературата 18 стр. Той включва 37 таблици и 14 фигури. 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 козевъдната наука и практика от дисертационния труд.

III Актуалност на изследвания проблем

Производството и консумацията на козе месо в световен мащаб се увеличава и това има особено значение за осигуряването на дългосрочна продоволствена сигурност. Нарастващото търсене на козе месо и особено на ярешко месо е свързано със сравнително по-ниското съдържание на мазнини, наситени мастни киселини и холестерол. В тази връзка производството на продукти от козе мляко и месо подпомага и насърчава увеличаването на поголовието. В Европейския съюз и в света се създават все повече големи ферми, ориентирани изцяло към млечното направление и пазара на мляко. Подобна тенденция съществува и в България. Предпочитанията на фермерите са по отношение на женските ярета, докато мъжките ярета, родени в млечните ферми представляват голям проблем за тях. За този сериозен проблем наистина малко се говори в настоящия момент. Унищожаването на мъжките ярета веднага след раждането противоречи на принципите за благополучие и хуманно отношение към животните. Търсенето и намирането на балансирани решения е свързано с прилагането на ефективен мениджмънт, адекватни технологични

подходи, както и постигането на убеденост от страна на потребителите относно вкусовите качества и преимуществата на ярешкото месо. Ограниченият брой научни изследвания у нас, свързани с качеството и технологичните характеристики на ярешкото месо от мъжки животни, както и възможностите за неговата реализация, прави наложително провеждането на научни проучвания в тази насока. Чрез прилагането на интердисциплинарен подход в дисертационния труд е проучена възможността за оползотворяване на мъжките ярега в млечното направление, чрез производството на висококачествено ярешко месо. Извършен е задълбочен анализ на качеството на ярешкото месо чрез прилагането на съвременни методи на оценка.

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 козевъдната наука и практика препоръки, считам, че разработеният от Лора Мондешка дисертационен труд притежава висока степен на актуалност.

IV Литературна осведоменост и теоретична подготовка на кандидата

В дисертационния труд са цитирани общо 233 литературни източника, от които 11 на кирилица и 222 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 теоретична 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

С разработването на дисертационния труд са представени възможностите за реализация на мъжки ярета от млечно направление. Проучени и анализирани са влиянието на възрастта, както и на храненето с козе и краве мляко върху количеството, качеството и състава на месото на мъжки ярета от породите Англо-нубийска и Българска бяла млечна.

Изследването е извършено в козефермата на Научно експерименталната база при Института по планинско животновъдство и земеделие – гр. Троян, през месеците февруари – юни, 2021 г. и включва общо 42 броя мъжки ярета от породите Англо-нубийска и Българска бяла млечна. Опитните животни са изравнени по възраст, тип на раждане, порода и живо тегло, като са разпределени в 6 групи по 7 броя. Начините на хранене, възрастите на отбиване и клане са подробно описани в дисертацията. Всички технологични и зоохигиенни изисквания са спазени.

С цел контрол на качеството, проби от млякото, концентрирания фураж и сеното, с което са хранени опитните животни, са изследвани на всеки десет дни. Изследвани са физикохимични показатели и мастнокиселинен профил на млякото, химичен състав и мастнокиселинен профил на концентрирания фураж и сеното.

Изчислен е абсолютния и средния дневен прираст на яретата за съответния опитен период (90 и 120 дни).

Клането е извършено при спазване на всички изисквания за хуманно отношение към животните. Кланичните анализи са извършени по методиката на Захариев и Пинкас, (1979).

За анализите на качеството на месото след разфасовката на частите на трупа, от лявата половина са отпрепарирани *m. Longissimus thoracis et lumborum* между 11-ти и 13-ти гръден прешлен и *m. Semimembranosus*, за определяне на физикохимичните показатели. Измерено е рН 45 min и рН 24h. Водозадържаща способност (ВЗС) е определена по метода на Grau and Hamm (1953). Цветът на месото е измерен трикратно на всеки мускул, като е извършен с колориметър PCS- CSM4. Крехкостта на месото е изследвана с пенетрометър. Загубите при термична обработка (варене и печене) са установени по методиката на Захариев и Пинкас (1979), съдържанието на

протеин по метода на Kjeldahl, съдържанието на мазнини в месото чрез екстракция със Soxhlet. Съдържание на влага и пепел в месото са определени по стандартни методики. Маснокиселинния състав на мускулната тъкан е определен чрез газхроматограф (Csi 200 series, Cambridge Scientific Instruments Ltd., Ely, UK), оборудван с капилярна колона и водород като газ-носител. Атерогенните и тромбогенните индекси са определени по методика на Ulbricht and Southgate, (1991).

