

СТ А Н О В И Щ Е

От професор Д-р Димитър Савов Димитров върху материалите за участие в конкурс за публична защита на проект за дисертационен труд 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", представен от доцент Д-р Димитринка Стойчева Запрянова, за присъждане на научна степен „Доктор на науките”.

Кандидати за участие в конкурса

За участие в този конкурс документи е подала единствено доцент Д-р Димитринка Стойчева Запрянова.

Изготвил становището: професор Д-р Димитър Савов Димитров – пенсионер от Ветеринарномедицински факултет на Тракийски университет в град Стара Загора, област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.4. Ветеринарна медицина, научна специалност „Морфология”.

Конкурсът е обявен от Тракийски университет за нуждите на Ветеринарномедицински факултет, Катедра „Фармакология, физиология на животните, биохимия и химия”, Секция „Биохимия с основи на клиничната биохимия”.

Настоящото становище е създадено съгласно заповед № 2102/23.06.2026 г. на Ректора на Тракийски университет и решение от първото заседание на Научното жури по конкурса, състояло се на 06.07. 2026 година.

В качеството си на редовен член на Научно жури декларирам, че нямам общи научни трудове с кандидатката по конкурса.

Обстойното ми запознаване с предоставените ми на електронен носител материали по конкурса, съобразени със Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото приложение във Ветеринарномедицински факултет на Тракийски университет, ме увери напълно в тяхната достоверност.

1. Кратки данни за кандидатката в конкурса

Доцент Д-р Димитринка Стойчева Запрянова е родена на 04.02.1977 г. През периода 2000 г. – 2006 г., след конкурс, е избрана за асистент към Секция „Биохимия с основи на клиничната биохимия” при Ветеринарномедицински факултет на Тракийски университет в град Стара Загора. Тя „извървява стъпалата на израстването” във висшето образование на Република България – като в периода 2006 – 2009 г. е старши асистент; 2009 – 2015 Д-р Запрянова е главен асистент по биохимия. Въпреки ежедневната си ангажираност в учебния

процес, тя успява да сътвори дисертационен труд, който защитава успешно публично през 2013 година и получава научното звание „Доктор“ към Ветеринарномедицински факултет в Тракийски университет, град Стара Загора. През 2015 г. Д-р Димитринка Запрянова получава научната степен „Доцент“. Тя преподава на студентите по ветеринарна медицина дисциплините „Обща биохимия“ и „Основи на клиничната биохимия“. Преподавателската и дейност включва извеждането на практически упражнения по „Обща биохимия“ и „Основи на клиничната биохимия“ на български и английски език. Тя води и лекционен курс на български и английски език по тези включени, като задължителни, учебни дисциплини за Ветеринарномедицински факултет.

Доцент Димитринка Запрянова през упоменатите от мен периоди, в своето развитие успява да придобие или повиши своята квалификация. През 2004 г., провежда активно курс на обучение по ендокринология. През 2005 г. в Педагогическия факултет на Тракийски университет, гр. Стара Загора тя придобива педагогически минимум. В същата година, в Центъра за професионално обучение в град Стара Загора тя повишава нивото си по компютърни умения, включващо работа с операционни системи, електронни таблици и текстообработка. Няколко години след това, през 2008 г., доцент Запрянова завършва успешно обучението си по класически и молекулярно биологични анализи, с продуктите на фирма „Метск“. Във фирма „Аквахим“, представителство на „Метск“ за България, през 2008 г. тя усвоява биологични анализи за идентификация на неизвестен микроорганизъм. През 2010 година доцент Димитринка Запрянова успешно е завършила специализиран курс по английски език за усвояването на професионалната терминология при Ветеринарномедицински факултет на Тракийски университет в град Стара Загора. През 2018 г. е провела успешното обучение за „Защитата и хуманното отношение към опитни животни“, използвани за научни или образователни цели във Ветеринарномедицински факултет на Тракийски университет.

Кандидатката в конкурса притежава организационни умения поради факта, че тя участва във впечатляващ брой ведомствени, национални и международни научни проекти, като ръководител и съизпълнител.

2. Актуалност на проблема

Потреблението на водните организми, като храна, става все по-голямо. Това от своя страна поражда необходимостта от повишаване производството на вторична биологична продукция от хидробионти, култивирани в антропогенни системи. Доста отдавна в България като аквакултури са известни основно шарана, дъговата пъстърва, балканската пъстърва,

щука, руската есетра, сибирската есетра, африканския сом и др. Всички те са включени и в настоящия дисертационен труд.

