

СТАНОВИЩЕ

относно дисертационен труд за получаване на образователната и научна степен „Доктор” в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.3 Животновъдство, научна специалност Овцевъдство и козевъдство

Тема и автор на дисертационния труд: „Влияние на биологично активни вещества върху месодайните качества на агнета от аборигенни породи, отглеждани в Средните Родопи“

Член на научното жури: проф. д-р Йовка Митева Попова, Земеделски институт-Стара Загора, научни специалности Говедовъдство и биволовъдство и Развъждане на селскостопанските животни, биология и биотехника на размножаването, назначена със Заповед № РД 05-78 от 30.05.2023г. на Председателя на ССА

I. Актуалност на изследвания проблем

Аборигенните породи овце са ценни с техните уникални характеристики и имат историческо и културно значение за местните общности. Отглеждането на тези породи може да бъде източник доходи и да подобри продоволствената сигурност на населението. От друга страна местните породи овце могат да се използват за производството на функционални храни чрез включването в диетата на овцете на биологично активни вещества, в т.ч. водорасли, които могат да бъдат богат източник на основни хранителни вещества, включително протеини, витамини, минерали и омега-3 мастни киселини. Поради това считам, че проектът на дисертационен труд е значим и актуален.

II. Цел, задачи и методи на изследване (хипотези на дисертационния труд)

Целта на дисертационния труд е да се проучи влиянието на биологично активната добавка All-G Rich върху месодайните качества на агнета от аборигенни породи Среднородопска и Каракачанска, отглеждани в Средните Родопи. Тя е формулирана добре, кореспондира с темата на дисертационния труд и е научно аргументирана от литературния обзор. Авторът е дефинирал 6 задачи, които позволяват постигането на целта на изследването.

Използваните методи за анализ напълно съответстват на поставените задачи и са разработени подробно и ясно. Докторантът демонстрира добро ниво на методична подготовка, усвоил е съвременни методи за анализ, както и добро владение на статистически програмни продукти за обработка на информацията.

III. Визуализация и интерпретация на получените резултати. Използвана литература

Дисертационният труд е структуриран правилно и отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на ССА за неговото приложение. Написан е на 150 стандартни страници, в т. ч. заглавна страница, съдържание – 2 стр., използвани съкращения – 2 стр., увод – 2 стр., литературен преглед – 30стр., цел и задачи на изследването – 1 стр., материал и методи, – 7 стр., резултати и обсъждане - 75 стр., обобщение – 1 стр., изводи и препоръки – 3 стр., приноси – 1 стр., публикации във връзка с дисертацията – 1 стр. и използвана литература – 23 стр. Дисертацията е онагледена с 13 фигури и 52 таблици.

Таблиците и фигурите отразяват в пълна степен извършеното проучване и са добра основа за анализ. В списъка на литературата са посочени общо 236 източника, като 97 са на кирилица и 139 на латиница, както и 7 интернет адреса. Литературният обзор демонстрира добрата информираност на автора и обосновава провеждането на проучването.

Дисертационният труд е написан на добър научен стил, стегнато, точно и ясно. Резултатите са анализирани задълбочено, което е показател за компетентността на докторанта.

Раздел Резултати и обсъждане заема най-голям дял в структурата на дисертационния труд, разработен е детайлно и в съответствие с целта и поставените задачи. В този раздел да са обособени три подраздела:

1. Продуктивни характеристики на Среднородопската и Каракачанската породи овце, като е направена сравнителна оценка на живата маса при раждане, 10-я, 30-я и 70-я ден и среднодневния прираст на мъжки и женски агнета на 10-я, 30-я и 70-я ден.

2. Влияние на биологичната добавка All-G rich върху тегловното развитие, кумулативния растеж, разхода и консумацията на фураж, като са анализирани: разход на фураж за опитния период, предкличично живо тегло, тегло на топъл труп, тегло на охладения труп, кланничен рандеман и загуби при охлаждане, както на кланничните показатели на агнетата от Среднородопската и Каракачанска породи.

3. Влияние на биологичната добавка All-G rich върху физикохимичните показатели и мастнокиселинния състав на m. Longissimus и m. Semimembranosus - анализирани са химичен състав, химична и физико-химична характеристика и цвят, съдържание на мастни киселини и общо съдържание на мастни киселини в двата мускула.

