

РЕЦЕНЗИЯ

от д.б.н. Златозар Николаев Боев, проф. в 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: Атанас Михайлов Миков

Тема: Екологично проучване на източноевропейския таралеж (*Erinaceus roumanicus* Barrett-Hamilton, 1900) в България

Научен ръководител: доц. д-р Дилян Георгиев, д.б.н.

1. Общо описание на представените материали

Със заповед № Р33-5263 от 29.10.2020 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: „Екологично проучване на източноевропейския таралеж (*Erinaceus roumanicus* Barrett-Hamilton, 1900) 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 Атанас Михайлов Миков – докторант в редовна форма на обучение към катедра “Екология и опазване на околната среда“ с научен ръководител доц. д.б.н. Дилян Георгиев Георгиев от Биологически факултет на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“.

Представеният от Ат. Миков 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;
- декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи (дисертационен труд);
- декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи (публикации по дисертационния труд).

Докторантът е приложил 3 бр. публикации по дисертационната си тема, 2 от които са в реферирани издания.

Бележки и коментар по документите: 3 бр. от документите не са подписани (вж. списък). Липсва справка за намерените цитирания на трудове на дисертанта (като отделен документ). Такава е включена като част от дисертационния труд.

2. Кратки биографични данни за докторанта

Докторантът е на 28 години със завършено висше биологическо образование в Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“. Ползва английски език в научната си работа,

грамотен е в компютърно отношение, има опит с работа с живи бозайници и в теренните и лабораторните изследвания.

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

Поради ключовото значение на белогръдия (източно-европейския) таралеж – предмет на изследване в дисертацията, темата ѝ се оказва актуална, както в научно, така и в научно-приложно отношение. Видът играе важна роля в зооценозите в различни типове местообитания в страната. Много от изследваните въпроси в този труд запълват съществуващи празнини в знанията ни за него. Получените изобилни и разностранни нови данни несъмнено определят това изследване като актуално заради фундаменталните му приноси и поради възможностите за практическото им приложение с оглед опазване на биологичното разнообразие.

Поставена е една цел, но тя всъщност е многокомпонентна: да се изследват „хранителен спектър, полова, денонощна и сезонна активност, а също и причини за смъртността, етология на таралежа в плен и паразитологичен статус на вида.“. От 7-те поставени задачи, три (№ 3, 6-и 7) всъщност се припокриват с формулировката на поставената цел: (3.) Да се наблюдава половото поведение на таралежа в природата; (6.) Изследване на етологията на таралежи в природата и на такива, отглеждани в плен; (7.) Да се съберат и определят ектопаразити, инвазиращи източноевропейския таралеж.

Не е логично да се прави „Литературен преглед“ преди да са представени „Цели и задачи“ на изследването, към които се отнася той. Той е тяхно следствие и няма логика да ги предхожда в структурата на дисертацията.

4. Познаване на проблема

Всъщност „проблемът“ с таралежа у нас не е един. Около опазването на този важен в зооценолично, екологично и природозащитно отношение вид, съществуват много проблеми – хабитатни, трофични, екологични, паразитологични, консервационни, доскоро и таксономични, а дори и ... етнографски и епидимиологични. Дисертантът е наясно с комплексния им характер и с предлагания за преценка дисертационен труд се е стремил разностранно да ги обхване, анализира и посочи начини за евентуалното им разрешаване. Относно литературната осведоменост на маг. Ат. Миков, не бива да се съмняваме, че е много добра. Цитираните над 80 литературни източника в представената версия на ръкописа за вътрешна защита (немалка част от тях) бяха подробно анализирани, а в настоящия му вариант са пълноценно използвани. И все пак, може да се направят някои допълнения, напр.: Hrabe, V. 1976. Variation in cranial measurements of *Erinaceus concolor roumanicus* (Insectivora, Mammalia). - Zoologicke listy, 25(4): 315-326., където са изследвани 18 черепни признака. И: Ozkan, Z. E. 2004. Macro-anatomical investigations on the hedgehog skeleton (*Erinaceus europaeus*). - Turk J Vet Anim Sci., 28: 271-274., където подробно е изследвана анатомията на предните крайници (ossa membri thoracici).

5. Методика на изследването

Избраните методики са в съответствие с изпълнението на поставените задачи, адекватни са и са съвременни. Чрез тях са постигнати надеждни резултати, от които коректно са изведени съответните изводи и приноси.

Уточнено е, че „Трофичният спектър ... е изследван на базата на брой екземпляри/плодове в неговите екскременти.“ (с. 20). Това е коректно, ако са отчитани семената, установени в екскрементите. Има едносеменни и многосеменни плодове. Не е посочено кои източници са били използвани за определянето на хранителните компоненти.

