

СТАНОВИЩЕ

за придобиване на образователната и научна степен „Доктор“ на **Елица Димитрова Попова** по професионално направление 4.3. Биологични науки, по научна специалност Зоология – Зоология на гръбначните животни. Тема на дисертационен труд **„Поведенческа екология на бозайници, установена с метода на фотокапаните“**

От: **доц. д-р Даниело Ц. Пешев**, СУ „Св. Климент Охридски“, Биологически факултет, катедра „Зоология и антропология“ (пенсионер) - научен ръководител на докторанта и член на научното жури, определено със заповед на Ректора № РД 38 – 210/ 06.04.2017 год.

1. Биографични данни за кандидата:

Елица Димитрова Попова проявява интерес към природните науки и в частност зоологията още от детските си години, когато участва в ежегодно провежданите от Зоологическа градина – София летни зооучилища още от създаването им, а и по-късно като доброволец подпомагащ провеждането им и като активен член на зоопарковия зооклуб „Ной“. Логично Елица продължава образованието си в Софийския университет, като завършва бакалавърска степен в специалност „Екология и опазване на околната среда“ през 2011 г. Веднага след това продължава в магистърска степен, специалност „Екология“ отново в Биологически факултет на СУ „Св. Климент Охридски“, която завършва през 2012 г. с дипломна работа на тема: „Екологични променливи, обуславящи съвременното разпространение и плътността на вълка (*Canis lupus L.*) в България“. От началото на 2014 г. е зачислена като редовен докторант в катедра „Зоология и антропология“.

По време на докторантурата си Елица Попова участва в 8 научни и научно-приложни проекта свързани пряко или косвено с темата на изследване, при което са натрупани голям обем от теренни данни, част от които са включени в разработената дисертация. През този период Елица е взела участие в 3 очни и 6 онлайн курсове (6 от които в чужбина), пряко или косвено свързани с темата на дисертацията или с теоретично-приложни подходи, както и в две летни училища (Лятно училище по консервационна биология в Янина, Гърция и Лятно училище по интеграция на биоразнообразието в Лайпциг, Германия). Най-важния приложен курс, който докторантката е посетила е „Мониторинг и опазване на наземни бозайници“ в

Института по Консервационна биология към Смитсо尼ън, Фронт Роял, Вирджиния (САЩ), в който кандидатстващите преминават през предварителна селекция, преди да бъдат избрани от научна комисия.

По време на докторантурата, Елица е представи резултатите от свои изследвания на 5 международни (един от които – в Кеймбридж, Великобритания) и 3 национални форума с общо 14 научни продукта (доклади или постери), където тя е първи или втори автор. Успоредно с работата по дисертацията Елица Попова работи и със студенти от студентски клуб Скорец, като част от работата се изразява в представяне в научни форуми или в съвместни публикации.

2. Обща характеристика на дисертационния труд:

Представеният дисертационен труд е с голямо фундаментално и научно-приложно значение и висок приносен характер. Методът на фотокапаните понастоящем е сравнително слабо прилаган в изучаване на поведенческата екология на бозайниците и разработената дисертация може да служи за основа на редица нови изследвания. Дисертационния труд е с общ обем 150 стр. и съдържа 9 основни раздела: Увод (3 стр.); Литературен обзор (15 стр.); Цели и задачи (2 стр.); Материали и методи (28 стр.); Резултати и обсъждане (63 стр.); Изводи (2 стр.); Приноси (1 стр.); Литература (22 стр.), и Приложения (5 стр.), включваща 254 заглавия, от които 43 на кирилица и 211 на латиница. Резултатите от работата са онагледени с 37 фигури и 9 таблици и 7 приложения.

3. Литературна осведоменост и теоретична подготовка на кандидата:

Литературният обзор е подробен и добре подреден. Той е разделен на подзаглавия, в които са разгледани връзката честота на регистриране и установяване на численост и плътност на видове, влиянието на абиотичните, биотичните и антропогенните фактори върху активността на животните и изследванията върху тези фактори, както и чрез фотокапани в България. От изложеното в литературния обзор личи добрата осведоменост на докторантката за публикуваните източници, което ѝ помага да интерпретира и анализира получените резултати.

