

## ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ, АГРАРЕН ФАКУЛТЕТ

### СТ А Н О В И Щ Е

От: доц. д-р **Ганчо Ганчев Ганчев**

катедра „Фундаментални науки в животновъдството“, Аграрен факултет на Тракийски университет, научна специалност „Хранене на селскостопанските животни и технология на фуражите“, професионално направление 6.3. Животновъдство

Относно: дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен **„доктор“** по *научна специалност* „Хранене на селскостопанските животни и технология на фуражите“ в АФ на ТРУ

Автор на дисертационния труд: *Николай Асенов Къркеланов*

Тема на дисертационния труд: *Проучване на възможностите за използване на високопротеинов слънчогледов шрот при хранене на пилета бройлери*

Научен ръководител: доц. д-р Сашка Чобанова

**Основание** за представяне на становището: участие в състава на научното жури по защита на дисертационния труд съгласно Заповед № 3514/28.10.2022 г. на Ректора на ТРУ.

#### **1. Информация за дисертанта**

Дисертантът се е обучавал по докторска програма към катедра „Фундаментални науки в животновъдството“, Аграрен факултет на ТРУ по научна специалност „Хранене на селскостопанските животни и технология на фуражите“. Обучението е осъществено в редовна форма през периода от 27.03.2018 до 28.04.2022 год.

#### **2. Обща характеристика на представения дисертационен труд**

Представеният дисертационен труд е добре структуриран, написан на 170 стр., и включва Увод, Литературен преглед, Цел и задачи, Материал и методи, Резултати и обсъждане, Изводи, Препоръки за практиката, Приноси, Списък на публикациите свързани с дисертацията и Цитирана литература. Цитирани са 289 научни публикации от които 16 на кирилица. Дисертационния труд съдържа 44 таблици, 19 фигури и 3 снимки.

Дисертационния труд разглежда един от основните въпроси на съвременното птицевъдство – осигуряване на евтини протеинови фуражни суровини в дажбите на птиците.

Литературният преглед проследява съвременното състояние на птицевъдството и неговата ролята в продоволствена сигурност на света. Направен е преглед на технологиите на производство на слънчогледов шрот, неговия химичен състав и хранителна стойност. Подробно са разгледани предимствата и недостатъците на слънчогледовия шрот като компонент в комбинираните фуражи за птици. Представено е влиянието на слънчогледовия шрот в КФ върху химичния състав и качеството на месото при пилета бройлери. Литературният преглед показва много добро познаване на литературата по поставените в дисертационния труд въпроси.

Поставена е една цел, ясно и точно формулирана – да се проучи възможността за използване на високопротеинов слънчогледов шрот при хранене на пилета бройлери, като се установи въздействието му върху тегловното им развитие, оползотворяването на фуража, качеството на добитото месо и икономическата ефективност. Определени са шест задачи, напълно достатъчни за нейното постигане свързани с установяване химичния състав на високопротеинов слънчогледов шрот; установяване ефекта от включването на нарастващи нива високопротеинов слънчогледов шрот в комбинираните фуражи за пилета бройлери от два хибрида върху продуктивните им показатели при експериментални условия; определяне нутритивния ефект на високопротеинов слънчогледов шрот, изхранван като брашно и гранулат; установяване ефекта от включването на нарастващи нива, високопротеинов слънчогледов шрот в комбинираните фуражи за пилета бройлери върху продуктивните показатели при промишлени условия; влияние на високопротеиновия слънчогледов шрот, като компонент на комбинираните фуражи за пилета бройлери, върху кланичните характеристики и качеството на месото и сравняване стойността на изхранваните комбинирани фуражи в експериментални и производствени условия.

### **3. Оценка на получените научни и научно-приложни резултати**

Разделът материал и методи съдържа информация за постановката на проведените пет експеримента. Описани са методите за определяне на химичния състав и технологичните качества на месото от пилета бройлери. Подробно е представена методиката на проведения балансов опит. Използваните методи са съвременни и гарантиращи изпълнението на поставените задачи и постигането на целта на дисертационния труд.

