

СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за получаване на образователната и научна степен „доктор” в област на висше образование Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.5. Горско стопанство, научна специалност „Лесомелиорации, защита на горите и специални ползвания в горите

Автор на дисертационния труд: Павел Йорданов Топалов

Тема на дисертационния труд: Видов състав, разпространение и биоеклогични особености на сечковците (Coleoptera, Cerambycidae) на Витоша

Член на научното жури: доц. Ростислав Христофоров Бекчиев

1. Кратко представяне на докторанта.

Павел Топалов е магистър по биология, учител и има подчертан интерес към изследванията на природата.

2. Обща характеристика на дисертацията – обем и структура.

Предоставената ми за становище дисертация, изготвена от докторант Павел Топалов, е написан на 205 страници, съдържа следните раздели: Въведение, Цел и задачи, Литературен обзор, Материал и методи, Резултати и обсъждане, Изводи и препоръки, Приноси и Литература.

3. Актуалност на проблема.

Темата на дисертацията е без съмнение актуална. Въпреки че сем. Cerambycidae е едно от най-добре проучените в България, все още информацията за много райони е оскъдна, остаряла и често базирана на единични публикации. Групата е и сред най-богатите на защитени видове, както и такива с горскостопанско и биоиндикаторно значение.

4. Литературна осведоменост.

Главата „Литературен обзор“ е добре и подробно развита, като обхваща 315 заглавия и предоставя информация, както за класификацията и морфологията на сем. Cerambycidae, така и за състоянието на проучванията не само на Витоша, а и за цяла България. Въпреки че, главата показва високата компетентност на докторанта и дълбокото познаване на изследвания проблем, смятам че частта за морфология на групата е излишна в дисертацията и би била по-подходяща за една бъдеща монография върху церамбицидната фауна на Витоша или България.

5. Цел, задачи и методи на изследване.

Целта е ясно формулирана, задачите са реалистично поставени. Методите събиране и обработка на материал са разнообразни и дават възможност за събиране на богат материал.

6. Значимост на получените резултати, интерпретации, онагледеност и изводи.

Получените резултати са основно с фаунистичен характер, което приветствам. В много съвременни работи този аспект се пренебрегва, а знанията за разпространението на видовете безгръбначни, дори за относително добре проучени групи, са все още недостатъчни. Данните получени за трофичните

връзки на множество, включително защитени видове, помагат за тяхното по-добро разбиране, контрол и опазване. Интерпретацията на резултатите е една непълно разработена част от работата, липсват каквито и да било статистически анализи да данните, което прави изводите на моменти спекулативни (основно екологичните).

7. Приноси на дисертационния труд.

С разработването на дисертационния труд са направени научни и научно-приложни приноси от фаунистичен, екологичен и методичен характер.

- Обобщена е информацията в ентомологичната литература и са проведени първите целенасочени комплексни проучвания върху сечковците (Coleoptera: Cerambycidae) на Витоша.

- Установени са 15 нови вида и подвида сечковци за Витоша: *Aegosoma scabricorne* (Scopoli, 1763), *Pedostrangalia* (*Pedostrangalia*) *revestita revestita* (Linnaeus, 1767), *Stictoleptura* (*Maculileptura*) *pallens* (Brullé, 1832), *Stictoleptura* (*Melanoleptura*) *scutellata scutellata* (Fabricius, 1781), *Cortodera humeralis humeralis* (Schaller, 1783), *Chlorophorus* (*Humeromaculatus*) *figuratus* (Scopoli, 1763), *Isotomus speciosus speciosus* (Schneider, 1787), *Xylotrechus* (*Rusticoclytus*) *antilope antilope* (Schoenherr, 1817), *Xylotrechus* (*Rusticoclytus*) *rusticus* (Linnaeus, 1758), *Trichoferus pallidus* (Olivier, 1790), *Hylotrupes bajulus* (Linnaeus, 1758), *Leiopus* (*Leiopus*) *taeniatus* (Gmelin, 1790), *Dorcadion* (*Cribridorcadion*) *pedestre pedestre* (Poda, 1761), *Mesosa* (*Aplocnemia*) *nebulosa nebulosa* (Fabricius, 1781), *Mesosa* (*Mesosa*) *curculionides* (Linnaeus, 1761), четири рода (*Aegosoma* Audinet-Serville, 1832, *Pedostrangalia* Sokolov, 1897, *Trichoferus* Wollaston, 1854, *Hylotrupes* Audinet-Serville, 1834) и три трибуса (*Aegosomatini* J. Thomson, 1861, *Hesperophanini* Mulsant, 1839, *Hylotrupini* Rose, 1983).

- Представени са нови фаунистични данни за изследвания район при 60 вида и подвида церамбициди, в т.ч. и за 7 редки за страната таксона.

