

ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ, ВЕТЕРИНАРНОМЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ



СТАНОВИЩЕ

от: **доц. д-р Антон Георгиев Русенов, д-р**

Тракийски университет, Ветеринарномедицински факултет, катедра „Вътрешни болести“, научна специалност „Патология на животните“

Относно: дисертационен труд за присъждане на научна степен „Доктор на науките“, област на висше образование 6.0 „Аграрни науки и ветеринарна медицина“, професионално направление 6.4 „Ветеринарна медицина“, научна специалност „Биохимия“.

Основание за представяне на становището: член на научно жури съгласно заповед №2102/23.06.2026 г. на Ректора на Тракийски университет.

Автор на дисертационния труд: доц. д-р Димитринка Стойчева Запрянова

Тема на дисертационния труд: *„Проучване промените на базисни биохимични, хематологични и хормонални показатели, под влияние на инфекциозни и неинфекциозни фактори при някои сладководни видове риби със стопанска значимост“.*

1. Кратки биографични данни

Доцент Димитринка Запрянова е родена на 04.02.1977 г. в гр. Стара Загора. През 2000 г. придобива образователно-квалификационна степен „магистър“ по ветеринарна медицина в Тракийски университет – Стара Загора. През декември същата година, след успешно проведен конкурс, е назначена на академичната длъжност „асистент“ към секция „Биохимия“ на Ветеринарномедицинския факултет.

В периода 2006–2009 г. последователно заема академичната длъжност „старши асистент“, а от 2009 до 2015 г. – „главен асистент“.

През 2013 г., след успешна защита на дисертационен труд, придобива образователната и научна степен „доктор“ по научна специалност „Биохимия“. През 2015 г., след успешно проведен конкурс, е избрана на академичната длъжност „доцент“, която заема и понастоящем в секция „Биохимия“ към катедра „Фармакология, физиология на животните, биохимия и химия“ на Ветеринарномедицинския факултет при Тракийски университет – Стара Загора.

2. Характеристика на представения дисертационен труд

Предоставеният за оценяване дисертационен труд на доц. д-р Димитринка Стойчева Запрянова на тема „Проучване промените на базисни биохимични, хематологични и хормонални показатели под влияние на инфекциозни и неинфекциозни фактори при някои сладководни видове риби със стопанска значимост“ е резултат от многогодишна, задълбочена и целенасочена научноизследователска дейност. Дисертационният труд е разработен в обем от 330 стандартни страници формат А4, с шрифт Times New Roman, размер 13 pt.

Дисертационният труд е структуриран правилно и логично, като е постигнат необходимият баланс между отделните структурни раздели. Той включва: Литературен обзор – 41 стр., Цел и задачи – 2 стр., Материал и методи – 30 стр., Резултати – 48 стр.,

Обсъждане – 113 стр., Изводи – 2 стр., Приноси – 4 стр., Практически ползи – 2 стр., Литературен указател – 70 стр. и Списък на публикациите и научните форуми във връзка с дисертацията – 10 стр.

Използваната в процеса на научното изследване литература обхваща общо 594 заглавия, публикувани на кирилица и на английски език. Значителният обем и разнообразие на проучените литературни източници свидетелстват за задълбоченото познаване на съвременното състояние на изследваната проблематика и за добрата научна осведоменост на автора в съответната научна област.

3. Оценка на литературния преглед, целта и задачите

Литературният обзор започва с раздел, озаглавен „Биохимия“, който на практика изпълнява функцията на липсващ увод към дисертационния труд и създава логична връзка между биохимичните процеси, метаболизма, здравния статус и благополучието на рибите, както и с гарантирането на безопасността на крайните потребители.

В световен мащаб разглежданата проблематика е изключително актуална и обединява научните усилия на специалисти в областта на екологията, ветеринарната и хуманна медицина, насочени към осигуряване на прехрана за нарастващото население и ограничаване на риска от зоонозни заболявания.

От съществено значение за оценката и проследяването на здравословното състояние и благополучието на рибите е изследването на техните хематологични и биохимични показатели, както и на хормоналния статус. Литературният обзор, представен в убедителен научен стил, систематично разглежда факторите, влияещи върху посочените показатели, както и измененията, които настъпват при стресови въздействия, влошено физиологично състояние и различни патологични процеси.

