

РЕЦЕНЗИЯ

от д-р Никоалй Добринов Начев – професор по екология в
Шуменски Университет "Епископ Константин
Преславски"

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
научна специалност: Екология и опазване на екосистемите
докторска програма Екология и опазване на екосистемите към катедра „Екология и
опазване на околната среда” – БФ на ПУ „П. Хилендарски”

Автор: магистър Волен Станиславов Аркумарев

Тема: "Придвижване и индивидуален участък на белоглавия лешояд (*Gyps fulvus* Hablizl, 1783) в България"

Научени ръководители: доц. д-р Дилян Георгиев Георгиев д.б.н., катедра „Екология и опазване на околната среда”, Биологически факултет, ПУ „П. Хилендарски”; проф. д-р Златозар Николаев Боев д.б.н., НПНМ-БАН, Отдел Гръбначни животни

1. Общо описание на представените материали

Със заповед № Р33-6788 от 09.12.2019 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 „Придвижване и индивидуален участък на белоглавия лешояд (*Gyps fulvus* Hablizl, 1783) 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 магистър Волен Станиславов Аркумарев – редовен докторант към катедра „Екология и опазване на околната среда” с научни ръководители доц. д-р Дилян Георгиев Георгиев д.б.н., от катедра „Екология и опазване на околната среда”, Биологически факултет, ПУ „П. Хилендарски”; проф. д-р Златозар Николаев Боев д.б.н., НПНМ-БАН, Отдел Гръбначни животни.

Представеният от докторанта комплект материали е в съответствие с чл. 36 (1) от Правилника за развитие на академичния състав на ПУ и включва следните документи:

1) молба до Ректора за откриване на процедура за защита на дисертационен труд; 2) автобиография по европейски формат; 3) копие от диплома за висше образование (ОКС – магистър); 4) заповед за зачисляване в докторантура; 5) протокол от проведен и издържан изпит по специалността; 6) протокол от предварителното обсъждане в катедрата; 7) дисертационен труд в обем 143 страници; 8) автореферат в обем 37 страници; 9) списък на публикациите по темата на дисертацията и техни копия (2 броя публикации) ; 10) списък на цитирания; 12) декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи; 12) справка за спазване на специфичните изисквания на съответния факултет; 13) справка за участие в конференции. 14) сертификати удостоверяващи участие в конференции;

2. Кратки биографични данни за докторанта

Волен Аркумарев е роден на 22.04.1991 г. Завършил е специалност бакалавър еколог (2014 г.) и магистър еколог (2015) в ПУ.

От 2010 година насам кандидатът непрекъснато участва като полеви експерт в различни дейности свързани с изучаването, маркирането и проследяването на птици. От биографията на маг. Аркумарев е видно, че той е активен член на сдружение "Българско дружество за защита на птиците". Заемал е девет длъжностни позиции в сдружението и е извършвал дейности по анализ на гнездовия успех, изследване на гнездовите територии, изследване на миграционни коридори, изследване на хранителни спектри на хищни видове птици, телеметрични дейности по проследяване, анализ на заплахите за хищните видове и др. В професионалната си кариера кандидатът е извършвал изследователски и природозащитни дейности, бил е и техен координатор. Освен като експерт, маг. Аркумарев е участвал в организацията, координацията и логистиката на Орнитологичните бригади на Атанасовското езеро по проект на Life+ "Солта на живота".

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

Лешоядите са една изключително абарантна група гръбначни животни, които са специализирани за изцяло мършояден начин на прехранене. Освен чисто функционално-морфологичните и еволюционните особености на тази група, изключително важно е да се разбере в детайл екологичната роля на лешоядите за поддържане на собствената им популация както и за състоянието на екосистемите които те обитават и чиито характеристики в различна степен повлияват и регулират. Въпреки особения акцент и усилията който специалистите орнитолози поставят върху изучаването на лешоядите, все още много аспекти от тяхната биология остават неразбрани и неизучени, а негативните тенденции в динамиката на популациите на повечето видове налагат спешна нужда от добиване на научна информация. Основната цел на дисертацията е фокусирана върху изучаване на миграциите на белите лешояди от автохтонните български популации. За постигането на основната си цел докторантът е използвал методите на маркирането и GPS телеметрията, за да установи маршрутите, местата за нощуване, хранене, зимуване и почивка, както и заплахите за вида.