Известно е, че посредством определяне на биохимичните параметри на кръвта, може да се придобие ясна и точна представа относно здравословното и физиологичното състояние на рибите. Също така, хематологичните и хормоналните параметри на кръвта са в основата при оценяването на тяхното здравословно състояние. В този дисертационен труд са определени референтните стойности на някои от най-често използваните биохимични, хематологични и хормонални показатели.

Многократният прочит на дисертационния труд затвърди у мен убежденията, че темата е актуална и иновативна. Аквакултурите, върху които е сътворено научното изследване, са обект в сладководното рибовъдство, имащо икономическо значение за страната ни. Научните методи реализирали това изследване са съвременни, изпълнени стриктно и съвестно, а резултатите могат да бъдат приети за достоверни.

Представеният ми за рецензиране дисертационен труд е написан на 330 страници, формат А4. Той съдържа следните части: Литературен обзор – 38 стр.; Собствени изследвания, подразделени на: Цел и задачи – 2,5 стр.; Материали и методи – 29 стр., Резултати – 47 стр., Обсъждане – 113 стр., Изводи – 1 стр., Литературен указател – 70 стр. и Практически ползи – 1 стр. В края на дисертационния труд са поместени следните раздели: Научни публикации във връзка с дисертацията – 3 стр. и Доклади пред научни конференции във връзка с дисертационния труд – 5 страници. Всички съдържащи се раздели са в хармонични съотношения.

В дисертационния труд са представени резултатите от проведените хематологични, биохимични и хормонални изследвания при различни видове риби: шаран, дъгова пъстърва, кафява пъстърва, руска есетра, сибирска есетра, щука и африкански сом при нормално физиологично състояние и след предизвикан стрес, причинен от неинфекциозни агенти (анестезия, след гладуване, интоксикация с органични и неорганични вещества), както и при предизвикан стрес причинен от паразитни, бактериални и микотични инфекциозни причинители.

3. Степен на познаване състоящието на проблема и творческа интерпретация на литературния обзор

Литературният обзор включва информация от 594 литературни източника (18 на кирилица и 576 на латиница). Прави впечатление, че ползващите литературни източници в голямата си част са от съвременното ни. От последните 10 години те са 139 броя и съставляват

23,4 % от всички използвани в дисертацията, като от тях 38 са от последните 5 години (= 6,40 %).

В този си вид макроструктурата на Литературния преглед е в съответствие с научните цели и задачи на дисертацията. Бих могъл да кажа, че е постигната пълнота от гледна точка на вида и задачите на дисертационния труд.

В своята цялост Литературният обзор показва задълбочено познаване на проблема в различни аспекти и много добра информираност на авторката. Изложението е на висок професионален език и стил. Подходът към съществуващата информация от страна на доцент Димитринка Запрянова, в по голямата част на прегледа, е задълбочен, което му придава характер на анализ. Всичко това убедително обосновава поставената цел на изследванията. В литературният преглед са сформирани 2 основни раздела, като в първият е разгледано влиянието на някои неинфекциозни въздействия върху физиологичното състояние на риби и свързаните с него биохимични показатели, а във вторият – е разгледано влиянието на инфекциозни въздействия (паразитни, бактериални и гъбични) като стресови фактори върху физиологичното състояние на риби и свързаните с него биохимични показатели.

В този си вид макроструктурата на литературния преглед е в съответствие с научните цели и задачи на дисертацията. Бих могъл да приема, че е постигната пълнота от гледна точка на вида и задачите на дисертационния труд.

4. Цел, задачи, хипотези и методи на изследване.

Целите на дисертационния труд са ясно и точно формулирани. Те са: 1. Да се установят референтните интервали на основни биохимични, хематологични и хормонални показатели при сладководни видове риби, отглеждани в България, и да се оцени влиянието на различни инфекциозни и неинфекциозни стресови фактори върху тяхното физиологично състояние; 2. Да се установи ефекта на различни въздействия от неинфекциозен характер (глад, анестезия и интоксикации с различни химични вещества) и от инфекциозен характер (паразитен, бактериален и микотичен инфекциозен агент) върху физиологичното състояние на рибите.