Целта на проучванията е ясно и коректно формулирана и напълно съответства на темата на дисертационния труд. Поставени са общо три основни задачи, като първата е структурирана в три подзадачи. Тяхното изпълнение създава необходимата основа за постигане на поставената цел.

4. Оценка на получените резултати и направената дискусия

В настоящия дисертационен труд ясно дефинираната цел и прецизно формулираните задачи са изпълнени методологично обосновано, което създава необходимите предпоставки за получаването на достоверни и научно обосновани резултати. Получените резултати са представени по подходящ начин и са онагледени с 11 фигури и 37 таблици, като са подробно и научно компетентно описани в текста. Разделите „Резултати“ и „Дискусия“ са обособени самостоятелно, което съответства на утвърдената структура на научни публикации в реферирани и индексирани научни списания.

Получените резултати са значими по обем и обхват. Те включват определяне на референтни диапазони за общо 19 биохимични показателя при 9 вида и кръстоски сладководни риби със стопанско значение; референтни диапазони за 6 хормона при 8 вида и кръстоски сладководни риби; референтни диапазони за 11 хематологични параметъра от червена, бяла и диференциална кръвна картина, при един вид сладководна риба; както и референтни стойности за 3 острофазови протеина при 8 вида и кръстоски сладководни риби.

Наред с това, в дисертационния труд са представени многобройни данни за промени в кръвните показатели, получени при различни експериментални постановки, свързани с въздействието на инфекциозни и неинфекциозни фактори при няколко вида сладководни риби. Получените резултати разширяват познанията относно физиологичните и патологичните промени в изследваните показатели и имат

потенциална приложимост при оценката на здравословното състояние на сладководните риби със стопанско значение.

Дискусията на дисертационния труд е разработена с висока степен на научна компетентност, задълбоченост и критичност при анализа и интерпретацията на получените резултати. Получените данни са коректно съпоставени с резултатите, представени в научната литература, като са отчетени сходствата и различията с установеното от други автори. Резултатите са задълбочено и аргументирано интерпретирани, което допринася за изясняване на тяхната научна значимост и за обосноваване на направените изводи.

5. Оценка на научните и научно-приложните приноси на дисертационния труд

Безспорно дисертационният труд се отличава с множество положителни страни и значими научни постижения, които могат да бъдат класифицирани като приноси с оригинален и потвърдителен характер. От формулираните общо единадесет оригинални приноса приемам осем. Принос № 4 по същество представлява повторение и обобщение на съдържанието на предходните три приноса, поради което не следва да се разглежда като самостоятелен принос. Приноси № 9 и № 10 имат характер по-скоро на обобщени изводи и резултати от проведените изследвания, отколкото на самостоятелни научни приноси. Що се отнася до потвърдителните приноси, начинът, по който са формулирани, също създава впечатление, че те по-скоро представят конкретни резултати и изводи от проведеното изследване, отколкото ясно обособени потвърдителни научни приноси.

6. Оценка на публикациите по дисертационния труд

За оценката на качеството и научната значимост на един дисертационен труд съществено значение имат публикациите, свързани с разработваната проблематика, научното равнище на изданията, в които са публикувани, както и тяхната цитируемост.

Общият брой на публикациите, свързани с дисертационния труд, е 26, от които 7 са публикувани в индексирани и реферирани научни списания, включени в базите данни Scopus и Web of Science, а 19 – в нереферирани научни списания с научно рецензиране. Положително впечатление прави и наличието на 19 цитирания на публикации, свързани с дисертационния труд, като значителна част от тях са в индексирани и реферирани научни списания. Този факт свидетелства за научния интерес към изследваната проблематика и за разпространението на получените научни резултати в съответната научна общност.

Доц. Запрянова има и 31 участия с научни доклади и постери в научни форуми в страната и чужбина. Тази публикационна и научно-форумна активност представлява положителен атестат за интензивността на изследователската работа, както и за актуалността на разработваната проблематика и научната значимост на получените резултати.

7. Оценка на автореферата

Представеният за оценка автореферат е с обем 77 страници и отразява пълно и точно съдържанието на дисертационния труд. Изложението се отличава с яснота, последователност и научна прецизност, като систематично представя основните аспекти на изследването и осигурява ясна и обективна представа за постигнатите научни резултати.

