

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15263567>

A Mecsek állatvilága

2

The fauna of the Mecsek Mountains (SW Hungary)

2

Szerkesztő – Editor
FAZEKAS IMRE



Acta Naturalia Pannonica 2 • 2007
Pécs • Hungaria

Under the name **Acta Naturalia Pannonica** there begins a new Periodical. This new publication is a direct descendant of *Folia Comloensis* (ISSN 0236–8927), which was published between 1984 and 2006. The new publication will contain the results of research in the Pannonian biogeographical region of Hungary, and is concerned with its Zoology, Botany and Conservation, concentrating on key areas.

Short: Acta nat. pannon.

Alapító szerkesztő – Founder editor

FAZEKAS Imre

E-mail: acta.nat.annon@gmail.com

<http://www.actapannonica.gportal.hu>

A publikáció idézése – This publications should be cited as

TÓTH S. (2007): A Mecsek kétszárnyú faunája I. (Diptera: Brachycera I.) [The Diptera fauna of the Mecsek Mountains, I. (SW Hungary)] – In: Fazekas I. (ed.): A Mecsek állatvilága 2. – Acta Naturalia Pannonica 2: 107–130.

Lektorálta – Reviewed

Csorba Gábor (H–Budapest)

Merkl Ottó (H–Budapest)

Pastorális Gábor (SK–Komarnó)

A kötet megjelenését támogatta – Published with financial support from

A Baranya Megyei Önkormányzat Közgyűlésének Elnöke

Bovi Trio Kft.

Duna–Dráva Nemzeti Park

Kő- és Kavicsbányászati Kft.

Mecseki Erdészeti Zrt.

Pannonpower Holding Zrt.

Kiadó – Publisher: Regiografo és Szakértő Központ (Regiografo)

Nyomtatás – Print: ROTARI Nyomdaipari Kft., Komló

Vezető – Head: Lovai Károly

Kiadványterv, tördelés, tipográfia – Projekt, make-up, graphic: Fazekas Imre

Minden jog fenntartva. A kiadvány egészének vagy bármely részének mechanikus, illetve elektronikus másolása, sokszorosítása, valamint információszolgáltató rendszerben való tárolása és továbbítása a szerzők előzetes írásbeli engedélyéhez kötött.

© Regiografo, 2007

ISBN 978–963–86940–2–7

ISSN 1788–9413

Printed in Hungary

All rights reserved

Tartalom – Contents

Előszó – Preface

Ajánlás – Recommendation

Rovarok – Insecta

FAZEKAS Imre

Microlepidoptera Pannoniae meridionalis, VI.

A Mecsek Microlepidoptera katalógusa (Lepidoptera).....**9–66**
Catalogue of Microlepidoptera fauna from Mecsek Mountains (SW Hungary)

SÁR József – SZIRTES Bálint

A Mecsek sutabogár faunája (Coleoptera: Histeridae).....**67–72**
The Histeridae (Coleoptera) fauna of the Mecsek Mountains (SW Hungary)

SZÖVÉNYI Gergely – NAGY Barnabás – PUSKÁS Gellért

A Mecsek egyenesszárnyú rovar (Orthoptera) faunája és együttese.....**73–106**
The Orthoptera fauna and assemblages of Mecsek Mountains (SW Hungary)

TÓTH Sándor

A Mecsek kétszárnyú faunája I. (Diptera: Brachycera I.).....**107–130**
The Diptera fauna of the Mecsek Mountains, I. (SW Hungary)

VIG Károly

A Mecsek levélbogár faunája (Coleoptera: Chrysomelidae).....**131–178**
Leafbeetle (Coleoptera: Chrysomelidae) fauna of Mecsek Mountains (SW Hungary)

Gerincesek – Vertebrata

GÖRFÖL Tamás

New occurrence of the Schreiber's bat (*Miniopterus schreibersii* Kuhl, 1817)
in the Mecsek Mountains (SW Hungary).....**179–181**
Új adatok a hosszúszárnyú denevér (Miniopterus schreibersii Kuhl, 1817) mecseki előfordulásához

GÖRFÖL Tamás

Savi's pipistrelle (*Hypsugo savii* Bonaparte, 1837): new species in the bat fauna
of Mecsek Mountains, (SW Hungary).....**183–186**
Az alpesi törpedenevér (Hypsugo savii Bonaparte, 1837) új faj a Mecsekben

NAGY Gábor

Új adatok a Mecsek madárfaunájának ismeretéhez (Aves).....**187–188**

New data on the bird fauna of the Mecsek Mountains (SW Hungary)

TRÓCSÁNYI Balázs – SCHÄFFER Dávid – KORSÓS Zoltán

A Mecsek kétélű- és hüllő faunájának áttekintése, újabb faunisztikai adatokkal
(Amphibia, Reptilia).....**189–206***A review of the amphibian and reptile fauna of Mecsek Mountains, with new
herpetofauna data (SW Hungary)*

HORVÁTH Győző – DUDÁS Réka

Kiemlős faunisztikai adatok a Mecsek hegység menti települések bagolyköpet
mintáinak vizsgálatára alapján.....**207–221***Small mammal faunistic data based on barn owl pellet samples from villages
along Mecsek Mountains (SW Hungary)***Book reviews – Könyvismertető.....182**

Előszó

A Baranya Megyei Önkormányzat nevében köszöntök minden kedves Olvasót, aki kezébe veszi a Mecsek állatvilágáról szóló munka második kötetét. A nemrégiben megjelent első kötet bizonyította, hogy a Mecsek faunája rendkívül sokrétű, állatföldrajzi kapcsolatai a Kárpát-medencében egyedülállóan szerteágazóak.

Az európai és a magyar tudósok már az 1700-as években felfigyeltek a Mecsek hegység különleges életföldrajzi helyzetére. A 19. században neves botanikusok és zoológus járták a környéket. Kutatásaik nyomán egyre jobban kirajzolódott, hogy a Mecsek, mint egy „mediterrán ökológiai sziget” számtalan déli elterjedésű növény- és állatfajnak ad otthont. Felfigyeltek arra, hogy távoli – keleti származású – flóra- és faunaelemek is megjelennek az atlantikus fajok társaságában, ehhez hasonló az egész Kárpát-medencében nincs. A Mecsek híre, a hegység vonzása olyan jelentős volt, hogy a Magyar Orvosok és Természetvizsgálók 1846-ban Pécsen tartották országos vándorgyűlésüket.

A millennium időszakában a hazai és az európai gyűjtemények már sok ezer mecseki növény és állat preparátumát őrizték. Kisebbség nagyobb állattani publikációk sora jelent meg magyar, osztrák és német tudományos szaklapokban. A Mecsek neve általánosan ismertté vált Európában. Az állatvilág tekintetében a két világháború, majd az azt követő időszak alaposan megtörte a vizsgálatok intenzitását.

Később az ország más természeti tájairól sorozatban jelentek meg a több kötetes összefoglaló állattani monográfiák, miközben a Mecsek mellőzött helyzetben maradt. Ezt az anomáliát kívánta feloldani Fazekas Imre zoológus, aki 2000-ben felhívással fordult a vezető magyar kutatókhoz. Felkérésére közel harminc szakember látott munkának, s ennek eredményeként 2006-ban megjelent „A Mecsek állatvilága” első kötete, amelyben 3245 állatfaj elterjedési, ökológiai, állatföldrajzi és természetvédelmi ismeretanyagát publikálták. A könyv ma már ott van az összes jelentősebb magyar múzeum,

Preface

In the name of the General Assembly of Baranya County, I greet every reader who takes the second volume of the book about the fauna of Mecsek in his hand. The first, recently published volume has proved that the fauna of Mecsek is remarkably diverse, its zoogeographical connections to the surroundings are uniquely divaricate.

Scientists from Hungary and other European countries have noticed the special biogeographical condition of the Mecsek mountain from as early as the 18th century. In the 19th century, famous botanists and zoologists travelled through the region. According to their research it became more and more clear that the Mecsek, like a Mediterranean ecological island, provides home for innumerable species of plants and animals with southern distribution. They also noticed that distant elements of the flora and fauna of eastern origin also appear alongside Atlantic species, a situation which is found nowhere else in the whole Carpathian basin. Such was the reputation of Mecsek that in 1846 the Hungarian Physicians and Naturalists held their national Congress in Pécs.

By the time of the millennium, domestic and European collections had already preserved thousands of preparations of plants and animals from Mecsek. A series of smaller and larger zoological publications had been published in Hungarian, Austrian and German scientific reviews. The name of Mecsek became generally known in Europe. During the two World Wars and subsequently, the intensity of the surveys has been much less intense.

Later, one after the other, summary monographs about the fauna of other natural regions of Hungary have been published, while the Mecsek remained unheeded. The zoologist, Imre Fazekas tried to dissolve this anomaly and appealed to the leading Hungarian researchers in 2000. Following his request, nearly thirty specialists set to work, and as a result, by 2006 the first volume of „The fauna of Mecsek” had been published, in which data on knowledge of the distribution, ecology, zoogeography and conservation of

kutatóintézet, egyetem és nagyobb könyvtár polcain, és sok kötet került Európa vezető zoológiai intézményébe is.

A mostani második kötetben további 2500 mecseki állatfajt mutatnak be a szerzők. Az új fajok között találunk olyanokat, amelyeket korábban, sem Magyarországon, sem Közép-Európában még nem ismertek a szakemberek. A modern és eredményesebb kutatási technikáknak köszönhetően egyre több új állatfajt fedeznek fel a Mecsekben, de a zoológusok arról is beszámolnak, hogy tucatjával tűnnek el a vidék fajai. Egyes állatfajok népessége már alig éri el az észlelési küszöböt. A fajok eltűnése, kihalása új kihívásokat jelent a természetvédelem, az erdészet, a mezőgazdaság, s minden gazdálkodó számára. A szerzők egyértelműen rámutatnak, hogy a Mecsek eddig jóvátehetetlen veszteségeket szenvedett az urbanizációs ártalmak miatt.

Ez az új „mecseki” kötet újfent jelzés arra, hogy tovább kell folytatni az állatvilág feltárását, a kutatási eredményeket mind szélesebb körben meg kell ismertetni a hazai és nemzetközi közvéleménnyel. El kell érni, hogy a közép- és a felsőfokú oktatási intézmények tanárai – alapos tudás birtokában – olyan diákokat neveljenek, akik a következő évtizedekben, felelős állampolgárokként, magas beosztásokban, hétköznapi életükben is képesek legyenek a természeti örökség megővésére, harmonikus, sokszínű táj fejlesztésére.

Azzal a reménnyel bocsátom útjára a tanulmánykötetet, hogy hasznára lesz mindenkinek, aki Mecsek hegység állatvilágáról kíván mélyebb ismereteket szerezni. Ajánlom egyetemi hallgatóknak, tanároknak, tudósoknak és mindazoknak, akik egy fontos tudományág szemszögéből szeretnék a mi környezetünkünk alapos tudást szerezni.

Pécs, 2007. szeptember 25.

Tisztelettel:

Dr. Hargitai János,
a Baranya Megyei Önkormányzat
Közügyülésének elnöke

3245 species of animals was set out. This book is already on the shelves of all significant Hungarian museums, research institutions, universities and bigger libraries, and many copies are in the leading zoological institutions of Europe.

In this second volume, the authors present a further 2500 species of animals. Among the new species are some which were previously unknown by specialists, either in Hungary or in Central Europe. The use of modern and more efficient research techniques will result in more and more new species of animals being discovered in the Mecsek, but the zoologists also report that scores of species of the region have disappeared. The population of certain species of animals barely reached the observation threshold. The disappearance and extinction of species mean new challenges for conservation, forestry, agriculture and for all farmers. The authors unequivocally point out that already the Mecsek has met with losses beyond recovery as a result of the because of the detrimental effects of urbanization.

This new volume about the Mecsek points out once more that the exploration of the fauna has to be carried on and that the results of the research have to be introduced to the domestic and international general public within an as wide range as possible. It has to be achieved that knowledgeable teachers in secondary and university educational institutions breed students who, as responsible citizens in high posts and in everyday life, will be able to protect natural heritage and to develop a harmonious and varied landscape in the forthcoming decades.

I send this volume of essays and studies off with the hope that it will be of use to everyone who wishes to get deeper information about the fauna of the Mecsek mountain. I recommend it to students, teachers, scientists and anybody who wants to gain thorough knowledge about our surroundings from the point of view of an important discipline.

Pécs, 25 September 2007

Dr. János Hargitai
President General Assembly of Baranya
County

Ajánlás

Kozmosz a kozmoszban A Mecsek állatvilága 2

Talán nincs még egy olyan csodálatos táj hazánkban, mint a Mecsek, ahol kontinentális és mediterrán hatások összhangban érvényesülnek. Éghajlat és élővilág különleges „mikrokozmoszt” alkotnak; e röghegység fekvése, elhelyezkedése gyönyörű és kivételes életközösséget rejt, bújtat.

Fazekas Imre szerkesztésében egyszer már olvashattunk a Mecsek állatvilágáról, amelynek most folytatását tartjuk a kezünkben. A tudományos igényű feldolgozás méltó kiterjesztése az első könyvnek, hiszen a szerzők további 2500 állatfajt mutatnak be, ezzel is bizonyítva, micsoda gazdag lelőhelye ez a környék az élet csodájának. A Mecsek Egyesület elnökeként, és nem utolsósorban természetfotósként mindig is lenyűgözőnek tartottam a Mecseket, amely tulajdonképpen karnyújtásnyira van tőlünk, mégis, mintha egy egész más világ lenne.

Számtalanszor bebizonyosodott már, hogy hazánk természeti kincsei megérették arra, hogy az érdeklődők széles körben megismerjék őket. A kötetek nyomán az is bizonyossá válik, mennyi mindent veszíthetünk, ha nem figyelünk oda környezetünkre, nem óvjuk, nem becsüljük meg eléggé.

A PANNONPOWER HOLDING Zrt.-t hosszú évtizedeken át aktív elnöke-vezérigazgatójaként tudom: a gazdasági

Commendation

Cosmos within the cosmos The fauna of the Mecsek Mts 2

It would be hard to find another wonderful land such as the Mecsek, where continental and mediterranean characteristics are unified in a harmony. Climate and wildlife form a unique „microcosmos”; the position and location of the hills ambush a wonderful and exceptional natural world.

This edition is a sequel to a previous book about the wildlife of Mecsek, which was edited by Imre Fazekas. The revision of the book required quality expertise, with the authors presenting another 2500 species of fauna, as illustration to the diversity of this amazing world. As president of the Mecsek Association and also a nature photographer, I have always been fascinated by the Mecsek, which is although within a reaching distance, still seems to be a different world.

It has been proved numerous occasions that the country's natural resources are worth exhibiting to a wide public. These issues also reveal how much is there to lose if we do not pay attention to, take care and appreciate of our environment.

Being active chairman and CEO of PANNONPOWER HOLDING Zrt. for decades, I know that for actors in business life it is indeed obligatory to act in support of our environment wherever it is possible. The edition clearly calls the attention to how many species can be in

élet szereplői számára egyenesen kötelező, hogy ahol csak lehetséges, tegyenek környezetük megóvásáért. A kiadvány világosan mutatja, mennyi állatfaj kerülhet veszélybe, ha nem vigyázunk életterükre.

Haszonnal forgathatják tehát ezt a kötetet azok, akiket tudományos érdeklődés hajt, és akiket érdekelnek az itt honos állatfajok. Mindenekelőtt azonban azoknak ajánlom a könyvet, akik – ahogy jómagam is – érzik, tudják, mit jelent számukra a Mecsek: egy egzotikus, külön világot, amely elérhető közelségben van.

Pécs, 2007. október

Somosi László
a Mecsek Egyesület elnöke

danger if we do not protect their natural habitat.

This book is beneficial for those seeking out scientific knowledge, and also for those being interested in natural fauna. First of all, however, I would recommend this book for those, who – just like me – feel, understand what the Mecsek means to us: an exotic, unique world within a reaching distance.

Pécs, October, 2007

László Somosi
President of the Mecsek Association

Microlepidoptera Pannoniae meridionalis, VI.

A Mecsek Microlepidoptera katalógusa

(Lepidoptera)

Catalogue of Microlepidoptera from Mecsek Mountains, SW Hungary (Lepidoptera)

FAZEKAS Imre

Abstract

This is the first catalogue of Microlepidoptera in the Mecsek Mts. This Hungarian mountain range has a somewhat Mediterranean climate. Data on the presence and distribution of 879 species are given. Data in earlier publications are critically examined. The presence of species placed in square brackets requires confirmation. The families involved are characterized in detail. Special comments are made on *Tosirips magyarus* (Tortricidae) and *Capperia fasca* (Pterophoridae), which are new to Hungary.

Summary

The Mecsek Mountains in the south of Hungary are of medium height. They cover an area of 550 square kilometres, and the tallest mountain reaches an altitude of 682 metres. The geology of the region is highly complicated, with limestones dominant, but also with areas of volcanic rocks. The climate is of a submediterranean character. In the vegetation, many species with a Mediterranean distribution can be found. On the south sides of the mountains warmth liking oak-forests predominate (*Potentillo micranthae-Quercetum*, *Asperulo taurinae-Carpinetum*), and in the northern slopes there are beech forests (*Helleboro odoro-Fagetum*), with smaller patches of *Inulo spiraeifolio-Quercetum pubescentis*. The biogeography of the Mecsek Mts is extremely difficult to define in the context of that of the Pannonian region in general. It is the area in which the Mediterranean influence prevails most vigorously. Search for the moths of the mountain range began in the late 18th Century, but the first publications only appeared in the 1970's. The present author has devoted 30 of his years to research in the area, and as a result has confirmed the presence of 49 families and 879 species in the mountain range. The localities in which every species has been found are given here. The species in square brackets were either misidentified or their presence remains unconfirmed, without supporting voucher material. Some of these species, including *Jordanita budensis* (Speyer & Speyer, 1858), *Zygaena punctum* Ochsenheimer, 1808, *Zygaena cynarae* (Esper, 1789), *Zygaena laeta* (Hübner, 1790), *Paranthrene tabaniformis* (Rottemburg, 1775), *Synanthedon spuleri* (Fuchs, 1908) and *Synansphecchia muscaeformis* (Esper, 1873) have probably become extinct in the mountain range. Some species are known to occur nowhere else in Hungary, and are only in the Mecsek area: *Capperia fasca*, *Jordanita fazekasi*, *Phalonidia gilvicommuna*, *Gynnidomorpha luridana*, *Cochylis flaviciliana*, *Tosirips magyarus*, *Ancyliis roscidella*, *Pyrausta castalis*. *Tosirips magyarus* and *Capperia fasca* are new species to Hungary.

