



ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ, АГРАРЕН ФАКУЛТЕТ

РЕЦЕНЗИЯ

От: Професор дсн Живко Асенов Кръстанов;
Земеделски институт Стара Загора;
„Развъждане на селскостопанските животни, биология и био
техника на размножаването“

Относно: дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен **„доктор“** в област на висше образование б. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.3. Животновъдство по научна специалност „Рибовъдство, рибно стопанство и промишлен риболов“ в АФ при ТРУ.

Основание за представяне на рецензията: участие в състава на научното жури по защита на дисертационния труд съгласно Заповед № 3144/24.11 на Ректора на ТРУ.

Автор на дисертационния труд: *Радослав Сергеев Кошински*
Тема на дисертационния труд: *„Влияние на добавки от растителни екстракти във фуража върху основни рибопродуктивни показатели, биохимични показатели на кръвта и качеството на месото при отглеждане на дъгова пъстърва (*orcohychus tiscuss W.*) в рециркуляционна система“.*
Научен ръководител: доц. д-р Ивайло Николаев Сираков и доц. д-р Катя Нанева Величкова

1. Информация за дисертанта

Дисертантът се е обучавал по докторска програма: „Рибовъдство, рибно стопанство и промишлен риболов“ към катедра „Биология и аквакултура“, Аграрен факултет на ТРУ по научна специалност: „Рибовъдство, рибно стопанство и промишлен риболов“

Обучението е осъществено в *самостоятелна* форма през периода 2017- 2020 година.

Докторантът е завършил висше образование по специалност „Икономика и управление на индустрията“ в ИУ – Варна, а по-късно е придобил магистърска степен „Бизнес администрация“ във НБУ София.

През периода 2005 до 2017 г. е натрупал значителен опит, като управител на различни фирми, като с най-значителен стаж е във фирми, свързани с различни дейности с пазарната реализацията на хранителни добавки и растителни екстракти.

2. Обща характеристика на представения дисертационен труд

Представеният дисертационен труд е с обем от 185 страници, като може да се твърди, че е много добре структуриран, като 8 страници са заглавна, благодарности, указател и използвани съкращения, 2 страници са отделени за увод, 52 за литературен преглед, 1 страница цел и задачи, 23 материал и методи, основна част от труда са 61 страници резултати и обсъждане, 2 страници изводи, по 1 страница препоръки и приноси и 26 страници списък на използваната литература. Трудът съдържа 30 таблици и 35 фигури.

Темата на дисертационния труд е насочена към решаване на научни и приложни проблеми, свързани с подобряване ефективността на рециркулационни системи за отглеждане на пъстърва. Тази технология очевидно ще има нарастващо значение в развитието на аквакултурата у нас и в чужбина. Резултатите от изследването ще спомогнат, както за подобряване на производствените показатели, така и до изключване използването на антибиотици, които са причина за появата на придобита резистентност към тях при консуматорите. Това определено утвърждава труда, като такъв с висока актуалност и практическа приложимост.

Поставената цел на дисертационния труд е кратка и ясна, а задачите напълно обслужват нейното постигане.

Избраната методика на анализ напълно обслужва решаването на задачите, свързани с постигане на целта.

Експерименталната постановка е добре обмислена, като обект на изследване са подрастващи пъстърви, отглеждани в рециркулационни системи. Изследвани са редица показатели, характеризиращи промените в хидрохимичните параметри на водата, преживяемостта и прирастта, биохимичните параметри на

кръвта и състава на месото под въздействието добавени към фуража екстракти от сладък пелин, бенедиктински трън, глухарче, ангелика и бял равнец. Направен е и икономически анализ с който е установена икономическата ефективност при използване на различните екстракти.

Основната теза на дисертационния труд се опира върху хипотезата, че прилагането на растителни екстракти, като добавка към фуража при отглеждането на дъгова пъстърва в рециркулационните системи, може да промени положително най-важните технологични и биологични показатели, което да доведе до подобряване на производствените и икономически резултати.

