

# СТАНОВИЩЕ

от д-р Здравко Кирилов Хубенов – професор в  
Националния природонаучен музей на 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  
научна специалност: Зоология (шифър 10602)  
докторска програма Зоология към катедра „Зоология” – БФ на ПУ „П. Хилендарски”

**Автор:** асистент **Мирослав Иванов Антов**

**Тема:** „Проучвания върху семейство *Eupelmidae* (Insecta: Hymenoptera: Chalcidoidea) в България”

**Научни ръководители:** доц. д-р Анелия Михайлова Стоянова – ПУ „П. Хилендарски”  
доц. д-р Теодора Атанасова Стайкова – ПУ „П. Хилендарски”

## 1. Общо представяне на процедурата и докторанта

Със заповед № Р33-118 от 11.01.2018 г. на Ректора на Пловдивския университет „П. Хилендарски” съм определен за член на научното жури за осигуряване на процедура за защита на дисертационен труд на тема „Проучвания върху семейство *Eupelmidae* (Insecta: Hymenoptera: Chalcidoidea) в България” за придобиване на образователна и научна степен „доктор” в област на висше образование 4. (Природни науки, математика и информатика), професионално направление 4.3. (Биологически науки), докторска програма Зоология към катедра „Зоология”. **Автор** на дисертационния труд е асистент Мирослав Иванов Антов, редовен докторант към катедра „Зоология” с **научни ръководители** доц. д-р Анелия Михайлова Стоянова (ПУ „П. Хилендарски”) и доц. д-р Теодора Атанасова Стайкова (ПУ „П. Хилендарски”).

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; 2) автобиография; 3) диплома за образователно-квалификационна степен „магистър”; 4) протокол от КС за готовността на кандидата за предварително обсъждане; 5) заповед на ректора за разширяване на състава на КС; 6) протокол от предварителното обсъждане в катедрата; 7) автореферат; 8) декларация за оригиналност и достоверност на приложените документи; 9) справка за спазване на специфичните изисквания на Биологическия факултет на ПУ; 10) списък на публикациите; 11) дисертационен труд; 12) копия на публикациите по темата на дисертацията; 13) заповед за зачисляване в докторантура; 14) заповед за отчисляване от докторантура; 15) заповеди за комисии за провеждане на изпити от индивидуалния учебен план; 16) протоколи за издържани изпити; 17) други документи, съобразно специфичните изисквания на ФС; 18) комплект документи на хартиен носител; 19) комплект документи на електронен носител.

Мирослав Антов е роден на 02.01.1987 г. Завършил е специалност биология (бакалавър) и екология (магистър) в Пловдивския университет през 2012 г. През 2009 г. придобива допълнителна квалификация като учител по биология. От 2011 г. до 2016 г. е работил като уредник, главен уредник и асистент към Регионалния природонаучен музей – Пловдив. От

2014 г. до 2017 г. е редовен докторант към катедра Зоология в Биологическия факултет на Пловдивския университет „П. Хилендарски”. От 2016 г. е асистент към катедра Зоология и е ангажиран с преподаване в областта на безгръбначните животни. Участва в проекти и има публикации в списания с импакт фактор. Характерна за асистент М. Анто е неговата активна изследователска работа както в теренните изследвания за събиране на материал така и при обработката и интерпретацията на получените данни. Освен с научните си трудове М. Анто участва в обогатяването на националния научен фонд с колекция, представляваща интерес за чуждестранните специалисти.

## **2. Актуалност на тематиката**

От увода на дисертацията се вижда, че съвременните познания за европейските еупелмиди, по-слабата проученост на Балканския полуостров и значението на семейството за ограничаването на числеността на редица икономически важни неприятели на растенията правят изследванията на автора актуални. Целта и задачите на дисертацията включват проучване на видовия състав, уточняване на разпространението на видовете, ареалографска типизация, определяне на отделни екологични параметри и изясняване на генетичната вариабилност при някои родове. Изложеното в дисертацията отговаря на поставената цел и изброените задачи.

## **3. Познаване на проблема**

От подробния литературен преглед се добива представа за добрата осведоменост на автора, познаването на проблемите и способността му за критично оценяване и използване на съществуващата информация. Това се вижда и в следващите глави на дисертацията където литературата се ползва при интерпретация на собствените данни и изводи.

## **4. Методика на изследването**

При събирането и обработването на материала са използвани класически и съвременни методи, адаптирани към нуждите на изследването. Съвместната работа с най-добрите български и европейски специалисти и усъвършенстването на някои способности за събиране на паразитни ципокрили е позволило на автора да натрупа материал, подходящ за сравнителни изследвания. Използването на популационно-генетични методи на изследване са дали възможност на автора да намери биохимично-генетични маркери за разграничаване на видове и установяване на степента на генетична диференциация. Използвани са програмни продукти, необходими при съвременното аналитично интерпретиране на резултатите.

