



NATIONAL MUSEUM OF NATURAL HISTORY
Bulgarian Academy of Sciences 1, Blvd. Tsar Osvoboditel, 1000 Sofia, Bulgaria
Phone: ++359 878 668 880; e-mail: boev@nmnhs.com; zlatozarboev@gmail.com; zlatozarboev@yahoo.com

РЕЦЕНЗИЯ

от проф. д.б.н. Златозар Николаев Боев от отдел „Гръбначни животни“ на Национален природонаучен музей – БАН

на дисертационен труд за присъждане на образователната и научна степен „доктор“ в Област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика, Професионално направление: 4. 3. Биологически науки, Докторска програма: Екология и опазване на екосистемите

Автор: Емил Сашев Йорданов

Тема: Гнездови параметри и фенология на египетския лешояд (*Neophron percnopterus* Linnaeus, 1758) в България

Научен ръководител: доц. д.б.н. Дилиян Георгиев Георгиев - Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“, Биологически факултет

1. Общо описание на представените материали

Описание: Преоставени са ми всички необходими материали за рецензиране: 1. молба по образец до ректора за откриване на процедура; 2. автобиография по европейски формат; 3. протокол от предварителното обсъждане в катедрата; 4. автореферат; 5. декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи; 6. справка за съответствие с минималните национални изисквания; 7. списък на публикациите; 8. дисертационен труд; 9. копия на публикациите по темата на дисертационния труд; 10. комплект документи на електронен носител от т. 1 до т. 10 - 3 броя; 11. комплект документи от т. 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8.

Със заповед № РД 21-518 от 28.02.2024 г. на Ректора на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ (ПУ) съм определен за член на научното жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема „Гнездови параметри и фенология на египетския лешояд (*Neophron percnopterus* Linnaeus, 1758) в България“ за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ в област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление: 4. 3. Биологически науки, докторска програма: Екология и опазване на екосистемите

Автор на дисертационния труд е Емил Сашев Йорданов - докторант в редовна форма на обучение към катедра "Екология и опазване на околната среда" с научен ръководител доц. д.б.н. Дилиян Георгиев Георгиев - Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“, Биологически факултет.

Представеният от Емил Сашев Йорданов комплект материали е в съответствие с Чл.36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ, включва следните документи: молба до Ректора на ПУ за разкриване на процедурата за защита на дисертационен труд; автобиография в европейски формат; протокол от катедрения съвет, свързан с докладване на готовността за откриване на процедурата и с предварително обсъждане на дисертационния

труд; дисертационен труд; автореферат; списък на научните публикации по темата на дисертацията; копия на научните публикации; списък на забелязани цитирания; декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи; справка за спазване на специфичните изисквания на съответния факултет (само за докторантите зачислени до 04.05.2018 г.). Докторантът е приложил 2 публикации във връзка с дисертационната си тема. Бележки и коментар по документите: Няма.

2. Кратки биографични данни за докторанта

Докторантът е роден през 1983 г. и има 9 публикувани научни статии и доклади по професионалното направление, в което е докторантурата му. Някои от тях са в реномирани специализирани чуждестранни и национални издания. Участвал е в 4 научни и научно-приложни изследователски проекти и 3 научни конференции. Има добър теренен опит и технически умения и компетенции – всичките много важни за успешна и безопасна работа на терена. Има завършена магистратура (2015) по „Екология, управление и контрол на околната среда“. През 2020-2024 е редовен докторант по "Екология и опазване на екосистемите" в Пловдивския университет „Паисий Хилендарски".

3. Актуалност на тематиката и целесъобразност на поставените цели и задачи

Както гнездовите параметри, така и особеностите във фенологията на египетския лешояд са с ключово значение за опазването на вида. Той е световно застрашен и числеността му бързо намалява в почти целия му ареал. На Балканския полуостров е оцелял с 50-60 размножаващи се двойки, повечето от които са на наша територия. Дисертационният труд е разработен в рамките на природозащитен проект на Българското дружество за защита на птиците - националният партньор на Birdlife International - LIFE проект „Опазване на египетския лешояд по миграционния му път" (LIFE16 NAT/BG/000874).

