



ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ, АГРАРЕН ФАКУЛТЕТ

РЕЦЕНЗИЯ

От: доц. д-р Димитрина Алексиева Дрбохлавова
Научна специалност: Птицевъдство

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

Основание за представяне на рецензията: участие в състава на научното жури по защита на дисертационния труд съгласно Заповед № 3514/28.10.2022 на Ректора на Тракийски университет

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

1. Информация за дисертанта

Дисертантът се е обучавал по докторска програма към „Хранене на селскостопанските животни и технология на фуражите“ към катедра „Фундаментални науки в животновъдството“.

Обучението е осъществено в редовна форма през периода 2018 – 2022 г.

Николай Асенов Къркеланов е възпитаник на Тракийски университет в който учи в Аграрния факултет от 2007 до 2013 година. През 2011 г се дипломира като Бакалавър зооинженер, а през 2013 като Магистър зооинженер.

От ноември 2013 година до януари 2020 г работи във фирма Хрансервизинженеринг АД, гр. Стара Загора в отдел Маркетинг, където се занимава с изготвяне на рецепти на витаминно-микроелементни премикси, допълващи фуражи и комбинирани фуражи.

Трайните интереси на Николай Асенов Къркеланов в областта на храненето на селскостопанските животни го насочват към докторантура по „Хранене на селскостопанските животни и технология на фуражите“ към катедра „Фундаментални науки в животновъдството“, която се реализира през периода 2018-2022. През октомври 2022 е отчислен от докторантура с право на защита на разработен дисертационен труд.

През годините на обучение Николай Асенов Къркеланов се представя отлично при вземането на докторантските минимума, участва в провежданите научни конференции и с научни доклади, води упражнения по „Хранене на селскостопанските животни и

технология на фуражите“ и участва в научния живот и работа на катедрата. Притежава отлична компютърна грамотност.

По време на докторантурата продължава и усъвършенстването на езиковите си умения по английски език.

Дисертационният труд на Николай Асенов Къркеланов е обсъден и насочен за публична защита от разширен катедрен съвет на катедра „Фундаментални науки в животновъдството“.

2. Обща характеристика на представения дисертационен труд

Представеният дисертационен труд на тема „Проучване на възможностите за използване на високопротеинов слънчогледов шрот при хранене на пилета бройлери“ е написан на 170 машинописни страници и включва 10 раздела – 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. Получените резултати са представени в 32 таблици и 19 фигури. Библиографската справка включва 289 източника, основната част от които на английски език.

Структурата на дисертационния труд показва добра балансираност на отделните раздели, логическа последователност и обвързаност.

В увода докторантът убедително защитава тезата за актуалност и значимост на темата на дисертационния труд. Птицевъдството като сектор на животновъдството играе огромна роля за изхранване на населението в световен мащаб, осигурявайки значителен дял от произвежданото месо. Винаги са се търсили и ще се търсят възможности за повишаване на икономическата ефективност на производството на птиче месо.

Слънчогледът е традиционно отглеждана в нашата страна култура. Произвежданият от него слънчогледов шрот от години се използва в животновъдството. В днешно време разработването на ефективни процеси и инсталации при производството му позволяват получаването на продукт с високо съдържание на протеин и ниско целулозна фракция. В тази връзка дисертационният труд на Николай Асенов Къркеланов, насочен към проучване въздействието на високопротеиновия шрот върху тегловното развитие на пилетата бройлери, оползотворяването на фуража, качеството и икономическата ефективност на добиваното птиче месо е много актуален.

Целта на дисертационния труд и задачите са добре формулирани и постигането им позволява основната изследователска теза да бъде убедително защитена. Задачите, които си поставя докторантът са шест и са добре формулирани.

Задачите са логически свързани, като съдържанието на дисертационния труд следва тяхното изпълнение. В раздела „Материал и методи“ изчерпателно е представена информация за експерименталната част на дисертационния труд, подробно описани са отделните методики за контрол, както и за анализ на данните.