Резултатите от изследванията са обработени статистически със софтуерния пакет JMP v.7. Данните за кланичния анализ на животните са оценени чрез t-test. Оценката на резултатите за технологичните качества на месото е извършена чрез двуфакторен дисперсионен анализ.

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 систематично и задълбочено проведените изследвания са насочени към основната теза на дисертационния труд – проучване на възможностите за реализиране на мъжки ярета от млечно направление от породите Агло-нубийска и Българска бяла млечна като ресурс за производство на месо. 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 козевъдната наука и практика.

VII Приноси на дисертационния труд

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

Научни приноси:

1. Предоставена е нова информация относно количеството и качеството на месото от мъжки ярета от породите Англо-нубийска и Българска бяла млечна.
2. Изследването предоставя нови научни данни, относно влиянието на храненето с козе и краве мляко върху количеството и качествените характеристики на месото от ярета – кланични качества, химичен състав, мастнокиселинен състав, технологични и органнолептични качества.
3. Проучено е влиянието на възрастта на клане – 90 и 120 дни върху месодайните качества на мъжки ярета от породите АН и ББМ. Установени са абсолютния и среднодневния прираст за 90 и 120 дни, извършена е характеристика на кланичния труп, определени са рандеман, фира при охлаждане, тегло на отделните части и процентното им съотношение.
4. Съобразно изисквания за здравословно хранене, е определено влиянието на възрастта на клане и алтернативното хранене с краве мляко върху мастнокиселинния профил на месото от мъжки ярета, от породата АН и ББМ. Установени са количествата на мастните киселини, техните съотношения, както и липидните индекси.

Приложни приноси:

5. Получените резултатите могат да бъдат използвани при избора на стратегия за отглеждане и реализация на мъжките ярета от млечните ферми, както и за популяризиране на ярешкото месо като продукт с висока хранителна стойност и здравословни качества.
6. Създаденият модел на интердисциплинарен подход за оценка на количеството и качеството на месото, включващ кланични характеристики, технологични качества, химичен състав и мастнокиселинен профил може успешно да намери приложение в научноизследователската дейност.

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 индексирано 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:

1. На всички таблици, отразяващи резултатите от кланичните анализи е записан показателя „Живо тегло 48h преди клане“. В раздела „Материал и методи е отразено, че животните са претеглени непосредствено преди клането, след 24-часово гладуване. Какво е коректното наименование?
2. На какво се дължат по-високото тегло на трупа и по-високия кланичен рандеман при яретата на 90-дневна възраст, в сравнение с тези на 120-дневна възраст от породата ББМ (Табл. 9)?

Поставените въпроси не намаляват качествата на дисертационния труд.

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 Лора Иванова Мондешка 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: 01.03.2025г .

ИЗГОТВИЛ РЕЦЕНЗИЯТА:.....

/проф.д-р Р. Славов /

R E V I E W

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

Topic of the dissertation: "Possibilities for the realization of male kids from the dairy sector as a resource for meat production".

Author: Lora Ivanova Mondeshka - doctoral student of independent education at the Institute of Mountain Livestock and Agriculture (IMLA) – 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 breeding and goat breeding", appointed as a member of the Scientific Jury by Order RD 05-27 dated 03.02.2025.

I. Brief introduction of the PhD student

Lora Ivanova Mondeshka was born on March 30, 1991 in the city of Troyan. In 2018 she graduated from Shumen University "Bishop Konstantin Preslavski" and was awarded the educational and qualification degree "Bachelor" in the specialty "Medical Chemistry". In 2020 she finished her master's degree again at Shumen University, acquiring the educational and qualification degree "Master" in the specialty "Environmental Biotechnology and Food Control".

Since 29.10.2014 until 01.07.2015 she worked as a laboratory technician in a tissue culture laboratory at the IMLA – Troyan, since 01.07.2015 until 08.10.2015 as a fruit growing technician in the "Mountain fruit growing" department at the IMLA – Troyan, since 08.10.2015 until 06.12.2016 as a laboratory assistant in the tissue culture laboratory of the institute, since 06.12.2016 until 01.08.2018 as a biochemist technician, and since 01.08.2018 until 31.03.2021 as a chemist-biochemist in a laboratory complex at the IMLA – Troyan. Since 01.01.2021 she was appointed to the academic position "Assistant" in the scientific specialty "Sheep Breeding and Goat Breeding" in the "Livestock Breeding in the Mountainous Regions" Department at the IMLA - Troyan.