A single specimen of a totally unknown species of Tortricidae turned up from the mountain range: Mecsek Mts, Kárász, 24.08.1984. leg. Fazekas, No. 2301. The genitalia proved to be unlike those of any other European species, or indeed from anywhere in Eurasia. It is probably an undescribed species. The wing venation and the genitalia indicate that it is a member of the genus *Aethes*. In size and wing pattern, the new species is most like *Aethes kindermanniana* (Treitschke, 1830) and *Ae. conversana* (Walsingham, 1908), but the genitalia differ sharply from those of the former species. The primary colour of the forewing is white, the cross lines olive-drab, with yellowish scales. The hindwing is pale olive-drab. Unfortunately, the head was damaged, so the antenna and labial palpus cannot be characterised. The species will be described fully in a later study, but it is figured here.

At present, there is hardly any knowledge of the families Nepticulidae, Psychidae, Gracillariidae, Elachistidae, Coleophoridae, Gelechiidae and Tortricidae which occur in the region, and there is need for much thorough research in these groups. The study characterizes the families in detail, and notes are provided on all the more important species.

Keywords

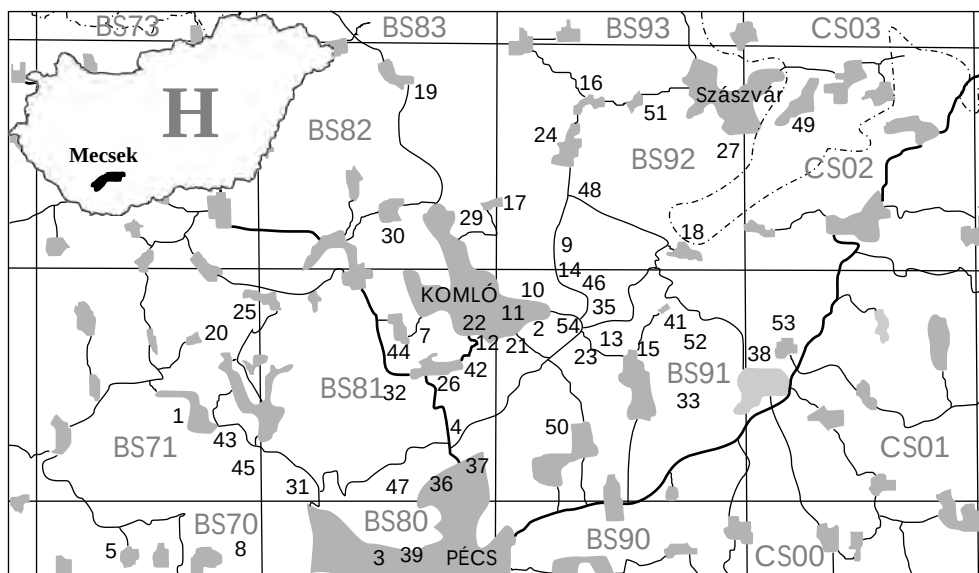
Lepidoptera, Microlepidoptera, checklist, distribution, faunistic, Mecsek Mountains, SW Hungary

Author's address

FAZEKAS Imre, Regiografo & Expert Center, Biological Coll., H-Komló, Majális tér 17/A,
E-mail: fazekas.i@hu.inter.net

Tartalom – Content

– Bevezetés – Introduction.....	13	25. Agonoxenidae – Lándzsás tündérmolyok.....	28
– Anyag és módszer – Material and methods.....	14	26. Scythrididae – Zöldszárnyú molyok.....	28
– Eredmények – Results.....	15	27. Chimabachidae – Tavaszimolyok.....	29
– A fajok névjegyzéke – Checklist.....	15	28. Oecophoridae – Díszmolyok.....	29
1. Micropterigidae – Aranyszárnyú-ősmolyok.....	15	29. Lecithoceridae – Indiai molyok.....	30
2. Eriocraniidae – Ősmolyok.....	15	30. Coleophoridae – Zsákhordó molyok.....	30
3. Hepialidae – Gyökérrágó-őslépkék.....	15	31. Momphidae – Lándzsásszárnyú molyok.....	32
4. Nepticulidae – Törpemolyok.....	16	32. Blastobasidae – Avarevőmolyok.....	33
5. Opostegidae – Aprómolyok.....	17	33. Autostichidae – Avarmolyok.....	33
6. Heliozelidae – Fényesszárnyú-molylepkék.....	18	34. Amphibatiidae – Erdei díszmolyok.....	33
7. Adelidae – Hosszúcsápú-törősmolyok.....	18	35. Cosmopterigidae – Tündérmolyok.....	34
8. Incurvariidae – Ércfényű-virágimolyok.....	18	36. Gelechiidae – Sarlóscikkimolyok.....	34
9. Tischeriidae – Foltaknás-sörtésmolyok.....	19	37. Limacodidae – Csigalepkék.....	36
10. Tineidae – Ruhamolyok.....	19	38. Zygaenidae – Csüngőlepkék.....	36
11. Lypusidae – Zsákosmolyok.....	20	39. Sesiidae – Szitkák.....	38
12. Psychidae – Csőzsákosmolyok.....	20	40. Cossidae – Farontőlepkék.....	39
13. Douglasiidae – Legyezősmolyok.....	21	41. Tortricidae – Sodrómolyok.....	41
14. Bucculatricidae – Szemtakarós fehér molyok.....	21	42. Choreutidae – Levélmolyok.....	49
15. Gracillariidae – Keskenyszárnyú molyok.....	22	43. Epermeniidae – Íveltszárnyú-molyok.....	49
16. Yponomeutidae – Pókháló molyok.....	24	44. Alucitidae – Soktollú molyok.....	50
17. Ypsolophidae – Íveltszárnyú tarkamolyok.....	24	45. Pterophoridae – Tollasmolyok.....	50
18. Plutellidae – Tarkamolyok.....	25	46. Carposinidae – Bogyórágó molyok.....	52
19. Glyphipterigidae – Szakállas molyok.....	25	47. Thyrididae – Ablakos molyok.....	53
20. Bedelliidae – Szulákimolyok.....	25	48. Pyralidae – Fényiloncák.....	53
21. Lyonetiidae – Ezüstös fehér molyok.....	26	49. Crambidae – Függyökérrágó molyok.....	57
22. Ethmiidae – Feketemolyok.....	26	– Értékelés – Appreciation.....	62
23. Depressariidae – Laposmolyok.....	26	– Irodalom – References.....	64
24. Elachistidae – Fűaknázó molyok.....	27		



1. ábra. A mecseki lepkefajok számozott lelőhelyei UTM térképen (Fazekas 2006 nyomán).
Részletes magyarázat a szövegben.

Fig. 1. Collecting sites of moths in the Mecsek Mountains, SW Hungary (after Fazekas 2006).
For abbreviations see in text.

Lepidoptera lelőhelyek a Mecsekben (FAZEKAS 2006 nyomán):

1. Abaliget, UTM-kód: BS71; Atelepüléskörnyéki rétekéskaszálók. Tfm: 200-290m
2. Andezit-kőbánya (Komló), UTM-kód: BS91; - alsó miocén eredetű andezit kőbánya, cseres-tölgyes szegélye. A tengerszint feletti magasság (Tfm): 380 m.
3. Aranyhegy utca (Pécs), UTM-kód: BS80.
4. Árpád-tető (Pécs), UTM-kód: BS81; - felső triász szürke homok- és agyagkő alapkőzet, gyertyános-tölgyes írtásréten erdészházak, gyümölcsösök és telepített fenyők. Tfm: 400 m.
5. Bakonya, UTM-kód: BS70; - A Jakab-hegy (602 m) nyugat felé enyhén csökkenő magasságú gerincének közelében (az erdészház mellett) egy száraz cseres-tölgyeserdő, és szegélye, írtásrétek, valamint birkalegelő. Alapkőzet: felsőpermi homokkő.
6. Budafa (Mánfa), UTM-kód: BS81; - miocén homok, agyagmárga, konglomerátum, gyertyános- és cseres-tölgyes írtásrétek, töviskes cserjések, szőlőskertek kisebb szántókkal. Tfm: 260-300m.
7. Csermaalja Természetvédelmi Terület (Komló-Sikonda), UTM-kód: BS81; - Miocén kavicsos homok, konglomerátum és agyagmárga alapkőzeten bükk egyes gyertyános-tölgyesből évszázadokkal ezelőtt kialakított - 1950-es években felhagyott - dombvidéki fás legelő, erősen elgyertyánosodott, helyenként nudumos állapotban. Tfm: 260-280 m.
8. Egregyi-völgy (Komló, Magyaregregy), UTM-kód: BS91-92; - Zobákpusztától északra, a Völgysegi-patak völgye. Az alapkőzet alsó jura foltos mészmárga és agyagos mészkő. A völgyvállakon zárt gyertyános-tölgyesek, a patak mentén égeresek, magaskórós társulással, kaszálórétekkel. Tfm: 250-280 m.
9. Gesztenyés (Komló), UTM-kód: BS91; - Alapkőzet miocén agyagmárga, a Kaszánya-patak felső vízgyűjtő területén. A klímazonális gyertyános-tölgyes öv írtásrétején kialakult kertvárosias lakóövezet, korabeli legelő és kaszálórét maradványokkal, fokozatos elcserjésedéssel. Tfm: 250-345 m.
10. Hasmány-tető (Komló), UTM-kód: BS91; - Alsójura krinoideás mészkő alapkőzeten cseres-tölgyes írtásrét (déli oldal) családiházak, gyümölcsösökkel, ültetett fenyőkkel. Az északi oldalon tölgyelegyes bükkös szurdokvölgygel. Tfm: 300 m.
11. Határ-tető (Komló), UTM-kód: BS81; - Alapkőzet miocén homok, homokkő, kavics és márga. Cseres, gyertyános-tölgyesek helyén a 20. században kialakított szőlő és gyümölcsös kertek, kaszálórét és töviskes cserjés mozaikokkal. Tfm: 300-350 m.
12. Hármashégy (Hosszúhetény), UTM-kód: BS91; - Alapkőzete korajura márgás homokkő. Cseres-tölgyes erdőszegély, déli expozíciójában kaszálórét. Tfm: 300-350 m.
13. Hidas-völgy (Hosszúhetény), UTM-kód: BS92; - Középső jura mész- és agyagmárga alapkőzeten, zárt gyertyános-tölgyesek között hűvös, párás patakos völgy magaskórós társulással, fűzligettel. Tfm: 300-340 m.
14. Hosszúhetény, UTM-kód: BS91; - Szántók, gyümölcsösök, rétmaradványok.
15. Kárász, UTM-kód: BS92; - A falu központjában lévő, fenyőkkel beültetett erdészeti központ udvarában fénycsapda üzemelt (1984-85-ben), gyümölcsösök, kerti vetemények valamint a pleisztocén löszös völgyvállakon kialakult akácok és szőlők között. A csapdától kb. 50 m-re, a Völgysegi-patak völgyében magaskórósok és égeres maradványok találhatók. Tfm: 100-150m.
16. Kisbattyán (Komló), UTM-kód: BS82; - A z alapkőzet miocén agyagmárga és finom homok. A gyertyános-tölgyes öv írtásrétején az 1950-es évek előtt mezőgazdasági művelés volt, a „téeszésítést” követően a helyi gazdálkodást felhagyták. A földek begyepesedtek, helyenként elcserjésedtek. Az Angyal-kúti-mellékág vízfolyás mentén nedves kaszáló rétek, nádasok és füzesek vannak. Tfm: 200-300m.
17. Kisújbánya (Hosszúhetény), UTM-kód: BS92; - Alapkőzete későjura tűzköves mészkő és korakréta bazalt. A gyertyános tölgyes övben, a 18. századtól kezdődően kiterjedt erdőirtások helyén előbb szántók és legelők voltak, majd a 20. század közepétől (a lakosság elhagyta a falut) a terület folyamatosan befűvesedett. Terjedelmes kaszálók és juhlegelők alakultak ki. Tfm: 250-475 m.
18. Kisvaszar, UTM-kód: BS82; - A későpannon homok, agyag alapkőzeten a Nagy-erdei-völgy patakját égeresek, füzesek és nedves kaszálórét kísérik, helyenként feketediő ültetvényekkel. A környező domboldalakat kiterjedt gyertyános-tölgyesek borítják. Az erdészeti központ

- udvarán fénycsapda üzemelt (1969–1974) telepített fenyők és gyümölcsfák között. Tfm: 150 m.
19. Kovácsszénája, UTM-kód: BS71; – A halastavak környéke; rétek, kaszálók.
 20. Kossuthakna (Mánfa), UTM-kód: BS91; – A gyertyános-tölgyes övben, a miocén kavicsos homokon, konglomerátumon kialakított (a 20. század közepe) déli kitettségű, meredek, domboldali írtásrét. Ma elhagyott juhlegelővel, kaszálókkel és maturus, szenes meddőhányókkal. A völgyalján található a Baranya-patak felső vízgyűjtője, patak menti láprétekkel, gyékénnyel, nádassal és idős fűzligetekkel. Tfm: 250–350 m.
 21. Kökényös (Komló), UTM-kód: BS81; – Miocén, kárpáti agyagmárga homok és homokkő alapkőzet. 1974–75-ben fénycsapdát üzemeltetett a Fürst S. Utcái Ált. Iskola udvarán lévő országos meteorológiai állomás területén gyertyános-tölgyes és büккеlegyes tölgyes közelében. A fénycsapda és az erdők között (300–400 m) füves rétek, cserjések ill. kisebb veteményes kertek volt, szórványosan ültetett nyáakkal és fenyőkkel. Tfm: 280 m.
 22. Köves-tető-fonolitbánya (Hosszúhetény), UTM-kód: BS91; – Kérta korú fonolit kőbánya területe, ahol bányászat évtizedek óta szünetel. A bányaudvarban tömegesen megtelepedtek a rózsza-félék, a galagonya és kökény. Az eredeti kőzetfelszíneken virágos kőrises molyhos-tölgyes és cseres-tölgyesek állnak. Tfm: 400–463 m.
 23. Magyaregregy, Hegy-tető, UTM-kód: BS92; – Miocén alapkőzeten elhagyott szőlők, begyepesedett egykori szántók, parcellák közötti erdősávok, töviskes cserjésekkel. Tfm: 290–340 m.
 24. Magyarhertelend, Aranyos-tető, UTM-kód: BS71, 81; – A falutól D-DNy-ra eső dombokat lösszel fedett középső és felső miocén agyagmárga, konglomerátum és homokos mészkő uralja. Az erősen tagolt területet ma legelőként és kaszálóként használják. Tfm: 200–250 m.
 25. Mánfa, UTM-kód: BS81; – Miocén kavicsos homok, konglomerátum és agyagmárga alapkőzeten északi kitettségű kaszálórétke kisebb erdő és cserje foltokkal. Tfm: 240–208 m.
 26. Máza (Cigány-hegy), UTM-kód: BS92; – Jura időszaki alapkőzeten gyertyános tölgyesek között gyepek, cserjés írtásrétek. Tfm: 300–350 m.
 27. Mecsekfalú, Alap-rét (Komló), UTM-kód: BS82; – A falu egykori juh- és szarvasmarhalegelője volt. A völgyalján húzódik a Kaszánya-patak mecsekfalui ága, égeres és fűzligetekkel, magaskórós társulással, tocsogós láprétmozaikkal, kaszálórétekkel. Alapkőzete miocén agyagmárga. Tfm: 200–250 m.
 28. Mecsekjános, (Komló), UTM-kód: BS82; – 16–18 millió éves miocén slír alapkőzeten töviskes cserjés, cseres-tölgyes erdősáv, kiterjedt kaszálórét. Tfm: 200 m.
 29. Mecsekpölöske, a horgásztó környéke, UTM-kód: BS82; – Miocén agyagmára alapkőzet felett, a völgyalján húzódik a Kaszánya-patak mecsekfalui ága, égeres és fűzligetekkel, magaskórós társulással, tocsogós láprétmozaikkal, kaszálórétekkel. Tfm: 200–250 m.
 30. Mecsekszentkút, UTM-kód: BS81; – A település körüli rétek.
 31. Nagy-mély-völgy (Mánfa), UTM-kód: BS81; – Alapkőzete triász mészkő és miocén kárpáti homokkő konglomerátum. Gyertyános-tölgyesek, bükkösök és szurdokerdők dominálnak, az északi völgytalpon patak menti ligetredővel. Tfm: 200–220 m.
 32. Nagy-mező (Hosszúhetény), UTM-kód: BS91; – Korajura márgás homokkő alapkőzete felhagyott legelő, cserjés. Tfm: 280–300 m.
 33. Páfrányos (Pécs), UTM-kód: ? – vö. BALOGH (1978)
 34. Pap-rét (Hosszúhetény), UTM-kód: BS91; – rendszeres kaszálás mellett is lassan cserjésedő írtásrét, gyertyános-tölgyesekkel, bükkösökkel körülvéve. Tfm: 360 m.
 35. Pécsbánya (Pécs), UTM-kód: BS81; – Bányaudvarok környéke, írtásrétek.
 36. Pécsszabolcs (Pécs), UTM-kód: BS81; – Bányaudvarok környéke, írtásrétek.
 37. Pécsvárad, UTM-kód: CS01; – Karsztbokorerdő maradványa a Csiger- és a Sajgó-gödör között. Tfm: 200–250 m.
 38. Pécsi Tudományegyetem arborétuma, UTM-kód: BS80. – vö. BALOGH (1962)
 39. Pusztabánya (Hosszúhetény), UTM-kód: BS91; – Korakréta homokkő és bazalt alapkőzeten gyertyános-tölgyesek, bükkösök közötti írtásrét, ültetett fenyőkkel, jelentős turista-forgalommal. Tfm: 350 m.
 40. Püspökszentlászló (Hosszúhetény), UTM-kód: BS91; – Korajura márga, mészkő alapkőzeten arborétum, főként fenyőfajokkal. A völgytalpon nedves rétek, ligeterdő maradványok, a környező dombokon gyertyános-tölgyesek, bükkösök, cserjésedő, elhagyott legelők,

- gyümölcsösök. Tfm: 300 m.
41. Rákos-völgy (Mánfa), UTM-kód: BS81; – Széles völgytalpon, miocén homok, homokkő alapkőzeten, nedves és mezofil rétek, a patakparton a csapadékos magaskórós társulással. Tfm: 250 m.
 42. Sárkány-kút, UTM-kód: BS71; – vö. BALOGH (1978)
 43. Sikonda (Komló) UTM-kód: BS81; – Miocén homokkő alapkőzeten patak menti nedves rétek, dombhátakon egykori fás legelő maradványai (pl. Csermaalja Természetvédelmi terület), erősen cserjésedő irtásrétek. Tfm: 200–250 m.
 44. Szuadó-völgy (Pécs), UTM-kód: BS71; – vö. BALOGH (1978)
 45. Takanyó (Hosszúhetény), UTM-kód: BS91; – A középső jura agyagos mészkőven mezofil és nedves kaszálórétek. Tfm: 280–350 m.
 46. Tubes-Misina-Tettye (Pécs), UTM-kód: BS81; – Karsztbokorerdők, sziklagyepek. Tfm: 300–480 m.
 47. Vár-völgy (Magyaregregy), UTM-kód: BS92; – Felső-középső jura mészkő, márga és korakréta homokkő valamint bazalt alapkőzeten patak menti ligeterdő, magaskórós társulással, kisebb rétekkel. A domboldalakon gyertyános és cseres-tölgysekkel. Tfm: 200–250 m.
 48. Váralja, UTM-kód: CS02; – Az ifjúsági tábor és horgásztavak környéki rétek, erdei utak. Tfm: 200–260 m.
 49. Vasas (Pécs), UTM-kód: BS91; – A település környéki rétek és kertek. Tfm: 250–280 m.
 50. Vékény, UTM-kód: BS92; – Korakréta alapkőzetű, hirtelen emelkedő domboldalak felett „fennsík jellegű”, cseres-tölgyesek helyén kialakult zárt gyepek, elszórtan borókával. Tfm: 180–250 m.
 51. Zengő, +682 m, UTM-kód: BS91; – Bükkösök. Tfm: 480–682.
 52. Zengővárkony (gesztenyés), UTM-kód: CS01; – A szelidgesztenyés és a hozzá kapcsolódó kertek. Tfm: 200–300 m.
 53. Zobákpuszta (Komló), UTM-kód: BS91; – Alapkőzete korajura foltos, kőzetlisztes márga. Az irtásréteken kisebb elhagyott szántóföldek, kaszálók. A Völgysegi-patak völgyében ligeterdők, magaskórósok, gyékényes és nádas foltok, kiterjedt gyertyános-tölgyesek és bükkösök. Tfm: 300–440 m.