Прегледът на литературата е направен доста обширно, като са засегнати детайлно всички въпроси, имащи отношение към някои от елементите на интерпретираните теми. Цитирани са 255 автора, от които 12 на кирилица, като цяло може да се твърди, че е използвана актуална научна информация. Големият относителен дял на този раздел в никакъв случай не бих определил като недостатък, а напротив, той е една демонстрация на значителните усилия, положени от докторанта да се запознае и анализира детайлно всеки един аспект имащ отношение към планиране на опитната постановка и анализа на резултатите. Прегледът на литературата е наситен с актуален научна информация и аз го определям като успешно доказателство относно постигнатото в образователния аспект на докторантурата.

3. Оценка на получените научни и научно-приложни резултати

Получените резултати са изцяло от проведените експерименти е направения статистически анализ на получените данни за анализирания параметри. На лице е значителна по обем научна информация, която е добре интерпретирана и това е допринесло до добър научен синтез. Много добър подход е изследването на голям брой важни показатели, които са резултат от въздействието на растителните екстракти във фуража и могат да допринесат до положителен или отрицателен резултат от тяхната употреба. Това е едно доказателство за отлична информираност и много добре планиране на експериментите.

Направените изводи изцяло произтичат от статистически достоверни получени резултати. Направени са и 4 препоръки.

Може да се твърди, че така планираната опитна постановка и статистически анализ са допринесли за успешното постигане на

поставената цел, като са изпълнени всички планирани задачи. Много добро впечатление прави икономическия анализ, който нещо е коментиран от автора.

4. Оценка на научните и научно-приложни приноси

Представени са претенции за три оригинални и три с елементи на оригиналност приноси. Считаю, че тези претенции са напълно защитени в дисертационния труд. Пропуснато е да се отбележи, че те имат висока приложна стойност, водеща до подобряване на производствените икономически резултати при отглеждане на дъгова пъстърва в рециркуляционни системи..

Направените приноси са безспорен успех при един дълъг и сложен процес, в който докторанта е успял да овладее значителен „методичен арсенал“. По този начин, той е изпълнил успешно една от най-важните части на този тип научна продукция, а именно образователната.

Представеният дисертационен труд и публикации по темата са ясен аргумент в полза на факта, че докторанта има нужните качества и е неговото участие е решаващо за реализацията на свързаните с тях научни изследвания.

5. Оценка на публикациите по дисертацията

Представени са пет научни труда, публикувани в престижни български и едно чуждо специализирани научни издания. Три от трудовете са самостоятелни, а два са в съавторство, като докторанта е водещ автор.

Представени са и материали от участие в две международни конференции.

Всичко това е убедително доказателство, че поучените резултати и научни приноси са предоставени на българската и международна научна общественост и могат да бъдат подлагани на дискусия или да бъдат цитирани. Трябва да се отбележи, като много положително наличието на едно цитиране в научно издание с висок импакт фактор. Като се има предвид, че научните публикации са от 2018 и 2020 година това е много добро доказателство за висок научен интерес към представените нови научни знания.

Докторантът е участвал и в един научен проект в АФ благодарение на което вероятно е станало възможно реализирането на настоящия дисертационен труд.

6. Оценка на автореферата

Представеният автореферат напълно отразява най-важните моменти в дисертационния труд.

7. Критични бележки, препоръки и въпроси

Могат да се отбележат и някои слабости, като структурата на изложението, което създава впечатление за повторение, обстойното коментирание в случаите, когато няма достоверност на разликите. Пропуснато е според мен, да бъде представено по подходящ начин едно от най-големите достойнства на труда, а именно на практика създадената методика за използване на растителни екстракти при отглеждане на пъстърва в рециркулационни системи, което е основен приложен принос на труда.

Направени са и 4 препоръки, които биха могли да се сведат до едно методично указание, съдържащо информация за всички екстракти.

Тези бележки не компрометират по никакъв начин постигнатото в дисертацията.

