



## РЕЦЕНЗИЯ

ОТ ДОЦ. ДБН ДИЛЯН ГЕОРГИЕВ ГЕОРГИЕВ

Доцент и доктор в направление „Екология и опазване на екосистемите“ и доктор на биологическите науки в направление „Зоология“ към Пловдивски Университет „Паисий Хилендарски“, Биологически факултет, катедра „Екология и ООС“

Относно: дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“, към Тракийски университет, Ветеринарномедицински Факултет, Катедра „Общо животновъдство“, секция „Генетика“ по научна специалност „Генетика“, област на висшето образование 6.0 Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.4. Ветеринарна медицина

**Автор на дисертационния труд:** Руско Петров Петров  
**Тема на дисертационния труд:** „ГЕНЕТИЧНИ СПЕЦИФИКИ, РАЗМНОЖАВАНЕ И РЕИНТРОДУКЦИЯ НА ЛОВНИЯ СОКОЛ (*Falco cherrug*) В БЪЛГАРИЯ“  
**Научен ръководител:** проф. д-р Добри Желев Ярков

**Основание** за представяне на рецензията: участие в състава на научното жури по защита на дисертационния труд и негово решение от първо заседание, проведено на 14.12.2023.

### 1. Информация за дисертанта и лични впечатления за неговата работа

Руско Петров Петров е роден на 16.02.1984 г. Обучава се за ветеринарен техник към през периода 1999-2004 г. След това учи за ветеринарен лекар от 2005 и завършва успешно през 2011 г.

Дисертантът се е обучавал по докторска програма към *катедра/факултет* на ТРУ в област 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, Професионално направление 6.4. Ветеринарна медицина, научна специалност „Генетика“. Обучението е осъществено в *задочна* форма през периода 01.03.2021 – 01.03.2025 г.

Познавам докторанта отдавна, от ученическия му период и доброволческата работа в СНЦ „Зелени Балкани“ и техния Спасителен

център за диви животни в гр. Стара Загора. Участва по един или друг начин в почти всички проекти на дружеството. Личните ми впечатления от него са, че той е един умен, прогресивен и напорист човек, който с много труд постига своите цели в живота, които са свързани с опазването на околната среда и застрашените видове. Не на последно място може да се каже, че Руско е и една всестранно развита личност с много интереси и занимания, но всички те свързани с биологията и природните науки. Много може да се каже за него, но рецензията ще надхвърли определените ми пет страници, за това само ще добавя, че той допринася изключително много за издигане престижа на звеното към което е зачислен и на Тракийския университет, като цяло.

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

Дисертационният труд е написан на 190 страници (включително заглавната), и се състои от следните глави: 1. Увод, 2. Литературен обзор (с 10 поглави), 3. Цел и задачи, 4. Материал и методи (с 8 подглави), 5. Резултати и обсъждане, 6. Изводи, 7. Препоръки, 8. Приноси, 9. Научни публикации във връзка с дисертацията, 10. Участия в научни конференции, 11. Благодарности, 12. Литературен указател, 13. Приложение. Работата е с достатъчен обем, като нейните глави са правилно и пропорционално застъпени и отговарят на изискванията за написване на подобен труд. Фигурите и таблиците правилно и добре онагледяват получените резултати. Докторантът се е съобразил с бележките отправени към него по времена разширения катедрен съвет (вътрешната защита).

Темата на дисертацията е актуална и от световно значение за опазването на един застрашен от изчезване вид – ловния сокол (*Falco cherrug*).

Целта на дисертационния труд е поставена адекватно и е реално изпълнима. Задачите са в съответствие с целта и са поставени точно, логично и хронологично.

