

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р **Михаела Николова Илиева**

Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, БАН

Относно: дисертационния труд на редовен докторант **Христо Валериев Пешев** на тема „Анализ и превенция на заплахите, влияещи върху смъртността на белоглавия лешояд (*Gyps* „Екология и опазване на околната среда“

В представената ми за становище дисертация докторантът обобщава и анализира данните от проследяване на белоглави лешояди на Балканския полуостров и при зимуването им в Близкия изток. В проучването се анализират заплахите, влияещи на смъртността при вида и се предлагат мерки за превенция с цел подпомагане на популациите на белоглавия лешояд. Дисертацията съдържа 114 страници и включва 9 таблици и 33 фигури, като част от фигурите представляват висококачествени фотографии, заснети от автора.

Докторантът е изпълнил успешно всички поставени задачи, включващи сравняване на предимствата и недостатъците на използваните три типа предаватели, определяне на индивидуалните участъци на изследваните птици и идентифициране въз основа на тях на ключови зони за белоглавия лешояд, анализ на причините за наблюдаваната смъртност и набелязване на превантивни мерки за намаляването ѝ.

В своето изследване докторантът е използвал съвременни и широко използвани методи за проследяване и анализ на движенията на лешоядите. Големият размер на тези птици позволява да се използват прецизни проследяващи устройства, допълнително снабдени с датчици за температура, което е от голямо значение за бързото и навременно откриване на проблеми (напр. случаи на отравяне) при проследяваните индивиди.

Сравняването на три типа предаватели дава допълнителна информация за техните предимства и недостатъци, особено през зимния сезон, когато слънчевото греене е по-слабо и птиците са по-слабо активни.

Въз основа на данните от проследяването са определени седем ключови зони на Балканския полуостров и осем в Близкия изток, в които лешоядите прекарват много голяма част от времето си. Тези зони са приоритетни както за опазването на вида, така и за защитата на други видове хищни птици, които се срещат в тях. Използването на сателитни предаватели дава много детайлна представа за местата за почивка, хранене и районите на придвижване на лешоядите, което е от голямо значение за предотвратяване смъртността в резултат на опасна инфраструктура, като необезопасени електропроводи и вятърни турбини.

Работата на докторанта има редица приноси в областта на екологията и опазването на белоглавия лешояд. Анализирани са в детайли индивидуалните участъци на голям брой проследявани лешояди от балканските популации на вида, миграционните им придвижвания и местата, в които се концентрират при миграция и зимуване, което ще спомогне за по-добрата защита на тези територии. Изследването на докторанта потвърждава, че използването на предаватели, и по-специално такива от модела Ot-50, е най-ефективният и бърз метод за откриване на отровни примамки, тъй като отровените птици могат да загинат на значително разстояние от мястото на поглъщането им.

Според мен би било добре в дисертацията да се посочат номерата на разрешителните, получени във връзка с изследването. В таблица 2, предполагам в резултат на техническа грешка, за начало на миграцията на много от птиците е посочен месец януари вместо октомври.

Авторефератът е оформен според изискванията и съответства на представените в дисертацията резултати и изводи.

Докторантът е представил списък от общо осем научни публикации, в седем от които са публикувани резултатите от дисертацията. От тях пет са в списания с импакт фактор, като две от тях попадат в категория Q1 и три в Q2. В три от представените публикации Христо Пешев е водещ автор.

До момента докторантът има 65 цитирания на публикациите от дисертацията, от които доказателство за качеството и международното признание на работата му.

Работата му в три последователни проекта по програмата LIFE+, свързани с опазване на хищните птици, и в частност – лешоядите, демонстрира неговата активна научна, експертна и природозащитна дейност и уменията му да работи в екип.

Въз основа на всичко изброено по-горе става ясно, че докторантът е придобил сериозен научно-изследователски опит, овладял е съвременни методи и е развил умения за публикуване на своите резултати. Получените резултати са добре представени, анализирани и дискутирани. Приносите на това изследване са с теоретично и практическо значение, което е важна предпоставка за успешното му реализиране като специалист в областта на екологията и опазването на околната среда.