В раздела резултати и обсъждане са представени и дискутирани последователно резултатите от проведените научни изследвания за установяване на ефекта от участието на високопротеинов слънчогледов шрот в комбинираните фуражи за пилета бройлери от хибридите Ross 308 и Cobb 500 при условията на клетъчно отглеждане, както и ефекта от използването на високопротеинов слънчогледов шрот при хибрида Ross 308 при производствени условия. Получените резултати са нагледно представени в табличен и графичен вид. Резултатите са подробно и компетентно интерпретирани и подкрепени с публикувани до момента научни данни по изследваните проблеми.

На база получените резултати са направени 12 извода произтичащи от определените в дисертационния труд задачи, отнасящи се до влиянието на високопротеиновия слънчогледов шрот върху растежните показатели на хибридите

Ross 308 и Cobb 500, химичния състав и технологичните качества на месото, стойността на изхранваните комбинирани фуражи в експериментални и производствени условия.

#### **4. Оценка на научните и научно-приложни приноси**

В дисертационния труд са посочени 3 приноса от които според мен от най-голямо значение е, че заместването на част от соевия шрот в КФ за пилета бройлери с високопротеинов слънчогледов шрот не влошава тегловното развитие и кланичните показатели на птиците.

На базата на получените резултати са предложени и 3 препоръки за практиката, със значителен положителен ефект.

#### **5. Оценка на публикациите по дисертацията**

В документацията към дисертационния труд са представени 3 публикации, публикувани в списания с импакт фактор или имакт ранг в 2, от които докторанта е водещ автор и едно цитиране.

#### **6. Оценка на автореферата**

Представеният автореферат е структуриран правилно, отразява в максимална степен съдържанието на дисертационния труд и отговаря на общоприетите изисквания.

#### **7. Критични бележки, препоръки и въпроси**

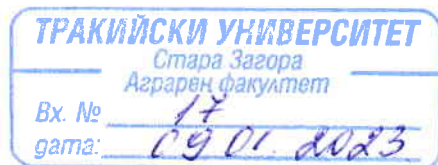
Докторантът се е съобразил с основните бележки, които бяха направени по време на предварителното обсъждане на проекта за дисертация.

#### **8. Заключение**

Актуалността на представения дисертационен труд, проведените задълбочени научни изследвания и направените на тяхна база изводи и препоръки за практиката, представените научни публикации в списания с имакт фактор и импакт ранг, покриването на всички изисквания на ЗРАС, ми дават основание да дам висока положителна оценка и да препоръчам на Уважаемите членове на Научното жури да присъдят на Николай Асенов Къркеланов образователната и научна степен „Доктор“ по научна специалност „Хранене на селскостопанските животни и технология на фуражите“, професионално направление „Животновъдство“.

09.01.2023 г.  
Стара Загора

Подпис: ... ..  
/доц. д-р Ганчо Ганчев/



## TRAKIA UNIVERSITY, FACULTY OF AGRICULTURE

### STANDPOINT

From: **Assoc. Prof. Gancho Ganchev Ganchev, PhD**

Department of Fundamental sciences in animal husbandry, Faculty of Agriculture – Trakia University, scientific specialty “Animal Nutrition and Feed Technology”, professional field 6.3 “Animal Husbandry”

**Regarding:** dissertation for conferral of the scientific degree “**Doctor of Philosophy**”, scientific specialty “Animal Nutrition and Feed Technology”, Faculty of Agriculture – Trakia University

Author of dissertation: *Nikolay Asenov Karkelanov*

Dissertation title: *Investigation of the possibilities of using high-protein sunflower meal in broiler chickens’ nutrition*

*Scientific mentor:* Assoc. Prof. Sashka Chobanova, PhD

**Reason** for presenting the standpoint: participation in the academic jury, appointed for the defense of the dissertation by Order 3514/28 October 2022 of the Rector of Trakia University.

#### **1. Information about the dissertation author**

The PhD student has fulfilled the PhD programme to the Department of Basic Animal Sciences, Faculty of Agriculture – Trakia University, in scientific specialty “Animal Nutrition and Feed Technology”. The training was full-time, from 27 March 2018 to 28 April 2022.