3. Оценка на получените научни и научно-приложни резултати

Резултатите от направените проучвания са представени в два научно-стопански опита, един балансов и два производствени опита. Дисертантът е направил добър

анализ на проучваните от него въпроси, а съпоставката с други литературни източници показва добра осведоменост по проучваната тематика.

Изпитвайки ефекта от влагането на високопротеинов слънчогледов шрот като белтъчен компонент при храненето на пилета бройлери докторантът установява как различните нива на включване в комбинираните фуражи се отразяват върху основните признаци при угодването. Получените резултати се съпоставят с тези получени при изхранване на типичните комбинирани фуражи с участие на соев шрот.

Данните от направените проучвания са обработени със съвременни математически методи и на тази база са направени изводите. Някои от изводите, напр. посочените 1 и 2 биха могли да се обединят, а други като 10 и 12 да се прецизират.

4. Оценка на научните и научно-приложните приноси

С представените приноси съм съгласна, те са достатъчни да защитят научната стойност на дисертацията. Някои от тях, напр. установените възможности високопротеиновият слънчогледов шрот да замества успешно соевия шрот, осигурявайки повече от половината от необходимия суров протеин в комбинираните фуражи за бройлери са от голямо значение за птицевъдната практика.

5. Оценка на публикациите по дисертацията

Във връзка с дисертацията са представени 3 публикации, на две от които дисертантът е първи автор. Всички публикации са в списания с IF/SJR.

6. Оценка на автореферата

Авторефератът е написан на 56 страници и точно и достатъчно пълно отразява основните моменти от дисертационния труд.

7. Критични бележки, препоръки и въпроси

Към литературния преглед - Той е доста обширен и състоянието на проблема е разгледано обстойно, но липсват обобщения. Направен е опит за такива в таблица 2.4, което според мен не е удачно. По-добре би било да се обобщят текстово и да се изведат неизяснените въпроси. Липсват цитирания на доста български автори като Боро Маринов, Лидия Ангелова, Владимир Стоянов. Бих препоръчала на докторанта да се запознае и с дисертацията на проф. Владимир Стоянов (доктор на науките 1977). Професор Стоянов е едно от големите имена в науката по хранене на селскостопанските животни от катедрата, в която докторанта е провел своите проучвания. Тази дисертация е много обширно проучване, касаещо използването на слънчогледовите продукти.

В „Материал и методи“ също би могло да се направят някои обобщения, да се даде общото валидно за всички опити, а след това специфичното при всеки.

Бележките и въпросите, които имам към докторанта се отнасят най-вече към избора на изпитваните схеми при опитите:

Напр. При научно-стопанските опити – първи и втори, ако целта е била да се изпитат нивата на включване на високопротеиновия слънчогледов шрот в

комбинираните фуражи при различните хибриди, защо тези нива, както и възрастните периоди в дни, не са уеднаквени при двата опита.

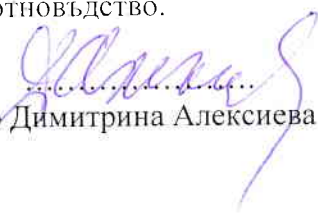
При производствените опити, които имат за цел да потвърдят или не, получените добри резултати от научно-стопанските опити (по-точно резултатите при II и III групи) каква е логиката в първия производствен опит да се започва от ниво 15% участие на високопротеиновия слънчогледов шрот в стартера, а при втория опит той да се включва 10%, и то едва от гроуера. Според мен по-правилно е да се заложи на нивата, дали най-добри резултати при научно-стопанските опити.

Има някои неточности при изписването на статистическите величини в таблиците (кое е стандартно отклонение, кое е средна грешка на средното аритметично).

