

РЕЦЕНЗИЯ

на дисертационен труд на тема

**„Зоогеографско райониране на България въз основа на
разпространението на херпетофауната”**

за придобиване на научната и образователна степен „Доктор”

Рецензент: доц. д-р Петър Кирилов БЕРОН

Национален природонаучен музей при БАН, София

Бул. Цар Освободител 1, 1000 София

Докторант: Александър Николов Пулев

Настоящата рецензия е изготвена въз основа на участие в Научно жури съгласно заповед 3392/20.12.2016 г. на Ректора на Югозападния университет „Неофит Рилски”.

I. Документация по процедурата.

Документацията по процедурата е пълна и е съобразена с нормативните изисквания. Оформлението на документите е извършено според Вътрешните правила за развитие на академичния състав на ЮЗУ „Неофит Рилски”. Спазени са всички регламентирани срокове, включително по предоставяне на материалите на утвърденото научно жури. Документацията позволява да се оцени извършената работа от страна на докторанта и научните му приноси, а също и проведените процедури, вкл. апробация на катедрен съвет на катедра „География, екология и опазване на околната среда” на 22.11.2016 г.

II. Кратки биографични данни за кандидата

Александър Николов Пулев е роден на 23.12.1973 г. в град Гоце Делчев.

Средно образование получава в ПГ „Св. Св. Кирил и Методий“ в Благоевград (1988-1991). В периода 1993-1998 е студент в Софийския университет „Св. Климент Охридски“ и завършва магистърска степен по специалност Екология, специализация Обща екология. Работи (2000-2008 г.) като уредник в отдел Природа при Регионален исторически музей – Благоевград, където отговаря за сбирките от безгръбначни и гръбначни животни. През 2008 година печели конкурс за асистент по екология към катедра География, екология и опазване на околната среда при ЮЗУ „Неофит Рилски“ – Благоевград, където работи и

до момента. Води упражнения по задължителни и избираеми учебни дисциплини: Основи на екологията, Зоология, Управление на опазването на околната среда, Биогеография, Биоразнообразие на България, Биологични индикатори и др. От 2013 е зачислен като докторант на самостоятелна подготовка – докторантска програма по научна специалност „Екология и опазване на околната среда“ (в професионално направление – 4.4. Науки за Земята). През месец септември 2016 г. е отчислен с право на защита.

Докторантът е публикувал над 10 научни труда. Има участия в 7 научни форума в България. Успешно участва в организацията и провеждането на учебни практики със студенти от специалност Екология и опазване на околната среда. Има голям опит в теренните проучвания и добра теоретична подготовка. Притежава добри педагогически умения.

III. Обща характеристика на дисертационния труд и автореферата

Обемът на дисертацията е 227 страници, от които 143 стр. основен текст. Включени са 21 таблици и 57 фигури, които добре илюстрират резултатите, получени от автора.

Трудът е добре структуриран. Състои се от Увод, четири глави (Цел и задачи, Литературен преглед, Материали и методика и Резултати и обсъждане), Изводи, Приноси, Ползувана литература и Приложения. Изложението е достатъчно, за да се оценят осведомеността на автора и получените резултати.

Без съмнение, темата на дисертационния труд е актуална поради зоогеографското значение на земноводните и влечугите, много от ареалите на които пресичат нашата страна и правят ситуирането на България между Евросибирската и Медитеранската подобласти на Палеарктика дискуссионно и важно да бъде прецизирано в различни групи животни. Характеризирането на отделните видове има значение и за опазването им като обитатели на защитени територии и характерни елементи на фауната при извършването на ОВОС и промени в законите. България е една от страните в Европа с най-богата и разнообразна херпетофауна, част от голямото биоразнообразие на страната.

Авторефератът отразява основните получени резултати и изводи.