Bevezetés – Introduction

A Mecsek hegység Magyarország legdélibb fekvésű, 350 km² kiterjedésű középhegysége. A tanulmányban a Mecsek hegységet és az északról hozzá kapcsolódó, 200 km²-es Baranyai-Hegyhát Mecsek vidék néven kistájcsoporthoz tekintem, mint egységes életföldrajzi területet vizsgálom. A Kárpát-medencében szinte egyedülálló vidék geológiai képződményei, szubmediterrán vonásokat is felvonultató éghajlata, endemikus vegetáció és faunáció maradványai, a Pannon életföldrajzi régióban sajátos összetételű Microlepidoptera faunának biztosítanak élőhelyeket. Bár a lepkéfauna kutatása már a 18. században (leg. Hofmannsegg: 1793/94, D-Dresden) megkezdődött, a 19. század végén szinte alig találunk faunisztikai adatokat a térségből (ABAFI-AIGNER et al. 1896).

A hegység területét az elmúlt két évszázadban több hazai (pl. Issekutz László, Nattán Miklós, Schmidt Antal, Szócs József) és külföldi (pl. Josef Klimesch, Ausztria) kutató kereste fel (vö. BALOGH 1978 és FAZEKAS 2002, 2006ab), mégis azt kell megállapítanunk, hogy a Mecsek microlepidopterológiai kutatásának meghatározó időszaka csak az 1950-es években, BALOGH Imre munkásságával kezdődött meg, s e kiemelkedő korszakot egy alapvetéssel zárta le (BALOGH 1978). BALOGH előbbi tanulmányában a következőket írta: „A microlepidopterák egy részének pontos meghatározását csak tüzetesebb vizsgálatok alapján lehet elvégezni ezért ideiglenes lelőhely cédulákkal láttam el. A nehezen meghatározható fajok esetében mindenkor igénybe vettem a Természettudományi Múzeum gyűjteményét”. BALOGH (1978) beszámolt

arról is, hogy az első mecseki lepkefauna névjegyzékének összeállításakor „...több százezer lepke céduláját...” is átnézte a budapesti természettudományi múzeumban. Írásában Balogh utal a múzeumban őrzött, ún. Dahlström-gyűjtemény bizonytalanságaira, egyes fajok „...kétes voltára...”, de ezeket a fajokat is felvette névjegyzékébe.

Még BALOGH Imre (1908–1995) életében módomban volt több taxonómia csoport fajainak revíziójára (pl. Cochylini, Pterophoridae, Zygaenidae, Crambidae stb.), azonban már akkor bebizonyosodott, hogy sok példány hiányzik, s ceruzával írt ideiglenes lelőhelycédulák is nehezen azonosíthatók. A magángyűjtemény egy része BALOGH Imre halála után a Magyar Természettudományi Múzeumba (Budapest) került. Egy másik része – 1973-as nyugdíjazását követően – a Pécsi Tanárképző Főiskola állattani tanszékének rovargyűjteményében maradt. A rovardobozokban határozás nélküli, hiányosan cédulázott, és többnyire preparálás nélküli példányokat találtam az 1990-es évek elején. Mivel BALOGH Imre a fajok azonosítása során soha nem készített ivarszervi preparátumokat, több taxon mecseki előfordulást csak megfelelő ellenőrzés után szabad elfogadnunk. Így került törlésre a magyar faunából például a *Stigmella torminalis* (Vood, 1890), amely csak Angliából és Németországból bizonyított.

Magyarországon jelenleg 57 lepkecsalád kb. 2200 fajt lehet kimutatni. A magyar lepidopterológusok többsége nem különbözteti meg a Pyralidae és a Crambidae családokat, hanem „csak” Pyralidae családról beszélnek. A modern európai monográfiák (pl. GOATER et al. 2005) – evolúciós értelemben – a Pyraloidea superfamiliát két családra bontották:

Pyralidae: Epipaschiinae, Galleriinae, Phycitinae, Pyralinae.

Crambidae: Acentropinae, Crambinae, Cybalomiinae, Evergestinae, Glaphyriinae, Heliothelinae, Odontiinae, Pyraustinae, Schoenobiinae, Scopariinae, Spilomelinae.

Jelen tanulmány második része a mecseki lepkefauna átfogó bemutatásának. Az első katalógus a nagylepkeket foglalta össze (FAZEKAS 2006b). Saját vizsgálataim (1970–2007), a gyűjtemények részleges revíziója, valamint a hegységre vonatkozó publikációk (l. az irodalomban) kritikai feldolgozása után összeállítottam Mecsek első Microlepidoptera faunakatalógusát. A most közzétett katalógus csak a vizsgálatok jelenlegi állapotát tükrözi, s nyitva hagy számtalan taxonómiai, nevezéktani, faunisztikai, állatföldrajzi és ökológiai kérdést. A problémás rendszertani csoportok (pl. Nepticulidae, Gracillariidae, Coleophoridae, Gelechiidae stb.) alapos és átfogó revízióra szorulnak. Ez a munka szerves része a dél-dunántúli régiót feldolgozó, s azt bemutató, „Microlepidoptera Pannoniae meridionalis” néven elindított sorozatomnak (FAZEKAS 2000, 2001a, 2006b), amelyet egy szintetizáló, önálló kötettel kívánok lezárni.

Anyag és módszer – Material and methods

1970 és 2007 között fénycsapdák (Kárász, Kisvaszar, Komló (Hasmány-tető, Kökönyös), Magyaregregy, Püspökszentlászló, Zengővárkony, Zobákpuszt stb.), személyes éjszakai és nappali gyűjtésekkel, több száz gyűjtőnap anyagát dolgoztam fel. A fénycsapdák (Jermy-típus) a kezdetben normál 100 wattos égőkkel, majd 125 wattos higanygőz lámpákkal voltak felszerelve. Az 1990-es évektől rendszeresen alkalmaztam a mobil, ún. Robinson-típusú csapdát. Működésüket rendszerint március közepén indítottam el és november elejéig üzemeltek (2 éves periódusokban), összesen 16 éven át. A személyes gyűjtések során először petróleummal működő ún. Maxim-lámpát használtam (1970–1974), s ezek után tértem át a higanygőz égőkre, majd a 160 wattos HLMI, illetve néhány esetben az ún. feketecsöves fényforrásokra. A csalétkézést nem alkalmaztam. Az 1990-es évek elejétől a személyesen begyűjtött példányokat a helyszínen hűtőtáskába helyeztem, majd a preparálásig mélyhűtőben tároltam. A problémás taxonok identifikálásánál mindenkor elvégeztem a genitáliák vizsgálatát. Több esetben módomban volt tanulmányozni a bécsi, budapesti, müncheni és a berlini múzeumok típuspéldányait. Ezekről a vizsgálatokról önálló tanulmányokban számoltam be. A bizonyító példányok a következő gyűjteményekben találhatók:

- Janus Pannonius Múzeum, Pécs (Nattán-gyűjtemény)
- Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest (Balogh-gyűjtemény)
- Pécsi Tudományegyetem, Pécs (rovargyűjtemény)
- Regiografo és Szakértő Központ, Komló (Biológiai Gyűjtemény)

Eredmények – Results

Rövidítések, jelek: PTE arb.: A Pécsi Tudományegyetem arborétuma; [*Crambus silvellus*]: A szögletes zárójelben lévő fajok bizonyító példányai a vizsgált gyűjteményekből hiányoznak. Előfordulásuk bizonyítása további vizsgálatokat igényel. †: Az igen régi irodalmi adatok alapján felvett, s azóta elő nem került fajokat „kihaltak” vagy „eltűntek” kell tekintenünk, s ezt a szövegben kereszttel jelzem.

A fajok névjegyzéke (Checklist)

LEPIDOPTERA – LEPKÉK SUBORDO ZEUGLOPTERA – ÁLKAPCSOS MOLYOK SUPERFAM. MICROPTERIGOIDEA

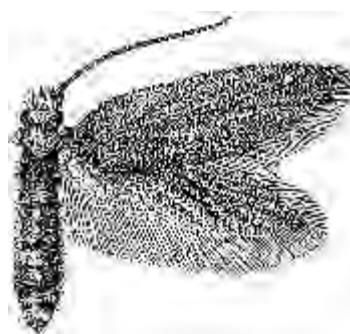
1. Micropterigidae – Aranyszárnyú-ősmolyok

Ősi, átmeneti csoport a tegzesek (Trichoptera) és lepkék (Lepidoptera) között. A hernyók minden potroh-sevényén haslábak vannak, leginkább mohapárnákban fejlődnek. A lepkék még nem rendelkeznek pödörnyelvvél, a „fogakkal” ellátott rágójukkal polleneket fogyasztanak. A 6–12 mm-es imágók főként a nappali órákban repülnek, vagy virágok belsejében figyelhetők meg. Magyarországon 7, a Mecsekben 3 faj él.

Micropterix aruncella (Scopoli, 1763) – Abaliget.

M. calthella (Linnaeus, 1761) – Komló (Zobákpusztja).

M. myrtetella Zeller, 1851 – Kisvaszar, Pécs (Árpádtető).



2. ábra – Fig. 2.
Micropterix calthella

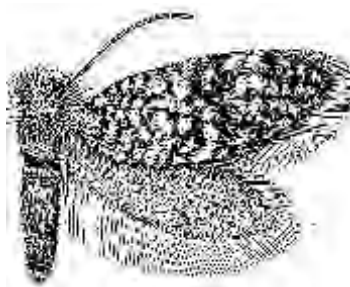
SUBORDO GLOSSATA – VALÓDI LEPKÉK SUPERFAM. ERIOCRANIOIDEA

2. Eriocraniidae – Ősmolyok

Bár rágójuk még megvan, azonban működésképtelen. A lepkék rendjének fontos evolúciós lépcsőfokát jelentik, hiszen itt jelenik meg először a specializált pödörnyelv (glossa). Hernyóik különböző lombosfák leveleiben aknáznak. Magyarországon 3, a Mecsekben 2 faj él.

Dyseriocrania subpupurella (Haworth, 1828) – Komló (Zobákpusztja), Pécs (Aranyhegy u., Vasas).

Eriocrania sparrmannella (Bosc, 1791) – Komló (Zobákpusztja). 2001.04.30. leg. Fazekas. Új faj a Mecsekben. Magyarországon először Uzsán gyűjtötték, később az ország több pontjáról is előkerült. Hernyója júniusban nyírfa-levelekben aknázik.



3. ábra – Fig. 3.
Eriocrania sparrmannella

SUPERFAM. HEPIALOIDEA DIVISIO EXOPORIA

3. Hepialidae – Gyökérrágó-őslépkék

Közepes vagy nagytestű lepkék. A nőtényeknél a párzó- és tojásrakónyílás már elkülönült (Exoporia ágazat). Csápjuk rövid, pödörnyelvük csökevényes vagy hiányzik. A hernyók különböző növények gyökereiben rágnak, s földben, csöszzerű szövedékben bábozódnak. Az imágók szürkületkor és éjszaka repülnek. A szárnyakat karéj (jugum) kapcsolja össze. A család

fajai főként a Föld déli féltekén elterjedtek. Magyarországon 7, a Mecsekben 3 faj él.

***Triodia sylvina* (Linnaeus, 1761)** – Bakonya, Komló (Zobákpuszt), Kisvaszar, Magyaregregy, Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Vasas), Zengővárkony.

***Hepialus humuli* (Linnaeus, 1758)** – Kisvaszar, Komló (Hasmány-tető, Kökönyös, Sikonda), Magyaregregy.

***Phymatopus hectus* (Linnaeus, 1758)** – Pécs.

SUPERFAM. NEPTICULOIDEA

DIVISIO MONOTRYSLA

4. Nepticulidae – Törpemolyok

Legkisebb lepkéink tartoznak ide, a szárnyak fesz-távolsága csupán 2–10 mm. A nőstényeknél a párzó- és tojásrakónyílás egységessé módosult (egy ivarnyílás: monotryslia). A többnyire tápnövényt specialista hernyók cserjék és fák leveleiben, szárában, kérgében vagy a termésekben aknáznak. A növényeken vagy a talajban bábozódnak. A lepkék repülése szürkületkor kezdődik. Rendkívül nehezen azonosítható fajok. Az identifikáció legbiztosabb módja a genitália vizsgálat és az imágók kinevelése. Magyarországon 119, a Mecsekben 56 faj él.

***Simplimorpha promissa* (Staudinger, 1870)** – Pécs, (Tubes-Misina-Tettye).

***Stigmella tiliae* (Frey, 1856)** – Pécs (Arany-hegy, Tubes-Misina-Tettye, Uránváros), Zengővárkony.

***S. nivenburgensis* (Preissecker, 1942)** – Magyaregregy, Pécs.

***S. glutinosae* (Stainton, 1858)** – Pécs (Málom).

***S. alnetella* (Stainton, 1856)** – Pécs.

***S. microtheriella* (Stainton, 1854)** – Abaliget, Kővágószőlős, Mánfa, Orfű, Pécs (Rigóder, Tubes-Misina-Tettye, Uránváros), Zengővárkony.

***S. prunetorum* (Stainton, 1855)** – Bakonya, Hidas, Hosszúhetény, Komló, Kővágószőlős, Mánfa, Pécs (Nagyárpád, Parlag-dűlő, Rigóder, Tubes-Misina-Tettye).

***S. aceris* (Frey, 1857)** Cserkút, Pécs (Közép-Csurgó-dűlő, Uránváros).

***S. malella* (Stainton, 1854)** – Kisvaszar, Komló, Pécs (Misina, Nagyárpád, Puskin tér), Pécsvárad.

***S. rhamnella* (Herrich-Schäffer, 1860)** – Pécs (Tubes-Misina-Tettye)

***S. catharticea* (Stainton, 1853)** – Pécs (Tubes-Misina-Tettye).

***S. anomalella* (Goeze, 1783)** – Pécs (Tubes-Misina-Tettye, Uránváros). – Megjegyzés: A SZÓCS (1977) által közölt „*N. aeneella* Hein.” adatok az *anomalella*-ra vonatkoznak.

***S. centifoliella* (Zeller, 1848)** – Pécs.

***S. ulmivora* (Folagna, 1860)** (= *ulmifoliae* Hering, 1931, *ulmicola* Hering, 1932) – Hosszúhetény (Hidasi-völgy), Pécs (Nagyárpád).

***S. viscerella* (Stainton, 1853)** – Hosszúhetény (Hidasi-völgy), Pécs (Arany-hegy), Pécsvárad.

***S. paradoxa* (Frey, 1858)** (= *nitidella* Heinemann, 1862) „Mecsek”: régi, pontos lelőhely nélküli adat.

***S. crataegella* (Klimesch, 1936)** – Cserkút, Pécs.

***S. hahniella* (Wörz, 1937)** – Pécs (Tubes-Misina-Tettye).

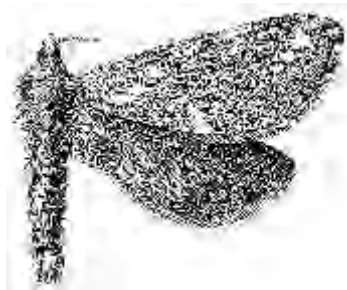
***S. oxyacanthella* (Stainton, 1854)** – Pécs (Cserkút).

***S. pyri* (Glitz, 1865)** – Bakonya, Komló, Pécs (Cserkút, Nagyárpád, Rigóder, Tubes-Misina-Tettye).

***S. minusculella* (Herrich-Schäffer, 1855)** – Komló, Pécs (Cserkút, Tubes-Misina-Tettye).

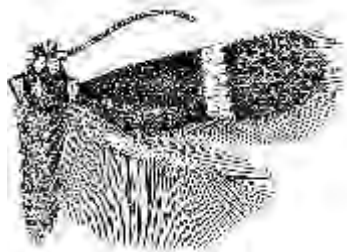
***S. desperatella* (Frey, 1856)** (= *pyricola* Wocke, 1877) – Cserkút, Pécs.

***S. hybnerella* (Hübner, 1813)** (= *gratiosella* Duponchel, 1843; *ignobiella* Stainton, 1849) – Pécs.



4. ábra – Fig. 4.

Phymatopus hectus



5. ábra – Fig. 5.

Stigmella malella

S. mespilicola (Frey, 1856) (= *ariella* Herrich-Schäffer, 1860) – Pécs (Tubes-Misina-Tettye), Pécs-várad.

S. floslactella (Haworth, 1828) – Mánfa, Pécs.

S. carpinella (Heinemann, 1862) – Pécs (Tubes-Misina-Tettye), Zengővárkony.

S. tityrella (Stainton, 1854) – Abaliget, Pécs (Árpád-tető, Tubes-Misina-Tettye).

S. salicis (Stainton, 1854) – Pécs.

S. obliquella (Heinemann, 1862) – Kővágótöttös, Pécs.

S. trimaculella (Haworth, 1828) – Pécs (Puskin tér, Uránváros).

S. plagiolella (Stainton, 1854) – Bakonya, Komló, Kővágószőlős, Mánfa, Orfű, Pécs (Nagyárpád, Rigóder), Zengővárkony.

S. lemniscella (Zeller, 1839) (= *marginicolella* Stainton, 1853) – Hosszúhetény, Pécs.

S. aurella (Fabricius, 1775) (= *fragariella* Heinemann, 1862) – Cserkút, Pécs (Tubes-Misina-Tettye).

S. splendidissimella (Herrich-Schäffer, 1855) (= *dulcella* Heinemann, 1862) – Komló, Pécs (Rigóder), Pécsvárad.

S. incognitella (Herrich-Schäffer, 1855) (= *pomella* Vaughan, 1858; mali Hering, 1932) – Pécs (Puskin tér, Tubes-Misina-Tettye), Pécsvárad.