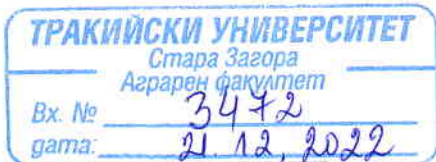
Заклучение

Докторантът Николай Асенов Къркеланов има и необходимите кредити за покриване на образователните изисквания по време на докторантурата. На основата на всичко казано до тук, с пълна убеденост, предлагам на почитаемите членове на Научното жури да гласуват положително, както ще гласувам и аз, за присъждане на Николай Асенов Къркеланов на образователната и научна степен „доктор“ по научната специалност „Хранене на селскостопанските животни и технология на фуражите“, област на висше образование 6 „Аграрни науки и ветеринарна медицина“, професионално направление 6.3. Животновъдство.

23.12.2022


Доц. д-р Димитрина Алексиева

TRAKIA UNIVERSITY, FACULTY OF AGRICULTURE



REVIEW

By: assoc. prof. dr. Dimitrina Aleksieva Drbohlavova

Scientific field: Poultry farming

Regarding: dissertation for awarding the educational and scientific degree “Doctor” in scientific field “Nutrition of farm animals and feed technologies” in FA, TRU.

Grounds for presenting the review: participation in scientific jury for the defense of the dissertation according to Order No 3514/28.10.2022 of the Rector of TRU.

Author of the dissertation: Nikolay Asenov Karkelanov

Topic: Studying the possibilities of using high-protein sunflower meal in feeding broiler chickens.

1. Information about the candidate

The candidate has studied in the doctoral programme “Nutrition of farm animals and feed technologies” in department “Fundamental sciences in animal husbandry”, as full time student in the period 2018-2022.

Nikolay Asenov Karkelanov has graduated in the Faculty of Agriculture, Trakia University, where he studied in the period 2007-2013. In 2011 he completed his Bachelor studies as a zooengineer, and in 2013 his Master’s – as a zooengineer.

From November 2013 to January 2020 he worked in the company Hranservis engineering AD, Stara Zagora, in marketing department, and his main occupation was preparing recipes of vitamin-microelements premixes, complementing feed and compound feed.

Nikolay Karkelanov’s strong interest in the field of Nutrition of farm animals led him to start the doctoral programme “Nutrition of farm animals and feed technologies” in department “Fundamental sciences in animal husbandry”, which was realized in the period 2018-2022. In October 2022 he was dismissed with the right of defence of his dissertation.

During the years of his study, Nikolay Karkelanov performed excellently at his doctoral minimums, participated in scientific conferences with scientific reports, led seminars in “Nutrition of farm animals and feed technologies”, and participated in the scientific life and work of the department. He has excellent computer skills.

During his doctoral studies, he has continued and perfected his skills in English.

The dissertation of Nikolay Asenov Karkelanov was discussed and forwarded for public defence by the extended department council of department Fundamental sciences in animal husbandry”.

2. General characteristics of the presented dissertation

The presented dissertation on topic “Studying the possibilities of using high-protein sunflower meal in feeding broiler chickens” consists of 170 pages and contains 10 sections: Introduction, literature review, Aim and tasks, Material and methods, Results and discussion, Conclusions, Recommendations for the practice, Contributions, List of publications on the dissertation, Cited literature. The results are presented in 32 tables and 19 figures. The Cited literature includes 289 sources, the majority of which in English.

The structure of the dissertation shows good balance of the different sections, logical connection and commitment.

In the introduction, the candidate determinedly defends the thesis of importance and relevance of the topic of the dissertation. Poultry farming, as part of Animal husbandry, has an important role in feeding the global population, by producing a considerable share of the meat. Possibilities to increase the economic efficiency of the production of poultry have always been investigated and will continue to be pursued.

The sunflower is a crop traditionally grown in our country. The sunflower meal produced from it has been used for years in animal husbandry. Nowadays the development of effective processes and installations in its production allows us to obtain a product with high protein content and low cellulose fraction. In this aspect, the dissertation of Nikolay Asenov Karkelanov, which is focused on studying the influence of high-protein sunflower meal on the weight development of broiler chickens, feed utilization, the quality and economic efficiency of the obtained poultry meat, is highly relevant.