IV. Анализ на структурата и съдържанието на дисертационния труд

Структурата на дисертацията следва определените стандарти и представя пълно поставените цели и тяхното изпълнение. Още при преглеждането на приложения литературен списък (17 стр., 231 заглавия) се вижда, че дисертантът се е занимал много добросъвестно с направеното досега от редица специалисти, прочел е техните публикации и има отношение към досегашните хипотези. Зоогеографското райониране на една сложна, богата на фауна и с междинен характер територия, каквато е България, е доста сложно

занимание. В това отношение дисертантът стъпва на значителен обем знания, получени от неговите предшественици. Беше в общи линии изяснен списъкът на българската херпетофауна, но все още с новите методи се откриват и дори описват като нови видове тритони, жаби, а известните видове се разделят на две. Много от тези нови находки са именно от Благоевградска област. Цялостни зоогеографски карти са публикувани от П. Дренски, В. Георгиев, И. Буреш, В. Попов, Б. Груев, Б. Николов и др., но те са основани на съвкупност от най-различни групи животни. Провизорни зоогеографски характеристики са правени от Буреш и Цонков, а и по-късно (1964) от Вл. Бешков и мен и от други автори. В редица публикации на Вл. Бешков, Н. Цанков и други херпетолози бяха засегнати въпроси от зоогеографско естество, като ролята на Стара планина в разпространението на херпетофауната и много други. Всички те са анализирани и критично преценени с оглед на новите виждания в зоогеографията и систематиката на земноводните и влечугите. Прави впечатление добрата осведоменост на дисертанта в многобройните източници, издирени и анализирани до един. Възпроизведени са 17 карти на различни автори и си личи, че няма единно мнение по зоографското подразделяне на страната.

Главата „Литературен преглед“ е много обширна и подробна (48 стр.) и е кажи-речи най-пълният обзор на българската зоогеография досега. Данните, включени в подзаглавията, показват отлично запознаване с всичко, написано от досегашните зоогеографи и херпетолози. Приносите са анализирани с необходимото уважение към авторите им, но и с критичен поглед с оглед на нуждата всичко написано да се осъвремени и да се предложи нова карта.

Дисертантът борави свободно с важни понятия в зоогеографията като елементи, хоротипове, фаунистични комплекси и пр.

Методичният подход на автора включва собствени данни от 28 години период на наблюдения (1988 – 2016 г.), както и данни от съвременните и по-старите трудове върху класификацията, разпространението и екологията на земноводните и влечугите. Дисертантът е работил в най-различни местообитания, с различен климат, надморска височина и релеф. Находищата са посещавани през различни сезони и са отбелязвани с GPS и други съвременни методи. Броят на посетените нови находища е огромен -1158, от които 345 на земноводни и 813 на влечуги. Несъмнено, това изяснява много детайли в разпространението на херпетофауната.

Съставен е съвременен списък на земноводните и влечугите в България с имена и на български и английски. Той ще бъде полезен при бъдещи херпетологични и зоогеографски изследвания. Видно е, че дисертантът е в течение и на най-новите изменения в често префасонираната таксономия на тези животни. Към работата си той е приложил и великолепни фотографии на много видове.

V. Основни научни и научно-приложни приноси на дисертационния труд

За пръв път в България се предлага зоогеографска карта, основана на разпространението на два класа гръбначни животни (Amphibia и Reptilia). Такава инициатива намирам за много добра и тя трябва да бъде последвана от други специфични карти за отделни групи. Така ще се получи по-пълна представа за зоогеографското положение на нашата страна.

Петте задачи, набелязани за изпълнение на целта на дисертацията, са изпълнени. Ще ги възпроизведем тук, представени като приноси:

1. Изготвен е актуален списък на таксономичния състав на българската херпетофауна.
2. Регистрирани са стотици нови находища на земноводни и влечуги, което значително разширява познанията за разпространението на някои таксони на територията на България.
3. За първи път са предложени: класификация на българската херпетофауна по фаунистични елементи и поделеманти, и класификация по типове фауна и фаунистични комплекси като са ползвани всички таксони (на видово и подвидово ниво).
4. За първи път е изготвен цялостен списък на ендемичните и субендемичните таксони в българската херпетофауна. Определена е ролята на ендемитите и реликтите за зоогеографската регионализация.
5. За първи път е предложена зоогеографска регионализация на България, основана на разпространението на класовете гръбначни животни земноводни и влечуги.