8. Критични бележки и препоръки

Като член на научното жури не констатирам съществени критични бележки по отношение на научното съдържание на дисертационния труд. Не съм присъствал на

заседанието на Разширения катедрен съвет и поради това не мога да коментирам направените там бележки и степента на тяхното отразяване. При прегледа на представения за оценка окончателен вариант обаче установих някои неточности, на които считам за необходимо да бъде обърнато внимание:

- Дисертационният труд е предоставен със спирална подвързия, вместо в обичайния за този тип научни разработки вид.
- В структурата липсва самостоятелно обособен раздел „Увод“.
- Налице е неточност в номерацията на разделите, вследствие на която се създава впечатление, че последващите раздели са част от „Литературен обзор“.
- Последователността на задачите в раздел „Резултати и обсъждане“ не съответства напълно на представянето им в „Материал и методи“.
- В „Цел и задачи“, при задача 1.2., не са посочени всички показатели, представени впоследствие в „Резултати“ – E_r, WBC, MCV, MCH и MCHC.
- В раздел „Резултати“ концентрацията на уреята при всички изследвани видове риби е посочена в $\mu\text{mol/L}$ вместо в mmol/L . Тази неточност, водеща до разлика от 1000 пъти в численото представяне, е налице както в дисертационния труд, така и в автореферата.
- На стр. 214 в раздел „Обсъждане“ е установена неточна формулировка, от която се създава впечатление, че тромбоцитите са част от белите кръвни клетки.
- В дисертационния труд се срещат и други технически и редакционни неточности, които, макар да не засягат съществено научните резултати и приноси, би следвало да бъдат отстранени в окончателната версия.

Отстраняването на посочените забележки би допринесло за по-голяма прецизност, последователност и цялостна академична завършеност на дисертационния труд.

9. **Обобщена оценка на дисертационния труд и заключение**

Дисертационният труд съдържа научни и научно-приложни резултати, представляващи оригинален принос в съответната научна област и отговарящи на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България, Правилника за неговото прилагане и Правилника на Тракийския университет – Стара Загора.

Дисертационният труд показва, че кандидатът доц. д-р Димитринка Стойчева Запрянова притежава теоретични знания и професионални умения в областта на научната специалност „Биохимия“, както и необходимите научноизследователски компетенции за самостоятелно и успешно осъществяване на научна дейност.

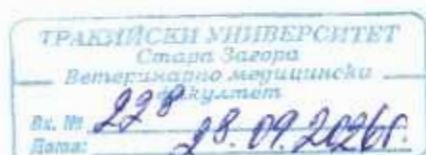
Въз основа на изложеното давам **положителна оценка** на представения за оценяване дисертационен труд и предлагам на уважаемите членове на научното жури да присъдят на доц. д-р Димитринка Стойчева Запрянова научната степен „доктор на науките“ по научната специалност „Биохимия“, в област на висше образование 6.0 „Аграрни науки и ветеринарна медицина“, професионално направление 6.4 „Ветеринарна медицина“.

28.09.2026 г.

гр. Стара Загора

Подпись:...

доц. д-р Антон Русенов, д-р



STATEMENT

By: Associate Professor Anton Georgiev Rusenov, DVM, PhD
Trakia University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Internal Medicine,
Academic Specialism: Animal Pathology

Subject: Dissertation for the award of the higher academic degree of Doctor of Science (DSc)
Field of Higher Education: 6.0 Agricultural Sciences and Veterinary Medicine
Professional Field: 6.4 Veterinary Medicine
Academic Specialism: Biochemistry

Grounds for Submission: Member of the Scientific Jury pursuant to Order No. 2102 dated 23 June 2026 issued by the Rector of Trakia University.

Author of the Dissertation: Associate Professor Dimitrinka Stoycheva Zapryanova, PhD

Dissertation Title: "An Investigation into Changes in Baseline Biochemical, Haematological, and Hormonal Parameters Under the Influence of Infectious and Non-Infectious Factors in Selected Freshwater Fish Species of Commercial Importance".

Brief Biographical Data

Associate Professor Dimitrinka Zapryanova was born on 4 February 1977 in Stara Zagora. In 2000, she obtained a Master's degree (Master of Science equivalent) in Veterinary Medicine from Trakia University, Stara Zagora. In December of the same year, following a successful competitive selection procedure, she was appointed to the academic post of Assistant Lecturer in the Biochemistry Unit of the Faculty of Veterinary Medicine.

Between 2006 and 2009, she successively held the academic post of Senior Assistant Lecturer, subsequently serving as Chief Assistant Lecturer (Lecturer) from 2009 to 2015.