S. perpygmaeella (Doubleday, 1859) – Cserkút.

S. hemargyrella (Kollar, 1832) – Abaliget, Cserkút, Orfű, Pécs.

S. basiguttella (Heinemann, 1862) – Pécs (Tubes-Misina-Tettye, Uránváros).

S. ruficapitella (Haworth, 1828) – Cserkút. Megjegyzés a *S. atricapitella* fajnál.

S. atricapitella (Haworth, 1828) – Pécs (Cserkút, Dömörkapu, Misina). Korábbi tanulmányomban a következőket írtam (FAZEKAS 2002): „A faj adatai a *S. ruficapitella* (Haworth, 1828) taxonnal való hasonlósága miatt bizonytalanok (vö. SZÖCS 1977b: 102. ábra).” NIEUKERKEN (in litt.) szerint a mecseki adatok helyesnek bizonyultak.

[*S. torminalis* (Wood, 1890)] – BALOGH (1978): Pécs (Tubes-Misina-Tettye). NIEUKERKEN (in litt.) szerint a faj magyarországi előfordulása kérdéses. A közlést csak hiteles imágók alapján látja megalapozottnak. Eddig csak Angliából és Németországból bizonyított.

Acalyptis loranthella (Klimesch, 1937) – Bakonya, Cserkút, Pécs (Tubes-Misina-Tettye).

Trifurcula cryptella (Stainton, 1856) – Pécs.

T. eurema (Tutt, 1899) (= *dorycniella* Suire, 1928) – Pécs.

Parafomoria helianthemella (Herrich-Schäffer, 1860) – Pécs (Tubes-Misina-Tettye).

Bohemannia pulverosella (Stainton, 1849) – Bakonya.

Ectoedemia septembrella (Stainton, 1849) – Pécs (Tubes-Misina-Tettye).

E. longicaudella Klimesch, 1953 – Pécs.

E. intimella (Zeller, 1848) – Kővágótöttös.

E. klimeschi (Skala, 1933) – Kővágótöttös.

E. argyropeza (Zeller, 1839) – Kővágószőlős.

E. preisseckeri (Klimesch, 1941) – Pécs.

E. heringi (Toll, 1934) (= *quercifoliae* Toll, 1934, *sativella* Klimesch, 1936) – Pécs, Pécsvárad, Zengővárkony. Magyarországon először a Mecsekben találták meg, majd később az ország több szelidesztenyésében is gyűjtötték.

E. atricollis (Stainton, 1857) (= *staphyleae* Zimmermann, 1942) – Pécs (Dömörkapu, Tubes-Misina-Tettye).

E. angulifasciella (Stainton, 1849) – Pécs (Tettye, Vasas).

E. spinosella (Joannis, 1908) – Kővágószőlős, Pécs (Tubes-Misina-Tettye).

E. mahalebella (Klimesch, 1936) – Zengővárkony.

5. Opostegidae – Aprómolyok

A szárnyak fesztávolsága 8–12 mm, alakja erősen lándzsa alakú, az erezet jelentősen redukált. Feltűnő bélyeg a hátulsó szárnyak legyezőszerű rojtja (6. ábra). A harmadik lábpáron fejlett sörték vannak. A hernyók főként



6. ábra – Fig. 6
Pseudopostega crepusculella

tavasszal lágyszárú növények (pl. *Achillea*, *Caltha*) leveleiben aknáznak. Az imágók májustól szeptemberig éjszaka repülnek. Főként a Föld déli féltekén elterjedt család. Magyarországon 4, a Mecsekben 3 fajuk ismeretes.

***Opostega salaciella* (Treitschke, 1833)** – Kisvaszar, Komló (Zobápuszta), Pécs (PTE arb.).

***O. spatulella* Herrich-Schäffer, 1855** – Hosszúhetény, Pécs (PTE arb.).

***Pseudopostega crepusculella* (Zeller, 1839)** – Hosszúhetény, Kisvaszar.

SUPERFAM. INCURVARIOIDEA

6. Heliozelidae – Fényesszárnyú-molyepkék

Csupán 6–10 mm fesztávolságú, hegyesszárnyú, tompán fémes színű, a tavasztól, őszig nappal repülő lepkek. Álkapcsi tapogatójuk hiányzik, pödörnyelvük erőteljes. A lábak sarkantyúi nagyra nőttek. A hernyók cserjék (pl. som fajok) és fák (éger, nyír, tölgyek) leveleiben, a levélnyelben, ritkábban a kéregben nyáron és ősszel aknáznak. Magyarországról eddig 4, a Mecsekből csak 1 faj került elő.

***Antispila treitschkiella* (Fischer v. Röslerstamm, 1843)** – Pécs (Dömörkapu).

7. Adelidae – Hosszúcsápú-törösmolyok

Fémesen csillogó szárnyú, igen nagy szemű (hímek) és hosszúcsápú fajok. A szárnyak megnyúltak, keskenyek, az apex lekerekített, a fesztávolság 9–21 mm. A hernyók virágokban, vagy növényi levelekből készített zsákokban élnek, a földön bábozódnak. Lágyszárúakat, lomb- és tűleveleket fogyasztanak. A Nematopogon nemzetség tagjai a kezdeti lárva korban aknáznak, majd száraz levéllemez darabkákból zsákot készítenek. Az imágók napfényes erdőszéleken, erdei tisztásokon tavasztól tömegesen rajzanak. Magyarországon 28, a Mecsekben 4 faj ismert.

***Nemophora degeerella* (Linnaeus, 1758)** – Káráz, Komló (Hasmány-tető, Zobápuszta).

***N. fasciella* (Fabricius, 1775)** – Komló (Hasmány-tető, Sikonda, Zobápuszta).

***Adela reaumurella* (Linnaeus, 1758)** – Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető, Kosuthakna).

***Nematopogon adansionella* (Villers, 1789)** (= *panzerella* Fabricius, 1794) – Hosszúhetény (Pusztabánya), Zengő-várkony. Az EU listán magyarországi elterjedése nem szerepel (vö. KARSHOLT & RAZOWSKI 1996).

[Prodoxidae – Sárgás-virág-molyok]

Igen kis fajszerű, főként domb- és hegyvidéken elterjedt fajok tartoznak a családba. Magyarországon csupán 7 fajt találtak. BALOGH (1978) Szalay László gyűjtéseire hivatkozva, a magyar faunában új fajként közölte a *Lampronia luzella* Hbn.-t: „Kisvaszar, 1974. VII. 14.”. A bizonyító példányt eddig nem sikerült megtalálni. Mivel mind a hazai, mind az európai irodalom szerint magyarországi előfordulása hitelt érdemlően nem igazolt, ezért egyelőre nem tekinthető faunánk tagjának.

8. Incurvariidae – Ércfényű-virág-molyok (9. ábra)

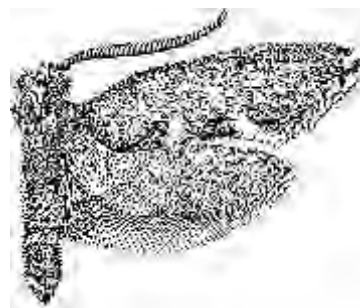
Fejükön többnyire dús szőrzet látható. A csápok csaknem olyan hosszúak, mint az elülső szárny szegélye. A csápostorok pillásak vagy fésűsek. A sárgás, barnás



7. ábra – Fig. 7.
Antispila treitschkiella



8. ábra – Fig. 8.
Nemophora fasciella



9. ábra – Fig. 9.
Incurvaria pectinea

szárnyak vagy rajzolatmentesek vagy, fehéres sávokat és háromszög alakú foltokat viselnek. Fesztávolságuk 10–20 mm. A hernyók kezdeti lárva korban cserjék és fák leveleiben aknáznak, majd száraz levéllemez darabkákból zsákokat készítenek. Az imágók nappal, tavasztól nyár végéig repülnek. Magyarországon 6, a Mecsekben 3 faj ismert.

Incurvaria pectinea Haworth, 1828 – Hosszúhetény (Püspökszentlászló).

I. masculella ([Denis & Schiffermüller,] 1775) – Kárász, Magyaregregy.

I. oehlmanniella (Hübner, 1796) – Kárász, Magyaregregy.

SUPERFAM. TISCHERIOIDEA

9. Tischeriidae – Foltaknás-sörtésmolyok

Jellegzetes tulajdonságuk, hogy fejtető szőrös, megvannak a rágó maradványok, a pontszemek hiányoznak. A zászlósan pillás csáp töizétől egy tüske áll ki. A szárnyak megnyúltak, dárdaszerűen hegyesek, alapszínük sárgásan, barnásan csillog. A fesztávolság 6–10 mm. A hernyók lágy szárúak (*Sanguisorba*), cserjék és fák (pl. *Quercus* spp., *Castanea*) leveleiben ún. foltaknát készítenek. Egyes fajok hernyóalakban a lehullott levélben telelnek át, s tavasszal ott bábozódnak. Az imágók tavasztól nyár végéig éjszaka repülnek. Magyarországon 8, a Mecsekben 6 faj ismert.

Tischeria ekebladella (Bjerkander, 1795) – Mánfa, Pécs (Tettye), Zengővárkony.

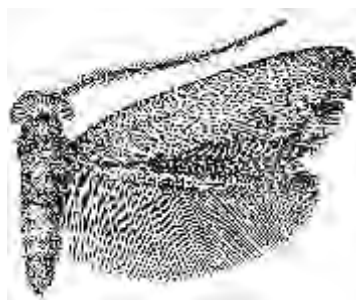
T. decidua Wocke, 1876 – Abaliget.

Coptotriche marginea (Haworth, 1828) – Pécs.

C. heinemanni (Wocke, 1871) – Pécs (Uránváros).

C. gaunacella (Duponchel, 1843) – Komló, Pécs (Felső-Gyükes, Parlag-dűlő, Törtgyógó).

C. angusticollis (Duponchel, 1843) – Pécs (Vasas).



10. ábra – Fig. 10
Tischeria ekebladella.

SUPERFAM. TINEOIDEA

10. Tineidae – Ruhamolyok

A fejét többnyire előre álló szőrzet borítja, az ajaktapogató rendszerint lefelé mutat, egyes fajoknál szétálló sörtékkal. A szárnyak nyújtottak, szőrszerű pikkelyekből álló rojtokat viselnek. A szárnyak fesztávolsága 8–20 mm, az alapszín leginkább szürkés, barnás. A hernyók száraz növényi anyagokban, gombákban, madártollakban, állati szőrökben, gyapjúban, olykor ürülékben élnek. Az imágók tavasztól őszig éjszaka repülnek. Magyarországon 57, a Mecsekben 21 faj ismert.

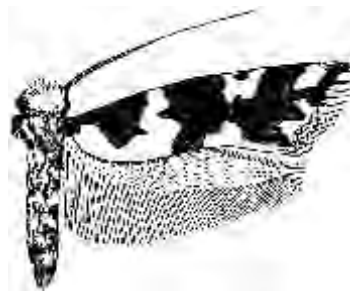
Infurcitinea albicomella (Stainton, 1851) – Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye).

Euplocamus anthracinalis (Scopoli, 1763) – Hosszúhetény (Köves-tető, Püspökszentlászló), Komló (andezit-kőbánya, Kossuthakna, Egri-völgy, Zobápuszta), Pécs (Magyarürög, PTE arb.).

Morophaga choragella ([Denis & Schiffermüller,] 1775) (= *boleti* Fabricius, 1777) – Kárász, Komló (Zobápuszta), Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Vasas).

Triaxomera parasitella (Hübner, 1796) – Komló (Zobápuszta).

[*Cephimallota crassiflavella* Bruand, 1851] (= *simplicella* Zeller, 1852) – BALOGH (1978) szerint: Pécs (Vasas). Magyarországi adata az EU listán nem szerepel (vö. KARSHOLT & RAZOWSKI 1996). Feltehetőleg téves határozásról van szó, s a mecseki példány(ok) valójában *C. angusticostella* (Zeller, 1839) fajjal azonosak, amely él a Vilányi-hegységben is (FAZEKAS 2002).



11. ábra – Fig. 11.
Neurothaumasia ankerella

- Nemapogon granella* (Linnaeus, 1758) – Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Vasas).
N. cloacella (Haworth, 1828) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb.).
N. inconditella (Lucas, 1956) (= *heydeni* Petersen, 1957) – Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye).
N. hungaricus Gozmány, 1960 – Pécs.
N. clematella (Fabricius, 1781) (= *arcella* auct., nec Fabricius, 1777) – Magyaregregy.
Neurothaumasia ankerella (Mann, 1867) – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Mecsekjánosi, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye).
Tineola bisselliella (Hummel, 1823) – Pécs (PTE arb.).
Tinea pallescentella Stainton, 1851 – Pécs (PTE arb.).
T. semifulvella Haworth, 1828 – Pécs (Vasas).
T. trinotella Thunberg, 1794 – Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Vasas).
Niditinea fuscella (Linnaeus, 1758) (= *fuscipunctella* Haworth, 1828) – Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye).
Monopis laevigella ([Denis & Schiffermüller], 1775) (= *rusticella* Hübner, 1796) – Pécs (PTE arb.).
M. obviella ([Denis & Schiffermüller], 1775) (= *ferruginella* Hübner, 1813) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Vasas).
M. crocicapitella (Clemens, 1859) – Pécs (PTE arb.).
M. imella (Hübner, 1813) – Pécs (Aranyhegy u., Tubes-Misina-Tettye).
M. monachella (Hübner, 1796) – Kárász, Kisvaszar, Pécs (PTE arb., Árpád-tető), Komló (Hasmány-tető, Egregyi-völgy, Zobákpuszt).

11. Lypusidae – Zsákosmolyok

A fej szőrzete simán előrehajló. A pontszemek, az álkapcsi tapogatók, és a nyelv hiányzik. A hímek három osztatú farpamacsot viselnek. A szárnyak fesztávolsága 13–16 mm. Az elülső szárny kissé nyújtott, a hátulsó szárny apexe enyhén kihúzott. A szárnyak erezete teljes. Az alapszín feketésbarna és feketésszürke. A hernyók zuzmókat fogyasztanak, s levélből összesodort zsákban élnek. Az imágók május és június hónapokban éjszaka repülnek. A családnak egész Európában, s így a Mecsekben is csak egy faja ismert.

Lypusa maurella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kisvaszar, Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye).

12. Psychidae – Csőzsákosmolyok

A fejet és a testet többnyire erős szőrzet borítja. Az álkapcsi tapogató és a nyelv hiányzik. A szárnyak vagy enyhén megnyúltak vagy lekerekítettek, pikkellyel illetőleg vékony szőrszálakkal borítottak, esetleg teljesen átlátszóak. Az alapszín szürkés, barnás, többnyire teljesen rajzolatmentes, fesztávolságuk 7 és 28 mm között változik. A hernyók zuzmókon, fűféléken, egyes fajok rovarmaradványokon élnek, de ismertek közöttük ragadozók is. A fajra jellemző zsákot (12. ábra) készítenek (pl. fűből, levélből, homokból stb.), amelyet belülről selyemszerű anyaggal borítanak. Az imágók nappal és este is repülnek. Néhány faj partenogenezissel (szűznemzéssel) szaporodik. Magyar-országon 42, a Mecsekben 16 faj ismert. A mecseki fajok kutatása további alapos gyűjtéseket igényel.

- Bijugis bombycella* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Pécs (Tettye).
B. pectinella ([Denis & Schiffermüller], 1775) (= *perlucidella* Bruand, 1853) – Pécs.
Epichnopterix kovacsii Sieder, 1955 – Pécs (PTE arb.).
E. plumella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Pécs (Tettye).
Psychidea nudella (Ochsenheimer, 1810) – Pécs.



12. ábra – Fig. 12.
Pachythelia villosella és zsákja

***Rebelia herrichiella* Strand, 1912** – Kisvaszar, Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye).

***R. sapho* (Millière, 1868)** – Pécs (Tubes-Misina-Tettye).

***Acanthopsyche ecksteini* (Lederer, 1855)** – ? Pécs (ABAFI et al. 1896). A 19. század vége óta a hegységben ismét nem gyűjtötték. Feltehetőleg a Mecsekből kipusztult.

***Canephora hirsuta* (Poda, 1761)** (= *unicolor* Hufnagel, 1763) – Pécs (Tubes-Misina-Tettye).

***Pachythelia villosella* (Ochsenheimer, 1810)** – Pécs (Tettye).

***Apterona helicoidella* (Vallot, 1827)** – Pécs (Magyarürög, Tubes-Misina-Tettye).

***Megalophanes viciella* ([Denis & Schiffermüller], 1775)** – Kisvaszar, Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye).

***Sterrhopterix fusca* (Haworth, 1809)** (= *gozmanyi* Kovács, 1953) – Kisvaszar, Pécs (PTE arb.).

***Psyche casta* (Pallas 1767)** – Pécs (Magyarürög, PTE arb., Tubes-Misina-Tettye).

***P. crassiorella* (Bruand, 1851)** – Pécs (PTE arb.).

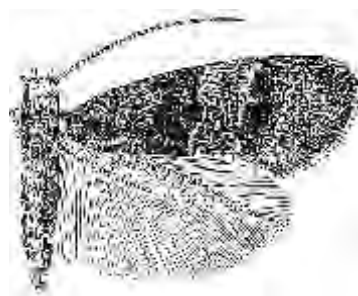
***Taleporia tubulosa* (Retzius, 1783)** – Pécs (Tubes-Misina-Tettye).

SUPERFAM. GRACILLARIOIDEA

13. Douglasiidae – Legyezősmolyok

Az ajaktapogatók ferdén lefelé mutatnak, alul szőrözöttek. Az elülső szárny erezetére jellemző, hogy minden sugár az elülső szegélyre fut ki. Apró, mindössze 8–10 mm fesztávolságú molylepkék. A szárnyak alapszíne szürkés, a többnyire egyszerű rajzolat csupán a középtér harántsávjából áll vagy teljesen rajzolatmentes. A hernyók különböző cser-jékben és lágyszárú növényekben (pl. *Echium*, *Fragaria*, *Potentilla*, *Rubus*, *Thymus* stb.) aknáznak vagy virágokat fogyasztanak. Az imágók májustól augusztusig az esti órákban kezdenek repülni. Nappal a növényeken ülve szárnyaikat rezegetik. Magyarországon 4, a Mecsekből 1 faj ismert. További kutatásra van szükség.

***Tinagma perdicellum* Zeller, 1839** – Pécs.



13. ábra – Fig. 13
Tinagma perdicellum

14. Bucculatricidae – Szemtakarós fehér molyok

Magyar nevüket a fején lévő, laza, elálló szőrcsomóról kapták. A szárnyak kihegyezettek, szinte ék alakúak, csak a hosszú rojtok teszik lekerekítetté az apexet. Fesztávolságuk 7–10 mm, alapszínük fehéres vagy sárgás, sötétebb sávokkal, foltokkal. A hernyók kezdetben aknáznak majd levelekkel táplálkoznak (pl. *Achillea*, *Alnus*, *Artemisia*, *Castanea*, *Crataegus*, *Frangula*, *Tilia* stb.). Az imágók – erdős, bokros területeken – májustól az ősz elejéig egy vagy két nemzedékben repülnek. Magyarországon 18, a Mecsekből 7 faj ismert.