Важни са и направените 11 извода от зоогеографския анализ – кои видове могат да се използват в анализа и кои не и защо, разните фаунистични комплекси и много други.

Публикации по дисертационния труд

Кандидатът е представил списък със 17 научни труда, доклади и други участия в конференции и планове за управление. Заглавията са подредени по начин, очевидно практикуван в Югозападния университет. В 10 произведения от този списък кандидатът е водещ автор (всички приноси са съавторски). Статиите и докладите се отнасят почти изключително до херпетофауната на Благоевградска област (която, въпреки, е една от най-богатите и разнообразните в България и през областта преминават ареалите на редица видове). Херпетофауната на областта е по-богата от тази на повечето

европейски страни и нейното изучаване е от интерес за европейската херпетология.

В автореферата са цитирани 10 заглавия, от които в 8 дисертантът е водещ автор.

Оценка на приносите в дисертационния труд и публикациите

Докато списъкът на българските земноводни и влечуги е бил сравнително лесен за изработване, останалите четири приноса са плод на много задълбочен анализ, какъвто не ми е известен за повечето групи животни в България. Въз основа на него е съставена подробна зоогеографска характеристика с трайно значение за зоогеографията на България. Приносите са несъмнени.

VI. Критични бележки и въпроси

Авторът използва термини като „Европейско-Западносибирска област” и „Медитеранска област”, които обикновено се приемат като подобласти на Палеарктичната област или на Холарктичното царство.

Причисляването на Дунавската равнина към „Субмедитеранската област” е нещо много по-различно от трактовката на досегашните автори, които причисляват тази равнина обикновено към „Северния район”, а Тракия – към съвсем други райони. Съмнявам се, че понятия като „Дунавско-тракийски район”, особено с продълженията им в Западна и Източна Тракия (извън сегашната територия на България) ще могат да се утвърдят, да не говорим за съседите. А дисертантът с право отбелязва, че названията на районите, много от които прехвърлят държавните граници, трябва да се дават с оглед на много по-голямото бъдещо и общоприемливо поделение на Балканския полуостров.

Дисертантът твърди, че биогеографската схема на Udvardy (1969) е широко приета от научната общественост. В нея Удварди включва цяла България в „Субсредиземноморската подобласт на Европейско-Сибирската област”. Да, но малко по-късно (1975) Удварди изглежда си сменя мнението, тъй като в схемата му на Европа България е включена почти изцяло в район 33, наречен „Balkan Highlands”, нещо като Балкански баири. Наистина, гледана от Америка България е като точка, но всъщност е една от най-сложните биогеографски територии в Европа. На схемата на Удварди този път някои части на България са обозначени като „Медитерански склерофил” и „Средноевропейска гора” (тук е вкарана съвсем безлесната северна част на Дунавската равнина). Добруджа (с основание) е настанена в отдел 29 (Понтийска степ). Та да се уточним коя подялба (и дали има такава) е широко приета.

Добре би било да се имат предвид и някои опити за биогеографско райониране у съседите, тъй като не сме на остров. Особен интерес

представляват вижданията на руско-сръбския биогеограф С. Матвеев за подялбата на бивша Югославия и Балканския полуостров.

VII. Заключение

Намирам, че и двете изисквания към кандидата за научно и образователно звание „Доктор” – да покаже, че може да работи самостоятелно и да допринесе с нови научни данни и теоретичен принос към разглеждания въпрос са изпълнени и даже преизпълнени. Няма съмнение, че имаме работа с един изграден херпетолог с подчертан вкус към зоогеографията. Основната част от дисертацията има качества да се публикува. Затова с чиста съвест си позволявам да предложа на Александър Николов Пулев да бъде присъдено образователното и научно звание „Доктор” по научната специалност „Екология и опазване на околната среда”, професионално направление „Науки за Земята”.

Януари 2017 г.

София

Рецензент:

(Доц. д-р Петър Берон)