Резултатите са достатъчни, големи по обхват и изключително значими. Изчезнал като гнездящ от България, ловния сокол е реинтродуциран успешно с адекватен научен и консервационен подход. Този факт, сам по себе си е достатъчен да бъде дадена цялостна положителна оценка на труда на Руско Петров. Проучвани са особеностите на местообитанията за възстановяване на вида, взаимоотношения с други видове животни, генетични и биохимични особености на въвежданите ловни соколи. Използвани са стандартни, утвърдени процедури и статистически методи. Извадките са адекватни за

статистика – работено е с над 100 индивида ловни соколи. Макар и изпълнението на проекта на „Зелени Балкани“ да е резултат от екипна работа, в дисертацията личи преобладаващия принос на докторанта и неговата координациона и важна роля в дейностите.

Използваната научна литература е достатъчна – посочени са 190 заглавия. Изполвани са всички налични източници за България и достатъчно на брой чуждестранни такива. Източниците на български език са 8, а на латиница 182. Би могло да се добави, че от техническа гледна точка е добре тази глава да се казва „Литература“, а не „Литературен указател“, както е в дисертацията.

Раздел „Приложение“ представя нагледен снимков материал на дейностите (полеви и лабораторни) по дисертационния труд, който е напълно достатъчен и добре подбран.

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

Оценявам високо постигнатите резултати. Те се дължат на адекватно избрана и приложена методика, правилно поставена цел, за постигането на която са изпълнени конкретни задачи. Приложена е методика, стандартна за възстановяване на видове грабливи птици в дивата природа – хакингът. Някои аспекти са леко модифицирани за нуждите на природните и социални особености в нашата страна и съответните географски райони. Работено е поэтапно, методично и успешно.

Приносите на дисертацията, както изтъкнах по-горе, са значими не само за България, но и в световен мащаб. Както беше обсъждано на разширения катедрен съвет във връзка с дисертационния труд, приносите са разделени на две групи: оригинални и такива с потвърдителен характер.

От десетте оригинални приноса, впечатление правят няколко. На първо място, за пръв път методът на хакинг се използва за вида ловен сокол. Адаптирането на този, иначе стандартен метод за този вид е от световно значение. Методът широко се използва за видове с друг тип екология – например колониални и/или лешоядни птици. Конкретно модифициран, обаче за целевия вид, той е много ценен. Резултатът е също неоспоримо значим – успешното възвръщане на вида ловен сокол в българската природа. Оригинални са и генетичните и биохимичните проучвания върху голяма извадка птици от почти целия ареал на вида.

Приносите с потвърдителен характер, които са изведени са само два, а е явно от дисертацията, че са повече. Би могло да се селектират още такива.

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

Изпълнени са изискванията по Закона за РАС в Република България, както и специфичните изисквания на ВМФ към Тракийски Университет. Оценявам високо публикациите по дисертацията. Събран е нужния за НАЦИД брой точки.

Представени са пет публикации в реферирани, престижни издания. Впечатление правят тези в Biodiversity Data Journal и Journal of Raptor Research.

Би могло да се изтъкне, че преглеждайки материалите по защитата, предоставени от докторанта, се вижда огромния брой други научни публикации в престижни списания с импакт фактор, SJR и реферирани в Scopus и Web of Science. Руско Петров е и съавтор в много книги и ръководства, което още по-добре онагледява неговата огромна работа в областта на науката, ветеринарната медицина и природозащитата.

#### **5. Оценка на автореферата**

Авторефератът представлява кратко резюме на дисертацията. Отговаря на изискванията за оформяне на автореферат за придобиване на съответната научна и образователна степен, както по обем, така и по структура, и съдържание. Представено е и резюме на английски език.

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

Нямам бележки, препоръки и въпроси към докторанта, с изключение на някои технически такива, но не бих ги споменал тук. Причина за това е високият природозащитен принос на дисертацията, който ги умаловажава. Желая му успех в бъдещата работа като учен и природозащитник.

#### **7. Заключение**

Оценявам високо голямото количество качествена работа извършено от докторанта, издигащо престижа на Тракийски университет, „Зелени Балкани“ и град Стара Загора. Изказвам своето ясно изразено заключение „ЗА“ присъждането на ОНС „доктор“ на Руско Петров Петров.