In 2013, following the successful defense of her doctoral thesis, she was awarded the educational and scientific degree of Doctor of Philosophy (PhD) in the academic specialism of Biochemistry. In 2015, following a successful competitive selection procedure, she was appointed Associate Professor, a position she currently holds in the Biochemistry Unit within the Department of Pharmacology, Animal Physiology, Biochemistry and Chemistry at the Faculty of Veterinary Medicine, Trakia University, Stara Zagora.

Overview and Structure of the Dissertation

The dissertation submitted for evaluation by Associate Professor Dimitrinka Stoycheva Zapryanova, PhD, entitled "*An Investigation into Changes in Baseline Biochemical, Haematological, and Hormonal Parameters Under the Influence of Infectious and Non-Infectious Factors in Selected Freshwater Fish Species of Commercial Importance*", is the product of extensive, rigorous, and sustained research. The dissertation comprises 330 standard A4 pages, formatted in 13 pt Times New Roman font.

The dissertation is structured in a logical and appropriate manner, maintaining a balanced distribution across its component sections. It comprises: **Literature Review** – 41 pages; **Aims and Objectives** – 2 pages; **Materials and Methods** – 30 pages; **Results** – 48 pages; **Discussion** – 113 pages; **Conclusions** – 2 pages; **Scientific Contributions** – 4 pages; **Practical Applications** – 2 pages; **References** – 70 pages; and **List of Publications and Academic Conferences Related to the Dissertation** – 10 pages.

The literature cited throughout the study comprises a total of 594 references published in Cyrillic and English scripts. The substantial volume and range of cited sources attest to the

author's comprehensive knowledge of the current state of research and her thorough familiarity with the field.

Assessment of the Literature Review, Aim, and Objectives

The Literature Review opens with a section entitled "Biochemistry", which effectively serves as an introductory overview to the dissertation, establishing a logical link between biochemical processes, metabolism, health status, and welfare in fish, as well as the safety of end consumers.

On a global scale, the topic under investigation is highly topical, bringing together interdisciplinary research efforts across ecology, veterinary medicine, and human medicine aimed at securing food supplies for a growing population and mitigating the risk of zoonotic diseases.

The examination of haematological, biochemical, and hormonal profiles is of paramount importance for assessing and monitoring fish health and welfare. Written in a cogent academic style, the literature review systematically examines the factors influencing these parameters, alongside the alterations occurring under conditions of stress, compromised physiological status, and various pathological processes.

The aim of the research is clearly and accurately formulated, fully aligning with the dissertation topic. A total of three primary objectives are set out, the first of which is subdivided into three sub-objectives. Their execution provides the necessary foundation for achieving the overall aim of the study.

Assessment of Results and Discussion

In this dissertation, the clearly defined aim and precisely formulated objectives have been executed with methodological rigor, establishing the necessary prerequisites for obtaining reliable and scientifically sound results. The results obtained are presented appropriately and illustrated with 11 figures and 37 tables, accompanied by detailed, highly competent scientific commentary within the text. The "Results" and "Discussion" sections are structured independently, aligning with established conventions for scientific publications in peer-reviewed and indexed journals.

The volume and scope of the results are considerable. They include the determination of reference intervals for a total of 19 biochemical parameters across 9 commercially important species and hybrids of freshwater fish; reference intervals for 6 hormones across 8 species and hybrids; reference intervals for 11 haematological parameters covering red, white, and differential blood cell counts in one freshwater fish species; as well as reference values for 3 acute-phase proteins across 8 freshwater fish species and hybrids.

Furthermore, the dissertation presents extensive data on alterations in blood parameters derived from various experimental designs evaluating the impact of infectious and non-infectious factors across several freshwater fish species. These findings expand existing knowledge regarding physiological and pathological changes in the parameters examined and offer direct potential application in assessing the health status of commercially relevant freshwater fish.

The Discussion is articulated with a high degree of scientific competence, depth, and critical analysis in interpreting the empirical findings. The data are appropriately contextualised alongside published literature, rigorously accounting for both concordances and discrepancies with the findings of other authors. The detailed and well-supported interpretation of these results underscores their scientific significance and provides a robust foundation for the conclusions drawn.