***Bucculatrix benamicolella* Hartig, 1937** – Pécs (Tubes-Misina-Tettye) [kokon].

***B. frangutella* (Goeze, 1783)** – Kisvaszar, Pécs (Tubes-Misina-Tettye).

***B. albedinella* (Zeller, 1839)** – Orfű, Pécs (Arany-hegy), Pécsvárad.

***B. bechsteinella* (Bechstein Scharfenberg, 1805)** (= *crataegi* Zeller, 1839) – Kisvaszar, Komló, Pécs (Tubes-Misina-Tettye).

***B. demaryella* (Duponchel, 1840)** – Mánfa.

***B. cantabricella* Chrétien, 1915** – Pécs (Tubes-Misina-Tettye).

***B. thoracella* (Thunberg, 1794)** – Pécs (Arany-hegy).



14. ábra – Fig. 14.
Bucculatrix thoracella

15. Gracillariidae – Keskenyszárnyú molyok

A csápok fonalszerűek, gyakran meghaladják az elülső szárny hosszát. Az ajaktapogatók rendszerint sarlószerűen görbültek, felfelé állók. Az elülső szárnyak keskenyek, nyújtottak, többnyire barnás színűek, világos sávokkal és foltokkal. A fesztávolság: 6–14 mm, de ismertek nagyobb fajok is. A hátulsó szárnyak igen keskenyek és feltűnően hosszú rojtokat viselnek. Az aknázó életmódú hernyók (olykor társasan) a levéllemezről csigaházformájú kúpot csavarnak fel. Főleg *Acer*, *Betula*, *Carpinus*, *Corylus*, *Crataegus*, *Fagus*, *Salix*, *Quercus* és egyéb lágyszárú növényeken élnek. Az éjszaka repülő imágók áprilistól októberig egy vagy két nemzedékben figyelhetők meg, erdős élőhelyeken. Magyarországon 119, a Mecsekben 71 faj ismert.

Parectopa ononidis (Zeller, 1839) – Hosszúhetény, Kisvaszar.

Micrurapteryx kollariella (Zeller, 1839) – Komló (Zobákpuszt), Kővágószőlős, Pécs (Cserkút).

Caloptilia roscipennella (Hübner, 1796) – Mecseknádasd, Zengővárkony.

C. alchimiella (Scopoli, 1763) – Kisvaszar, Komló (Zobákpuszt), Pécs (Cserkút, PTE arb., Vasas).

C. elongella (Linnaeus, 1761) – Pécs (PTE arb.).

C. falconipennella (Hübner, 1813) (= *oneratella* Zeller, 1847) – Pécs (PTE arb.)

C. fribergensis (Fritzsche, 1871) – Kisvaszar, Pécs (PTE arb.).

C. stigmatella (Fabricius, 1781) – Hosszúhetény (Köves-tető), Komló (Egryi-völgy, Zobákpuszt), Pécs.

C. fidella (Reutti, 1853) – Pécs.

Gracillaria syringella (Fabricius, 1794) – Pécs (Uránváros).

Aspilapteryx tringipennella (Zeller, 1839) – Pécs (PTE arb.).

Eucalyptus auroguttella (Stephens, 1835) – Hosszúhetény, Kisvaszar.

Calybites phasianipennella (Hübner, 1813) – Kisvaszar, Komló (Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb.).

C. quadrisignella (Zeller, 1839) – Pécs.

Sauterina hofmanniella (Schleich, 1867) – Kisvaszar.

Dialectica imperialella (Zeller, 1847) – Hosszúhetény, Kisvaszar.

Spulerina simploniella (Fischer v. Röslerstamm, 1844) – Kisvaszar.

Ornixola caudulatella (Zeller, 1839) – Pécs.

Callisto denticulella (Thunberg, 1794) – Mánfa, Pécs (Megyeri út), Pécsvárad, Zengővárkony.

Parornix fagivora (Frey, 1861) – Pécs.

P. carpinella (Frey, 1861) – Pécs (Uránváros), Zengővárkony.

P. anglicella (Stainton, 1850) – Pécs.

P. scoticella (Stainton, 1850) – Kisvaszar, Pécs (PTE arb.).

P. avellanella (Stainton, 1854) – Abaliget, Pécs.

P. petiolella (Frey, 1861) – Hosszúhetény, Kisvaszar, Mánfa, Pécs, Pécsvárad.

P. torquillella (Zeller, 1850) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (Aranyhegy u.).

P. anguliferella (Zeller, 1847) – Hosszúhetény, Komló, Pécs.

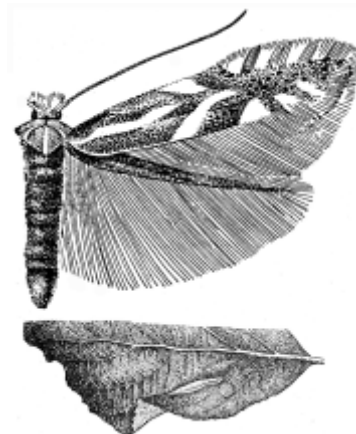
Cameraria ohridella Deschka Dimič, 1986 – Komló (Gesztenyés, Hasmány-tető, Kossuthakna, Sikonda), Magyaregregy (Vár-völgy), Pécs (Szent István tér).

Phyllonorycter harrisella (Linnaeus, 1761) (= *cramerella* Fabricius, 1794) – Cserkút, Hosszúhetény, Kisvaszar, Pécs (Éger-völgy, Istvánakna, Mecsekszentkút), Pécsvárad.

Ph. delitella (Duponchel, 1843) – Cserkút, Pécs (Kis-mély-völgy, Szkókó).

Ph. quercifoliella (Zeller, 1839) – Bakonya, Hetvehely, Hosszúhetény, Pécs (Cserkút, Éger-völgy, Galambos, Istvánakna, Remet-rét, Rückeraakna, Vasas).

Ph. ilicifoliella (Duponchel, 1843) – Pécs (Galambos, Rückeraakna).



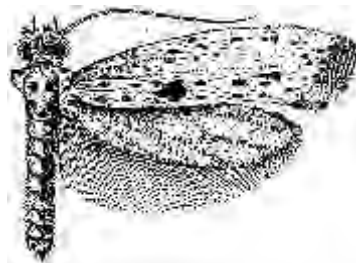
15. ábra – Fig. 15.
Phyllonorycter corylifoliella
és aknája Corylus-on

- Ph. messaniella* (Zeller, 1846) – Pécs.
- Ph. roboris* (Zeller, 1839) – Bakonya, Kisvaszar, Pécs (Cserkút, Dömörkapu, Éger-völgy, Mecsekszentkút), Zengővárkony.
- Ph. abrasella* (Duponchel, 1843) – Apátvarasd, Bakonya, Cserkút, Hetvehely, Kővágószőlős, Pécs (Galambos).
- Ph. mannii* (Zeller, 1846) – Kisvaszar, Vékény.
- Ph. maestingella* (Müller, 1764) (= *faginella* Zeller, 1846) – Abaliget, Orfű, Pécs (Árpád-tető, Aranyhegy u.).
- Ph. lautella* (Zeller, 1846) – Apátvarasd.
- Ph. scitulella* (Duponchel, 1843) – Cserkút, Pécs (Éger-völgy, Tubes-Misina-Tettye).
- Ph. parisiella* (Wocke, 1848) – Pécs (Cserkút, Szkókó, Tubes-Misina-Tettye).
- Ph. kuhlwiniella* Zeller, 1839 (= *saportella* Duponchel, 1840, *hortella* auct.) – Cserkút, Pécs (Mecsekszentkút, Szkókó).
- Ph. tenerella* (Joannis, 1915) – Pécs (Tubes-Misina-Tettye, Aranyhegy u.), Zengővárkony.
- Ph. coryli* (Nicelli, 1851) Pécs.
- Ph. esperella* (Goeze, 1783) (= *quinnata* Geoffroy, 1785) – Pécs, Pécsvárad, Zengővárkony.
- Ph. corylifoliella* (Hübner, 1796) – Hosszúhetény, Kővágótöttös, Cserkút, Pécs (Tettye), Pécsvárad, Zengővárkony.
- Ph. ulmifoliella* (Hübner, 1817) – Pécs.
- Ph. stettinensis* (Nicelli, 1852) – Pécs.
- Ph. kleemannella* (Fabricius, 1781) – Kárász, Magyaregregy, Pécs (Málom).
- Ph. froelichiella* (Zeller, 1839) – Pécs (Tubes-Misina-Tettye).
- Ph. nicellii* (Stainton, 1851) – Abaliget, Bakonya, Pécs (Uránváros).
- Ph. schreberella* (Fabricius, 1781) – Kővágószőlős, Kisvaszar, Pécs.
- Ph. tristrigella* (Haworth, 1828) – Kisvaszar.
- Ph. emberizaepennella* (Bouché, 1834) – Pécs.
- Ph. lantanella* (Schränk, 1802) – Pécs (Tubes-Misina-Tettye).
- Ph. spinicolella* (Zeller, 1846) (= *cerasicolella* Herrich-Schäffer, 1855) – Mánfa, Kővágótöttös, Pécs (Kisszkókó, Tubes-Misina-Tettye).
- Ph. blancardella* (Fabricius, 1781) – Hosszúhetény, Kisvaszar, Komló, Mánfa, Pécs (PTE arb., Aranyhegy u., Puskin tér, Tubes-Misina-Tettye), Pécsvárad.
- Ph. oxyacanthae* (Frey, 1856) – Pécs (Tubes-Misina-Tettye).
- Ph. sorbi* (Frey, 1855) – Pécs (Tubes-Misina-Tettye), Pécsvárad.
- Ph. populifoliella* (Treitschke, 1833) – Pécs (Puskin tér).
- Ph. pastorella* (Zeller, 1846) – Magyaregregy, Pécs.
- Ph. comparella* (Duponchel, 1843) – Pécs (PTE arb.).
- Ph. salicella* (Zeller, 1846) – Pécs.
- Ph. hilarella* (Zetterstedt, 1839) (= *spinoella* Duponchel, 1840) – Kővágótöttös.
- Ph. platani* (Staudinger, 1870) – Hosszúhetény, Komló, Pécs, Pécsvárad.
- Ph. acerifoliella* (Zeller, 1839) – Pécs (Tubes-Misina-Tettye, Uránváros).
- Ph. fraxinella* (Zeller, 1846) – Pécs (Pécsbánya).
- Ph. insignitella* (Zeller, 1846) – Kisvaszar.
- Ph. nigrescentella* (Logan, 1851) – Pécs.
- Ph. saportella* (Duponchel, 1840) (= *hortella* auct., nec Fabricius, 1794) – Cserkút, Pécs (Mecsekszentkút, Szkókó).
- [*Ph. viminetorum* (Stainton, 1854)] ?Pécs. – Szalay László nyomán került a baranyai listába. A bizonyítópéldányt nem ismert. Előfordulása Magyarországon kérdéses.
- Phyllocnistis saligna* (Zeller, 1839) – Hosszúhetény (Hidasi-völgy), Komló (Zobákpuszt), Pécs, Zengővárkony.
- Ph. unipunctella* (Stephens, 1834) (= *suffusella* Zeller, 1847) – Komló (Zobákpuszt), Pécs.

SUPERFAM. YPONOMEUTOIDEA

16. Yponomeutidae – Pókhálós molyok

Az ajaktapogatók aprók, a csápok hosszúak. A szárnyak keskenyek, nyújtottak, gyakran fehér alapszínűek, szórt, kicsiny foltokkal. Tipikus családjegyük az elülső szárny fonákján, a tő közelében megfigyelhető sötét szárnyfolt (stigma). Fesztávolságuk 9–26 mm. A hernyók aknázók, lombfogyasztók vagy magevők, cserjéken, fákön, többnyire társasan, szövedékben élnek (pl. *Yponomeuta* spp.). Az alma és szilva ültetvényekben jelentős károkat okozhatnak (pl. *Y. malinellus*). Az imágók éjszaka repülnek. Magyarországon 43, a Mecsekben 15 faj ismert.



16. ábra – Fig. 16.
Yponomeuta plumbella

Scythropia crataegella (Linnaeus, 1767) – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Egregyi-völgy, Mecsekjánosi, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Pécsbánya, Vasas).

Yponomeuta evonymella (Linnaeus, 1758) – Kárász, Komló (andezit-kőbánya, Mecsekjánosi), Pécs (PTE arb., Magyarürög).

Y. cagnagella (Hübner, 1813) – Komló (Hasmány-tető, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Vasas, Pécsbánya), Pécsvárad.

Y. malinellus (Zeller, 1839) – Pécs (Aranyhegy u., Vasas), Pécsvárad.

Y. rorrella (Hübner, 1796) – Kárász.

Y. plumbella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Kisvaszar, Komló (Hasmány-tető, Egregyi-völgy, Mecsekjánosi), Pécs (PTE arb., Vasas).

Y. sedella Treitschke, 1832 (= *vigintipunctata* Retzius, 1783) – Kárász, Komló (Mecsekjánosi, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Pécsbánya, Vasas).

Pseudoswammerdamia combinella (Hübner, 1786) – Kárász, Pécs (PTE arb., Vasas).

Swammerdamia caesiella (Hübner, 1796) (= *heroldella* Treitschke, 1833) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (Vasas).

S. pyrella (Villers, 1789) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb.).

S. compunctella (Herrich-Schäffer, 1855) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (Magyarürög, PTE arb.).

[*Paraswammerdamia albicapitella* (Scharfenberg, 1805)] (= *spiniella* Hübner, 1809) – Komló (Zobákpuszt). A fajra Balogh Imre kiadatlan kéziratot feljegyzéseiben van utalás. A zobákpusztai anyagban azonban bizonyító példány nem található. Jelenlegi ismereteink szerint Magyarországon még nem gyűjtötték. Mivel a környező országokban (Ausztria, Szlovákia, Románia) előfordul, magyarországi felbukkanása is várható.

Cedestis gysseleniella Zeller, 1839 (= *gysselinella* Duponchel, 1840) – Pécs (PTE arb.).

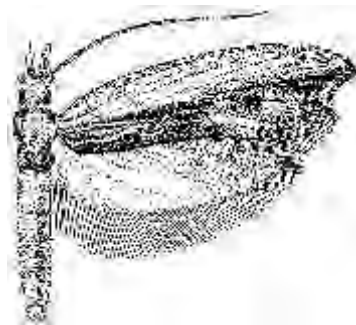
Argyresthia pruniella (Clerck, 1759) – Hosszúhetény (Hidasi-völgy), Pécs (Aranyhegy u.).

A. bonnetella (Linnaeus, 1758) – Kárász, Pécs (Tubes-Misina-Tettye).

A. albistria (Haworth, 1828) – Hosszúhetény (Hidasi-völgy).

17. Ypsolophidae – Ívelszárnyú tarkamolyok

A magyar (vö. Fauna Hungariae) és több európai ország irodalmában a családba tartozó fajok a Plutellidae-ekhez vannak sorolva, s több nemzetségre bontották. A család fajainak egyik jellegzetessége, hogy az ajaktapogató 2. íze erősen megduzzadt, többnyire hosszú és előre mutató szőrösomót viselnek. A csápokat olykor pikkelyek erősítik. Az elülső szárny hegye sarlószerűen, enyhén lehajló (17. ábra), egyes fajok felálló pikkelycsomókat viselnek (pl. *Y. persicella*). A fesztávolság 17–32 mm, az alapszín főleg sárgás és barnás, de előfordulnak fehér és fekete fajok is. A mintázat főleg hosszanti hullámvonalakból, háromszög-foltokból áll. A polifág hernyók cserjék és fák levelin élnek. Az



17. ábra – Fig. 17.
Ypsolopha scabrella

imágók éjszaka repülnek, néhány faj esetében át is telelnek. Magyarországon 19, a Mecsekben csupán 7 faj ismert.

***Ypsolopha mucronella* (Scopoli, 1763)** – Hosszúhetény (Köves-tető), Kárász, Pécs (Tubes-Misina-Tettye, Vasas).

***Y. scabrella* (Linnaeus, 1761)** – Kárász, Komló (Hasmány-tető), Pécs (Tubes-Misina-Tettye, Vasas).

***Y. persicella* ([Denis & Schiffermüller], 1775)** – Kárász, Pécs (Mecsekszentkút, PTE arb., Tubes-Misina-Tettye).

***Y. sylvella* (Linnaeus, 1767)** – Komló (Hasmány-tető, Zobákpuszt), Pécs (Vasas).

***Y. parenthesella* (Linnaeus, 1761)** – Komló (Zobákpuszt), Pécs (Vasas).

***Y. sequella* (Clerck, 1759)** – Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye).

***Y. vittella* (Linnaeus, 1758)** – Kárász, Komló (Hasmány-tető).

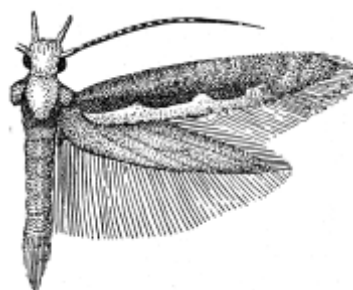
18. Plutellidae – Tarkamolyok

Morfológiailag közel állnak az előző családhoz. A csápok tőize többnyire fésűszerű szőröket visel. Az elülső szárnyuk nyújtott, de a hegyük nem sarlószerű, olykor világos és sötét recézettséget viselnek (pl. *Rhigognostis* spp.).

A hernyók főleg keresztesvirágú növényeken (*Alliaria*, *Hesperis* stb.) élnek, s jelentős mezőgazdasági kárt okoznak (pl. *Plutella xylostella*–káposztamoly). Magyarországon 8, a Mecsekben 2 faj ismert.

***Plutella xylostella* (Linnaeus, 1758)** (= *maculipennis* Curtis, 1832) – Kárász, Komló (Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, Tubes-Misina-Tettye, PTE arb.), Zengővárkony.

***Eidophasia messingiella* (Fischer v. Röslerstamm, 1840)** – Komló (Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Tubes-Misina-Tettye).



18. ábra – Fig. 18.
Plutella xylostella

19. Glyphipterigidae – Szakállas molyok

Magyar nevüket az ajaktapogató 2. ízén látható szakállszerű szőrpamacsról kapták. A csápok tőize megvastagodott, a fej nagy, a homlok széles. A szárnyak fesztávolsága 7–20 mm, alapszínük barnás, feketés, fehér vagy ezüstszerű sávokkal, foltokkal. A hernyók főleg pázsitfűvekben aknáznak vagy magokat rágnak. Az imágók rendszerint nappal repülnek. Magyarországon 9, a Mecsekben csak 2 fajuk ismert.