4. Познание на проблема

Докторантът познава изследвания проблем, в известна степен и в детайли. Има съществен принос в неговото проучване, с което има принос и за разрешаването му. През последните 3-4 години той е публикувал (в съавт.) 6 научни публикации с важни резултати от своите изследвания. С изследванията си е обхванал и трите района (трите разделени части от ареала) на вида в страната – Русенски Лом, Източна Стара планина и Източни Родопи. Относно познанието на литературата по проблема/тематиката на изследването има какво да се желае. С единични изключения я е използвал правилно и пълноценно. Източникът: Cramp S. 1985. The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, London. е непълно библиографиран. Той не се отнася ястребоподобни птици и неправилно е цитиран на с. 19 в текста. Очевидно е налице и частично непознаване/неползване на част от наличната у нас литература по темата на изследването:

Dobrev, V., Kret, E., Skartsi, T., Saravia, V., Bounas, A., Oppel, S. & Nikolov, S. C. 2016. Individual supplementary feeding of the Egyptian vulture (*Neophron percnopterus*) in Bulgaria and Greece (2012-2015). Technical report under action C4 of the LIFE+ project "The Return of the Neophron" (LIFE10 NAT/BG/000152). BSPB, Sofia. 12 p.

Kostadinova, I., D. Gradinarov, V. Dobrev 2019. Gap analysis of the publically available information on the use of VMPs/NSAIDs that could be potentially dangerous for vultures and other birds of prey in Bulgaria. Technical report under action A2 of the Egyptian Vulture New LIFE project (LIFE 16 NAT/BG/000874). BSPB, Sofia. 27 pp.

Miltschew, B. 1996. Wiederherstellung eines Horstes des Schmutzgeiers. – Ornithologische Mitteilungen, 48(5): 124-126.

Nikolov, S., Nikolov, Ch., Angelov, I. 2013. First Record on Ground Nesting of Egyptian Vulture *Neophron percnopterus* (Aves: Accipitriformes) in Continental Europe. - Acta zool. bulg., 65 (2), 2013: 417-419.

Stoynov, E., A. Grozdanov, H. Peshev and D. Peshev, 2013. Present distribution and conservation specifics of the Egyptian vulture (*Neophron percnopterus* Linnaeus, 1758) in Southwest Bulgaria. *Bulg. J. Agric. Sci., Supplement 2*, 19: 259–261

Аркумарев, В. 2014. Гнездови параметри при египетския лешояд (*Neophron percnopterus* Linnaeus, 1758) (Aves: Accipiteriformes) в България. - Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“. Биологически факултет, Дипл. работа. 1-70.

Янков, П. 1981. Използуване на сечива от египетски лешояди (*Neophron percnopterus* Linnaeus, 1758) в България. - Орнитологически информационен бюлетин, 10: 50-55.

5. Методика на изследването

Главата „5. Материал и методи“ е много подробно разработена. В нея обаче са налице 4 ненужни повторения: точка 5.3. с 5.72., точка 5.4 – с 5.7.3., точка 5.5. – с 5.7.4. и точка 5.6. – с 5.7.5. Всяка заета гнездова територия през 5-те години е посещавана по 5 пъти за отчитане на гнездовите параметри, съобразно фенологията на вида. С дрон са облетени 14 гнездови територии при пълно съблюдаване на всички регламентирани ограничения. В продължение на 11 години (2011-2021) с фотокапани са наблюдавани 6 гнездещи двойки в Източните Родопи. Обобщени и анализирани са данните от общо 208 613 снимки. Проучени са 4 фенологични параметъра: (1) пристигането възрастните птици в гнездовите територии; (2) снасяне на яйцата; (3) излюпване на малките; (4) излитане на малките от гнездото. Ненужно 2-кратно са въведени периодите от денонощието в т. 5.4.2.1. и т. 5.4.2.2. без да е посочен следваният източник. Друго повторение: в т. 5.4. и т. 5.5. 2-кратно се съобщава за 6-те фотокапана. Трето повторение: 14 облетени с дрон територии (т. 5.3. и т. 6.3.). Статистическата обработка на данните е компетентно извършена. Текстът от с. 71-72 трябва да се премести в главата “Материал и методи“.

6. Характеристика и оценка на дисертационния труд

Макар че, докторантурата е редовна (т. е. 3-годишна), докторантът е провеждал изследването си в продължение на 5 години (2017-2022), както е посочено на с. 30 „за да се установи разпространението и числеността на популацията на вида в България и да се изчислят основните размножителни параметри и тенденция на популацията на вида.“. Разпространението и числеността обаче, не влизат в обхвата на темата, както е зададена – „гнездови параметри и фенология“.