Избраните 5 задачи са в унисон с целите на дисертацията и тяхното комплексно изпълнение гарантира реализирането им.

Собствените изследвания са извършени с достатъчен брой животни.

5. Онагледеност и представяне на получените резултати

Дисертационният труд е написан на 330 стандартни страници, формат А4. Той включва резултатите от проведените от доцент Запрянова целенасочени проучвания, проведени в един дълъг, над 10 години, период. Дисертационният труд отговаря на общоприетите изисквания и има всички изискуеми раздели. Получените резултати са точно и подробно описани и добре онагледени, посредством изобилие от цветни фигури (11 на брой) с високо качество и 37 таблици. Получените резултати са обработени вариационно-статистически и представени в табличен вид. Използваните статистически методи в дисертационния труд са съвременни и точни, по която причина получените резултати приемам за достоверни. Те отразяват съдържанието на съответната задача, подредени хронологично в раздела „Цели и задачи“. Микрофотодокументирането на хистологичните изследвания е прецизно извършено, с високо качество на снимковия материал, при високо увеличение на светлинния микроскоп, позволяващо ясно да бъдат открити измененията в изследваните тъкани и органи на рибите.

6. Обсъждане на представените резултати в дисертационния труд

В раздел „Обсъждане“ на дисертационния труд е направен обстоен разбор на получените резултати. На този раздел от дисертацията са отделени 113 страници, съставляващи 1/3 от нейния обем. Той се отличава със задълбоченост на научния анализ, който се базира не само на собствените резултати, но и на големия брой литературни източници, използвани в дисертацията. Направените тълкувания на получените резултати и сравнени със становищата на други автори от богатия литературен обзор, както и изказване на много места на собствено мнение ми дава основание да оценя високо този раздел, представляващ една от най-съществените части на всеки дисертационен труд.

7. Приноси на дисертационния труд

Доцент Запрянова представя 11 оригинални и 10 потвърдителни приноса, показващи оригиналността на поставената цел и изпълнените задачи.

8. Оценка за степента на лично участие на дисертанта в приносите

Доцент Д-р Димитринка Запрянова е участвала лично в изпълнението на поставените задачи, потвърждение, за което са големия брой публикации – 26 , в 9 от които тя е водещ автор, както и на 9 от докладите, представени на научни форуми. Основната част от

извършените експерименти, обработката на резултатите и представените приноси са нейно дело.

9. Критични бележки, въпроси и препоръки

Позволявам си да отправя критична бележка, която с нищо не намалява качествата на дисертационния труд !!! На страници 258, 281, 300, 301, 309, 316 и 317 от дисертационния труд, сред използваните литературни източници към литературния обзор, фигурират и публикации на доцент Димитринка Запрянова с №№ 77, 262, 426, 432, 507, 564-573, които следва да са упоменати само в раздел „Публикации, свързани с дисертационния труд“. В противен случай би могло да се счита за автоцитиране. Вероятно това се дължи на техническа грешка от нейна страна при набиране на текста на дисертационния труд.

10. Научни публикации във връзка с дисертацията

Във връзка с изготвения дисертационен труд са публикувани от доцент Запрянова 26 броя научни статии, към които има и 19 цитирания от научни колективи от България и от чужбина. Част от извършените от доцент Д-р Запрянова изследвания са отразени в научни публикации, от които в 9 тя е водещ автор. Двадесет и пет от тях са написани на английски език, а една е на български език. Седем от публикациите са реферирани от Web of Science, от които 3 от тях са и с импакт фактор, публикувани в списания *Fresenius Environmental Bulletin* и *The Israeli Journal of Aquaculture – Bamidgeh*.

Голяма част от изследванията, включени в дисертационния труд, са докладвани 31 пъти и на научни конференции у нас и в чужбина.

Дисертацията е съпроводена от автореферат, който представлява повторение на научния труд, като завършва с резюме на английски език. Авторефератът отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд. Той е написан на стандартни 77 страници. В него са включени по-голяма част от таблиците (36 броя) от дисертацията.

Относно редактирането, подредбата и външният вид на дисертационния труд и придружаващият го автореферат присъждам своята най- висока оценка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Съгласно Закона за развитие на академичния състав /ЗРАС/ в Република България и Правилника за неговото приложение /ПРАС/ във Ветеринарномедицински факултет на Тракийски университет, град Стара Загора, кандидатката покрива изискванията по обявения конкурс.