The aim and tasks of the dissertation are well formulated and achieving them allows the main scientific hypothesis to be convincingly defended. The tasks set by the doctoral student are six and they are well formulated.

The tasks are logical and the content of the dissertation follows their implementation. In section “Material and methods” is presented comprehensively the information for the experimental part of the dissertation, the methods for control, along with data analysis, are described in detail.

3. Evaluation of the obtained scientific and scientific applied results

The results of the studies are presented in two scientific-economic trials, one balancing and two production trials. The doctoral student has conducted a thorough analysis of the topics studied by him, and the comparison with other literature sources shows he is well informed in the studied topics.

Studying the effect of adding high-protein sunflower meal as a protein component in the feed of chicken, the doctoral student establishes how the different levels included in the compound feed affect the main traits in fattening. The results were compared with the ones obtained by feeding with the typical compound feed with added soybean meal.

The data were analysed with modern mathematical methods and were the basis for the conclusions. Some of the conclusions, for example 1 and 2, could be merged, while other, like 10 and 12 to be specified.

4. Evaluation of the scientific and scientific applied contributions

I agree that the presented contributions are enough to defend the scientific value of the dissertation. Some of them, for example, the established possibility for high-protein sunflower meal to successfully replace soybean meal, ensuring more than half of the necessary protein in the compound feed for broiler chickens, are of great importance for the poultry farming.

5. Evaluation of the dissertation publications

Presented are 3 publications related with the dissertation, in two of which, the doctoral student is first author. All publications are published in journals with IF/SJR.

6. Evaluation of the abstract

The abstract is written on 56 pages and fully and concisely describes the main points of the dissertation.

7. Critical remarks, recommendations, questions

For the literature review: is it very broad and the condition of the problem is comprehensively described, however there are no generalizations. There is an attempt to do that in table 2.4 which I think was not enough. It would be better to summarise in text and deduce the unresolved questions from there. There is a lack of citations from Bulgarian authors like Bero Marinov, Lidiya Angelova, Vladimir Stoyanov. I recommend that the author also seek out the dissertation of prof. Vladimir Stoyanov (Doctor of sciences, 1977). Prof. Stoyanov is one of the big names in science in the field of animal nutrition from the

department where the doctoral student studied. This dissertation is a very wide study regarding the use of sunflower products.

In “Material and methods” could also be made some summaries, to be shown the general conditions for all trials and then the specifics.

The notes and recommendation I have towards the candidate are mainly related with the choice of the used trials:

Example: in the scientific-economic trials – first and second, if the aim was to test the levels of inclusion of high-protein sunflower meal in compound feed for different hybrids, why weren’t these levels, as well as the age periods in days, made equal in both trials.

In the production trials which aim to confirm or not, the obtained good results from the scientific-economic trials (specifically, the ones from group II and III), what is the logic in the first production trial to start from level 15% participation of high-protein sunflower meal in the starter, while in the second one it included a mere 10%, and from the grower. I think it would be best to set the levels which had given the best results in the scientific-economic trials.

There are some inconsistencies in the writing of statistical quantities in the tables, (which is standard deviation, which is mean error of arithmetic mean).

8. Conclusion

The doctoral student Nikolay Asenov Karkelanov also has the necessary credits to fulfil the educational requirements during the doctoral programme. Based on everything said above, with my full conviction, I recommend that the members of the scientific jury vote positively, like I am going to vote, to award Nikolay Asenov Karkelanov the educational and scientific degree “Doctor” in scientific field “Nutrition of farm animals and feed technologies”, field of higher education 6. Agricultural sciences and veterinary medicine, scientific direction 6.3 Animal husbandry.

23.12.2022

.....

assoc. prof. dr. Dimitrina Aleksieva