4. Методичен подход:

В дисертационния труд са използвани комбинирани новаторски и общоприети методи за изследвания чрез фотокапани. Събраните теренни данни са огромни по обем и са обработени подробно и методологично, което е позволило коректно им анализиране чрез статистически и други методи.

5. Значимост и достоверност на получените резултати, интерпретации и изводи:

Проведените изследвания се правят за първи път в България (според справка с публикувани източници), а в някои случаи – и за първи път изобщо в световен мащаб. Получените резултати и направените изводи, показват задълбочена и систематизирана работа, която логично води до множество изводи, разделени според честотата на регистрацията на видове и влиянието на абиотичните, биотичните и антропогенните фактори върху активността и поведението на изследваните бозайници. В резултат на изследването са изброени 10 приноса на дисертационния труд (7 с оригинален и 3 с потвърдителен спрямо други изследвания в Европа характер), които показват, че повечето от резултатите са получени за пръв път от докторанта. Тези приноси имат не само научно, но и практическо-методично значение – в резултат от работата по дисертацията е разработен нов метод (в световен мащаб) за анализ на денонощната активност на базата на данни от фотокапани, позволяващ анализ на продължителни периоди, през които промяната в дължината на деня е значителна. Досегашният използван метод позволява анализа на тази активност само за къси периоди, при които дължината на деня не се различава.

6. Публикационна дейност:

През периода на докторантурата Елица Попова има публикувани **общо 7 статии**. Основните публикации, пряко свързани с темата на дисертационния труд са две - една в реферирано научно списание с импакт фактор (*Acta zoologica bulgarica* - в печат) и втора – излязла (Годишник на Софийския университет). И в двете докторантката е първи автор. През периода на докторантурата Елица Попова има и 4 други излезли статии (една от които в списание с импакт фактор), косвено свързани с темата на докторантурата и разработени съвместно с други докторанти. В тези статии Елица е втори автор. Докторантката има участие и в още една статия (непосочена в автореферата и материалите предоставени на журито), изготвена съвместно със студенти от студентския клуб СКОРЕЦ.

Необходимо е да се спомене, че преди срока на докторантурата докторантката вече има една излязла научна статия, основана на изследванията направени при работата върху магистърската ѝ дипломна работа. До периода на изготвяне на настоящото становище, Елица Попова вече има 4 цитирания. Всичко това показва

систематичното научното израстване на докторантката като амбициозен млад учен с перспективно бъдеще.

Авторефератът предоставен на научното жури е изготвен съгласно изискванията и отразява напълно получените в дисертационния труд резултати, изводи и приноси.

8. Общо мнение върху работата на докторанта:

По време на своята докторантура Елица Попова работеше целенасочено, систематично и самостоятелно върху целите и задачите поставени за решаване. Тя започна също самостоятелно да оформя научни контакти, което доведе до редица ценни обучения и участия в научни форуми у нас и в чужбина. Според мен тя е блестящ млад учен с потенциал, който умее да изпълнява всички етапи на едно научно изследване, а именно: да формулира хипотези, цели и задачи; да усвоява и прилага методи за тяхното решаване; да търси и намира начини за финансиране на изследването; да представя резултатите от своята дейност пред научни форуми; да анализира, подготвя и публикува научни статии в научни списания.

7. Заключение:

В заключение, на основата на всичко казано до тук, мога да обобщя, че при цялостната си работа Елица Попова убедително доказва, че притежава необходимите качества на съвременен млад изследовател, навлязъл дълбоко в проблемите на екологията и поведението на бозайниците и може самостоятелно и иновативно да решава теоретични и практични проблеми. Елица има водеща роля и творческо лично участие в научните разработки. Дисертационният труд използва важни за опазването на биологичното разнообразие на България методи и създава основа за бъдещо доразработване. Като имам предвид качеството и обема на извършената работа, отличното оформяне на дисертационния труд, стила на написване и качествата на научните трудове предлагам убедено на уважаемото жури присъждането на Елица Димитрова Попова на образователна и научна степен „доктор” в професионално направление 4.3 „Биологични науки” по научната специалност „Зоология”.

05.05.2017 г.
гр. София

Изготвил становището:

(доц. д-р Д. Пешев)