Информацията следва логическата последователност на дисертацията. Този раздел се характеризира с прецизен и задълбочен анализ. Умело са съпоставени собствените резултати с получените от други автори. Това е показател за широката информираност и способността на автора да борави с литературни източници. Много добро впечатление прави обобщението, което представя получените резултати в синтезиран вид.

Формулирани са 11 извода, които логично обобщават получените резултати, а направените 3 препоръки са естествен завършек на научната интерпретация на проведеното изследване и са с пряка насоченост към овцевъдното производство.

IV. Приноси на дисертационния труд

Докторантът е формулирал 4 приноса, които логично произлизат от проведеното изследване:

- Проучени са основни продуктивни признаци при овце от Среднородопската и Каракачанска порода. Получените резултати могат да послужат за изготвяне на бъдещи насоки за селекционната дейност и поддържане, съхранение и усъвършенстване на породите - *принос с научно и приложен характер.*

- Проучено е влиянието на биологично активната добавка All G – Rich върху угоителните и месодайните качества, и технологичните свойства на месото - *оригинален принос с научно и практическо значение.*

- Проучено е влиянието на биологично активната добавка All G – Rich върху $\Sigma n-6/\Sigma n-3$ мастни киселини на m. Longissimus Dorsi, като отговор на съвременните тенденции при здравословното хранене - *оригинален принос с научно и практическо значение.*

• Определено е влиянието на биологично активната добавка All G – Rich върху съотношението на $\Sigma n-6/\Sigma n-3$ мастни киселини в т. Semimembranosus - *оригинален принос с научно и практическо значение.*

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

Във връзка с дисертационния труд авторът е представил 1 научна публикация на английски език в сп. Животновъдни науки, в която са представени резултати от проведеното изследване и с която покрива наукометричните изисквания.

VI. Критични бележки, въпроси и препоръки към кандидата

Критични бележки, препоръки и въпроси нямам.

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 уважаемото Научно жури да се присъди на **Павел Енчев Тодоров** образователната и научна степен „Доктор” в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.3. Животновъдство, научна специалност „Овцевъдство и козевъдство“.

Дата: 15.06.2023г.

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО:

Проф. д-р Йовка Попова



STATEMENT

regarding dissertation work for obtaining the educational and scientific degree "Doctor" in: field of higher education 6. Agricultural sciences and veterinary medicine, professional direction 6.3 Animal husbandry, the scientific specialty Sheep and goat breeding

Topic of the dissertation: „Influence of biologically active substances on the meat quality of lambs from autochthonous breeds raised in the middle Rhodopes“

Member of the scientific jury: Prof. Yovka Miteva Popova, PhD; Agricultural Institute – Stara Zagora, field of higher education 6. Agricultural sciences and veterinary medicine, professional direction 6.3 Animal husbandry, scientific specialty “Cattle breeding and buffalo breeding” and “Breeding of farm animals, biology and biotechnology of reproduction”, designated as a member of the scientific jury by order № RD 05-78/0.05.2023 from the Chairman of the Agricultural Academy

I. Relevance of the researched problem

Autochthonous sheep breeds are valued for their unique characteristics, historical and cultural significance to local communities. Breeding these unique breeds can be a source of incomes and to improve the food security of the population. On the other hand, local sheep breeds can be used for the production of functional foods by including biologically active substances in the sheep's diet, including algae, which can be a rich source of essential nutrients, including protein, vitamins, minerals and omega-3 fatty acids. Therefore, I consider the dissertation thesis to be significant and relevant.

II. Aim, tasks and methods of research (hypotheses of the dissertation work)

The aim of the dissertation is to study the influence of the biologically active substances All-G Rich on the meat-producing qualities of lambs from autochthonous breeds of the Middle Rhodope and Karakachan sheep breeds, raised in the middle Rhodopa mountain. It is well formulated, corresponds to the topic of the dissertation and is scientifically argued by the literature review. The author has defined 6 tasks that enable the achievement of the research goal.

Used methods of analysis fully correspond to the set tasks and are developed in detail and clearly.

The PhD student demonstrates a good level of methodological preparation, has mastered modern methods of analysis, as well as statistical software products for processing information.

III. Visualization and interpretation of the obtained results. References

The dissertation work is structured correctly and meets the requirements of LDASRB and the Regulations of the AA for its application.