#### **2. General characteristics of the dissertation**

The presented PhD dissertation is well structured, written on 170 pages including introduction, literature overview, aim and tasks, material and methods, results and discussion, conclusions, recommendations for the practice, contributions, publication on dissertation subject and reference list. It contains 44 tables, 19 figures and 3 photos.

The PhD thesis is devoted to one of principal problems of modern poultry farming – provision of non-expensive protein for poultry rations.

The literature overview presents the modern state of poultry farming and its role in global food security. The technologies for production of sunflower meal, its chemical composition and nutritional value are reviewed. The advantages and disadvantages of sunflower meal as a part of poultry compound feeds are outlined in detail. The effect of sunflower meal in compound feed on proximate composition and meat quality of broiler

chickens is presented. The literature overview demonstrates very good knowledge of the literature related to the problems in the dissertation.

The PhD thesis has set a clearly and precisely formulated goal: to investigate the possibilities for utilisation of high-protein sunflower meal for feeding broiler chickens by determination of its effect on growth performance, feed conversion, quality of produced meat and economic efficiency. Six tasks were formulated, entirely sufficient to achieve the goal, focused on determination of chemical composition of the high-protein sunflower meal; evaluation of effects from inclusion of increasing dietary levels of high-protein sunflower meal in compound feeds for broiler chickens from two hybrids on their growth performance under experimental conditions; determination of the nutritional effect of high-protein sunflower meal, fed both flour or granulated; evaluation of the effects from inclusion of increasing dietary levels of high-protein sunflower meal in compound broiler feeds on production traits under production conditions; effect of high-protein sunflower meal as compound feed component on slaughter traits and meat quality and comparison of costs of fed compound feed in experimental and production conditions.

### **3. Evaluation of obtained scientific and research & applied results**

The material and methods part contains information on the design of performed five experiments. The methods for determination of chemical composition and technological traits of broiler meat are described. The protocol of the performed balance trial is presented in detail. The used methods and contemporary and guarantee the fulfillment of PhD thesis goal and tasks.

The results and discussion part presents and discusses successively the results of performed research studies for evaluation of effect of inclusion of high-protein sunflower meal in compound feeds of broilers from the Ross 308 and Cobb 500 hybrids reared in cages and of Ross 308 broilers under production conditions. The obtained data are duly visualised in tables and graphs. The results are presented thoroughly and competently interpreted and supported by already published scientific data on studied problems

On the basis of obtained results, 12 conclusions are drawn on the basis of tasks set in the thesis, referring to the effect of high-protein sunflower meal on the growth performance of Ross 308 and Cobb 500 broiler hybrids, the chemical composition and technological properties of poultry meat, costs of fed compound feeds under experimental and production conditions.

### **4. Evaluation of scientific and research & applied contributions**

In the PhD thesis, three contributions are outlined; among them, the most important in my opinion is that the replacement of part of soybean meal in the compound feed for broiler chickens did not deteriorate the growth performance and slaughter traits of birds.

On the basis of obtained results, three recommendations for the practice with a substantial positive effect are formulated

### **5. Evaluation of publications related to the dissertation**

With respect to the PhD thesis, 3 publications are presented in the documentation. They are published in journals with impact factor or SCImago journal rank. In two of them, the PhD student is leading author. One citation is also presented.

## **6. Evaluation of the dissertation abstract**

The dissertation abstract is properly structured, and presents at a maximum extent the content of the PhD thesis in line with generally accepted requirements

## **7. Critical remarks, recommendations and questions**

The author has taken into account the main remarks that were made during the preliminary discussion of the PhD dissertation project.

## **8. Conclusion**

The relevance of the presented PhD dissertation, the performed detailed scientific investigations, the drawn conclusions and practical recommendations, the presented research publications in journals with impact factor and SJR, the compliance with all requirements of the Law for Academic Staff Development in the Republic of Bulgaria allow me giving a highly positive evaluation and recommending the honorable members of the academic jury to confer the PhD educational and scientific degree in the scientific specialty “Animal Nutrition and Feed Technology”, professional field “Animal Husbandry” to Nikolay Asenov Karkelanov.

09.01.2022  
Stara Zagora

Undersigned:.....  
/Assoc. Prof. G. Ganchev, PhD/