4. Познаване на проблема

Първата и третата глава от дисертацията представят увод към тематиката и литературен обзор. Кандидатът е използвал класическа форма за формулиране на увода и това, по мое мнение, е най-подходящия вариант за този труд. Двете въвеждащи глави са написани умело и въпреки използването на строго научен стил, текстът е удобен за работа и навигация и за специалисти с фокус извън орнитологията. Авторът въвежда проблематиките следвайки логичен и точен ред, което демонстрира детайлната подреденост на информацията в съзнанието на кандидата и отразява добрата осведоменост на маг. Аркумарев относно научната информация и фактология публикувана през годините и засягаща глобални и частични аспекти от сферата късаеща дисертационния труд. Особено положително впечатление прави точността на цитиране и коректността на интерпретация на научните текстове. Това отразява добрата подготовка на маг. Аркумарев да работи с научна литература на английски език и да използва детайли, заложили в семантичната натовареност на научните термини. Подобен стил на формулиране на текста е характерна за автори които владеят точен научен изказ.

5. Методика на изследването

Използваната методика представена в четвърта глава отразява напълно адекватно заложените в глава "две" основна цел и задачи. Методиката е подробно описана и решенията относно използването на конкретни технически средства са подходящо разяснени и защитени. Авторът дава информация относно географското положение на изследваните популации и описва дейностите по улавяне и маркиране на изследваните индивиди. Описани са начините на определяне на индивидуални участъци и методите за изследване на специфики от жизнената дейност на изследвания вид. Дадена е подробна информация относно статистическите методи които са били използвани при обработка на базата данни и оформянето на резултатите.

6. Характеристика и оценка на дисертационния труд

Дисертационният труд е написан на 143 страници, от които 2 – Увод, 1 – Цел и задачи, 10 – Литературен обзор, 1 – физикогеографски характеристики на изследвания район, 9 – Материал и методи, 81 – Резултати и обсъждане, 1 – Изводи, 2 – Оригинални, приложни и потвърдителни приноси, 24 – Литература, 3 – Приложения.

От маркираните за телеметрия общо 25 птици са придобити между малко над 500 и над 80 000 локации на индивид. За период от три години различните индивиди са проследявани за различни периоди от време, като някои птици са следени по около 50 дни, а други през почти цялата продължителност на изследването (над 900 дни). На картен материал са демонстрирани описаните в текста географски характеристики на колониите на изследваните лешояди, както и териториите използвани за хранене и почивка. Приложени са данни за степента на успех и подробните маршрути за разселване на младите животни. Описани са маршрутите на миграциите на белоглавия лешояд, както и териториите на които животните зимуват. Докладвана е особеност в миграционния път на един от индивидите, който мигрира в територии на Южен Судан където сигналът е изгубен. Направен е подробен анализ на хранителния спектър, както и на маршрутите които птиците използват за търсене на храна и промяната в динамиката на усилията за облитане.

7. Приноси и значимост на разработката за науката и практиката

Дисертацията предоставя голямо количество геореферирани данни, които следва да се вземат пред вид при вземане на решения относно дейностите по подобряване на екологичното състояние на изследвания вид. Направено е важно изследване върху особеностите в годишният режим на хранене. Определени са местата важни за миграцията и са отчетени заплахите за вида

Потвърдителни приноси.

Потвърдени са закономерности свързани с онтогенетичните и сезонни етологични особености на вида. Потвърдени са данните за сезонни миграции при младите птици. От особено значение е констатацията, че наличието на изкуствено поднесена храна не повлиява в значителна степен някои аспекти от поведението на вида.

Екологични приноси.

Пероведеното телеметрично изследване се явява първото на балканския полуостров, което обхваща всички онтогенетични групи. Поради тази причина много от информацията получена от изследването се явява нова за науката.

Данните относно формата и големината на индивидуалните участъци на индивидите, местата за хранен и почивка могат да се използват за съставяне на индивидуални етологични профили на птиците. Получени са важни нови данни относно заплахите за вида.

8. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Публикациите по темата са две, като едната е от 2019 г. в "Scopus: Journal of East African Ornithology" - биреферирано списание с отворен достъп от 2019, а друга е от 2018 и е в "Journal of Avian Biology" - престижно британско списание от група Q1 с IF 2.39 и SJR 1.1. Публикационната активност на кандидата отговаря на изискванията заложи в правилника на ПУ. Според моята преценка изборът на списание SJEAO от страна на маг. Аркумарев е удачен с оглед на материала с който разполага и с това, че за кариерата на младите изследователи е важно да публикуват в списания със свободен достъп. Статията на маг. Аркумарев в JAB е натрупала вече пет цитирания, което говори за правилния избор на тази платформа за публикуване.

9. Лично участие на докторанта

Изследователската работа представена в дисертационния труд, както и оформлението на текстовото тяло, авторефератите и останалите продукти по процедурата са изработени от докторанта. В една от приложените статии по дисертацията кандидатът е първи и водещ автор. Във втората маг. Аркумарев е съавтор в голям екип, като това аз отчитам по-скоро като положителен факт, понеже неговите данни са оценени като нужни за мащабите на такова голямо изследване, проведено от екип с водещ автор Evan Buechley.

10. Автореферат

Този продукт е изготвен качествено. Илюстрациите и графиките са добре селектирани, с адекватно количество, добра резолюция и ясен дизайн. Рефератът надхвърля обема на стандартните реферати, но с оглед включените в него големи графични и топографски изображения, обемът може да бъде приет без забележки

11. Критични забележки и препоръки

Забележките ми са от чисто формален характер и до голяма степен са продиктувани от спецификата на дисертациите в научните институти на Р. България. Считаю, че текстовете на дисертациите трябва да наподобяват структурата на стандартна съвременна научна публикация и да се премахнат анахронизмите като описване на "цели и задачи", "изводи" "литературен обзор" и т.н. в отделни глави. Това до голяма степен пречи на ползването на дисертацията от читателя и затруднява навигацията в текста. Конкретно за дисертационния труд на маг. Аркумарев считаю, че с оглед на голямото количество резултати, би било по-удобно за читателя разделът "Резултати и Обсъждане" да е разделен на две. Така би се избегнало хомогенното разпределяне на фигури по целия текст и концентрирането им в секция "Резултати", а секция "Обсъждане" щеше да е удобна за ползване и причинно следствените връзки биха могли да се проследяват много по-бързо.

12. Лични впечатления

За съжаление не познавам лично маг. Аркумарев, въпреки, че съм участвал ежегодно в Орнитологичната бригада на Атанасовско езеро като доброволец и лектор. От автобиографията на кандидата личи, че е ангажиран с научни изследвания още от първи курс като студент и е получил назначения. От дисертационния труд и от публикациите на кандидата мога да направя оправдано предположение, че той притежава много професионални умения в различни насоки, които ще му позволят да развие потенциалът си.

13. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Според моята професионална оценка, дисертационния труд съдържа материал за още една статия от висок ранг и една или повече статии, които може да не постигнат списания от висок разряд, но биха имали висок потенциал за цитиране. Предполагам, че събраната в последните години информация ще е много ценна и ще бъде интересна за специализираните издания. Считам, че цялата информация съдържаща се в дисертацията трябва да бъде подходящо групирана и оформена в статии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд съдържа качествена научна продукция и отговаря на изисквания на Закона за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за прилагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“. Представените материали и резултати съответстват на специфичните изисквания на Биологическия факултет, приети във връзка с Правилника на ПУ за приложение на ЗРАСРБ.

Дисертационният труд на докторантът магистър Волен Станиславов Аркумарев съдържа необходимите критерии да бъде признат като значим научен труд върху поведението на белоглавите лещояди от българските популации. С оглед на качествената работа и природозащитния статус на обекта, дисертацията се явява ключово изследване.

Дavam своята положителна оценка за проведеното изследване, представено от дисертационен труд, автореферат, изводи и приноси, и **предлагам на научното жури да присъди образователната и научна степен „доктор“ на магистър Волен Станиславов Аркумарев** в област на висше образование: **4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологически науки, специалност Екология и опазване на екосистемите.**

10.12.2019 г.
Бургас

Рецензент:

/проф. Николай Начев/