08.01.2024 / Пловдив

Подпис: .....  
/доц. д-р

заличено съгл.

чл. 23 от ЗЗЛД

ТРАКИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ  
Стара Загора  
Ветеринарно медицински  
факултет  
Вх. № 01  
Дата: 08.01.2024

## REVIEW

BY ASSOC. PROF. DSc DILIAN GEORGIEV GEORGIEV

Associate Professor and Doctor in the field of "Ecology and Ecosystem Conservation," as well as Doctor of Biological Sciences in the field of "Zoology" at Plovdiv University "Paisii Hilendarski," Faculty of Biology, Department of Ecology and Environmental Conservation

**Subject:** Dissertation Thesis for the Award of the Educational and Scientific Degree "Doctor" at Trakia University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of General Animal Science, Section "Genetics," in the Scientific Specialty "Genetics," in the Area of Higher Education 6.0 Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, Professional Field 6.4 Veterinary Medicine

**Author of the dissertation:** Rusko Petrov Petrov

**Dissertation Topic:** "GENETIC SPECIFICS, REPRODUCTION, AND REINTRODUCTION OF THE SAKER FALCON (*Falco cherrug*) IN BULGARIA"

**Academic Supervisor:** Prof. Dr. Dobri Zhelev Yarkov

**Basis for presenting the review:** Participation in the composition of the scientific jury for the defense of the dissertation and its decision from the first meeting held on December 14, 2023.

### 1. Doctoral Candidate Background and Personal Impressions

Rusko Petrov Petrov, born on February 16, 1984, initially pursued education as a veterinary technician from 1999 to 2004. Subsequently, he continued his academic journey to become a veterinarian, successfully completing his studies in 2011. The candidate enrolled in a doctoral program at Trakia University's Faculty of Veterinary Medicine, specializing in genetics within the field of agricultural sciences and veterinary medicine.

Having known the candidate for an extended period, dating back to his student years and voluntary work at the Green Balkans NGO and their Wildlife Rehabilitation and Breeding Center in Stara Zagora, I can attest to his longstanding commitment to environmental conservation and wildlife protection. Rusko Petrov Petrov has actively participated in numerous projects initiated by the organization, showcasing his dedication to the cause.

My personal impressions of the candidate align with the view that he is an intelligent, progressive, and determined individual who works diligently to achieve his life goals, primarily centered around environmental conservation and the preservation of endangered species. Additionally, Rusko is a well-rounded personality with diverse interests, all intertwined with biology and natural sciences.

While there is much more to say about the candidate, this review will refrain from exceeding the designated five pages. It is noteworthy that Rusko Petrov Petrov makes a significant contribution to elevating his field of study and Trakia University as a whole.

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

The dissertation consists of 190 pages, including the title page, and is organized into the following chapters: 1. Introduction, 2. Literature Review (with 10 chapters), 3. Objectives, 4. Materials and Methods (with 8 subsections), 5. Results and Discussion, 6. Conclusions, 7. Recommendations, 8. Contributions, 9. Scientific Publications Related to the Dissertation, 10. Participation in Scientific Conferences, 11. Acknowledgments, 12. Bibliography, 13. Appendix. The work has an adequate volume, and its chapters are appropriately and proportionally distributed, meeting the requirements for such a thesis. Figures and tables effectively illustrate the obtained results.

The doctoral candidate has taken into account the feedback provided during the departmental council's review (internal defense). The dissertation's topic is relevant and globally significant for the conservation of an endangered species, the Saker Falcon (*Falco cherrug*).

The dissertation's objective is appropriately stated and realistically achievable. The tasks are in line with the objective, accurately, logically, and chronologically articulated. The results are sufficient, extensive, and highly significant. The successful reintroduction of the Saker Falcon in Bulgaria, previously extinct as a breeding species, reflects the dissertation's positive overall assessment. The study explores habitat characteristics for species recovery, interactions with other animal species, genetic and biochemical features of introduced Saker Falcons, using standard procedures and statistical methods. Adequate sample sizes (over 100 individuals) were employed for statistical analysis.