***Glyphipterix thrasonella* (Scopoli, 1763)** – Kárász (Völgysegi-patak völgye). Új faj a Mecsekben.

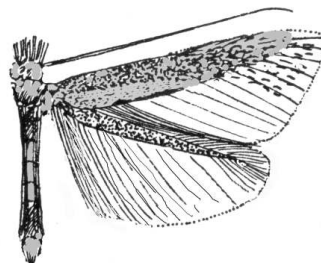
***G. equitella* (Scopoli, 1763)** – Pécs (Tubes-Misina-Tettye).



19. ábra – Fig. 19.
Glyphipterix tharsonella,
a) fej oldalról, b) elülső szárny

20. Bedelliidae – Szulákmolyok

A csáptőíz megvastagodott, ajaktapogató lehajló. Az elülső szárny keskeny, alapszíne sárgásszürke. A hernyók *Convolvulus*- és *Calystegia*-félék leveleiben kígyózó vagy vegyes aknákat készítenek, a bábót – bölcsőszerűen – a tápnövényre szálakkal függesztik fel. Az imágók júniustól szeptemberig, estétől hajnalig repülnek, 2–3 nemzedékben, majd áttelelnek. A családnak Európában és



20. ábra – Fig. 20.
Bedellia somnulentella

Magyarországon csak két faj ismert, a Mecsekben mindkettő él.

Bedellia ehikella Szöcs, 1967 – Pécs.

B. somnulentella (Zeller, 1847) – Pécs (PTE arb.).

21. Lyonetiidae – Ezüstös fehérmolyok

A fejtetőn felálló, rövid szőrszállak vannak, a csáp vékony és hosszú, a tövet sűrű pikkelyek borítják. Az elülső szárnyak keskenyek, a csúcs hegyes, a belső és külső szegélyen hosszú rojttal. Az alapszín fehéres, szögletes és sávszerű sötét foltokkal. A hátulsó szárny árszerűen vékony, legyező alakú, hosszú rojttal. A hernyók lágyszárúak (pl. *Coronilla*, *Lotus*), cserjék és fák leveleiben aknáznak. Az apró imágók éjszaka repülnek. Magyarországon 14, a Mecsekben 5 faj ismert.

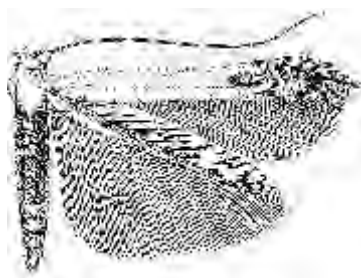
Leucoptera lotella (Stainton, 1858) – Pécs.

L. cytisiphagella Klimesch, 1938 – Kővágószőlős, Pécs. A fajt Pécsről írta le J. Klimesch. Eddig csupán hazánkból és Bulgáriából ismert. A magyar irodalmakból jelzett olaszországi adat nem bizonyított.

L. malifoliella (Costa, 1836) (= *scitella* Zeller, 1839) – Abaliget, Komló (Zobákpuszt), Mánfa, Pécs (Nagyárpád, Rigóder), Pécsvárad, Zengővárkony.

Lyonetia clerkella (Linnaeus, 1758) – Hosszúhetény, Kővágótóttos, Mánfa, Pécs.

L. prunifoliella (Hübner, 1796) – Cserkút, Hosszúhetény, Pécs.



21. ábra – Fig. 21.
Lyonetia clerkella

SUPERFAM. GELECHIOIDEA

22. Ethmiidae – Feketemolyok

Az ajaktapogató elefántagyarszerűen felhajlók. A csáp tőize fejlett, fésűszerű szőrösomóval. Az elülső szárnyak enyhén nyújtottak, végük lekerekített, fesztávolságuk 15–27 mm, az alapszín fehéres vagy szürkés, fekete foltokkal és csíkokkal. Ismertek teljesen fekete fajok is, amelyeknek potroha részben vagy teljesen sárga. A hernyók érdeslevelűeken (Boraginaceae), boglárkaféléken (Ranunculaceae) társasan, szövedékben élnek. Az imágók tavasztól őszig több generációban repülnek, egyes fajok át is telelnek. Több faj életciklusáról alig tudunk valamit. Magyarországon 9, a Mecsekben 6 faj ismert.

Ethmia quadrillella (Goeze, 1783) (= *funerella* Fabricius, 1787) – Kárász, Kisvaszar, Komló (Hasmány-tető, Mecsekjánosi, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Vasas, Pécsbánya).

E. candidella (Alphéraky, 1908) – Pécs (Tubes-Misina-Tettye).

E. pusiella (Linnaeus, 1758) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb.).

E. terminella T. Fletcher, 1938 – Pécs (PTE arb.).

E. bipunctella (Fabricius, 1775) – Hosszúhetény (Hidasi-völgy), Kárász, Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye).

E. haemorrhoidella (Eversmann, 1844) – Komló (Mecsekjánosi).



22. ábra – Fig. 22.
Ethmia candidella

23. Depressariidae – Laposmolyok

A fej szőrös, az ajaktapogatók fejlettek, sarlóalakúak, olykor erősen pikkelyesek. Az elülső szárnyak tötére kiszélesedett, s a potroh hát-hasi irányba ellaposodott. A hátulsó szárnyak töve

lebenyszerűen megnövekedett. A barnás, szürkés szárnyak szinte rajzolatmentesek, ezért egzakt meghatározásuk többnyire csak genitália vizsgálattal lehetséges. A hernyók leginkább fészkes- (Compositae) és ernyősvirágzatú (Umbelliferae) növényeken élnek. Az imágók a nyár elejétől ősziig repülnek, s többségük áttelel. Magyarországon 63, a Mecsekben 25 faj ismert.

Semioscopis steinkellneriana ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Pécs (PTE arb., Mecsekszentkút).

Luquetia lobella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Vasas), Pécsvárad.

Exaeretia preisseckeri (Rebel, 1937) – Pécs (Aranyhegy u., Tubes-Misina-Tettye, Vasas).

Agonopterix assimilella (Treitschke, 1832) – Pécs (Vasas).

A. nanatella (Stainton, 1849) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (Tubes-Misina-Tettye, Aranyhegy u.).

A. arenella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Komló (Hasmány-tető), Pécs (Vasas).

A. propinquella (Treitschke, 1835) – Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Vasas).

A. laterella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Pécs (Vasas).

A. curvipunctosa (Haworth, 1811) (= *zephyrella* Hübner, 1813) – Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Vasas).

A. heracliana (Linnaeus, 1758) – Zengővárkony.

A. yeatiana (Fabricius, 1781) – Kisvaszar, Pécs (Vasas), Zengővárkony.

A. alstroemeriana (Clerck, 1759) – Orfű (Szüadó-völgy), Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Vasas).

A. purpurea (Haworth, 1811) – Pécs (Vasas).

A. heracliana (Linnaeus, 1758) (= *applanata* Fabricius, 1766) – Pécs (PTE arb., Vasas).

A. astrantiae (Heinemann, 1870) – Pécs (Magyarürög).

A. oinochroa (Turati, 1879) – Pécs.

A. furvella (Treitschke, 1832) – Pécs.

A. pallorella (Zeller, 1839) – Pécs (Árpád-tető, Vasas).

A. kaekeritziana (Linnaeus, 1767) (= *flavella* Hübner, 1796) – Kisvaszar, Komló (Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, Vasas).

A. nervosa (Haworth, 1811) (= *costosa* Haworth, 1811) – Pécs (Tubes-Misina-Tettye, Árpád-tető, Vasas).

Depressaria heraclei (Retzius, 1783) (= *pastinacella* Duponchel, 1838) – Pécs (Vasas).

D. depressana (Fabricius, 1775) (= *depressella* Fabricius, 1798) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Vasas).

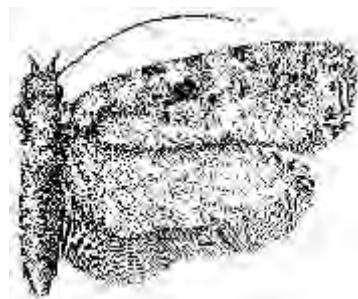
D. chaerophylli Zeller, 1839 – Pécs (PTE arb.).

D. pimpinellae Zeller, 1839 – Kárász, Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Vasas).

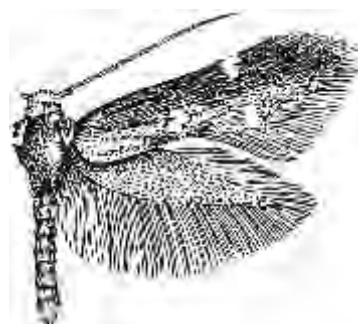
D. douglasella Stainton, 1849 – Komló (Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Vasas).

24. Elachistidae – Fűaknázó molyok

A homlok simán pikkelyezett, a tarkón befelé hajló szőrök láthatók. A csápok fonalasak, pikkellyel vagy szőrökkel borítottak, a tőíz megvastagodott, apró szörpamaccsal. Az ajaktapogatók V-alakban kifelé állnak. Az elülső szárnyak késpenge alakúak (24. ábra). Fesztávolságuk 6–13 mm, alapszínük fehéres, szürkés vagy barnás, sárga keresztsávokkal, foltokkal. A hátsó szárny igen keskeny, széles rojttal. A hernyók



23. ábra – Fig. 23
Agonopterix arenella



24. ábra – Fig. 24.
Elachista quadripunctella

pázsitfüveken, sásféléken és szittyóféléken aknáznak. Az imágók április-májustól egy vagy két nemzedékben éjszaka repülnek. Magyarországon 69, a Mecsekben 10 faj ismert.

Elachista quadripunctella (Hübner, 1825) (= *quadrella* Hübner, 1805) – Pécs (PTE arb.).

E. alpinella Stainton, 1854 (= *monticola* Wocke, 1876) – Pécs (in coll. Nattán).

E. subnigrella Douglas, 1853 – Pécs.

E. griseella (Duponchel, 1843) – Pécs (Vasas).

E. argentella (Clerck, 1759) – Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye).

E. subocellea (Stephens, 1834) (= *disertella* Herrich-Schäffer, 1855) – Pécs.

E. squamosella (Duponchel, 1843) – Pécs.

E. pullicomella Zeller, 1839 – Pécs (PTE arb.).

E. bisulcella (Duponchel, 1843) – Komló (Zobákpusztá).

E. maculicerusella Bruand, 1859 (= *cerusella* Hübner, 1796) – Pécs (in coll. Nattán).

25. Agonoxenidae – Lándzsás tündérmolyok

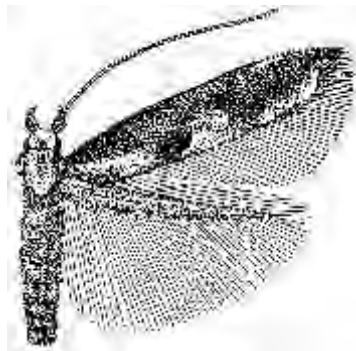
A homlok simán szőrözött, a szem mögött legyezőszerű erős pikkelyek vannak. Az ajaktapogató kissé szétálló, hosszú és felfelé hajlik. A csápok fonalszerűek és pikkelyezettek. Az elülső szárny szélei párhuzamosak majd a sejt végétől elhegyesednek. Az alapszín barnás fekete fehér foltokkal (*Blastodacna* spp.), sárgás (*Chrysoclista* spp., *Heinemannia* spp.) feketés foltokkal. A hátulsó szárny olykor tűszerűen vékony, selymes, hosszú rojtokkal. A hernyók előbb a rügyekben fűznek (Rosaceae), majd a hajtásba mennek át, ahol gubacszerű sejtburjánzást okoznak (*Blastodacna*) vagy különböző Fabaceae, Fagaceae növényeken élnek. Az imágók tavasztól ősziig több generációban éjszaka repülnek. Magyarországon 10, a Mecsekben 4 faj ismert.

Blastodacna atra (Haworth, 1828) – Pécs (PTE arb.).

Heinemannia festivella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Pécs (PTE arb.).

Haplochrois ochraceella (Rebel, 1903) – Pécs (Tubes-Misina-Tettye, Vasas).

Chrysoclista lathamella Fletcher, 1936 – Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye).



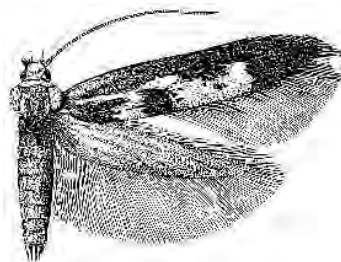
25. ábra – Fig. 25.
Blastodacna atra

26. Scythrididae – Zöldszárnyú molyok

A fej széles, a szemek aprók, a csápok fonalszerű, tőíze szőrűsítet visel. Az ajaktapogató ívelt és felfelé áll. A lepkék elülső szárnycsúcsa hegyben végződik. Alapszínük zöldes, barnás fémfényű, világos vonalakkal, foltokkal. Fesztávolságuk 10–18 mm. A hátulsó szárny késpenge alakú, hosszú rojttal. A hernyók lágyszárú növények (pl. *Genista*, *Heliathemum*, *Origanum*, *Peucedanum*) összefont leveleiben, szövedékben, társasan élnek. Az imágók tavasztól ősziig egy vagy két generációban repülnek. Magyarországon 31, a Mecsekben 2 faj ismert.

Scythris limbella (Fabricius, 1775) (= *quadriguttella* Thunberg, 1794) – Pécs (PTE arb.).

Parascythris muelleri (Mann, 1871) – Abaliget.



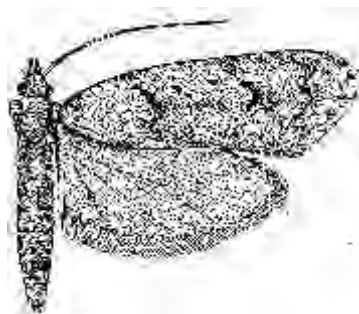
26. ábra – Fig. 26.
Scythris limbella

27. *Chimabachidae* – Tavaszimolyok

A fej, az ajaktapogató szőrös, a csáp fonalas és hosszú, az ízek csomósan vagy sorban pillásak. Az elülső szárny az apex felé szélesedik, alapszíne okkersárga vagy fehér szürke rajzolattal. A fákon élő, polifág hernyók összeszórt levelek között rágnak. Az imágók tavasszal vagy ősszel repülnek. Magyarországon 3, a Mecsekben 2 faj ismert.

Diurnea fagella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Komló (Hasmány-tető, Zobákpuszt), Pécs (Tubes-Misina-Tettye).

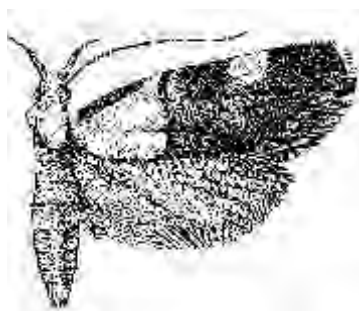
D. lipsiella ([Denis & Schiffermüller], 1775) (= *phryganella* Hübner, 1796) – Pécs (Tubes-Misina-Tettye).



27. ábra – Fig. 27.
Diurnea fagella

28. *Oecophoridae* – Díszmolyok

A fej előrehajlóan szőrözött, az ajaktapogató sarlószerű, jól fejlett, a második íz tömötten pikkelyes, a harmadik íz tű alakú és felfelé áll. A csápok fonalasak. Több nemzetség fajainak csáptőíze sertesoros (pl. *Borkhausenia* spp.). Az elülső szárny megnyúlt, alap-színe ige változatos (pl. okkersárga, vörös, barnás, olajbarna, szürkés), ezüstfehér, sárga, fehér kereszt-vonalakkal. Fesztávolságuk 8–33 mm. Igen díszes fajok tartoznak a családba. A hátulsó szárnyak az élénksárgától a sötét barnáig váltakoznak. A hernyók főként, növényi hulladékon, szárított gyümölcsökben (pl. *Endrosis sarcitrella*–kamramoly, *Hofmannophila pseudo spretella*–házmoly), korhadt fákban (pl. *Crassa unitella*–aranybarna díszmoly), fák kérge alatt élnek. Az imágók főleg az éjjeli órákban aktívak, de vannak napsütésben repülő fajok is (*Alabonia staintoniella*–hárfajegyű díszmoly). Magyarországon 38, a Mecsekben 23 faj ismert.



28. ábra – Fig. 28.
Oecophora bractella

Deuteronia pudorina (Wocke, 1857) – Pécs.

Schiffmuelleria schaefferella (Linnaeus, 1758) – Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Vasas).

Denisia stroemella (Fabricius, 1779) – Magyarereggy.

Endrosis sarcitrella (Linnaeus, 1758) – Komló (Zobákpuszt).

Hofmannophila pseudospretella (Stainton, 1849) – Pécs (PTE arb.).

Borkhausenia minutella (Linnaeus, 1758) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye).

Crassa unitella (Hübner, 1796) – Pécs (PTE arb.).

Batia lambdella (Donovan, 1793) – Kárász, Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye), Komló (Zobákpuszt).

Epicallima formosella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (Magyar-űrög, PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Vasas).

Esperia oliviella (Fabricius, 1794) – Pécs (PTE arb.).

Oecophora bractella (Linnaeus, 1758) – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Egregyi-völgy), Pécs (PTE arb., Vasas).

Alabonia staintoniella (Zeller, 1850) – Hosszúhetény (Köves-tető), Kárász, Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Pécsbánya), Pécsvárad (Sajgó).

Harpella forcicella (Scopoli, 1763) – Kárász, Komló (Zobákpuszt), Pécs (Tubes-Misina-Tettye).

Carcina quercana (Fabricius, 1775) – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Kossuthakna, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Vasas).

***Minetia crinitus* (Fabricius, 1798)** (= *barbella* Fabricius, 1794) – Pécs (Tubes-Misina-Tettye, Pécsbánya).

***M. criella* (Treitschke, 1835)** – Pécs.

***Pleurota marginella* ([Denis & Schiffermüller], 1775)** (= *rostrella* Hübner, 1796) – Pécs (Tubes-Misina-Tettye).

***P. brevispinella* (Zeller, 1847)**] – BALOGH (1978) Pécsről (Tubes-Misina-Tettye) közölte. Több magyar kutató szerint téves határozás, s a *P. malatya* Back, 1973 fajjal tartják azonosnak. Az európai szakirodalom szerint (www.faunaeur.org [2007. 08. 10.]) a *P. brevispinella* magyarországi kimutatása helyes. A fajt hazánkban kívül gyűjtötték Romániában, Szicílián és Krétán is. A *P. malatya* Back, 1973 pedig nem önálló faj, hanem a *P. proteella* Staudinger, 1880 szinonimája.

***P. pyropella* ([Denis & Schiffermüller], 1775)** – Komló (Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, Tubes-Misina-Tettye, PTE arb.).