8. Заключение

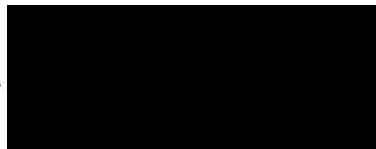
Представеният дисертационен труд и публикации напълно задоволяват наукометричните критерии за придобиване на научната и образователна степен „Доктор“ залегнали в закона за развитие на академичната общност в България, както и правилника за условията и реда за придобиване на научни степени в Тракийския Университет – Стара Загора.

Актуалността на темата и направените приноси, както и цялостното методично ниво на труда, ми дават пълно основание да гласувам положително за присъждане на образователната и научна степен „Доктор“ на Радослав Сергеев Кошински по

научна специалност „Рибовъдство, рибно стопанство и
промишлен риболов“

Дата / място

Подпис: .



ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ
Стара Загора
Аграрен факултет
Вх. № 25
дата: 11.01.2021



TRAKIA UNIVERSITY, FACULTY OF AGRICULTURE

RECENSION

From: Professor Jivko Asenov Krastanov;
Agricultural institute Stara Zagora;
"Breeding of agricultural animals, biology and biotechnology of reproduction"

Subject: Dissertation for awarding the educational and scientific degree "Doctor, PhD", in the field of higher education 6. Agricultural science and veterinary medicine, Professional field 6.3. Livestock in the scientific specialty "Fish farming, fisheries and industrial fishing" in FA at TrU.

Grounds for submitting the recension: *participation in the composition of the scientific jury for the defense of the dissertation according to Order № 3144 / 24.11 of the Rector of TrU.*

Author of the dissertation: *Radoslav Sergeev Koshinski*

Topic of the dissertation: *"Influence of additives from plant extracts in feed on basic fish production indicators, blood biochemical parameters and meat quality in the cultivation of rainbow trout (orcorhychus micys W.) in a recirculation system"*.

Scientific advisers: *Assoc. Prof. Ivaylo Nikolaev Sirakov, PhD and Assoc. Prof. Katya Naneva Velichkova, PhD*

1. Information about the doctoral student

The doctoral student studied in a doctoral program: "Fish farming, fisheries and industrial fishing" at the Department of Biology and Aquaculture, Faculty of Agriculture of TrU in the scientific specialty: "Fish farming, fisheries and industrial fishing".

The training was carried out in an independent form in the period 2017-2020.

The doctoral student graduated with a degree in Economics and Industrial Management at the University of Economics - Varna, and later obtained a master's degree in Business Administration at NBU Sofia.

During the period 2005 to 2017 he gained significant experience as a manager of various companies, with the most significant experience in companies related to various activities with the marketing of food supplements and plant extracts.

2. General characteristics of the presented dissertation

The presented dissertation has a volume of 185 pages, and it can be argued that it is very well structured, as 8 pages are title, thanks, index and abbreviations used, 2 pages are set aside for introduction, 52 for literature review, 1 page goal and tasks, 23 materials and methods, the main part of the paper are 61 pages of results and discussion, 2 pages of conclusions, 1 page of recommendations and contributions and 26 pages of references. The work contains 30 tables and 35 figures.

The topic of the dissertation is aimed at solving scientific and applied problems related to improving the efficiency of recirculation systems for trout farming. This technology will obviously have a growing importance in the development of aquaculture at home and abroad. The results of the study will help both to improve the production indicators and to exclude the use of antibiotics, which are the cause of the emergence of acquired resistance to them in consumers. This definitely confirms the work as such with high relevance and practical applicability.

The set goal of the dissertation is short and clear, and the tasks fully serve its achievement.

The chosen methodology of analysis fully serves the solution of the tasks related to achieving the goal.

The experimental setup is well thought out, as the object of study are juvenile trout raised in recirculation systems. A number of indicators characterizing the changes in the hydrochemical parameters of water, survival and growth, biochemical parameters of blood and meat composition under the influence of extracts of sweet wormwood, Benedictine thorn, dandelion, angelica and yarrow added to the feed were studied. An economic analysis was made to establish the economic efficiency in using the various extracts.