Although the "Green Balkans" project was a team effort, the dissertation highlights the predominant contribution of the doctoral candidate, emphasizing their coordination and crucial role in the activities. The scientific literature used is sufficient, with 190 references cited, including both Bulgarian and a

substantial number of foreign sources. It could be noted that, from a technical standpoint, the chapter titled "Bibliography" might be more appropriate than "Literature Index," as stated in the dissertation.

The "Appendix" section provides visual material illustrating field and laboratory activities related to the dissertation, which is thorough and well-selected.

### **3. Evaluation of the scientific and scientific-applied results and contributions**

I highly appreciate the achieved results, which are attributable to a well-selected and applied methodology, a properly defined objective for which specific tasks have been accomplished. The methodology applied is standard for the reintroduction of raptors into the wild, known as hacking. Some aspects have been slightly modified to suit the natural and social characteristics of our country and the corresponding geographical regions. The work has been carried out in stages, methodically, and successfully.

As mentioned earlier, the contributions of the dissertation are significant not only for Bulgaria but also on a global scale. As discussed in the extended departmental council related to the dissertation, the contributions can be divided into two groups: original and confirmatory.

Among the ten original contributions, several stand out. Firstly, for the first time, the hacking method is used for the Saker Falcon species. The adaptation of this otherwise standard method for this species is of global importance. While the method is widely used for species with a different ecology, such as colonial and/or scavenger birds, its specific modification for the target species is highly valuable. The result is also undeniably significant—the successful reintroduction of the Saker Falcon into the Bulgarian wilderness. The genetic and biochemical studies on a large sample of birds from almost the entire range of the species are also original and noteworthy.

There are only two confirmatory contributions derived from the dissertation, although it is evident from the dissertation that there are more. It could be possible to identify additional confirmatory contributions.

### **4. Evaluation of dissertation publications**

The requirements of the Law on Academic Degrees and Scientific Ranks in the Republic of Bulgaria, as well as the specific requirements of the Military Medical Faculty (VMF) at Trakia University, have been met. I highly appreciate the publications associated with the dissertation, and the required number of points for the National Assessment and Accreditation Agency (NAAC) has been attained.

Five publications have been presented in refereed and prestigious journals. Particularly noteworthy are those in Biodiversity Data Journal and Journal of Raptor Research.

It is worth highlighting that upon reviewing the defense materials provided by the doctoral candidate, an extensive number of other scientific publications in prestigious journals with impact factors, SJR, and indexed in Scopus and Web of Science can be observed. Rusko Petrov is also a co-author of numerous books and manuals, further illustrating his extensive contributions to the fields of science, veterinary medicine, and nature conservation.

### **5. Evaluation of the abstract**

The abstract is a brief summary of the dissertation, meeting the formatting requirements for an abstract to obtain the respective academic and educational degree, both in terms of volume, structure, and content. Additionally, an English-language summary is provided.

### **6. Critical Remarks, Recommendations, and Questions**

I have no remarks, recommendations, and questions for the doctoral candidate, except for some technical ones, but I would not mention them here. The reason for this is the high conservation contribution of the dissertation, which diminishes their significance. I wish him success in his future endeavors as a scholar and conservationist.

### **7. Conclusion**

I highly appreciate the significant amount of high-quality work carried out by the doctoral candidate, enhancing the prestige of Trakia University, "Green Balkans," and the city of Stara Zagora. I express my unequivocal conclusion "FOR" granting the academic title of "Doctor" to Rusko Petrov Petrov.

08.01.2024 / Plovdiv

Signature: ...  
/Assoc. Prof

заличено съгл.

чл. 23 от 33ЛД

/