В отделни случаи е налице некоректен анализ на данните: При обсъждането на данните за мътенето (с. 62) се твърди, че 7,14 и 5,87 са „почти еднакв“-и, а разликата възлиза на 17,8 %, което е над 1/6. На с. 64 – същото: 54,88 и 45,11 при разлика помежду им също от 17,8 %.

Не е дефиниран „период[-ът] на отглеждане на малките“. Същото е и за останалите периоди от фенологията на вида. Добре би било те да се представят по Stamp & Simmons (1980), а след това да се сравняват и обсъждат.

Посочено е, че са проучвани и „исторически находища“. За някои от тях има и неизползвани от автора публикувани данни през последните 15-ина години – период, който съвпада с провеждането на неговите изследвания. Такива са: (1) в Западна Стара планина - Stoyanov, G. Z. Boev 2009. Die Nahrung des Schmutzgeiers *Neophron percnopterus* in Norwest-Bulgarien. – Ornithologische Mitteilungen, 61 (10): 333-335. и (2) в Странджа - Боев, З., Б. Георгиев, Р. Райчев, У. Георгиева 2008. Влажната зона на р. Малкотърновска край гр. Малко Търново (Бургаска област) – пример за богато биоразнообразие (гръбначна фауна) при интензивен антропогенен натиск. - Седми международен симпозиум „Екология – устойчиво развитие“, Научни трудове, гр. Враца, 23.10-25.10.2008. Съюз на учените – Враца, 66-72. Прави впечатление, че доста подробни са сравненията с данни от някои провинции в Испания, а с данните от България не е така.

Цялата глава „6. 6.7. Описание, приложение и насоки на алтернативни методи за мониторинг на египетски лешояди посредством фотокапани и Дрон“ няма място в „Резултати и

обсъждане“. Тя съдържа методическа информация и трябва да е част от „Материал и методи“. В нея няма нито един резултат или негово обсъждане.

В „9. Използвана литература“ са включени неизползвани източници:

Bergenas, J., Stohl, R., & Georgieff, A. 2013. The other side of drones: saving wildlife in Africa and managing global crime. *Conflict trends* 2013 (3): 3-9.

Junda H., Greene E., Zazelenchuk D. & Bird M. 2016. Nest defense behaviour of four raptor species (osprey, bald eagle, ferruginous hawk, and red-tailed hawk) to a novel aerial intruder—a small rotary-winged drone. *Journal of Unmanned Vehicle Systems* 4 (4): 217-227.

7. Приноси и значимост на разработката за науката и практиката

Египетският лешояд още отпреди 50-60 години е най-подробно проученият вид от нашите лешояди. Въпреки, че за този дълъг период природните условия за вида в страната силно се промениха, повечето от данните от предишните му изследвания са валидни и до днес. Затова донякъде пред настоящото проучване като че ли са стеснени възможностите за получаване на нови (т.е. оригинални) приноси. Авторът правилно е разделил приносите си на „оригинални“ и „потвърдителни“. Една трета част от приносите си той отделя като такива с „научно-приложен характер“.

Въпреки, че е ценен, принос 8.1.1. не е по темата. „Приноси“ 8.1.2., 8.1.3.1 8.1.5. и 8.1.6. не са такива. Останалите от оригиналните приноси са важни (за участието на двата пола в мътенето през деня и през нощта, за проявите на каинизъм и др.).

От 6-те потвърдителни приноса не приемам единствено пр. 8.2.2. Той може да е принос в методично отношение, но не е по съществуването на изследването.

Макар, че са поставени на трето място, смятам, че 4-те „8.3. Приноси с научно-приложен характер“ са много ценни и ще имат голямо практическо приложение в теренната работа по наблюдението, подпомагането и мониторирането на останалите все още у нас гнездещи двойки на египетския лешояд.

Повечето от дефинираните в т. „7. Изводи“ всъщност са само резултати.

8. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Представените 2 публикации са отпечатани в реномирани специализирани периодични издания с импакт фактор. Едната е излязла във Великобритания (IF= 3,4), а другата – в България (IF= 0,5). И двете са написани на английски език. И двете са съавторски. В първата е 29-ти съавтор (от общо 30), а във втората – водещ (първи) съавтор (от трима). И двете публикации са по темата на дисертацията и съдържат резултати от изследването.

