

## Становище

### От:

проф. д-р Николай Добринов Начев, Катедра Биология, ФПН, Шуменски Университет „Епископ Константин Преславски“, Университетска 115, 9700, Шумен, България

### Относно:

Процедура за придобиване на ОНС „Доктор“ на маг. Емануил Костадинов Митревичин, разработил дисертационен труд със заглавие „Популациите на сухоземните костенурки *Testudo hermanni* и *Testudo graeca* в Северозападното подножие на Пирин“. Дистретацията е разработена под ръководството на доц д-р Лидия Сакелариева.

Запознах се подробно с наличната документация по процедурата и със съдържанието на всички научни продукти на кандидата. Според мен темата на дисертацията е избрана много удачно и е позволила в рамките на проучването да се реализират множество публикации, включително такива в първичните бази данни за научна литература. Нашата страна е със специфика по отношението на популациите на сухоземни костенурки. От една страна видовете са разпространени много широко и популациите им са били с изключителна плътност в миналото, от друга отношението към животните и антропогенният натиск директно върху костенурките, както и върху хабитатите им е довело до силни флуктуации в популационната им динамика. Данните относно разпространението и популационните характеристики на сухоземните костенурки в България са относително оскъдни. Проучванията са започнали относително отдавна, но имат изключително мозаечен характер и не са продукт на целенасочен и планиран дълготраен мониторинг. До ден днешен има огромна липса в данните относно срещаемост и обилие на видовете, чувствителността им към някои метеорологични фактори, поведенческата им екология, влиянието на някои фактори върху популациите, онтогенетични особености в поведението и активността, диетата, влиянието на смъртността върху стабилността на популациите и още много аспекти на биологията им. В близкото минало и в настоящия момент, сухоземните костенурки се оказват значителен ресурс предоставящ екосистемни услуги, тъй като тези

животни са изключително желан обект на туристите, които наблюдават студенокръвни амниоти или се занимават с фотография на сухоземни гръбначни. В така очертания контекст, формираната концепцията на дисертационния труд се явява предусловие за успешната реализация.

В най-основен план, дисертацията се базира на теренна работа проведена в продължителен период от време и сравняване на данните от мониторинга с тези публикувани в литературата. Работата с литературните източници е много задълбочена и това позволява стабилна легитимация на изводите и приносите. Ползвани са класически похвати за получаване на популационни данни за сухоземни костенурки и това позволява директно сравнение на новополучените данни с тези от литературните източници. Ползването на класически и утвърдени методи, аз лично считам за положителен аспект на проучването. Според мен тези данни попълват празнота в знанието относно Българските популации на сухоземните костенурки. Подобни сурови данни са изключително удобни за работа и представляват ценен ресурс за допълнителна обработка и моделиране. Базата данни предоставена в дисертацията отразява изключителната интензивност на проучването и огромния обем от теренна работа която е извършена. Естествено следствие от това е, че информацията е много пълна и надеждна.

Като цяло и дисертационния труд и научните публикации са добре оформени и написани на ясен научен език. Има няколко недокрай точни формулировки и концепции, но като цяло липсват спекулации и непотвърждаеми тези. Данните не са „суперобработени“ и не са прикрити под излишни статистически процедури. Доколкото аз мога да преценя математическите анализи са правилно подбрани и резултатите са достоверни. Големия брой намерени (включително многократно намирани) и обработени обекти е фактор гарантиращ надеждността на анализите. Продуктите на дисертационния труд са добре илюстрирани и графиките и фигурите са ясни и удобни за работа. За разлика от много други процедури в които съм участвал, дори рефератът е направен удобен за ползване и навигиране.

Относно изводите и приносите, бих желал да отбележа, че приемам изводите, но според мен принос номер четири е неточно формулиран. Това, което дисертацията съдържа е описание на броя на костенурките, които са опаразитени и кои части от тялото са опаразитени, но не представлява „детайлно изследване“ на опаразитяването с екзопаразити. За целта е необходимо изследване на таксономията на самите паразити и получаване на допълнителна информация относно динамиката на опаразитяването. Подобно изследване всъщност би представлявало отделен дисертационен труд и е извън основния фокус на настоящата дисертация. Все пак настоящото формиране на приноса дисбалансира донякъде тази секция, понеже едва ли не се приравнява по принос и качество на изследването например на диетата на видовете. Според мен данните за диетата на видовете представя огромна научна ценност и не следва да се приравнява с по-повърхности елементи от дисертацията. Сами по себе си данните за опаразитяването са много интересни, но анализът не е достатъчно задълбочен и наистина липсата на опаразитяване на единия вид и интензивното опаразитяване на другия вид не е подробно анализирано.

Данните от дисертацията са реализирани в пет научни публикации. И петте публикации са в Български списания, което е напълно логично с оглед на обектите на изследване. Като се има пред вид относително скорошната промяна в статуса на ZooNotes, мога да приема че всички публикации притежават импакт фактор или импакт ранг.

