

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Драган Петров Чобанов, ИБЕИ-БАН,

относно дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „доктор“ на тема „Видов състав, биологични особености и разпространение на видовете от Fulgoromorpha (Insecta: Hemiptera) в България“

от докторант Илия Владимиров Гъонов

Настоящото становище е подготвено във връзка със заповед № РД 38-202/06.04.2016 на ректора на Софийски университет „Св. Климент Охридски“ за разкриване на процедура по защита.

Представеният ми за разглеждане дисертационен труд се занимава с изследване на видовия състав, разпространението, трофобионтните взаимоотношения с мравки и взаимоотношенията в паразитоиди от семейство Dryinidae на цикадовите насекоми от инфраразред Fulgoromorpha в България. Разглежданата група до момента може да се счита за слабо проучена в страната и на Балканския полуостров. Инфраразредът включва фито- и микофаги, сред които има и видове с икономическо значение. Като група със значително видово разнообразие, широко разпространение, тясно свързани с хранителните растения и често в тесни симбионтни взаимоотношения с мравки, изследванията върху Fulgoromorpha са от съществено значение за теоретичната и приложна наука.

Дисертацията е оптимално структурирана и с балансирано съдържание.

Уводът е семпъл и накратко описва произхода, разпространението и систематиката на групата и обобщава нуждата от изследване на групата в България. Следващата увода отделна част с характеристика на Fulgoromorpha представя кратка обща морфологична и биологична характеристика на инфраразреда, която е логично свързана с таксономичните резултати от дисертацията.

Литературният обзор е изчерпателен и добре систематизиран и доказва доброто познаване на групата като цяло и проблематиката в изследването ѝ, както и отличната информираност на автора за публикуваните данни върху Fulgoromorpha. Авторът обобщава изследванията върху групата в Европа и България, като дава пълна справка за мирмекофилните отношения на фулгуроморфите, както и за

взаимоотношенията им със семейство Dryinidae в страната, което дава добра база за развиване на частта „Биологични проучвания“.

Целта и задачите са ясно формулирани и свързани с предложените във въведението и литературния обзор хипотези.

Главата „**Материал и методи**“ е обширна, но ясно и чисто разписана и по този начин дава добра представа за използваната методология и получените резултати (но виж в Забележки).

Резултатите и дискусията са разделени на три части. Таксономичната част е добре структурирана и илюстрирана, с ясна диференциална диагноза, към която е приложен ключ за определяне. Каталогът е подробно направен и събраните данни са подробно анализирани. Данните за взаимоотношенията на фулгуроморфите с мравки и паразитоидни ципокрили в страната включват нова и изключително интересна информация, която препоръчвам да се публикува в този или, при наличие на нови данни, допълнен вид.

Синтезирани са 32 **обобщени резултата**, които ясно подчертават теоретичните и приложни резултати и високото качество на проведеното изследване. От тях авторът е извел три **извода** с оригинален характер.

Обобщени са 17 **приноса** и дисертацията е допълнена с **приложения**, които улесняват читателя при направата на справки върху видовия състав и разпространението на Fulgoromorpha в страната.

Забележки и препоръки:

Частта „**Кратка характеристика на инфраразред Fulgoromorpha**“ логично принадлежи и би трябвало да се отнесе към литературния обзор, като свързана с таксономичните резултати в дисертацията.

Литературният обзор започва с подробно представяне на фаунистичните и таксономични приноси върху групата в Европа (без това да е отразено в подзаглавието) и кратко представяне на проучвания върху систематиката и филогенията на Fulgoromorpha. Разгледаните изследвания върху фулгуроморфите в Европа не са пряко свързани с темата и резултатите и са излишни в разглежданата работа, докато систематичните данни могат да се отнесат към общата характеристика на групата.

В частта „**Материал и методи**“ са използвани за пръв път съкращения, без да се укаже значението им. В тази връзка е нужно при първо споменаване в текста съответните институции и други да бъдат изписвани пълно, следвани в скоби от

използваното по-нататък съкращение, или съответната част да бъде предшествана от списък с използвани съкращения.

Ареалографската категоризация и използваните подразделения значително се припокриват. Като пример може да се изтъкнат Европейско-медитеранската, Северномедитеранската и Южноевропейската категории, отнесени към различни комплекси, което се отнася и за много от другите използвани подразделения. Това би довело до последваща погрешна интерпретация на резултатите.

В ключа от таксономичната част от „**Резултати и дискусия**“ за *Tshurtshurnella lodosi* са посочени фигури 10-13, докато за този вид се отнасят фигури 10, 11 и 13. С оглед по-голяма прегледност и яснота и особено при наличие на съобщения под друг биномен, би било добре в каталога под актуалното видовото име да се включи синонимен списък.

Ареалографският анализ се основава на подразделения, които не съответстват напълно на описаните в методологията (виж също в забележките по-горе). Докато използваните в материал и методи комплекски включват „космополити, холарктични, палеарктични, медитерански и европейски“ видове, в резултатите от дисертацията се обсъждат „космополитен“, „холарктичен“, „средиземноморски“, „европейски“ и „ендемичен“ комплекс. Това поражда голяма неяснота доколко споменатите при отделните видове категории се включват в съответните комплекси и резултира в объркване на читателя и невъзможност за ясна преценка на ареалографското характеризиране на фауната в страната. Припокриващите се категории в различните комплекси водят до погрешна интерпретация на резултатите. Също така, видовете, оценени като холарктични, всъщност почти изцяло се отнасят към западнопалеарктичната зона (напр. турано-европейски хоротип). Авторът оценява общия брой видове „срещащи се в Холарктика“ на 101 (стр. 137), докато всъщност всички разглеждани видове се срещат в холарктичната екозона. В заключение и при положение че авторът подчертава слабо познатото разпространение на много от видовете, в заключение предлагам тази част да не се третира в бъдещи публикации в този си вид и при възможност внимателно да се преработи.

В частта „**Обобщени резултати**“, синтезираните данни за установения брой таксони у нас предхожда данните за изключените такива и по този начин внася неяснота за актуалния им брой.

Ценните резултати от дисертацията са сравнително слабо представени в свързаните с разработката статии, което не омаловажава постигнатото и възможността

за публикуване на получените данни. Във връзка с това пожелавам на кандидата успех и ползотворно време при оформяне на бъдещи публикации по темата.

Заключение:

Представеният ми за разглеждане дисертационен труд има съществен оригинален приносен характер и доказва, че докторанта е вече изграден специалист по изследваната група. Това се подкрепя от публикационната активност и участието в научни форуми на докторанта. Свързаните с дисертацията статии покриват критериите за придобиване на образователната и научна степен „доктор“. Приложените документи потвърждават успешното преминаване на образователната програма от докторантурата.

Имайки предвид качествата на разработения дисертационен труд, посочените приноси и завършената образователна програма, а не на последно място и личните ми впечатления от докторанта, убедено подкрепям присъждането на образователната и научна степен “доктор” по професионално направление 4.3. Биологически науки - Ентомология на Илия Владимиров Гъонов.

26 април 2016
София

(доц. д-р Драган Чобанов)