Въз основа на научените и приложените от доцент Димитринка Запрянова методи на изследване, правилно изведените експерименти, направените обобщения и изводи считам, че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и правилника на Тракийски университет за неговото приложение, което ми дава основание да го оценя ПОЛОЖИТЕЛНО.

С уважение приканвам почитаемите членове на Научно жури да удостоят кандидатката в конкурса, доцент Д-р Димитринка Стойчева Запрянова, за носител на научната степен „Доктор на науките“.

гр. Стара Загора
24. 09. 2026 г.

Изготвил становище
/ проф. Д-р Димитър Савов Димитров /



STANDPOINT

From Professor Dimitar Savov Dimitrov, PhD, regarding the materials submitted for the competition for the public defence of a doctoral dissertation project titled "Study of changes in baseline biochemical, hematological, and hormonal parameters under the influence of infectious and non-infectious factors in certain freshwater fish species of commercial importance," presented by Associate Professor Dimitrinka Stoycheva Zapryanova, PhD, for the award of the scientific degree "Doctor of Sciences."

Candidates for the competition

Only Associate Professor Dimitrinka Stoycheva Zapryanova, PhD, has submitted documents to participate in this competition.

Standpoint author: Professor Dimitar Savov Dimitrov, DVM, PhD, pensioner at the Faculty of Veterinary Medicine to the Trakia University, Stara Zagora, higher education field 6.0 „Agrarian Sciences and Veterinary Medicine“, professional field 6.4 „Veterinary Medicine“, scientific speciality “Morphology”.

The competition has been announced by Trakia University for the needs of the Faculty of Veterinary Medicine, Department of Pharmacology, Animal Physiology, Biochemistry and Chemistry, Section of Biochemistry and Fundamentals of Clinical Biochemistry.

This opinion was created according to Order No. 2102/23.06.2026 of the Rector of Trakia University and the decision of the first meeting of the Scientific Jury on the competition, which took place on July 06, 2026 year.

As a regular member of the Scientific Jury, I declare that I have no common scientific works with the candidate in the competition.

A thorough review of the competition materials provided to me on electronic media, in accordance with the Law on the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the Regulations for its Application at the Faculty of Veterinary Medicine of Trakia University, fully assured me of their reliability.

1. Brief details about the competition candidate

Associate Professor Dimitrinka Stoycheva Zapryanova, PhD, was born on February 4, 1977. During the period 2000–2006, she was elected as an Assistant Professor at the Section "Biochemistry with Fundamentals of Clinical Biochemistry" at the Faculty of Veterinary Medicine

of Trakia University in the city of Stara Zagora. She "walked the steps of growth" in higher education in the Republic of Bulgaria – in the period 2006 – 2009 she was a Senior Assistant; from 2009 to 2015 Dr Zapryanova was a Chief Assistant in biochemistry. Despite her daily commitment to the educational process, she managed to create a dissertation, which she successfully defended publicly in 2013 and received the academic title "PhD" at the Faculty of Veterinary Medicine at Trakia University in Stara Zagora. In 2015 Dr Dimitrinka Zapryanova received the academic degree of "Associate Professor". Her teaching activities include conducting practical exercises in "General Biochemistry" and "Fundamentals of Clinical Biochemistry" in both Bulgarian and English. She also leads a lecture course in Bulgarian and English on these included, as mandatory, academic disciplines for the Faculty of Veterinary Medicine.

Associate Professor Dimitrinka Zapryanova, during the mentioned periods, in her development, managed to acquire or improve her qualifications. In 2004, she actively pursued a training course in endocrinology. In 2005, she obtained a pedagogical minimum at the Faculty of Pedagogy of Trakia University in Stara Zagora. In the same year, at the Vocational Training Centre in the city of Stara Zagora, she improved her computer skills, including working with operating systems, spreadsheets, and word processing. A few years later, in 2008, Associate Professor Zapryanova successfully completed training in classical and molecular biological analysis using products from the company "Merck". In 2008, at the company "Aquachim, the representative of Merck in Bulgaria, she mastered biological analysis techniques for the identification of an unknown microorganism. In 2010, Associate Professor Dimitrinka Zapryanova successfully completed a specialized English language course, focused on professional terminology at the Faculty of Veterinary Medicine of Trakia University in Stara Zagora. In 2018, she conducted the successful training course on "Protection and Humane Treatment of Experimental Animals" used for scientific or educational purposes at the Faculty of Veterinary Medicine of Trakia University. The candidate possesses organizational skills, evidenced by her participation as both leader and co-investigator in an impressive number of departmental, national, and international scientific projects.