***P. aristella* (Linnaeus, 1767)** – Hosszúhetény (Köves-tető), Pécs (Cserkút, Tubes-Misina-Tettye), Pécsvárad.

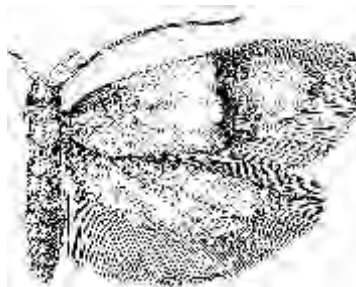
***Holoscopia huebneri* Kocak, 1980** (= *forficella* Hübner, 1813 nom. praeocc.) – Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye).

***Cephalispheira denisella* ([Denis & Schiffermüller], 1775)** – Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb.).

***Stathmopoda pedella* (Linnaeus, 1761)** – Pécs (Vasas).

29. Lecithoceridae – Indiai molyok

A faj szőrzete laza szerkezetű, előrehajló, az ajaktapogató erősen hajlott, s a homlok irányából nézve V-alakban szétálló. A fonalszerű csáp egyes fajoknál hosszabb, mint a szárny szegélye. Az elülső szárny lándzsa formájú, alapszíne sárgás vagy feketés barna, kevés rajzolattal. Fesztávolság 10–19 mm. A hátulsó szárny megnyúlt, késpenge alakú. A hernyók tápnövénye a zsályafélék (*Salvia* spp.), de több faj biológiája alig ismert. Az imágók a nyári hónapokban éjszaka repülnek. Magyarországon és a Mecsekben 3 fajt gyűjtöttek.



29. ábra – Fig. 29.
Odites kollarella

***Homaloxestis briantiella* (Turati, 1879)** – Komló (Zobákpuszt), Pécs (Tubes-Misina-Tettye).

***Lecithocera nigrana* (Duponchel, 1836)** – Pécs.

***Odites kollarella* (Costa, 1836)** (= *lutrella* Duponchel, 1840) – Pécs (PTE arb., Vasas).

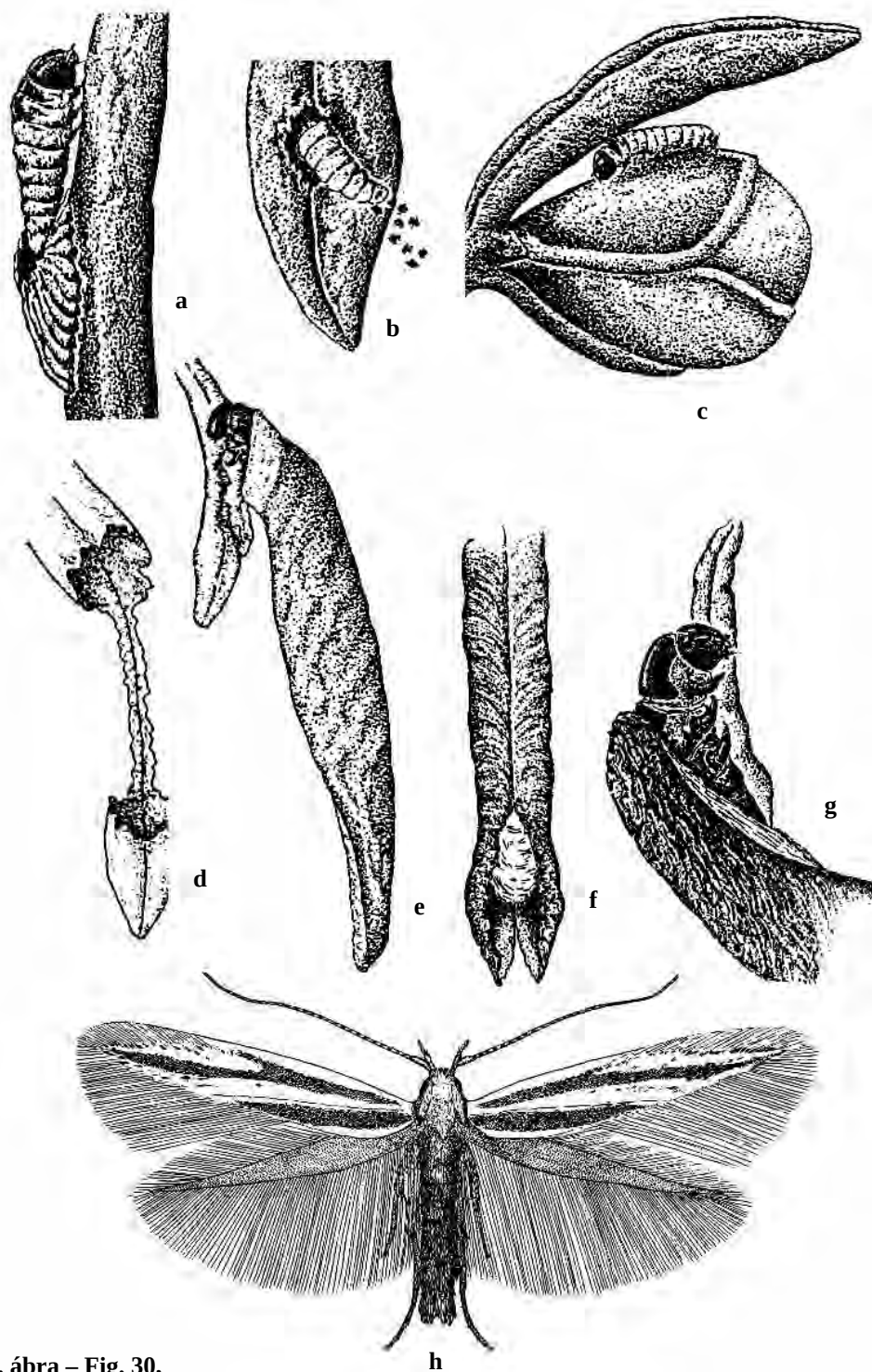
30. Coleophoridae – Zsákhordó molyok

Apró, sárgás, barnás alapszínű, hegyesszárnú, gyéren rajzolt fajok. Magyar nevüket arról kapták, hogy a hernyók a tápnövényből alaktanilag rendkívül változatos zsákokat készítenek (pl. csó-, hüvely-, lebenyes-, levél- és pisztolyzsák), amelyet a bebábozódásig magukkal hordoznak, s csak a fejüket nyújtják ki. Vedléskor új zsákokat készítenek. Székletürítéskor a hernyó visszahúzódik a zsákba, s az ürüléket egy ún. „visszacsapóval” kilöki. Az aknázáshoz a hernyó a zsákokat többnyire a levél alsó oldalán rögzíti, majd befúrja magát a levéllemezbe. Ettől függ az akna nagysága is. Ismerünk olyan fajokat, amelyek gubacsokban élnek (pl. *Augasma aeratellum*). A bábozódás a legtöbb fajnál úgy történik, hogy a hernyók fejjel a zsák végébe fordulnak. A kikelő imágók a „csapóajtó” (lebenyek) segítségével hagyják el a zsákokat. Egyes fajok lárvákban telelnek át, majd a következő év tavaszán tovább táplálkoznak, s csak ezt követően bábozódnak be. Az imágók szürkülettel hajnalig repülnek. Nappal

30. ábra – Fig. 30.

Részletek a zsákhordó molyok (Coleophoridae) preimaginális (a–g) éltciklusából, imágó (h)





30. ábra – Fig. 30,

előrenyújtott csápokkal, összehúzott szárnyakkal a füves térségekben rejtőzködnek. Nagyon homogén csoport, a fajok szárnyrajzolatának hasonlósága miatt csak az ivarszervek alapján identifikálhatók, de a genitáliák minimális különbségei sok nehézséget okoznak. A teljes hazai fauna revízióra szorul: Magyarországon 195, a Mecsekben csak 35 faj ismert.

Metriotes lutarea (Haworth, 1828) – Kárász.

Coleophora albella (Thunberg, 1788) (= *leucapennella* Hübner, 1827) – Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Pécsbánya, Vasas).

C. serratella (Linnaeus, 1761) – Pécs (PTE arb.).

C. trifolii (Curtis, 1832) – Kárász, Komló (Mecsekjánosi).

C. frischella (Linnaeus, 1758) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb.), Zengővárkony.

C. alcyonipennella (Kollar, 1832) (= *cuprariella* Zeller, 1847) – Pécs (PTE arb., Vasas), Komló (Zobákpuszt).

C. lineolea (Haworth, 1828) – Pécs (PTE arb.).

C. medelichensis Krone, 1908 – Pécs.

C. colutella (Fabricius, 1794) – Pécs (Vasas).

C. bilineatella Zeller, 1849 (= *perserenella* Rebel, 1919) – Pécs.

C. deauratella Lienig Zeller, 1846 – Kárász, Komló (Mecsekjánosi, Zobákpuszt), Pécs (Tubes-Misina-Tettye, Vasas).

C. ballotella (Fischer v. Röslerstamm, 1839) – Pécs (Magyarürög, PTE arb.).

C. kuehnella (Goeze, 1783) (= *palliatella* Zincken, 1813) – Kárász.

C. anatipennella (Hübner, 1796) – Kárász. Új faj a Dél-Dunántúlon.

C. chamaedryella Bruand, 1852 – Kárász.

C. serpylletorum E. Hering, 1889 – Pécs.

C. auricella (Fabricius, 1794) – Pécs (PTE arb.).

C. gallipennella (Hübner, 1796) – Kárász, Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb.).

C. coronillae Zeller, 1849 – Kárász.

C. vibicigerella Zeller, 1839 – Komló (Zobákpuszt).

C. conspicuella Zeller, 1849 – Kárász, Komló (Kossuthakna, Mecsekjánosi).

C. partitella Zeller, 1849 – Kárász.

C. ditella Zeller, 1849 – Komló (Zobákpuszt).

C. fuscociliella Zeller, 1849 – Pécs (Tubes-Misina-Tettye).

C. astragalella Zeller, 1849 – Komló (Zobákpuszt).

C. cracella Vallot, 1835 – Pécs (PTE arb., Vasas).

C. ochrea (Haworth, 1828) – Pécs, Pécs (PTE arb.).

C. lixella Zeller, 1849 – Komló (Zobákpuszt), Pécs (Tubes-Misina-Tettye, Vasas).

C. ornatipennella (Hübner, 1796) – Kárász, Komló (Zobákpuszt), Pécs (Vasas), Zengővárkony.

C. vestianella (Linnaeus, 1758) (= *laripennella* Zetterstedt, 1839) – Pécs.

C. therinella Tengström, 1848 – Kárász, Komló (Hasmány-tető).

C. trochilella (Duponchel, 1843) – Kárász.

C. pseudociconiella Toll, 1952 – Komló (Zobákpuszt).

C. clypeiferella Hoffmann, 1871 – Pécs.

C. binotapennella (Duponchel, 1843) – Pécs (Árpád-tető).

C. preisseckeri Toll, 1942 – Pécs (PTE arb.).

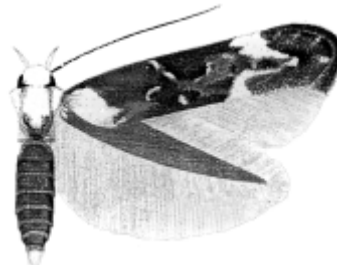
31. Momphidae – Lándzsásszárnyú molyok

A szem megnyúlt, a pontszemek hiányoznak, a fejtető pikkelyei előrehajlanak. Az ajaktapogató nagy, sarlószerű, a 2. íz megvastagodott, pikkelyes, szőrös, szétálló. A csáp fonalas, tőize kissé megvastagodott, hossza mindig meghaladja a csáp középvonalát, de az apexet nem éri el. A tor lehet hófehér, sárga, barnás vagy feketés. Az elülső szárnyak nyújtottak, alapszíne sárgás, szürkés vagy barnás, fehér, sárga foltokkal, keresztsávokkal. A fesztávolság 9–18 mm. A hátulsó szárny túszerű, hatalmas, selymes rojtjal. A hernyók a ligetszépe (Onegraceae) és napvirág (*Helianthemum* spp.) fajok levelében, szárában, gyökerében aknáznak. Több faj a szárban bábozódik (pl. *M. propinquella*, *M. bradley*). Az imágók májustól októberig éjszaka repülnek, egyes fajok áttelelnek. Magyarországon 16, a Mecsekben 3 faj ismert.

Mompha ochraceella (Curtis, 1839) – Komló (Zobákpuszta).

M. propinquella (Stainton, 1849) – Komló (Hasmánytető), 1989.08.15. leg. Fazekas. Új faj a Mecsekben. Közép- és Ny-európai faj. A hernyók *Epilobium hirsutum* L., *E. montanum* L., *E. palustre* L. leveleiben aknáznak. Az imágók június végétől szeptember közepéig magaskórósokban, mocsaras területeken illetve üde mészkérülő erdőkben repülnek. GOZMÁNY (1958: 10. ábra) habitusrajzán az elülső szárny ábrázolása nem jellemző a tipikus formára, az inkább egy egyedi változat. A középtér rajzolata összetettebb (vö. KOSTER & SINEV 2003: p. 213., 4. ábra).

M. miscella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Pécs.



31. ábra – Fig. 31.
Mompha propinquella

32. Blastobasidae – Avarevőmolyok

A nagy szem alatt szőrösomó látható. A csáp fonalszerű, tőíz duzzadt, szőrkefét visel. Az elülső szárny nyújtott, hegyes, alapszíne szürkés, barnás, apró folttal vagy keresztsávval. A hernyók az avarban növényi anyaggal táplálkoznak. Az imágók a nyári hónapokban, éjjel repülnek. Magyarországon 5, a Mecsekben 1 faj ismert.

Blastobasis phycidella (Zeller, 1839) – Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye).



32. ábra – Fig. 32.
Blastobasis phycidella

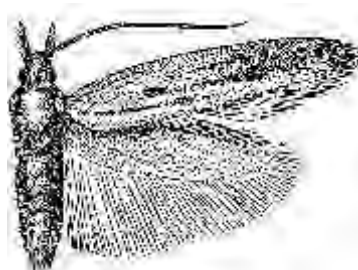
33. Autostichidae – Avarmolyok

A fej előreborulóan szőrös, a pontszemek hiányoznak. Az ajaktapogatók nemzetségenként eltérőek: felfelé görbülő (*Oegoconia*, *Pantacordis*), előre nyúló (*Pantacordis*). A csáp tőizén nincsenek szőrkefék. Az elülső szárny nyújtott, alapszíne fehéres, sárgás, barnás, apró folttal, vagy keresztsávokkal. Fesztávolságuk 8–14 mm. A hernyók növényi hulladékon, összehúzott levelek között vagy száraz trágyában (*Holcopogon bulbucellus* Stgr.) élnek, az ököszisztémák fontos lebontó fajtái. Az imágók – június-augusztus hónapokban – éjszaka repülnek. Magyarországon 9, a Mecsekben 3 faj ismert.

Oegoconia uralskella Popescu-Gorj & Căpușe, 1965 – Pécs (PTE arb.).

Apatema mediopallidum Walsingham, 1900 – Pécs (PTE arb.).

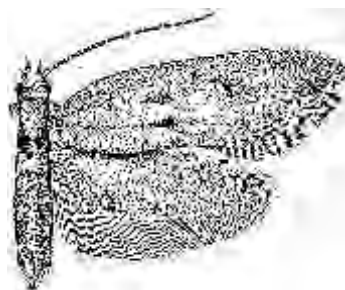
Pantacordis pales Gozmány, 1954 – Pécs (PTE arb.).



33. ábra – Fig. 33.
Holcopogon bulbucellus

34. Amphisbatidae – Erdei díszmolyok

A fej szőrzete rövid, előre hajló, a pontszem hiányzik. Az ajaktapogató felfelé hajló, a 2. íz szőrözött (*Pseudotemelia* spp.) vagy a 2. íz négyszer olyan hosszú, mint a csúcász (*Hypercallia citrinalis*). Az utóbbi faj csápja alul szőrözött, a tőíz szőrkefétől mentes, míg az előző fajok erős sertesort viselnek. Az elülső szárny fokozatosan kihegyesedő vagy jelentősen



34. ábra – Fig. 34.
Pseudotemelia josephinae

kiszélesedő (*Hypercallia*), az alapszín sárgás, vörös rajzolattal illetőleg rajzolattól mentes (*Pseudatemelia* spp.). Egyes fajok hernyói falevelekből (*Betula*) zsákot készítenek, mások pacsirtafű (*Polygala*) hajtásain szövedékben élnek. Az imágók júniustól augusztusig éjszak repülnek. Magyarországon 10, a Mecsekben 3 faj ismert.

Pseudatemelia flavifrontella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Pécs (PTE arb.).

P. josephinae (Toll, 1956) – Komló (Zobápuszta).

Hypercallia citrinalis (Scopoli, 1763) – Komló (Zobápuszta).

35. Cosmopterigidae – Tündérmolyok

A fej szőrzete sima vagy felállóan pikkelyes. Az ajaktapogató sarlószerű, egyes csoportokban (*Pyroderces*) magasan a fej fölé emelkedik. A csáp tőize megvastagodott. Több faj tora felül sötét és világos sávokkal ékesített. Az elülső szárnyak keskenyek, a csúcs kihegyesedik. Az alapszín barnás, sárgás, aranyezüst és egyéb színű szalagokkal, foltokkal. Többnyire igen dekoratív fajok. A fesztávolság 6–15 mm. A hátulsó szárny túszerű, széles, selymes rojtozattal. A hernyók főként levelekben (pl. Rosaceae, Asteraceae, Laminaeae, Poaceae stb.) aknáznak. Az imágók tavasztól őszi éjszaka repülnek. Magyarországon 23, a Mecsekben 3 faj ismert.



35. ábra – Fig. 35.
Pyroderces argyrogrammos

Limnaecia phragmitella Stainton, 1851 – Kisvaszar, Pécs (PTE, Tubes-Misina-Tettye, Vasas).

Pyroderces argyrogrammos (Zeller, 1847) – Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Vasas).

Eteobalea serratella Treitschke, 1833 (= *sareptensis* Walsingham, 1907) – Hosszúhetény (Köves-tető), Kárász, Komló (Kossuthakna, Mecsekjános, Zobápuszta), Pécs (PTE arb.).

36. Gelechiidae – Sarlósajkú molyok

A fej finoman pikkelyezett, az ajaktapogató sarlószerű, nagy és fej fölé emelkedik. A 2. ízén olykor szőrösömök lehetnek. A csáp tőizén esetenként pikkelygyűrű van. Az elülső szárny egyenletesen kihegyesedő, a hátulsó szárny enyhén trapéz alakú, behúzott hegyben végződik, rojtja hosszú. Az elülső szárnyak alapszíne, rajzolata rendkívül változatos, de gyakoriak a teljesen rajzolatmentes fajok is. Mindez igen megnehezíti a taxonok azonosítását, amelynek a legbiztosabb módja a genitáliák vizsgálata. A hernyók levelekkel, növényi hulladékkal és törmelékkel táplálkoznak. Vannak nappal és éjszaka aktív fajok. Magyarországon 248, a Mecsekben 60 faj ismert.



36. ábra – Fig. 36.
Chrysoethia sexguttella

Aristotelia decurtella (Hübner, 1813) – Pécs (PTE arb.).

Chrysoethia drurella (Fabricius, 1775) – Pécs (PTE arb.).