- Установени са 24 нови за страната трофични връзки между церамбициди с дървесни и храстови растения: *Prionus coriarius* – с *Quercus dalishampii* Ten. и *Prunus avium* L.; *Nagrium bifasciatum* – *Quercus dalishampii*; *Rhagium inquisitor inquisitor* – *Pinus peuce* Griseb.; *Megarhagium mordax* – с *Quercus cerris* L., *Quercus dalishampii* и *Prunus avium*; *Rutpela maculata maculata* – с *Fagus sylvatica* L., *Prunus avium* и *Salix* sp.; *Saphanus piceus ganglbaueri* – с *Fagus sylvatica* и *Prunus avium*; *Cerambyx scopolii scopolii* – с *Quercus dalishampii* и *Prunus avium*; *Chlorophorus figuratus* – *Prunus avium*; *Xylotrechus rusticus* – с *Populus tremula* L. и *Salix caprea* L.; *Trichoferus pallidus* – *Quercus dalishampii*; *Acanthocinus griseus* – *Pinus peuce*; *Mesosa curculionoides* – *Prunus avium*; *Mesosa nebulosa* – с *Betula pendula* Roth и *Quercus cerris*; *Saperda scalaris scalaris* – с *Prunus avium* и *Pyrus communis* L.

- Установена е нова за България паразитно-гостоприемна връзка между *Billaea triangulifera* (Zetterstedt, 1844) (Diptera: Tachinidae) и *Prionus coriarius* (Linnaeus, 1758).

- За първи път в България са извършени улови на сечковци с фуниевидни капани и 8-компонентна експериментална смес от феромони на Националния институт по агрономически изследвания във Франция (INRAE). Събрани са 213 екземпляра на 17 вида и подвида сечковци, в т.ч. три нови за фауната на Витоша. Съставът на сместа привлича

голям брой церамбицидни подсемейства и трибуси, поради което може да намери приложение за ранно откриване и мониторинг на инвазивни видове.

8. Критични бележки и въпроси.

Единствената ми критична бележка е свързана с липсата на статистическа обработка на данните, което значително би повишило качеството на работата. С наличните данни е напълно допустимо да бъдат използвани методи за качествена оценка на данните. Препоръчвам това да бъде направено при бъдещо публикуване на резултатите от дисертацията.

Въпроси:

1. Направена ли е база данни с така обобщената библиографска информация – източник, вид, разпространение и тн. Ако да, каква е тя и предвижда ли се нейното публикуване и осигуряване на свободен достъп?
2. Не става ясно как са избрани маршрутите и площадките за изследване. Витоша е една изключително достъпна планина, предлагаща разнообразни хабитати и изложения и според мен само 5 маршрута, изключващи интересни локалитети (например над и между село Кладница – местност Ярема - вероятно посещавани само спорадично).
3. На базата на по-добрите знания за защитените видове *Morimus asper* и *Rosalia alpina*, предствени в дисертацията, какви препоръки и мерки би предложил докторантът за тяхната по-добра защита, управление на хабитатите и мониторинг?

9. Оценка на качеството на научните публикации.

Представени са 5 научни публикации, всички със свободен достъп, самостоятелни и в съавторство с изявени специалисти в групата, като качеството на всички е високо и съдържат голяма част от резултатите в дисертацията. Смятам този подход за много подходящ и ползотворен, тъй като не само магистър Павел Топалов е доказал, че може да работи както самостоятелно, така и в екип, а и да предостави резултатите от работата си във формат достъпен за научната и широка общественост.

10. Личен принос на докторанта.

Оценката ми за достоверността на материала е положителна, основание за това дават доказаните тесни връзки с най-добрите специалисти по групата в България, както и показаната добра теоретична подготовка. Без никакво съмнение работата е с ясен личен принос и доказано усвояване на разнообразни методи за събиране на данни, анализ и разписване на научна работа, което е и основна задача в научно-образователната степен „доктор“.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Критичните бележки, които имам към дисертационния труд, не могат да променят доброто впечатление, което той прави. Без съмнение той е дело на докторанта, включително и заради отбелязаните пропуски. Работата има подчертан фаунистичен принос, което аз приветствам, тъй като фаунистиката е често пренебрегвана и подценявана сред ентомолозите в България. Същевременно групата е важна от природозащитна и икономическа гледна точка и навлизането на нови и млади специалисти в нея е наложително.

Въз основа на научените и приложените, от докторанта, различни методи на изследване, правилно изведените експерименти, направените обобщения и изводи считам, че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и за заемане на академични длъжности в БАН, което ми дава основание да го оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО**.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури да гласува положително и да присъди на Павел Топалов образователната и научна степен “**доктор**” в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.5. Горско стопанство, научна специалност Лесомелиорации, защита на горите и специални ползвания в горите.

Дата: 07.06.2025

**ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО:
доцент, доктор Ростислав Бекчиев**