2. Relevance of the problem

The consumption of aquatic organisms as food is increasing. This, in turn, creates the need to increase the production of secondary biological products from hydrobionts cultivated in anthropogenic systems. For a long time, carp, rainbow trout, Balkan trout, pike, Russian sturgeon, Siberian sturgeon, African catfish, etc. have been known as aquaculture species in Bulgaria. All of them are included in this dissertation.

It is known that by determining the biochemical parameters of the blood, a clear and accurate picture can be obtained regarding the health and physiological state of the fish. Also, hematological and hormonal blood parameters are the basis for assessing their health status. This dissertation work defines the reference values of some of the most used biochemical, hematological and hormonal indicators.

Repeated reading of the dissertation strengthened my conviction that the topic is relevant and innovative. Aquacultures on which the scientific research was conducted are an object in freshwater fish farming, which is of economic importance to our country. The scientific methods used to conduct this study are modern, implemented strictly and conscientiously, and the results can be considered reliable.

The dissertation submitted to me for review is written on 330 pages, A4 format. It contains the following parts: Literature review – 38 pages; Own Research, subdivided into: Aim and Objectives – 2.5 pages, Materials and Methods – 29 pages, Results – 47 pages, Discussion – 113 pages, Conclusions – 1 page, References – 70 pages, and Practical Applications – 1 page. The following sections are included at the end of the dissertation: Scientific publications related to the dissertation (3 pages) and Papers presented at scientific conferences related to the dissertation (5 pages). All the sections contained are in harmonious proportions.

The dissertation presents the results of hematological, biochemical and hormonal studies conducted on various fish species: carp, rainbow trout, brown trout, Russian sturgeon, Siberian sturgeon, pike and African catfish in normal physiological condition and after induced stress caused by non-infectious agents (anesthesia, after starvation, intoxication with organic and inorganic substances), as well as under induced stress caused by parasitic, bacterial and mycotic infectious agents.

3. Degree of knowledge of the state of the problem and creative interpretation of the literature review

The literature review includes information from 594 literary sources (18 in Cyrillic and 576 in Latin). It is striking that the literary sources used are predominantly from our time. From the last 10 years, there are 139 of them and constitute 23.4% of all those used in the dissertation, of which 38 are from the last 5 years (= 6.40%).

In its current form, the macro-structure of the Literature review aligns with the scientific aims and objectives of the dissertation. I could say that completeness has been achieved in terms of the type and tasks of the dissertation work.

In its entirety, the Literature review demonstrates the author's in-depth knowledge of the problem in various aspects and very good information. The presentation is characterized by a high level of professional language and style. The approach to existing information by Associate Professor Dimitrinka Zapryanova, in most of the literature review, is in-depth, which gives it the character of an analysis. All of this substantiates the stated objective of the research.

The Literature review is organized into two main sections: the first examines the impact of certain non-infectious factors on the physiological state of fish and associated biochemical parameters, while the second addresses the influence of infectious agents (parasitic, bacterial, and fungal), acting as stressors on the physiological state of fish and related biochemical parameters.

In its current form, the macro-structure of the literature review aligns with the scientific aims and objectives of the dissertation. I could assume that completeness has been achieved in terms of the type and tasks of the dissertation work.

4. Aim, objectives, and research methods

The aims of the dissertation are clearly and precisely formulated. They are: 1. To establish the reference intervals of basic biochemical, hematological and hormonal indicators in freshwater fish species farmed in Bulgaria, and to assess the influence of various infectious and non-infectious stress factors on their physiological state; 2. To determine the effect of various non-infectious factors (starvation, anesthesia, and intoxication with various chemical substances) and infectious agents (parasitic, bacterial, and fungal) on the physiological condition of the fish.

The selected 5 tasks are in line with the goals of the dissertation, and their comprehensive implementation guarantees their realization.

The original research was conducted using enough animals.