С оглед на анализа на документите предоставени от кандидата и на научните продукти преставени по процедурата, аз гласувам „За“ присъждането на ОНС „Доктор“ на кандидата Емануил Костадинов Митревичин. Сятам, че положителната ми оценка е напълно съобразена със съответното законодателство на Р. България.

22.06.2024

гр. Бургас

Регламент (ЕС) 2016/679 на Европейския парламент и на Съвета от 27.04.2016 г.

/проф. д-р Николай Начев/



# Statement

**From:**

Prof. Dr. Nikolay Dobrinov Natchev, Department of Biology, FPN, "Konstantin Preslavski"  
University of Shumen, Universitetska 115, 9700, Shumen, Bulgaria

**Concerning:**

Procedure for acquiring the degree "Doctor" of M.Sc. Emanuil Kostadinov Mitrevichyn, with a developed a dissertation entitled "The populations of the land turtles *Testudo hermanni* and *Testudo graeca* in the North-Western foothills of Pirin". The dissertation was developed under the supervision of Associate Professor Dr. Lidiya Sakelarieva.

I studied in detail the available documentation on the procedure and with the content of all scientific products. In my opinion, the topic of the dissertation has been selected very well and has allowed the realization of numerous publications within the framework of the study, including such in the primary databases of scientific literature. Our country is specific in relation to land turtle populations. On the one hand, the species are widely distributed and their populations were extremely dense in the past. On the other side, the treatment of animals and the anthropogenic pressure directly on the turtles, as well as on their habitats, have led to strong fluctuations in their population dynamics. Data on the distribution and population characteristics of land turtles in Bulgaria are relatively scarce. The studies started relatively long time ago, but have an extremely mosaic character and are not a product of purposeful and planned long-term monitoring. To date, there is a huge lack of data on the occurrence and abundance of specimen, their sensitivity to certain meteorological factors, their behavioral ecology, the influence of certain factors on populations, ontogenetic features in behavior and activity, diet, the influence of mortality on the stability of the populations and many other aspects of their biology. In the recent past and at the present time, land turtles have proved to be a significant resource providing ecosystem services, as these animals are a highly desirable target for tourists observing cold-blooded amniotes or engaged in terrestrial vertebrate photography. In that context, the formed concept of the dissertation work is a prerequisite for its successful implementation.

In general, the dissertation is based on fieldwork conducted over a long period of time and comparing the monitoring data with those published in the literature. The work with the literary sources is very thorough and this allows a stable legitimation of the conclusions and contributions. Classical approaches to obtaining population data for land turtles were used and this allowed direct comparison of the newly obtained data with those from literature sources. The use of classic and established methods, I personally consider a positive aspect of the study. In my opinion, these data fill a gap in the knowledge regarding the Bulgarian land turtle populations. Such raw data are extremely convenient to work with and represent a valuable resource for further processing and modeling. The database provided in the dissertation reflects the extraordinary intensity of the research and the enormous amount of fieldwork that has been carried out. A consequence is that the information is very complete and reliable.

In general, both dissertations and scientific publications are well designed and written in clear scientific language. There are a few not-quite-precise formulations and concepts, but generally there is a lack of speculation and unverifiable theses. The data are not "super-processed" and not disguised under redundant statistical procedures. As far as I can judge, the mathematical analyzes are correctly selected and the results are reliable. The large number of detected (including repeatedly) and processed turtles is a factor which contributes to the reliability of the analyses. The products of the dissertation work are well illustrated and the graphs and figures are clear and easy to work with. Unlike many other procedures I have participated in, even the abstract is made easy to use and navigate.

Regarding the conclusions and contributions, I would like to state that I accept the conclusions, but I think that contribution number four is imprecisely formulated. What the thesis contains is a description of the number of turtles that are parasitized and which body parts are parasitized, but it is not a "detailed study" of exoparasite parasitization. For this purpose, it is necessary to study the taxonomy of the parasites and obtain additional information about the dynamics of parasitization. Such a study would actually constitute a separate dissertation work and is outside the main focus of the present dissertation. However, the current formulation of the contribution unbalances this section somewhat, as it hardly equals in contribution and quality the study of, for example, the diet of the species. In my view, the diet data are of immense

scientific value and should not be equated with more superficial elements of a dissertation. The data on parasitization are very interesting, however the analysis is not thorough enough and indeed the lack of parasitization of one species and intensive parasitization of the other species has not been analyzed in detail.

The data from the dissertation have been implemented in five scientific publications. All five publications are in Bulgarian magazines, which is completely logical regarding the objects of research. Having in mind the relatively recent change in ZooNotes status, I can assume that all publications have an impact factor or impact rank.

In view of the analysis of the documents provided by the candidate and the scientific products submitted for the procedure, I vote "For" the awarding the title "Doctor" to the candidate Emanuil Kostadinov Mitrevichyn. I certify that my positive assessment is fully compliant with the relevant legislation of the Republic of Bulgaria.

22.06.2024

Burgas

Регламент (ЕС) 2016/679 на Европейския парламент и на Съвета от 27.04.2016 г.

/prof. doc. rer. nat. Nikolay Natchev/