

Opponensi vélemény

Dr. Ripka Géza:

***A magyarországi gubacsatka kutatás (Acari: Eriophyoidea) elmúlt negyedszázadának
eredményei
című
akadémiai doktori értekezéséről***

Általános értékelés:

Ripka Géza a mintegy negyedszázados taxonómusi munkásságának összefoglalójaként állította össze disszertációját. Közel 250 növényfajról gyűjtött mintavételekből kilenc atkacsalád 45 tudományra új fajt írt le, ezekkel együtt összesen 356 atkafajt azonosított. E nyilvánvalóan kimagasló tudományos teljesítményt kívánta a szerző disszertációjának öt fejezetében összefoglalni. A szerző által nagy elhivatottsággal művelt klasszikus taxonómiai és faunisztikai kutatások, illetve maga a vizsgált taxon sem állnak a mai szupraindividuális biológiai kutatások homlokterében, ugyanakkor arra is láthatunk példákat, hogy amennyiben ezek kiegészülnek a molekuláris és modern filogenetikai kutatásokkal, akkor azok azonnal a figyelem előterébe kerülhetnek.

A jelentős taxonómiai eredményei egyértelműen igazolják, hogy Ripka Géza egy hiányosan kutatott terület nemzetközi szinten is kimagasló aktivitású és eredményességű, elismert kutatója.

A téma aktualitása, indokoltsága:

A speciális növényi táplálkozású gubacsatkák kutatásának fontosságához nem férhet kétség. A gazdasági haszonnövényekhez, őshonos fászfűszerekhez, dísznövényekhez, özönnövényekhez kötődő gubacsatka fajok mind, mind más szempontból lehetnek fontosak. Taxonómiai ismeretek nélkül adekvát védekezésre, illetve a fajok biológiai védekezésben való alkalmazására nincs lehetőség. Pozitívumként értékelhető, hogy a szerző az alaposabban kutatott gazdasági haszonnövények mellett megkülönböztetett figyelmet szán az őshonos fászfűszér növényeinkre és az urbanizált környezet dísznövényeire is.

Az értekezés bírálata

Az értekezés szerkezete többnyire követi a tudományos disszertációk struktúráját, de a fejezetek tartalma már nem mindig következetes. Az egyes fejezetek arányai sem tekinthetők igazán optimálisnak. Összességében a saját eredményeinek kifejtésére jut kisebb hangsúly, azok többnyire csak a taxonómiai eredmények felsorolására korlátozódnak. Az általános fejezetek néhol túlzóan részletesek és tankönyvi jellegűek. A dolgozat nem egy esetben a kutatási téma szempontjából irreleváns részeket is tartalmaz. Más atka csoportokra (nem Eriophyoidea) vonatkozó általános ismertetés és kutatási eredmények helyett egyértelműen hiányolható a dolgozatból a gubacsatkák „elhelyezése” más gubacsképző ízeltlábúak között. Így például: Vannak-e strukturális specifikusságai az általuk stimulált speciális növényi tumoroknak? Vannak-e speciális jellemzői a növény és gubacsképző faj interakcióinak a gubacsatkák esetében? Továbbá ismertek-e interakciók azonos gazdanövény különböző magasabbrendű taxonokhoz tartozó gubacsokozói között?

A szerző elvitathatatlan taxonómiai eredményein túl hiányolom az önálló véleményformálást több, a vizsgált állatcsoporttal kapcsolatban hivatkozott kutatási eredményre vonatkozóan, akár metodikai, akár filogenetikai, akár növényvédelmi vonatkozásban. Elismerem, hogy a fentiek nem képezték doktori munkájának célkitűzéseit, ennek ellenére bízom benne, hogy a nyilvános védés keretében ezekre is elegendő figyelmet fordít és meggyőzi a bíráló bizottságot, valamint a hallgatóságot arról, hogy az általa felismert és leírt fajoknak mi a jelentősége a speciális növény-herbivor kapcsolatok világában.

Az értekezés fejezeteinek rövid értékelése

I. Bevezetés (célkitűzés)

A szerző röviden és viszonylag általánosan fogalmazza meg munkájának célját.

„A növényeken élő gubacsatkákra vonatkozó ismeretek magyar nyelven történő összefoglalása. Két fő részterületen.

a., Áttekintést adni a szakterület legújabb nemzetközi tudományos eredményeiről.

b., Összefoglalni a téma hazai kutatási eredményeit.”

A bevezetés és a célkitűzés nagyon általános. Véleményem szerint nem sikerült meggyőzően felvezetni a kutatási téma nyilvánvaló indokoltságát. Így hiányolom a vizsgált taxon kutatottságának, avagy hiányos kutatottságának pontosabb kifejtését, valamint azt, hogy növényvédelmi szempontból mennyire jelentős a vizsgált csoport. (A disszertáció későbbi 4.1.3. fejezetében vannak erre vonatkozó fontos vizsgálati eredmények.) Utalás igen, de konkrét hivatkozás nincs a gubacsatkák bioindikátorként való alkalmazására.