5. Visualization and presentation of the obtained results

The dissertation is written on 330 standard pages, A4 format. It includes the results of targeted research conducted by Associate Professor Zapryanova, conducted over a long period of over 10 years. The dissertation meets generally accepted requirements and has all required sections. The results obtained are accurately and in detail described and well illustrated, through an abundance of high-quality color figures (11 in number) and 37 tables. The obtained results were processed using variational statistics and presented in tabular form. The statistical methods used in the dissertation are modern and accurate, which is why I consider the results obtained to be reliable. They reflect the content of the respective tasks, arranged chronologically in the "Goals and Tasks" section. The micro-photo documentation of the histological examinations was carried out with

precision, yielding high-quality images at high light-microscope magnification, which allowed for the clear identification of alterations in the examined fish tissues and organs.

6. Discussion of the results presented in the dissertation

The "Discussion" section of the dissertation provides a comprehensive analysis of the results obtained. This section of the dissertation has 113 pages, making up 1/3 of its volume. It is distinguished by the depth of scientific analysis, which is based not only on its own results, but also on the large number of literary sources used in the dissertation. The interpretations of the results obtained and compared with the opinions of other authors from the rich literature review, as well as the expression of my own opinion in many places, give me reason to highly appreciate this section, which represents one of the most essential parts of any dissertation work.

7. Contributions of the dissertation work

Associate Professor Zapryanova presents 11 original and 10 confirmatory contributions, demonstrating the originality of the set goal and the tasks accomplished.

8. Assessment of the degree of personal participation of the dissertation candidate in the contributions

Associate Professor Dimitrinka Zapryanova, PhD, has personally participated in the implementation of the assigned tasks, confirmation of which is the large number of publications – 26, in 9 of which she is the lead author, as well as in 9 of the reports presented at scientific forums. The bulk of the experiments performed, the processing of the results, and the contributions presented are her work.

9. Critical notes, questions and recommendations

I would like to make a critical note that does not diminish the quality of the dissertation work in any way!!! On pages 258, 281, 300, 301, 309, 316 and 317 of the dissertation, among the literary sources used in the Literature review, there are also publications by Associate Professor Dimitrinka Zapryanova with №№ 77, 262, 426, 432, 507, and from 564 to 573, which should be mentioned only in the section "Publications related to the dissertation". Otherwise, it could be considered self-citation. This is probably due to a technical error on the part of Associate Professor Zapryanova when typing the text of the dissertation.

10. Scientific publications related to the dissertation

In connection with the prepared dissertation, Associate Professor Zapryanova has published 26 scientific articles, which have received 19 citations from research groups in Bulgaria and abroad. Some of the research conducted by Associate Professor Zapryanova has been reflected in scientific publications, of which she is the lead author in 9. Twenty-five of them are written in English, and one is in Bulgarian. Seven of the publications are indexed in Web of Science; three of these also have an impact factor and were published in the journals „Fresenius Environmental Bulletin” and „The Israeli Journal of Aquaculture – Bamidgeh”.

A large part of the research included in the dissertation has been reported 31 times at scientific conferences in Bulgaria and abroad.

The dissertation is accompanied by an author's abstract, which recapitulates the dissertation itself, ending with a summary in English. The Thesis abstract objectively reflects the structure and content of the dissertation. It is written on a standard of 77 pages. It includes most of the tables (36) from the dissertation.

Regarding the editing, arrangement, and appearance of the dissertation and the accompanying abstract, I give it my highest rating.

CONCLUSION:

In accordance with the Act on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the Regulations for its implementation at the Faculty of Veterinary Medicine of Trakia University, Stara Zagora, the candidate meets the requirements of the announced competition.

Based on the research methods learned and applied by Associate Professor Dimitrinka Zapryanova, the properly conducted experiments, and the generalizations and conclusions drawn, I consider that the submitted dissertation meets the requirements of the Law on the Development of the Academic Staff in the Republic of Bulgaria and the Regulations for its implementation at Trakia University, **which gives me reason to rate it POSITIVELY.**

I respectfully invite the esteemed members of the Scientific Jury **to confer the academic degree of "Doctor of Sciences" upon the candidate, Associate Professor Dimitrinka Stoycheva Zapryanova.**

City of Stara Zagora
September 24, 2026

Standpoint prepared by:
/ Prof. Dimitar Savov Dimitrov, DVM, PhD/

1. tsifirij isj ifej dje dje
ts dje dje dje dje dje dje
Hts dje dje dje dje dje dje
dje dje dje dje dje dje