By order RD 05-185 dated 31.07. 2024 of the Chairman of the Agricultural Academy she was enrolled in a doctoral course of independent training with scientific supervisors Assoc. Prof. Svetoslava Todorova Eneva - Stoycheva PhD from IMLA - Troyan and Prof. Teodora Liudmilova Popova PhD from the Institute of Animal Sciences - Kostinbrod. By order RD 05-265 dated 03.12. 2024 of the Chairman of the Agricultural Academy she was dismissed 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 was written on 125 pages, incl. abbreviations used - 2 p., introduction - 1 p., literature review - 20 p., aim and objectives - 1 p., material and methods - 8 p., results and discussion - 66 p., conclusions and recommendations - 3 p., contributions - 2 p., list of references - 18 p. It includes 37 tables and 14 figures. In terms of structure and ratio between the sections, the dissertation has been developed according to the requirements. The presented Abstract meets the requirements and reflects to the necessary extent all structural elements, analyses, conclusions and recommendations to goat breeding science and practice from the dissertation.

III. Relevance of the studied problem

The production and consumption of goat meat on a global scale is increasing, and this is of particular importance for ensuring long-term food security. The growing demand for goat meat and especially kid meat is related to the relatively lower content of fat, saturated fatty acids and cholesterol. In this regard, the production of goat milk and meat products supports and promotes the increase of goat population. In the European Union and worldwide, more and more large farms are being established, oriented entirely to the dairy sector and the milk market. There is a similar trend in Bulgaria as well. Farmers' preference is for female kids, while male kids born in dairy farms are a big problem for them. There is really little talk about this serious problem at the moment. The very frequent culling of male kids immediately after birth is contrary to the principles of welfare and humane treatment. The search and finding of balanced solutions is related to the application of effective management, adequate technological approaches, as well as the achievement of consumer conviction regarding the

taste qualities and advantages of goat meat. The limited number of scientific studies in our country, related to the quality and technological characteristics of goat meat from male animals, as well as the possibilities for its realization, makes it imperative to conduct scientific studies in this direction. Through the application of an interdisciplinary approach in the dissertation, the possibility of utilizing male kids in the dairy sector through the production of high-quality kid meat has been studied. An in-depth analysis of the quality of kid meat was carried out by applying modern assessment methods.

Given the issues under consideration, the goals and tasks that the PhD student has set for herself, the large volume of research, the applied modern methods of processing the obtained results, the analyzes performed, the conclusions drawn and the recommendations addressed to goat breeding science and practice, I believe that the dissertation developed by Lora Mondeshka has a high degree of relevance.

IV. Literary awareness and theoretical preparation of the candidate

A total of 233 literary sources were cited in the dissertation, of which 11 in Cyrillic and 222 in Latin. The very good literary awareness of the doctoral student, the excellent knowledge and handling of the literary sources on the studied topic, both in the development of the literature review and in the comparative analyzes of the obtained results, are impressive.

The aim was correctly formulated, the tasks were fulfilled, and the summaries, conclusions and recommendations made fully reflected the results obtained. I believe that through the development of this work, the doctoral student has acquired the necessary theoretical and practical training, the knowledge and skills for planning and conducting experiments, for professional analysis and interpretation of the obtained results, for using modern methods and equipment for conducting research, as well as modern software products and models for data processing, skills for formulating conclusions and recommendations for practice. The dissertation was written in very good style and language and was very well illustrated.

V. Methodical approach

With the development of the dissertation, the possibilities for the realization of male kids from the dairy sector were presented. The influence of age, as well as

feeding with goat and cow's milk on the quantity, quality and composition of the meat of male kids of the Anglo-Nubian and Bulgarian dairy white breeds was studied and analyzed.

The research was carried out in the goat farm of the Scientific Experimental Base of the Institute of Mountain Livestock and Agriculture – Troyan, during the months of February - June, 2021 and included a total of 42 male kids of the Anglo-Nubian and Bulgarian dairy white breeds. The experimental animals were equalized by age, type of birth, breed and live weight and were divided into 6 groups of 7 animals each. Feeding methods, weaning and slaughter ages were detailed in the dissertation. All technological and animal hygiene requirements were met.