A bevezetés önálló fejezeteként ismerteti az „atkák testfelépítését és életmódját. Véleményem szerint ez a rész több helyen túl általános ismereteket közöl, elegendő lett volna, ha az itt közölt információk csak a ténylegesen kutatott taxonra vonatkozóan szerepelnek.

II. Atkák gyűjtése, tárolása és preparálása

2.1. Atkagyűjtési módszerek. Az előző fejezethez hasonlóan nagyon általános, irodalmi hivatkozásokra épülő részfejezet. A szerző többnyire nem arról ír, hogy ő hogyan végezte a saját gyűjtéseket. Néhol megjelennek olyan szövegrészek, melyek egy akadémiai doktori dolgozatban nem szükségesek, pl. „a gyűjtőüvegen ...alkoholos filctollal fel kell tüntetni...”

2.2. Az atkákat tartalmazó növényminták feldolgozása és tárolása című fejezet is kifejezetten kézikönyv jellegű. Több módszert, illetve tároló oldatot, annak pontos kémiai összetételét adja meg a szerző. Van olyan módszer is, ami nehezen reprodukálható, pontatlan: „néhány csepp mosogatószert kell a szükséges mennyiségű vízbe cseppenteni”. Milyen mosogatószert és mennyi vízbe? Ebből a fejezetből nem derül ki, hogy a szerző pontosan milyen tároló folyadékot használt?

2.3. Preparálási eljárások

2.3.1 Atkák testének kitisztítása (a határozott névelő ismét, már sokadszor, hiányzik! **Az** atkák testének ...”)

A „Kézikönyv” jelleg ebben a részben is markáns. A szerző által alkalmazott módszereket többen publikálták már, ezek rövid ismertetése, hivatkozással, elegendő lett volna.

2.3.2. Tartós atkapreparátum készítésének módjai

A fejezet első 4 oldala a szerző által **nem** vizsgált atkataxonok tartós preparátumainak készítésével foglalkozó módszereknek a dolgozat szempontjából szükségtelen részletességű felsorolása. Amellett, hogy nehezen követhető, szükségtelen is a magyarországi gubacsatka-kutatás szempontjából. A szerző a 20. oldalon „tör pálcát”, hogy mit kell használni, és milyen néven vásárolható meg a legalkalmasabb preparáló vegyszer. A fejezet utolsó oldalán adja meg a szerző az általa alkalmazott gyűjtési, preparálási és preparátum vizsgálati módszereket, illetve használt műszereket. Ennyi szinte önmagában elegendő lett volna. Fontosabb lett volna néhány fent említett, és a szerző által nem alkalmazott módszer ismertetése helyett a ténylegesen alkalmazott technika erényeinek és esetleges hátrányainak kritikai bemutatása.

3. Atkák rendszertani besorolása

Sajnos ez a fejezet sem mentes az általános és véleményem szerint szükségtelen részekről. (pl. „Lábaik ízekre tagoltak, kültakarójuk kitinizált”).

A 22-25. oldalon történeti áttekintést ad az atkák felosztásáról, klasszifikációjuk módjairól. A fejezet végén ismerteti Lindquist és munkatársai (2009) felosztását. Jó lett volna olvasni arról, hogy mi a szerző saját véleménye és miért ezt választotta? Az értekezés 26-27. oldalain ismételtelen olyan atkaxonok általános bemutatása történik, melyek nem tartoznak a disszertáció témakörébe.

4. Gubacsatka-félék családjai

A fejezet 48. oldalának utolsó bekezdését, illetve a 49. oldalt külön fejezetbe kellett volna elhelyezni, ahol a szerző 8 más atkacsaládra vonatkozó új saját taxonómiai eredményeiről számol be.

(Nem látom szükségesnek a 4.1 alfejezetet, ha nincs 4.2-es fejezet. De ha már így döntött a szerző, akkor is hiányzik a jelenlegi sorszámozásból a 4.1.1.-es alfejezetszám.)

4.1.2. Testfelépítés és életmód

A gubacsatkák testfelépítésének ismertetésénél kiválóan hasznosulnak a szerző által vizsgált, általa leírt fajok kitűnő minőségű ábrái, melyekkel egy-egy konkrét morfológiai jelleget szemléltet. Ezekben az esetekben talán szerencsés lett volna az illusztrációk szövegközi elhelyezése, mivel azokra számos hivatkozás történik. Kicsit heterogén ez a fejezet is. Rendkívül sok információt közöl a gubacsatkák biológiájáról, de a morfológiai jellemzést követő rész megfelelő tagolását és logikai felépítését hiányolom.

4.1.3. Elterjedés és jelentőség

E fejezet szintén sok információt tartalmaz. Bevezetőjében konkrét alkalmazásokról ír, mikor özönnövények megfékezésére alkalmaztak gubacsatkákat. A későbbiekben nehezen felismerhető rendezőelvvel országonként idéz szerzőket, ki hol, milyen tápnövényről hányszor, illetve mely fajokat mutatott ki. A 37. oldalon a hazai gubacsatka-kutatás történeti áttekintését olvashatjuk. Bizonyos fajokkal szembeni védekezés technológiája fontos gyakorlati téma, jobb lett volna, ha némi önállósággal jelenik meg az értekezésben.