Посочено е, че „Количественият анализ на трофичния спектър ... е изучен чрез отчитане на процента на минималния брой регистрирани екземпляри в екскрементите ...“. В случая е от съществено значение да се уточни какво се счита за „екземпляр“ – отделно семе, елитра, цял несмлян плод, фрагмент от черупка на сухоземен охлюв и др.

Смъртността от автомобилния трафик и изследвана по „градската пътна мрежа“ (с. 21), но не са посочени кои са градовете и как се съотнася транспортния трафик в тях. Интензивността на трафика е много различна в различните градове, сезони и части от денонощието.

6. Характеристика и оценка на дисертационния труд

По дисертационни са труд докторантът е работил 6 години – от 2014 до 2019 г., което е почти двойно по-дълъг срок от този на нормативно определения за редовна докторантура. Ръкописът възлиза на 79 ст. стр., 57 от които са текст, а 19 стр. са приложения, фигури и титулна стр. Фигурите, илюстриращи текста са 7, а таблиците – 11. Литературният списък заема 6,5 стр, изводите – 1 стр., а приносите – 0,5 стр. Текстът е вече написан, с познаване на зоологичната терминология. Няма повторение на съдържанието на текст, таблици и фигури. Анализът на резултатите и приносите от изследването се основават на личното участие на докторанта в изпълнението на всички задачи на това проучване. В случай на ползване на чужда помощ (напр. определяне на екзопаразити) коректно са посочени имената на специалистите.

7. Приноси и значимост на разработката за науката и практиката

Резултатите, изводите и приносите могат да се определят, както като научни (фундаментални), така и като научно-приложни, с възможност за практическо приложение относно управлението и опазването на таралежа в природата на България. В това изследване проблемите са много и разноаспектни и не става дума за една хипотеза, която да е проверявана, доказана или отхвърлена. Тук са проучвани различни въпроси от биологията на вида, по част от които в чужбина или у нас са правени някои изследвания. Именно тях маг. Ат. Миков надгражда и с оригинални, проведени от него изследвания, събира, обобщава и анализира данни, които ги допълват или потвърждават.

Извод № 4 за срока на хibernация на таралежа в България („началото на ноември – края на февруари“) вероятно в крайните северозападни части на страната (Предбалкана в област Видин) или в по-високите планински райони би бил различен от посочения.

Извод № 10 за хранителните предпочитания на вида на затворено в известна степен е спекулативен, поради ограничеността на експеримента от вида на предлаганите хранителни източници.

Общо за изводите: Част от тях се отнасят за „района на изследване“, а друга част – за България. Заглавието на труда се отнася за цялата страна – „в България“.

8. Преценка на публикациите по дисертационния труд

Представените (по списък) по темата на дисертационния труд научни публикации са 3, две от които съавторски (с научния ръководител), две от тях са на английски език. И трите са в издания без impact factor. И трите са издадени в България. Едната представлява публикуван доклад на студентска научна сесия, поради което не е и реферирана от световните бази-данни. Другите две са отпечатани в „Ecologia Balkanica“ – издание със SJR 2019 – 0.13 (Scimago Journal & Country Rank). И трите засягат основни въпроси, третиращи в дисертацията – хранителен спектър и транспортен травматизъм (смъртност по пътищата).

Представен е некоректен списък на намерени 2 цитирания на авторски трудове, без да са посочени кои са те. Дадени са само цитиращите публикации. От това е видно, че няма авто- и скрити автоцитати. Хубавото е, че и двете цитирания са в списание „Animals“, което е с Impact Factor: 2.323 (2019). Това, като се има предвид краткият срок след публикуването им, съотв. 2017 и 2018 г. (в списъка на публикациите годината на едната неправилно е дадена като 2018), и ранга на списанието, е косвена индикация за достоверността и значимостта на данните, съдържащи се в тях.

9. Лично участие на докторанта

Основната част от всички дейности по изпълнението на дисертационната тема е лично дело на маг. Ат. Миков. В определянето на ектопаразитите е ползвал квалифицирана помощ на утвърдени специалисти. Същото се отнася и за някои хранителни компоненти. Събирането на материала и данните от теренните наблюдения, тяхното обобщение и анализ са изцяло лично негово дело.

10. Автореферат

Авторефератът е отпечатан на 32 стр. (и 1 стр. корица), включва в резюме всички глави от дисертационния труд, както и справка за приносите, за намерените цитирания, списъка на публикациите и участията в научни форуми. Отговаря на изискванията и правдиво отразява основните резултати, постигнати в дисертацията.