Assessment of the Scientific and Applied Contributions of the Dissertation

Undoubtedly, the dissertation exhibits numerous strengths and notable scientific achievements, which may be classified as contributions of an original and confirmatory nature. Of the eleven original contributions formulated, I accept eight. Contribution No. 4 essentially constitutes a repetition and synthesis of the preceding three contributions and should not, therefore, be regarded as an independent contribution. Contributions No. 9 and No. 10 resemble summarised conclusions and empirical findings rather than distinct scientific contributions. Regarding the confirmatory contributions, their formulation similarly gives the impression of presenting specific experimental results and conclusions rather than clearly delineated confirmatory scientific contributions.

Assessment of Publications Related to the Dissertation

Crucial to evaluating the quality and scientific importance of a dissertation are the publications arising from the research, the academic standing of the journals in which they appear, and their citation metrics.

The total number of publications associated with the dissertation is 26, of which 7 are published in indexed, peer-reviewed scientific journals listed in the Scopus and Web of Science databases, and 19 in non-indexed, peer-reviewed scientific journals. Notably, the candidate's publications have received 19 citations, a significant proportion of which appear in indexed, peer-reviewed journals. This demonstrates clear academic interest in the subject matter and the dissemination of the research findings within the wider scientific community.

Furthermore, Assoc. Prof. Zapryanova has presented 31 oral and poster contributions at national and international academic conferences. This publication and conference output attests to the intensity of her research activity, as well as the timeliness of the topic and the scientific significance of the findings.

Assessment of the Author's Summary (Abstract)

The author's summary submitted for evaluation comprises 77 pages and accurately and comprehensively reflects the contents of the dissertation. The presentation is characterized by clarity, coherence, and scientific precision, systematically outlining the key aspects of the study and providing a clear, objective overview of the scientific results achieved.

Critical Remarks and Recommendations

As a member of the Scientific Jury, I have identified no major critical objections regarding the core scientific content of the dissertation. Having been absent from the meeting of the Expanded Departmental Council, I am unable to comment on any remarks raised at that session or the extent to which they have been addressed. However, upon reviewing the final version submitted for evaluation, I noted several inaccuracies that warrant attention:

- The dissertation was submitted with spiral binding, rather than in the hardbound format standard for scientific submissions of this level.
- The structure lacks a distinct, standalone "Introduction" section.
- There is an inaccuracy in section numbering, creating the impression that subsequent sections form part of the "Literature Review".
- The sequence of objectives presented in the "Results and Discussion" section does not fully correspond to their layout in "Materials and Methods".
- Under "Aims and Objectives" (Objective 1.2), certain parameters later presented in "Results" are omitted-namely Er, WBC, MCV, MCH, and MCHC.
- In the "Results" section, urea concentration across all examined fish species is expressed in $\mu\text{mol/L}$ instead of mmol/L . This inaccuracy-resulting in a thousandfold numerical discrepancy-is present in both the dissertation and the author's summary.

- On page 214 of the "Discussion" section, an imprecise formulation falsely implies that thrombocytes form part of the white blood cell series.
- The dissertation contains additional technical and editorial inaccuracies which, although not compromising the scientific validity or original contributions, ought to be rectified in the final version.

Addressing these points would enhance the overall precision, consistency, and academic completeness of the work.

Overall Evaluation of the Dissertation and Conclusion

The dissertation contains scientific and applied research findings that constitute an original contribution to the relevant academic field, meeting all statutory requirements set forth in the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria Act, the Regulations for its implementation, and the internal Regulations of Trakia University, Stara Zagora.

The candidate, Associate Professor Dimitrinka Stoycheva Zapryanova, PhD, demonstrates comprehensive theoretical knowledge and professional expertise in the academic specialism of *Biochemistry*, as well as the requisite research competencies to independently and successfully conduct advanced scientific inquiry.

On the basis of the above, I give a **positive evaluation** of the submitted dissertation and recommend that the distinguished members of the Scientific Jury award Associate Professor Dimitrinka Stoycheva Zapryanova, PhD, the academic degree of **Doctor of Science (DSc)** in the academic specialism of *Biochemistry*, within the Field of Higher Education 6.0 *Agricultural Sciences and Veterinary Medicine*, Professional Field 6.4 *Veterinary Medicine*.

28.09.2026
Stara Zagora

1. Ташковски, С. и др. (2026).
Ташковски, С. и др. (2026).
Ташковски, С. и др. (2026).
Ташковски, С. и др. (2026).

Signature:.....
Assoc. Prof. Anton Rusenov, PhD