For quality control purposes, samples of the milk, concentrate feed and hay fed to the experimental animals were examined every ten days. Physicochemical indicators and fatty acid profile of milk, chemical composition and fatty acid profile of concentrated feed and hay were studied.

The absolute and average daily gain of the kids for the relevant experimental period (90 and 120 days) was calculated.

The slaughter was carried out in compliance with all animal welfare requirements. The slaughter analyzes were performed according to the methodology of Zahariev and Pinkas, (1979).

For the analyzes of meat quality after cutting the parts of the carcass, from the left half were prepared *m. Longissimus thoracis et lumborum* between the 11th and 13th thoracic vertebrae and *m. Semimembranosus*, to determine the physicochemical indicators. pH 45 min and pH 24h were measured. Water holding capacity (WHC) was determined according to the method of Grau and Hamm (1953). Meat color was measured in triplicate on each muscle using a PCS-CSM4 colorimeter. Meat tenderness was tested with a penetrometer. Losses during heat treatment (boiling and roasting) were determined according to the method of Zahariev and Pinkas (1979), the protein content according to the Kjeldahl method, the fat content of the meat using Soxhlet extraction. Moisture and ash content in the meat were determined according to standard methods. Fatty acid composition of muscle tissue was determined using a gas chromatograph (CSi 200 series, Cambridge Scientific Instruments Ltd., Ely, UK)

equipped with a capillary column and hydrogen as carrier gas. Atherogenic and thrombogenic indices were determined according to the methodology of Ulbricht and Southgate, (1991).

The results of the studies were processed statistically with the software package JMP v.7. The data for the slaughter analysis of the animals were evaluated by t-test. The evaluation of the results for the technological qualities of the meat was performed by two-factor analysis of variance.

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

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

The analyses of the systematically and thoroughly conducted researches are aimed at the main thesis of the dissertation - a study of the possibilities for the realization of dairy male kids from the Aglo-Nubian and Bulgarian dairy white breeds as a resource for meat production. The results obtained are convincing and significant, resting on methodically well-placed experiments, studies and analyses, carried out with sufficient numbers of animals, modern apparatus 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 derived from the obtained results are of interest to goat breeding science and practice.

VII. Contributions of the dissertation

With the development of the present dissertation, Lora Mondeshka makes a number of scientific and scientific-applied contributions. I would like to point out some of them:

Scientific contributions:

1. New information has been provided regarding the quantity and quality of meat from Anglo-Nubian and Bulgarian Dairy White male kids.
2. The research provides new scientific data regarding the influence of goat and cow milk feeding on the quantity and quality characteristics of kid meat - slaughter qualities, chemical composition, fatty acid composition, technological and organoleptic qualities.
3. The influence of slaughter age - 90 and 120 days on the meat-producing qualities of male kids of the Anglo-Nubian and Bulgarian Dairy White breeds was studied. The absolute and average daily gain for 90 and 120 days were determined, the carcass was characterized, the yield and wastage during cooling, the weight of the individual parts and their percentage ratio were determined.
4. In accordance with requirements for healthy nutrition, the influence of slaughter age and alternative feeding with cow's milk on the fatty acid profile of meat from male kids from the Anglo-Nubian and Bulgarian Dairy White breeds was determined. The amounts of fatty acids, their ratios, as well as the lipid indices were determined.

Applied Contributions:

5. The obtained results can be used in choosing a strategy for raising and selling male kids from dairy farms, as well as for promoting kid meat as a product with high nutritional value and healthy qualities.
6. The created model of an interdisciplinary approach for evaluating the quantity and quality of meat, including slaughter characteristics, technological qualities, chemical composition and fatty acid profile can be successfully applied in scientific research.

VIII. Evaluation of the quality of scientific publications reflecting the results in the dissertation

The PhD student presents two scientific articles 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 the 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 in the Agricultural Academy.

IX. Critical Notes, questions and recommendations

I have the following notes and questions for the PhD student:

1. The indicator "Live weight 48h before slaughter" is on all the tables reflecting the results of the slaughter analyses. In the Material and Methods section, it is written that the animals were weighed immediately before slaughter, after a 24-hour fast. What is the correct name?
2. What are the reasons for the higher carcass weight and higher slaughter yield in the 90-day-old kids compared to the 120-day-old kids of the Bulgarian Dairy White breed (Table 9)?

The questions asked do not reduce the quality of the dissertation.

CONCLUSION

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

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

Date: 03.03.2025

Prepared by:.....

/Prof. R. Slavov DSc/