11. Критични забележки и препоръки

(Не са подредени по значимост)

1. Ненужно в съдържанието на дисертацията 15 пъти се повтаря „източноевропейски таралеж (*Erinaceus roumanicus*)“ в заглавията на отделните глави и подглави.
2. Неправилно е „10. Списък на публикациите и участията в научни форуми във връзка с дисертационния труд“ да е включен в дисертацията. Той няма отношение към научния проблем, който тя третира. Мястото му е сред документите по процедурата за защитата, където в друг вид той също присъства.
3. Неясно е защо първият от тези трудове след като е библиографиран на български език, в библиографията му е изписано на английски: „Conference Paper, May 2016“ „Conference“ и „At Plovdiv“.
4. Представен е и списък от 2 презентации по темата на дисертацията, но те не могат да се смятат за публикации, ако нямат отпечатани абстракти/резюмета (или поне заглавия в отпечатана научна програма на форума). Те са непълно библиографирани (с непосочено авторство).
5. С. 1, 14: "Включен е в Закона за биологичното разнообразие...". Изразът е неправилен. Вместо да се цитира полевия определител, трябваше да се цитира първоизточникът (самият закон). Любопитно е, че на официалния сайт на МОСВ е посочен друг вид таралеж – южният белогръд таралеж (*Erinaceus concolor*), който не се среща на територията на страната, а изследвания от дисертанта вид отсъства.
6. С. 2: „Турска Тракия“ не е нито природо-географска, нито териториално-административна единица.
7. Логично е пагинацията да започва след титулната страница, а не след края на „Съдържание“-то на труда, което е неразделна част от него.
8. С. 45: Източникът „Попов В., А. Седефчев, 2003. Бозайниците в България. Библиотека „Витоша“, Първо издание, София, 78-79.“ е неправилно библиографиран. Дадено е заглавието на целия том, а са посочени страниците на частта за таралежа, която пък не е изписана. Същото е и с „Нинов Н., Д. Ишлимова, С. Герасимов, 2002“ и др.
9. С. 8: „По време на зимния сън бодлите стърчат на всички страни.“ е невярно твърдение.
10. С. 9: Изброени са разреди и семейства насекоми, които са наречени „видове“.
11. Някои технически и правописни грешки, напр. на с. 17: „Рило-Родопския“ вм. „Рило-Родопският“, „Странджанския“ вм. „Странджанският“, на с. 21: „Всяко проба“ и др. са останали некоригирани.
12. С. 21: Дватама учени – ветеринари нямат присвоена научна степен „д.в.н.“

13. С. 58: В научен текст латинските названия на разреди и класове не се изписват в курсив – *Coleoptera*, *Rodentia*, *Mammalia*, а с прави букви.
14. С. 58: Когато един таксон е недоопределен, напр. един бръмбар, той не се изписва „*Coleoptera* sp.“, а „*Coleoptera* fam. indet.“, защото не видът, а семейството дори, и неопределено.
15. С. 65, табл. 11: По подобен начин вместо „*Carabidae* indet.“, трябва да бъде „*Carabidae* gen. indet.“, защото родът е останал неопределен.

12. Лични впечатления

Не познавам лично докторанта маг. Атанас Миков. От представените материали мога да заключа, че е млад учен, който работи с желание и интерес и е в състояние самостоятелно да извършва научна дейност с добро качество.

13. Препоръки за бъдещо използване на дисертационните приноси и резултати

Да обърне внимание на МОСВ да актуализира на сайта си списъка на защитените бо-зайници в България. Да прецизира количественото отчитане на хранителните компоненти, както и таксономичното им детерминиране. Да разшири обхвата на изследванията си в гранични в екологично отношение райони и местообитания за вида, както и в преходните за ви-да периоди в началото и в края на хибернацията.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд съдържа научни, научно-приложни и приложни резултати, кои-то представляват оригинален принос в науката и отговарят на всички на изисквания на Зако-на за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ), Правилника за при-лагане на ЗРАСРБ и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“. Представените материали и дисертационни резултати напълно съответстват на специфичните изисквания на Биологическия факултет, приети във връзка с Правилника на ПУ за приложение на ЗРАСРБ.

Дисертационният труд показва, че докторантът маг. Атанас Миков притежава задълбо-чени теоретични знания и професионални умения по екология като демонстрира качества и умения за самостоятелно провеждане на научно изследване.

Поради гореизложеното, убедено давам своята положителна оценка за проведеното изследване, представено от рецензираните по-горе дисертационен труд, автореферат, пос-тигнати резултати и приноси, и предлагам на почитаемото научно жури да присъди образо-вателната и научна степен „доктор“ на Атанас Михайлов Миков в област на висше образова-ние: 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление: 4.3. Био-логически науки; докторска програма „Екология и опазване на екосистемите“.

20.11.2020 г.

Рецензент:

проф., д.б.н. Златозар Боев