Освен тези две публикации, докторантът е представил заглавията на 4 свои „Участия в научни конференции с материали по темата на дисертационния труд“, които обаче са библиографирани непълно и неправилно. Техните текстове не са представени в материалите за рецензиране по процедурата.

9. Лично участие на докторанта

Въпреки посочените бележки и големият брой на лицата, на които са изказани благодарности, безспорно е, че трудът е оригинален (на докторанта) и е лично негово дело. В полевата работа често е невъзможно (и опасно) сам човек да извърши набелязаните дейности. Повечето от получените данни са оригинални (нови) и с важно значение за опознаването и опазването на вида. Всички формулирани приноси и получени резултати са негова лична заслуга.

10. Автореферат

Авторефератът (с някои изкл.) е изготвен според изискванията на съответните правилници и отразява основните резултати от изследването по дисертацията. В него е отбелязана датата 23.04.2024 г. за защита, която е различна от датата в заповедта на ректора на Плов-

дивския университет „Паисий Хилендарски“. Структурата на автореферата не следва тази на дисертационния труд, т. е. неговите части не съответстват на частите на дисертационния труд.

11. Критични забележки и препоръки

(Не са подредени по значимост.)

1. Неправилно библиографиране: (1) използване на кавички: Нинов Н. 1997. „География на България“. София: БАН; (2) изписване на „стр.“: Паспалев М. 1961. Принос към орнитофауната на Люлин планина. Изв. Зоол. инст. с музеи. 16: 35-59 стр., (3) непосочване на страниците: „Велев С. 1997. Засушаването в България в периода 1980 - 1994 г. Проблеми на географията, книга 1. София.“, (4) непосочване на списанията: Мичев, Т. 1968. Разпространение и гнездова биология на египетския лешояд (*Neophron percnopterus* L.) в България. БАН. 27: 65-79.; (5) подмяна на състава на авторите: Dobrev V., Bovev Z., Hoi V., Dobrev D., Kret E., Saravia V., Bounas A., Vavylis D., Nikolov S.C. & Opiel S. 2016a. Diet is not related to productivity but to territory occupancy in a declining population of Egyptian Vultures *Neophron percnopterus*. Bird Conservation International 26: 273-285.; (6) неидентифициране на публикации от един и същи автор и една и съща година (напр. на Fernandez J. 1994).
2. Правописни грешки: „намаля“ вм. „намалява“, „искърското дефиле“, „Мониторинга“ вм. „Мониторингът“, „конвенционалният“ вм. „конвенционалния“, „не позволяващи“ вм. „непозволяващи“, „Близкият“ вм. „Близкия“, „индийският“ вм. „индийския“, „Европейски страни“ вм. „европейски страни“, „Европейската популация“ вм. „европейската популация“, „Испанската популация“ вм. „испанската популация“, „популацията на видът“ вм. „популацията на вида“, „Русенски лом“, „Албания“, „близкия Изток“, „голяма значение“, „интересно наблюдения“, „Врачански балкан“, „някой важни“, „някой хищни“, „срещаните случаи“, „случайте“, „до сега“, „в предвид“, „Пред гнездови период“, „Не размножаващи се“, „горе споменатите“ и мн. десетки подобни.
3. Технически грешки: „Внякои“, „тези оценките“, „Българи“, „Размножител ен успех“, „малькият“, „популацият“, „в периода 2011 г. и 2021 г.“
4. Логично е „Благодарности“-те да са в края на текста, след като читателят се е запознал с извършеното, а не в началото.
5. Главата „5. Материал и методи“ изглежда прекалено раздробена. Само изписването на частите ѝ в „Съдържание“-то заема 1 стр. от целия текст (125 стр.).
6. В книгата на Арабаджиев (1962) не се съдържат данни за разпространението на вида в Странджа и Сакар (с. 14).
7. Други некоректни термини и изрази: „дивите животни и птиците“, „сметищата са ... хранителен ресурс“, „състава на диетата“, „хранителни артикули“ и „хранителни продукти“ вм. хранителни компоненти, „човешки отпадъци (сметища)“, „рестоукинг програма“, „популационна траектория“, „*Ciconia Ciconia*“, „теорията, че вълната се използва...“, „усилие, което да консумира ... енергия“, „метод, който да хвърли поглед“, „усилие в мътенето“, „гъстотата на грабливите птици“, „животни, които са по-склонни да бъдат отровени“; Неправилна употреба на термина „диета“. Тя е хранителен режим, а не хранителен състав, както се предполага, че се има предвид.
8. При цитирането на източници, представящи използването на сечива от вида, следва да се цитира Iankov, P., 1983. Un Percnoptere d’Egypte (*Neophron percnopterus*) en Bulgarie se sert d’instruments. - *Alauda*, 51 (3): 228, който пръв доказва това за българските египетски лешояди. Този източник е цитиран, но неоснователно, като съдържащ данни за присъствието на „домашните животни и сухоземните костенурки“ в храната на вида. Това поражда съмнения за ползването на тази публикация.

