

СТАНОВИЩЕ

ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНА И НАУЧНА СТЕПЕН „ДОКТОР” ПО
ОБЯВЕНА ПРОЦЕДУРА ОТ ИБЕИ, БАН

1. Обща информация

Изготвил становището: доц. д-р Васил Попов, ИБЕИ, БАН

Основание за написване на становището: заповед № 37 от 2.03. 2016 г. на
Директора на ИБЕИ за назначаване на научно жури.

Автор на дисертационния труд: Сирма Асенова Зидарова.

Тема на дисертационния труд: **“Екология на съобщества от масови
видове от сем. Soricidae (Mammalia) в моделни райони”**

2. Общо представяне на дисертационния труд

Дисертационният труд е представен във вид и обем, съответстващи на низискванията на чл. 27, ал. 2 от Правилника за прилагане на закона за развитие на академичния състав в Република България. Същият се състои от 7 основни глави, като най-значими са главите Литературен обзор, Материали и методи, Резултати и обсъждане. Литературният обзор е изчерпателен и се базира на голям брой съвременни оригинални и обзорни научни публикации, преобладаващата част на английски език. Докторантът задълбочено, аргументирано и подробно излага анализ на публикуваната информация по проблемите на дисертационния труд, методите на проведените изследвания, получените резултати и тяхната интерпретация. В резултат на анализ на закономерностите във формирането на локалните асоциации от земеровки на основата на материали от широк диапазон от местообитания и характеристики на средата е установено, че видовото богатство и видовото разнообразие на локалните асоциации от земеровки нарастват с увеличаване хетерогенността на местообитанието и на влажността и с намаляване на надморската височина. Структурата на локалните асоциации от земеровки в изследвания район не се влияе или се влияе слабо от междувидовата конкуренция. Съчетанието на фактори, свързани с продуктивността на хабитата и влажността на субстрата, има по-силно влияние върху обилието на земеровките, отколкото климатичните фактори, описвани от градиента на надморската височина. За първи път е направен сравнителен анализ на тенденциите в половата изменчивост на при изследваните видове земеровки на основата на голям брой краниометрични признаци и материали от популации от Югоизточна и Централна Европа. При представителите на подсем. Crocidurinae мъжкият пол е с по-големи

размери, докато при представителите на подсем. *Soricinae* не показват отчетливи полови различия в размерите.. Установените различия между представителите се обясняват с различия в размножителни им системи при двете подсемейства земеровки. Направен е екоморфологичен анализ на изследваните видове земеровки на основата на голям брой метрични признаци и материали от популации от България и Централна Европа. Изявени са най-силно изменчивите признаците и те са разгледани в контекста на екофункционалното им значение. Установено е, че *S. araneus* проявява на тенденция към по-малки размери при по-суров климат (в съгласие с правилото на Бергман), докато *S. suaveolens*, *S. leucodon*, *N. fodiens*, *N. anomalus* и *S. minutus* проявяват обратната тенденция. Установените различия свидетелстват за различна от останалите пет изследвани вида реакция на *S. araneus* спрямо климатичните условия, което се обяснява със специфичните особености в храненето му. Проведените анализи свидетелстват за това, че морфометрията на изследваните видове земеровки се влияе преди всичко от обилието и достъпността на хранителните ресурси, докато влиянието на климатичните фактори е косвено (посредством обилието и достъпността на хранителните ресурси). На основата на проведения сравнителен анализ е установено, че върху морфометрията на белозъбките (*Crocidurinae*) по-силно влияние имат климатичните фактори, а върху морфометрията на кафязъбките (*Soricinae*) – други екологични фактори (конкуренция, обилие на хранителните ресурси). На основата на анализ на голям брой черепни признаци от симпатрични и от алопатрични популации на *N. anomalus* е доказано, че освен достъпността на хранителните ресурси и климатичните фактори, върху краниометричната изменчивост на оказват влияние също така конкурентните му взаимоотношения с *N. fodiens*.

Съвместната ми работа с докторантката в качеството ми на научен ръководител, както и прочитът на дисертацията и автореферата създаде у мен убеждение, че същите са самостоятелно дело на кандидатката и успешно защитават претенциите ѝ за научни приноси.