Всичко това ми дава основание убедено да подкрепя присъждането на научната и образователна степен “Доктор” на Христо Пешев.

София, 10.01.2025 г.

С уважение,

доц. д-р Михаела Николова Илиева

OPINION

by Assoc. Prof. Dr **Mihaela Nikolova Ilieva**

Institute of Biodiversity and Ecosystem Research, Bulgarian Academy of Sciences

Subject: The dissertation of full-time doctoral student **Hristo Valeriev Peshev** entitled "Analysis and prevention of threats affecting the mortality of the griffon vulture (*Gyps fulvus*)" for awarding the educational and scientific degree "Doctor" in the scientific specialty "Ecology and Environmental Protection"

In the dissertation submitted to me for opinion, the doctoral student summarises and analyses data from tracking griffon vultures on the Balkan Peninsula and during their wintering in the Middle East. The study analyses the threats affecting the species' mortality and proposes preventive measures to support the populations of the griffon vulture. The dissertation contains 114 pages and includes 9 tables and 33 figures, some of which are high-quality photographs taken by the author.

The doctoral student has successfully completed all assigned tasks, including comparing the advantages and disadvantages of the three types of transmitters used, determining the individual home ranges of the studied birds and identifying key areas for the griffon vulture based on them, analysing the causes of the observed mortality and identifying preventive measures to reduce it.

In his research, the doctoral student used contemporary and widely used methods for tracking and analysing the movements of vultures. The large size of these birds allows the use of precise tracking devices, additionally equipped with temperature sensors, which is of great importance for the rapid and timely detection of problems (e.g. cases of poisoning) in the tracked individuals. Comparing three types of transmitters provides additional information about their advantages and disadvantages, especially during the winter season when sunlight is weaker and the birds are less active.

Based on the tracking data, seven key areas in the Balkan Peninsula and eight in the Middle East have been identified where vultures spend a significant proportion of their time. These areas are of high conservation priority for the species, as well as for the other raptors that occur within them. The use of satellite transmitters provides a very detailed picture of vultures' resting, feeding and movement areas, which is of great importance for preventing mortality from hazardous infrastructure, such as unprotected power lines and wind turbines.

The doctoral student's work has made a number of contributions to the field of ecology and conservation of the griffon vulture. The individual ranges of a large number of tracked vultures from the Balkan populations of the species, their migratory movements and the places where they concentrate during migration and wintering have been analysed in detail, which will help to better protect these territories. The doctoral student's research confirms that the use of transmitters, and in particular those of the Ot-50 model, is the most effective and fastest method for detecting poisoned baits since poisoned birds can die at a considerable distance from the place of ingestion.

In my opinion, it would be good to indicate in the dissertation the permits' numbers obtained in connection with the research. In Table 2, I assume as a result of a technical error, the month of January instead of October is indicated as the beginning of the migration of many of the birds.

The abstract is formatted according to the requirements and corresponds to the results and conclusions presented in the dissertation.

The doctoral student has submitted a list of a total of eight scientific publications, in seven of which are published the results of the dissertation. Five of them are in journals with an impact

To date, the doctoral student has 65 citations to the publications from the dissertation, of which 37 are independent citations included in the bibliographic database "Scopus", which is proof of the quality and international recognition of his work.

His work in three consecutive projects under the LIFE+ program, related to the conservation of birds of prey, and in particular vultures, demonstrates his active scientific, expert and conservation activities and his ability to work in a team.

Based on all of the above, it is clear that the doctoral student has acquired serious research experience, has mastered contemporary methods and has developed skills for publishing his results. The results obtained are well presented, analysed and discussed. The contributions of this research are of theoretical and practical importance, which is an important prerequisite for its successful recognition as a specialist in the field of ecology and environmental protection.

All of this gives me reason to confidently support the awarding of the scientific and educational degree "Doctor" to Hristo Peshev.

Sofia, 10.01.2025

Sincerely,

Assoc. Prof. Dr. Mihaela Nikolova Ilieva