9. Неправилно е цитиран трудът Yankov P. 1981. Tool using by *Neophron percnopterus* L. in Bulgaria. Ornitologicheski Informatsionen Byuletin 50-55, който е публикуван на български език и няма английско резюме/заглавие.
10. Глава „1. Литературен обзор“ е доста подробна. Тя заема 12 % от ръкописа и би могла да се представи в по-синтезиран вид.
11. Темата на дисертационния труд и целта/целите на изследването са различни понятия. За да се разработи темата се поставят съответни цели, които се постигат с изпълнението на ясно формулирани задачи. В случая темата и целта са еднозначни.
12. Повторения (3 пъти!) на цели пасажи: с. 21, 45 и с. 67: „... с трупове и екскременти на гръбначни животни, човешки отпадъци, яйца, безгръбначни и малки гръбначни животни, които сам си улавя живи ...“; на с. 63 и 76: „Египетският лешояд е вид, който обикновено снася по две яйца.“
13. В България не се среща „западноевропейския таралеж (*Erinaceus europaeus*)“, а северният белогръд таралеж (*Erinaceus roumanicus* Barrett-Hamilton, 1900).
14. Темата на дисертацията е: „Гнездови параметри и фенология на египетския лешояд (*Neophron percnopterus* Linnaeus, 1758) в България“. Темата на дипломната работа на Волен Аркумарев е: „Гнездови параметри при египетския лешояд (*Neophron percnopterus* Linnaeus, 1758) (Aves: Accipiteriformes) в България“. Въпреки удивителното съвпадение, работата на Аркумарев не е цитирана в дисертацията. Дисертацията е от 146 с., а дипломната работа – от 70! Изниква въпросът дали е случайно?

12. Лични впечатления

Не познавам лично докторанта. От представените по процедурата материали личи, че е навлязал в проблематиката и има сериозни приноси в изучаването на вида. Липсват му обаче необходимите познания относно научното библиографиране, научния стил, българския правопис.

13. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Използването в бъдеще част от научните и научно-приложни приноси на дисертационното изследване е възможно и очаквано предвид огромния обем на консервационни дейности, които предстои да се проведат в страната за осигуряването на стабилно прогресираща наша популация на египетския лешояд.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Като основен недостатък на рецензирания ръкопис бих посочил недобрия стил на изразяване – не само по отношение на ортографията на български език, но и по отношение на използваната терминология. И двете са недопустими в подобни текстове, с които се претендира за ОНС „доктор“. Налице са и някои неоснователни твърдения относно получените данни. Трудът е недобре структуриран и цели абзаци трябва да бъдат преместени в други глави. Независимо от това, дисертационният труд съдържа и научни и научно-приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката и отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“.

Дисертационният труд показва, че докторантът Емил Сашев Йорданов (въпреки посочените пропуски) притежава теоретични знания и професионални умения по научната специалност „Екология и опазване на екосистемите“ и демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното давам своята положителна оценка за проведеното изследване, представено от рецензираните по-горе дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси, и предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователната и научна степен „доктор“ на Емил Сашев Йорданов в област на висше образование: 4. Природни

науки, математика и информатика, професионално направление: 4. 3. Биологически науки, докторска програма: Екология и опазване на екосистемите. Ако смята и занапред да се занимава с научна дейност, следва да да обърне сериозно внимание на направените бележки и препоръки и да бъде прецизен в използването на чужда информация.

12.03.2024 г.

Рецензент:

(подпис)

проф. д.б.н. Златозар Боев

.....

(ак. дл., н. ст., име, фамилия)