The main thesis of the dissertation is based on the hypothesis that the application of plant extracts, as an additive to feed in the cultivation of rainbow trout in the circulatory system, can positively change the most important technological and biological indicators, leading to improved production and economic results.

The review of the literature has been made quite extensively, covering in detail all issues related to any of the elements of the interpreted topics. 255 authors are cited, 12 of which are in Cyrillic, in general it can be argued that up-to-date scientific information has been used. The large relative share of this section would by no means be defined as a disadvantage, on the contrary, it is a demonstration of the significant efforts made by the doctoral student to get acquainted and analyze in detail every aspect related to planning the experimental formulation and analysis of results. The review of the literature is full of up-to-date scientific information and I define it as a successful proof of the achievements in the educational aspect of doctoral studies.

3. Evaluation of the obtained scientific and scientific-applied results

The obtained results are entirely from the conducted experiments and the statistical analysis of the obtained data for the analyzed parameters is made. There is a significant amount of scientific information, which is well interpreted and this has contributed to a good scientific synthesis. A very good approach is the study of a large number of important indicators that are the result of the impact of plant extracts in the feed and can contribute to a positive or negative result of their use. This is proof of excellent information and very good planning of experiments.

Draw conclusions entirely derived from statistically reliable results. 4 recommendations were also made.

It can be argued that the planned experimental setup and statistical analysis have contributed to the successful achievement of the set goal, having fulfilled all the planned tasks. A very good impression is made by the economic analysis, which is expertly commented by the author.

4. Evaluation of scientific and scientific-applied contributions

Claims are presented for three original and three with elements of originality contributions. I believe that these claims are fully protected in the dissertation. It is omitted to note that they have a high

application value, leading to improved production economic results in the cultivation of rainbow trout in recirculation systems.

The contributions made are an undeniable success in a long and complex process in which the doctoral student has managed to master a significant "methodological arsenal". Thus, he has successfully completed one of the most important parts of this type of scientific production, namely education.

The presented dissertation and publications on the topic are a clear argument in favor of the fact that the doctoral student has the necessary qualities and his participation is crucial for the implementation of related research.

5. Evaluation of the publications related to the dissertation

Five scientific papers published in prestigious Bulgarian and one foreign specialized scientific publications are presented. Three of the works are independent and two are co-authored, with the doctoral student being the lead author.

Materials from participation in two international conferences are also presented.

All this is convincing proof that the learned results and scientific contributions are provided to the Bulgarian and international scientific community and can be discussed or cited. It should be noted as very positive the presence of a citation in a scientific publication with a high impact factor. Given that the scientific publications are from 2018 and 2020, this is a very good proof of high scientific interest in the presented new scientific knowledge.

The doctoral student also participated in a research project at the Faculty of Agriculture, thanks to which it was probably possible to realize the present dissertation.

6. Evaluation of the abstract

The presented abstract fully reflects the most important moments in the dissertation. Sufficient in volume, with attached tables and figures reflecting the main important results.

7. Critical remarks, recommendations and questions

Some weaknesses can also be noted, such as the structure of the exposition, which gives the impression of repetition, the detailed commentary in cases where there is no credibility of the differences. In my opinion, one of the greatest merits of labor has been omitted to be presented in an appropriate way, namely the practically created methodology for using plant extracts in trout farming in recirculation systems, which is the main applied contribution of labor.

There are also 4 recommendations, which could be reduced to one methodological guideline containing information on all extracts.

These notes do not compromise in any way what was achieved in the dissertation.

8. Conclusion

The presented dissertation and publications fully satisfy the scientometric criteria for obtaining the scientific and educational degree "Doctor" laid down in the law for development of the academic community in Bulgaria, as well as the rules for the conditions for obtaining scientific degrees at the Thracian University - Stara Zagora.

The topicality of the topic and the contributions made, as well as the overall methodological level of work, give me full reason to vote positively for awarding the educational and scientific degree "Doctor" to Radoslav Sergeev Koshinski in the scientific specialty "Fish farming, fisheries and industrial fishing".

Date / Place
11.01.2021
Stara Zagora

Signature