В заключение считам, че прегледаният ръкопис има качествата на завършен научен труд, който отговаря на изискванията за придобиването на образователната и научна степен ДОКТОР

3. Преценка на структурата и съдържанието на дисертационния труд и мнение относно коректността на автореферата на дисертацията

Структурата и съдържанието на дисертационния труд съответстват на изискванията за придобиване на ОНС Доктор. Текстът съдържа научни резултати, които представляват оригинален принос. Мнението ми по съдържанието на дисертацията е , че:

- докторантката познава в детайли обекта и предмета, които изследва, умее да откроява нерешените и частично решени проблеми;
- успешно разширява приложението на съвременни направления, по-конкретно на еволюционната екология, на многомерния подход за

анализ и разкриване на сложни биологични явления, като ги прилага в изследването на различни нива (популации, видове, съобщества) на удачно подбрани моделни обекти – и сравнява резултатите от това с тези на традиционните подходи .

- провежда успешно самостоятелно научно изследване и умее да оформи и изложи резултатите от това изследване разбираемо, логично и прецизно, както и да обоснове теоретичните идеи, които присъстват в работата ѝ.
- стилът на изложението е много добър и работата е лесно четима.
- техническо оформяне е на много високо ниво.
- обработена е значителна по обем литература.

Авторефератът правилно отразява основните положения и приносните моменти на дисертацията. Направен е съгласно изискванията.

4. Идентифициране и оценяване на приносите в дисертационния труд.

Като цяло намирам, че приносите са свързани с прилагане на съвременни подходи на изследване към актуални теоретични проблеми, имащи значение като теоретична основа на практични аспекти на опазване и мониторинг на биоразнообразието. Следва да се обособят приноси, очертаващи ролята на различни типове фактори (абиотични и биотични) за формиране на структурата на съобществата от близко-родствени и екологично сходни видове. Специално внимание заслужава анализът на половия диморфизъм и неговата връзка с биологията и екологията на видовете. Екоморфологичните изследвания доказват , че освен достъпността на хранителните ресурси и климатичните фактори, върху морфологичната изменчивост на близки видове оказват влияние също така конкурентните взаимоотношения .

Докторантката проявява коректност в заявените приноси и претендира за неща, които действително е постигнала.

Част от дисертационния труд е получила публичност чрез публикациите на докторантката. Същите включват две статии на английски език, два научни доклада и един постер.

Научните статии са цитирани 3 пъти. По-долу са дадени още 3 цитирания, неотбелязани в представената документация по защитата:

Popov V. & Zidarova S. 2008. Patterns of craniometric variability of Neomysfodiens and Neomysanomalus (Mammalia, Insectivora) in Bulgaria – role of abiotic and biotic factors. - Actazool. bulg. 60 (2): 171-185.

BALČIAUSKAS L., BALČIAUSKIENĖ L., TIMM U. 2014. Bergmann's rule for Neomysfodiens in the middle of the distribution range. - Central European Journal of Biology 9(12): 1147-1154.

BALČIAUSKAS L., BALČIAUSKIENĖ L., TIMM U. 2016. Mediterranean water shrew (Neomysanomalus): range expansion northward. – Turk. J. Zool. 40: 103-111.

Zidarova S. 2015. *IsthereSexualSizeDimorphismInShrews? A CaseStudy of SixEuropeanSpecies of the Family Soricidae. Actazool. bulg., 67 (1): 19-34.*

TAE-WOOK KIM, SU-GON PARK, YOO-KYUNG KIM, JUN-HO PARK, PRADEEPADHIKARI, GARAM KIM, SEON-MI PARK, JUN-WON LEE, SANG-HYUN HAN¹, AND HONG-SHIK OH 2015. Characteristics of ExternalandCranialMorphologicalCharacters of AsianLesserWhite-ToothedShrew (Crocidurashantungensis). - Korean J. Environ. Biol. 33(4) : 441-449.

5. Критични бележки и препоръки

Нямам съществени критични бележки към дисертационния труд. Бих препоръчал на докторантката в бъдеще да развие и задълбочи работата си по проблемите на еволюционната екология, насочени най-вече към количествен анализ и проверка на представените в настоящата дисертация хипотези.

6. Заключение

Гореизложеното позволява дисертационният труд на Сирма Асенова Зидарова да се приеме като завършена дисертация, отговаряща на установените формални критерии.

Имайки предвид всичко това, становището ми е на докторантката да бъде дадена научна степен „доктор“. Това би била заслужена оценка на положения от нея труд, подкрепя за прилагането на редица от предложените идеи и стимул за осъществяване на други такива изследвания, от които теорията и практиката на екологията у нас се нуждае.

София, 10.04.2016 г.

Изготвил:

(доц. Д – р В. Попов)