It is written on 150 standard pages, including title page, table of contents - 2 pages, abbreviations used - 2 pages, introduction - 2 pages, literature review - 30 pages, aim and objectives of the study - 1 page, material and methods, - 7 pages, results and discussion - 75 pages, summary - 1 page, conclusions and recommendations - 3 pages, contributions - 1 page, publications related to the dissertation - 1 page and used literature - 23 pages. The dissertation

is illustrated with 13 figures and 52 tables. The tables and figures fully reflect the research carried out and are a good basis for analysis. The bibliography lists a total of 236 sources, 97 in Cyrillic and 139 in Latin, as well as 7 Internet addresses. The literature review demonstrates the author's good knowledge and justifies the conduct of the study.

The dissertation is written in a good scientific style, concise, precise and clear. The results are analyzed in depth, which is an indicator of the competence of the PhD student.

The Results and Discussion section occupies the largest share in the structure of the dissertation work, it is developed in detail in accordance with the purpose and set tasks. In this section, there are three subsections:

1. Productive characteristics of the Middle Rhodope and Karakachan sheep breeds, with a comparative assessment of the live weight at birth, the 10th, 30th and 70th day and the average daily gain of male and female lambs on the 10th, 30th and 70th day.

2. Effect of the biological additive All-G rich on weight development, cumulative growth, expenditure and consumption of feed, by analyzing: feed consumption for the experimental period, pre-slaughter live weight, warm carcass weight, chilled carcass weight, slaughter yield and cooling losses, as well as the slaughter performance of lambs from the Middle Rhodope and Karakachan breeds.

3. Influence of the biological supplement All-G rich on the physicochemical traits and fatty acid composition of m. Longissimus and m. Semimembranosus - chemical composition, chemical and physico-chemical characteristics and color, fatty acid content and total fatty acid content in both muscles were analyzed.

The information follows the logical sequence of the dissertation. This section is characterized by precise and in-depth analysis. The own results are skilfully compared with those obtained by other authors. This is an indicator of the author's wide awareness and ability to handle literary sources. A very good impression is made by the summary, which presents the obtained results in a synthesized form.

11 conclusions were formulated, which logically summarize the obtained results, and the 3 recommendations made are a natural conclusion of the scientific interpretation of the conducted research and are directly aimed at sheep production.

IV. Dissertation Contributions

The PhD student has formulated 4 contributions that logically derive from the conducted research:

- The main productive characteristics of sheep from the Middle Rhodope and Karakachan breeds were studied. The obtained results can be used to prepare future guidelines for the selection activity and maintenance, preservation and improvement of the breeds - *a contribution with a scientific applied character.*

- The influence of the biologically active additive All G - Rich on the fattening and meat-producing qualities and the technological properties of the meat was studied - *an original contribution with scientific and practical importance.*

- The influence of the biologically active supplement All G - Rich on $\Sigma n-6/\Sigma n-3$ fatty acids of m. Longissimus Dorsi, as a response to modern trends in healthy nutrition - *an original contribution with scientific and practical importance.*

• The influence of the biologically active supplement All G - Rich on the ratio of $\Sigma n-6/\Sigma n-3$ fatty acids in m. Semimembranosus - *an original contribution with scientific and practical importance.*

V. Evaluation of the quality of scientific publications, reflecting the results in the dissertation

In connection with the dissertation, the author has submitted 1 scientific publication in English in the Journal of Animal Sciences, in which the results of the conducted research are presented and with which he meets the scientometric requirements.

VI. Critical notes, questions and recommendations to the candidate

I have no critical notes, recommendations or questions.

CONCLUSION

Based on the various research methods applied by the PhD student, the experiments correctly carried out, the summaries and conclusions made, I believe that the presented dissertation meets the requirements of the LDASRB and the Rules of Procedure for the acquisition of scientific degrees and for holding academic positions in the AA.

This gives me the reason to positively evaluate the dissertation work and to propose to the respected Scientific Jury that **Pavel Enchev Todorov** be awarded with the educational and scientific degree "**Doctor**" in the field of higher education 6. Agricultural sciences and veterinary medicine, professional direction 6.3. Animal husbandry, scientific specialty "Sheep breeding and goat breeding".

Date: 15.06.2023г.

**PREPARED THE STATEMENT:
Prof. Yovka Popova, PhD**