## **5. Характеристика и оценка на дисертационния труд и приносите**

Дисертационният труд е написан на 141 страници, от които 4 – Увод, 16 – Литературен преглед, 1 – Цел и задачи, 10 – Материал и методи, 71 – Резултати и дискусия, 3 – Обобщени резултати, 2 – Изводи, 2 – Приноси, 23 – Литература от 265 заглавия (32 на кирилица и 233 на латиница). Приложени са 10 таблици, 10 фигури, едно приложение от 2 страници и една декларация за оригиналност. В България са установени 40 вида, 7 рода и 3 подсемейства еупелмиди. Нови за българската фауна са 15 вида, един род и едно подсемейство. Обогатени са фаунистичните данни за основните райони на България. Представено е разпределението на видовете по растителни пояси. Тези сведения показват фаунистичния принос на дисертацията. Дадена е характеристика на някои екологични особености при установените видове въз основа на собствени и литературни данни. Тя включва трофичната специализация към

гостоприемници и връзката между еупелмидите и растителността. Ареалографската характеристика на еупелмидната фауна включва категоризация на таксоните въз основа на разпространението им и тяхното обособяване в групи със сходен тип на ареалите.

В дисертационния труд присъстват фундаментални приноси от фаунистично, екологично и ареалографско естество, които обогатяват съществуващите знания, представляват новост за науката, коригират представи или допълват непълноти в познанията за тази група. Тези приноси са съществени, оригинални и предимно фундаментално теоретични. Приложените фигури и таблици подкрепят изложения материал. Приносите от представените в дисертацията изследвания са в няколко направления.

**Фаунистични приноси.** Обогатени са фаунистичните данни за много райони на България. Направен е ареалографски анализ на еупелмидната фауна на територията на страната. Тези приноси се приемат като създаване на ново направление в българската ентомофаунистика.

**Екологични приноси.** Изяснена е вертикалната зоналност на видовете в страната и хабитатното им разпространение. За пръв път при част от видовете е изследвана връзката с растителността. Определен е фенологичният тип на българските популации. Тези приноси представляват доказване с нови средства на съществени нови страни от съществуващи научни области и получаване на редица нови факти.

**Други приноси.** Има съществен методологичен принос при изследване на генетичната изменчивост на видовете от род *Eupelmus*. Проведени са високо специализирани изследвания за намиране на биохимично-генетични маркери за разграничаването на видове.

## **6. Преценка на публикациите и личния принос на докторанта**

От литературата в края на дисертацията и автореферата се вижда участието на автора в 2 публикации по темата на дисертацията. Едната е в списание с импакт фактор – *Acta zoologica bulgarica* с IF 0.413 за 2016-2017 г. Другата публикация е в *ZooNotes*. И двете публикации са в съавторство с други специалисти. Постиженията, изводите и приносите, представени в дисертационния труд на ас. М. Антоу, са негово лично дело. Основната част от научните приноси, отразени в колективните статии, също са дело на ас. М. Антоу.

## **7. Автореферат**

Авторефератът е подготвен прецизно и отразява коректно основните резултати, постижения и научни приноси на дисертацията. Включва списък с публикациите на автора, свързани с дисертацията.

## **8. Критични забележки и препоръки**

В увода има информация, която би могла да се включи в литературния преглед. В последния има много примери от други таксономични групи. От 161 находища само около 20 са над 1200 m – подробност свързана с вертикалното разпространение на групата. *Anastatus catalonicus* вероятно има европейско а не западнопалеарктично разпространение. Разпространението на видовете е представено хаотично – липсва система (обикновено се дава от запад на изток, от север на юг и от Палеарктика към другите области). В хоротипната характеристика би могло да се използват повече ареалографски категории. Връзката с растенията е посредством гостоприемниците но на места се създава впечатление за пряка връзка като се говори за растения гостоприемници. Често се използва термина „заразява” или „зараза” като се отнася за насекоми (не звучи добре). При схемата на VIGNA TAGLIANTI et al.

(1999) трябва да се процедира много внимателно по отношение на границата между Западна и Източна Палеарктика – тя е по р. Енисей, а не по Урал (както погрешно е дадена от този автор). Тази схема се използва често.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дисертационният труд съдържа научни и научно-приложни резултати, които представляват оригинален принос в науката и отговарят на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за прилагане на Закона за развитие на академичния състав и съответния Правилник на ПУ „Паисий Хилендарски“. Представените материали и дисертационни резултати съответстват на специфичните изисквания на Биологическия факултет, приети във връзка с Правилника на ПУ за приложение на Закона за развитие на академичния състав.

Дисертационният труд показва, че докторантът **притежава** задълбочени теоретични знания и професионални умения по научна специалност Зоология (шифър 10602) като **демонстрира** качества и умения за самостоятелно провеждане на научни изследвания.

Давам своята **положителна оценка** за проведеното изследване, представено от рецензираните по-горе дисертационен труд, автореферат, постигнати резултати и приноси и **предлагам на почитаемото научно жури да присъди научната степен „доктор“** на асистент **Мирослав Иванов Анто** в област на висше образование: 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.3. Биологични науки, научна специалност Зоология.

06.02.2018 г.

Изготвил становището: .....

проф. д-р Здравко Хубенов