E fejezeten belül (az utolsó hat oldalon) ismereti saját, mintegy 26 éven keresztül folytatott kutatásainak impozáns eredményeit.

4.1.4. A gubacsatkák életmódjának néhány érdekessége

A szerző részben szezonális sorrendben, részben növényi részek szerint haladva foglalja össze az általa gyűjtött atkafajok életmódjára (tápnövényen való pontos előfordulási hely,

tömegesség, viselkedés), a növényeken megfigyelt elváltozásokra, kórképekre vonatkozó megfigyeléseit. Minden bizonnyal ezek többsége korábban nem ismert, a fajok pontos ismeretéhez jelentős adalékul szolgáló megfigyelés. Ezek az új ismeretek érthető módon heterogén anyag összeállítását tették lehetővé. Néhol utal mennyiségi adatokra is, de a mintavételezés döntően kvalitatív céllal történt. Ahol a vizsgálatai erre lehetőséget adtak, ott igyekezett kvantitatív eredményeit is közreadni. Így például az adott levél hány százalékát borította be erineum, vagy levelenként hány gubacs volt. Ezek fontos adalékul szolgálhatnak a későbbiekben. Különösen érdekesek a gubacsatkák gubacsaiban vagy gubacsain, illetve erineumán előforduló más, például tetűatka taxonok. A szerző több atkafaj együttes előfordulását magyarázó hipotézisei azt sugallják, hogy eddig még nem kutatott témát vet fel. A fejezet végén ismerteti a kutatásai során leírt, más atkacsaládba tartozó fajokat, illetve az általa gyűjtött, de mások által leírt atkákat. Ezeket az eredményeket egyértelműen külön fejezetben kellett volna közölni, vagy csak mellékletben elhelyezni, hiszen ezek nem a dolgozat témájába tartoznak.

5. fejezet Új tudományos eredmények

A szerző doktori munkájának összegzéseként számszerűen és táblázatos formában adja közre negyedszázados munkásságának taxonómiai eredményeit.

A dolgozat stílusa, fogalomhasználata és helyesírása

A disszertáció nyelvezete megfelelő, általában olvasmányos, de ahogy fent már utaltam rá, több esetben -- a megfelelő tagolás és logikai sorrend hiányában -- nehezen követhető. Helyesírási hiba csak elvétve található benne ((pl. világ-szerte, helyesen világszerte; alap esetben helyesen alapesetben; szórványos elütések, betűhibák: pl. 29. oldal alulról 3. sorban)). A határozott névelők használatát hiányolom a fejezetek címében. (Megjegyzem, hogy mellőzésük sem következetes). Fogalomhasználatában egyértelműen törekszik a magyar kifejezések használatára. A latin szakkifejezések kötőjelek nélküli ragokkal való ellátása a magyar szakirodalomban is elterjedt, a továbbiakban ezt javaslom.

A dolgozat külső megjelenése

A dolgozat kivitelezése igényes.

Az opponens által elismert legfontosabb eredmények:

1. Leírt 45 (ebből 30 Eriophyoidea) tudományra új atkafajt, valamint felállított két új genuszt.
2. 12 növényfajról elsőként írt le gubacsatkafajt.
3. Európa faunájából elsőként közölt 7, korábban más kontinensről már ismert atkafajt
4. Magyarország faunájából elsőként mutatott ki 46 gubacsatkafajt.
5. Elkészítette a *Phyllocoptes polygalae* újraleírását és új genuszba helyezte *Leipothrix polygalae* (Farkas) comb. nov néven.

Kérdések:

1. A disszertáció 3. fejezetében azt írja, hogy az atkák monofiletikus származása továbbra is nyitott kérdés. Mi erről a saját véleménye?
2. Dobosh és Korol (1990) kutatásaira utalva említi, hogy a gazdanövény fertőzöttsége milyen biotikus (pl. levél helyzete, fejlettsége), illetve abiotikus (pl. időjárás) feltételekkel mutat kapcsolatot. Vannak e hasonló vizsgálatai, illetve eredményei valamely vizsgált növényfaj esetében?
3. Dolgozatában több olyan kutatást említ, melyben az Eriophyidae család fajait sikerrel alkalmazták gyomnövények elleni védekezésre. Van-e olyan általa vizsgált gubacsatkafaj, melynek szerepe lehet egyes özönnövények megfékezésében?

Nyilatkozat:

Mint a dolgozat hivatalosan felkért bírálója nyilatkozom, hogy a doktori műben, valamint annak alapját képező tudományos publikációkban a szerző saját eredeti kutatási eredményeit közli. A doktori művet nyilvános vitára alkalmasnak tartom.



Dr. Szinetár Csaba

kandidátus, habilitált főiskolai tanár

Szombathely, 2017. 12. 08.