C. sexguttella (Thunberg, 1794) – Komló (Zobápuszta), Pécs (Aranyhegy u., PTE arb.).

Xystophora pulveratella (Herrich-Schäffer, 1854) – Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye).

Atremaea lonchoptera Staudinger, 1871 – Kisvaszar.

Isophrictis striatella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Komló (Zobápuszta), Pécs (Árpád-tető, PTE arb.).

Metzneria paucipunctella (Zeller, 1839) – Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye).

M. neuropterella (Zeller, 1839) – Komló (Zobápuszta).

M. lappella (Linnaeus, 1758) – Kárász.

- M. metzneriella* (Stainton, 1851) – Komló (Zobápuszta).
[M. tristella Rebel, 1901] – Pécs (PTE arb.). BALOGH (1978) közölte; feltehetőleg téves határozás. Közép-Euróban még nem gyűjtötték.
Apodia bifractella (Duponchel, 1843) – Pécs.
Monochroa lucidella (Stephens, 1834) – Pécs (PTE arb.).
Eulamprotes unicolorella (Duponchel, 1843) – Pécs (PTE arb.).
Bryotropha terrella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Pécs (Cserkút, PTE arb.), Hosszúhetény (Hidasi-völgy).
B. affinis (Haworth, 1828) – Pécs (Cserkút). Megjegyzés: a korábbi baranyai listában (FAZEKAS 2002) nem szerepelt. J. Klimesch már 1936-ban gyűjtötte.
Recurvaria nanella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Hosszúhetény, Komló (Hasmány-tető, Zobápuszta), Kővágószőlős, Mánfa, Pécs (Kisszkókó, Nagyárpád, PTE arb., püspöki-szőlő, Tubes-Misina-Tettye), Zengővárkony.
R. leucateila (Clerck, 1759) – Kárász, Komló (Hasmány-tető), Pécs (Aranyhegy u., PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Vasas).
Coleotechnites piceaella (Kearfott, 1903) – Komló (Hasmány-tető). Új faj volt a D-Dunántúlon (FAZEKAS 2002). Fenyő-féléken él, észak-amerikai eredetű, adventív faj, amely egész Közép-Európában lokális.
Stenolechia gemmella (Linnaeus, 1758) – Pécs (Magyarürög).
Parachronistis albiceps (Zeller, 1839) – Komló (Zobápuszta), Pécs (PTE arb.).
Carpatolechhia fugitivella (Zeller, 1839) – Pécs (PTE arb.).
Pseudotelphusa scalella (Scopoli, 1763) – Cserkút, Komló (Zobápuszta), Pécs (Árpád-tető, Vasas).
P. tessella (Linnaeus, 1758) – Pécs (PTE arb.).
Teleiopsis diffinis (Haworth, 1828) – Komló (kőbánya), 1991.06.01., leg. et gen. prep. Fazekas, No. 3179. Új faj a Mecsekben. Tápnövénye az *Acetosella vulgaris*. Európa erdős vidékein két nemzedékben elterjedt.
Gelechia muscosella Zeller, 1839 – Pécs (PTE arb.).
G. nigra (Haworth, 1828) – Pécs (PTE arb.).
Mirificarma maculatella (Hübner, 1796) – Kárász, Pécs (PTE arb.).
M. eburnella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Komló (Zobápuszta).
M. lentiginosella (Zeller, 1839) – Pécs (PTE arb.).
Chionodes distinctella (Zeller, 1839) – Pécs (PTE arb.).
Ch. fumatella (Douglas, 1850) – Komló (Zobápuszta), Pécs (PTE arb.).
Aroga velocella (Zeller, 1839) – Pécs (Magyarürög).
A. flavicomella (Zeller, 1839) – Pécs (Tubes-Misina-Tettye).
Prolita solutella (Zeller, 1839) – Komló (Zobápuszta).
Scrobipalpa obsoletella (Fischer v. Röslerstamm, 1841) – Pécs (PTE arb.).
S. atriplicella (Fischer v. Röslerstamm, 1841) – Pécs (PTE arb.).
Caryocolum alsinella (Zeller, 1868) – ? Pécs: nagyon régi irodalmi adat (ABAFI et al. 1896). Morfológiailag közel áll a *P. proximum* fajhoz, avval könnyen felcserélhető. Európa számos országában megtaláltak. Miközben tőlünk délre Görögországban is él, szinte az összes balkáni országból hiányzik.
C. amaurella (M. Hering, 1924) – Pécs.
C. inflativorella (Klimesch, 1938) – Cserkút (locus typicus). A tudományra új fajt Klimesch mecseki példányok alapján írta le. Igen lokális pontomediterrán faj. Csak Kis-Ázsában, Macedóniában, Romániában, Magyarországon (Budaörs, Cserkút, Fót, Nagykovácsi stb.) és Szlovákiában ismert.
C. tricolorella (Haworth, 1812) – Komló (Zobápuszta).
C. blandella (Douglas, 1852) – Pécs (Vasas).
C. proximum (Haworth, 1828) – Pécs (Árpád-tető, PTE arb.).
C. huebneri (Haworth, 1828) – Pécs (Klimesch 1953). A tölgyerdei fajnak fél évszázada nincs újabb bizonyító példánya.
Syncopacma cinctella (Clerck, 1759) – Pécs (Tubes-Misina-Tettye).
S. taeniolella (Zeller, 1839) – Komló (Hasmány-tető, Zobápuszta), Pécs (Aranyhegy u., Tubes-Misina-Tettye).
Apraerema anthyllidella (Hübner, 1813) – Komló (Zobápuszta), Pécs (Árpád-tető, Magyarürög, PTE arb., Vasas).

Mesophleps silacella (Hübner, 1796) – Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Pécsbánya).

Anarsia lineatella Zeller, 1839 – Komló (Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Vasas).

A. spartiella (Schränk, 1802) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (Vasas).

Nothris verbascella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Vasas).

Dichomeris ustalella (Fabricius, 1794) – Hosszúhetény (Hidasi-völgy).

D. derasella ([Denis & Schiffermüller], 1775) (= *fasciella* Hübner, 1796) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (Tubes-Misina-Tettye, Vasas).

D. limosellus (Schläger, 1849) – Kisvaszar, Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Vasas).

D. rasilella (Herrich-Schäffer, 1854) – Cserkút, Pécs (Tubes-Misina-Tettye, Pécsbánya).

D. barbella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (Aranyhegy u., PTE arb., Vasas).

D. alacella (Zeller, 1839) – Kárász, Komló (Zobákpuszt), Pécs (Vasas), Zengővárkony.

Brachmia inornatella (Douglas, 1850) – Kárász, Kisvaszar, Komló (Zobákpuszt).

Helcystogramma triannulella (Herrich-Schäffer, 1854) – Cserkút, Komló (Hasmány-tető), Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Pécsbánya, Vasas).

Platyedra subcinerea (Haworth, 1828) (= *vilella* Zeller, 1847) – Pécs (PTE arb.).

Sitotroga cerealella (Olivier, 1789) – Pécs (PTE arb.).

SUPERFAM. ZYGAENOIDEA

37. Limacodidae – Csigalepkék

Apró, lapított fejükön az ajaktapogatók rövidek, tömötten pikkelyesek. A szárnyak rövidek, szélesek, pikkelyzetük zsúfolt, alapszínük barna. A család magyar nevét a csigák módjára, a nyálkán haladó hernyókról kapták. Lombleveleken élnek, kokonban telelnek át majd tavasszal bábozódnak. Érdekessége a családnak, hogy a bábban a lábak, a szárnyak és a csáp szabadon elállnak. Az imágók májustól július végéig nappal és éjszaka is repülnek. Magyarországon és a Mecsekben 2 faj él.

Apoda limacodes (Hufnagel, 1766) – Kisvaszar, Komló (Zobákpuszt), Magyaregregy, Pécs (PTE arb., Tettye, Vasas), Zengővárkony.

Heterogenea asella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kisvaszar, Komló (Zobákpuszt).



37. ábra – Fig. 39.
Apoda limacodes

38. Zygaenidae – Csüngőlepkék

A fej szőrös, az ajaktapogatók kicsik. A két alcsalád a szárnyak és csápok alapján könnyen elkülöníthető. A Procridinae fajok csápja fésűs vagy fogazott, fontos alakítási jegyeket hordoz a fajok azonosításában. A Zygaeninae fajok csápja bunkós, szárnyuk alapszíne fekete, amelyen piros foltok, csíkok díszlenek. A Procridinae alcsalád fajtái rajzolatától mentesek, zöldek, kékes fémesszínben csillognak. A hernyók leginkább pillangósvirágzatú növényeken élnek (*Zygaeninae* spp.), s a tápnövényeken egy pergamenszerű kokonban bábozódnak, majd áttelelnek. A Procridinae fajok Asteraceae (*Jordanita* spp.), Ericaceae, Fagaceae, Geraniaceae (*Adscita* spp.), Rosaceae (*Rhagades* sp.), Vitaceae (*Theresimima* sp.) növényeken élnek. Az imágók május végétől augusztusig napfényes helyeken repülnek,



38. ábra – Fig. 38.
Zygaena lonicerae

virágokat látogatnak. A Zygaeninae fajok sokszor társasan csüngenek a nektárt adó virágokon, a család innen kapta a magyar nevét. Magyarországon 26, a Mecsekben 23 fajt gyűjtöttek, de a hegységből 4 faj eltűnt, feltehetőleg kipusztult. Ezeket a fajokat †-tel jelöltem. A Mecsek egyik legveszélyeztetettebb lepkecsaládja.

Theresimima ampellophaga ([Bayle Barelle], 1808) – Hosszúhetény (Püspökszentlászló), Pécs.

Rhagades pruni ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Mecsekpölöske, Pécs.

† *Jordanita budensis* (Speyer Speyer, 1858) – Pécs (Mecsekszentkút).

J. notata (Zeller, 1847) – Pécs (Tettye).

J. subsolana (Staudinger, 1862) – Komló (Mecsekfalu: Budoga-hegy), Pécs.

J. chloros (Hübner, 1813) – „Pécs” (nincs pontos lelőhely).

J. globulariae (Hübner, 1793) – Hosszúhetény (Hidasi-völgy, Püspökszentlászló), Kárász, Kisvaszar, Komló (Mecsekfalu: Budoga-hegy, Kökönyös, Sikonda), Magyaregregy (Máré-vári-völgy), Pécs, Zengővárkony.

J. fazekasi Efetov, 1998 – Pécs (Tubes). EFETOV (1998) a fajt a Villányi-hegységből írta le, a paratypus Mecsekből (Tubes) származik. Feltehetőleg nem pannon endemizmus, mivel hasonló „formák” a Balkánról és Kis-Ázsiából is előkerültek. Vizsgálatuk folyamatban van (Tarmann in litt.). Eddig csak két him példány ismert. A *J. fazekasi* genitalmorfológiailag átmenetet mutat a *Jordanita globulariae* (Hübner, 1793) és a *J. vartianae* (Malicky, 1961) között. Az előbbi faj aedoeagusából hiányzik a cornutus, az utóbbi fajéban pedig megvan, ami közös a *J. fazekasi* fajjal.

Adscita geryon (Hübner, 1813) – Hosszúhetény (Hidasi-völgy). Védett faj. A Fekete-tenger nyugati részétől, a Balkánon, Közép-Európán át egészen az Ibériai-félszigetig és Angliáig elterjedt. Az Appennini-félszigeten és Szicíliában igen lokális, politipikus faj. Magyarországon a D-Németországból leírt nevezéktani alfaj él. Expanzív, euromediterrán faunaelem, melynek pontos Ny-ázsiai areavonalát még nem ismerjük. – *Magyarországi elterjedése*: A Mecsekből, Kaposvárról, a Balaton északi partjáról, Budapest környékéről és az Északi-középhegység néhány pontjáról vannak gyűjtési adatok. A faj hazai elterjedését csak részben ismerjük. – *Biológia*: A száraz és félszáraz gyepekben, mészkő, s dolomitsziklagyepekben, törmeléklejtőerdőkben, főként domb- és hegyvidékeken repül, június közepétől augusztus elejéig. Az *A. g. crysocephala* (Nickerl, 1845) alfaj az Alpokban 3000 m-i felhatol. Polifág hernyóját napvirág-, (*Helianthemum*), gólyaorr- (*Geranium*), gémmor- (*Erodium*) és lórum-féléken (*Rumex*) figyelték meg. *Veszélyeztetettség és védelem*: A Kelet-Mecsekben (Hidasi-völgy) egyetlen him példányát az 1960-as években gyűjtötte Balogh Imre. Azóta nem került elő. Magyarországon az egyes mészköves és dolomit alapkőzetű élőhelyeken teljesen eltűnt. Erősen veszélyeztetett faj. Eszmei értéke: 2000 Ft.

A. statice (Linnaeus, 1758) – Komló (Kökönyös, Mecsekfalu, Sikonda), Magyaregregy (Máré-vári-völgy), Mecsekpölöske, Pécs (Árpád-tető).

† *Zygaena punctum* Ochsenheimer, 1808 – „Pécs”: Utoljára Viertl Adalbert gyűjtötte a 19. század végén, pontos lelőhelye nem ismert. A hegységből azóta nem került elő

† *Z. cynarae* (Esper, 1789) – Pécs (ABAFI et al. 1896). Több, mint 100 éve nem gyűjtötték, feltehetőleg kipusztult.

† *Z. laeta* (Hübner, 1790) – „Pécs”: megbízhatatlan adat, a pontos lelőhely nem ismert, kipusztulása valószínűsíthető (FAZEKAS 2002, 2005). Kis-Ázsiától a Krím-félszigeten, a Volgamenti-hátságon és a Balkánon át a Kárpát-medence környékig elterjedt, ritka, lokális, expanzív pontomediterrán faunaelem. Hazánkból főként a Duna-Tisza-közéről és Budapest környékéről ismert. Előfordul a Fertő-tó mentén, Fonyódon és Kaposvár mellett is. A Mecsekből egyetlen régi adatát (19. század vége) közölték (FAZEKAS 1998). Az imágók száraz gyepekben, legelőkön, homoki gyepekben, sziklafüves lejtőkön júliusban repülnek. A hernyók ördögszekéren (*Eryngium campestre*) és vajsínű ördögsemen (*Scabiosa ochroleuca*) élnek. *Veszélyeztetettség és védelem*: A hazai populációk az areaperemi helyzete Dunántúlon kritikus. Az állományok nagysága, dinamikája nem ismeretes. Mivel az utóbbi 50 évben a korábbi és az újabb lelőhelyekről nem került elő, kipusztulása valószínűsíthető. Az egykori mecseki népesség pontos élőhelyét nem ismerjük, a bizonyító példány(ok)nak a hazai gyűjteményekben nyoma veszett. Eszmei értéke: 10 000 Ft.

Z. brizae (Esper, 1800) – Pécs (Tubes-Misina-Tettye, TV-torony).

Z. purpuralis (Brünnich, 1763) – Pécs (Magyarürög, Nagybánya-réti-völgy, Tubes-Misina-Tettye), Pécsvárad.

Z. carnolica (Scopoli, 1763) – Hosszúhetény (Püspökszentlászló), Komló (Mecsekfalu, Kökönyös,

Sikonda, Zobápuszta), Mecsekpölöske (legelő), Pécs (Árpád-tető, Aranyhegy u., Éger-völgy, Magyar-űrög, Tettye, Tubes), Pécsvárad, Zengővárkony.

***Z. loti* ([Denis & Schiffermüller], 1775)** – Hosszúhetény (Püspökszentlászló, Köves-tető), Komló (Mecsekfalu, Sikonda), Pécs (Tettye, Tubes), Zengővárkony.

***Z. osterodensis* Reiss, 1921** – Zengővárkony.

***Z. viciae* ([Denis & Schiffermüller], 1775)** – Hosszúhetény (Püspökszentlászló), Komló (Kisbattyán, Mecsekfalu, Sikonda), Mánfa, Mecsekpölöske (legelő), Pécs (Tettye, Tubes), Zengővárkony.

***Z. ephialtes* (Linnaeus, 1767)** – Pécs (Árpád-tető, Tettye, Tubes), Zengővárkony.

***Z. angelicae* Ochsenheimer, 1808** – Pécs (Tubes, Aranyhegy u.), Pécsvárad, Zengővárkony.

***Z. filipendulae* (Linnaeus, 1758)** – Hosszúhetény (Pap-rét, Püspökszentlászló), Komló (Mecsekfalu, Kökönyös, Sikonda, Zobápuszta), Mánfa, Mecsekpölöske, Pécs (Árpád-tető, Éger-völgy, Tettye, Tubes), Pécsvárad, Zengővárkony.

***Z. loniceræ* (Scheven, 1777)** – Abaliget, Komló (Mecsekfalu, Sikonda), Mecsekpölöske, Pécs (Aranyhegy u., Szentkút, Tettye, TV-torony), Zengővárkony.

SUPERFAM. SESIOIDEA

39. Sesiidae – Szitkárók

A család fajai kicsi és közép nagyságú lepkék. Egy monofiletikus csoport, mely élesen elkülönül más Microlepidoptera családoktól. Legfeltűnőbb jellegük az úgynevezett „hymenopteroid” habitus. Sok faj morfológiai megjelenése, a szárnyak átlátszósága és rajzolata feltűnően hasonlít a Hymenoptera-akhoz.

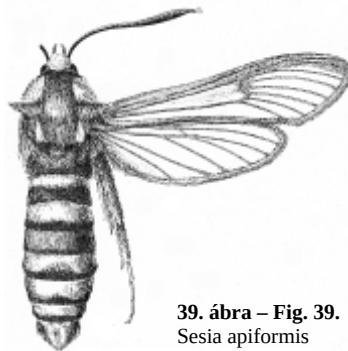
A német „üveg szárny” megjelölés nagyon találó, mivel a fajok túlnyomó része teljesen üvegszerű hátsó szárnyakkal, valamint nagy, megnyúlt, keskeny és pikkelymentes „ablakokkal” ellátott elülső szárnyakkal rendelkeznek. Nyugalmi állapotban a szárnyak tetőszerűen a háton fekszenek. Az elülső szárnyakon többnyire 3 üveglap fordul elő: (1) a középső cellában található ékfolt, (2) a középcella alatt, a belső szegélyen ül a hosszúmező, (3) a külső szegélytér bazális részén pedig az erekkel megosztott külső mező található. Egyes fajoknál (pl. *Paranthrene* Hübner [1819], *Bembecia* Hübner [1819], *Chamaesphecia* Spuler 1910) az üvegmezők fejletlenek, esetenként az elülső szárnyak teljesen pikkelyezettek.

Igen jellegzetes a Sesiidae-k szárnyerezete is. A radius mindig ötágú. A hátsó szárnyakon az Sc ér többé-kevésbé jelentősen visszafejlődött, az M és Cu erekből többnyire hiányzik az ágak egy része. Mind a három analis ér fejlett, egy tapadósörte is mindig előfordul.

A csápok, vagy szörpamaccsal ellátottak, megnyúlt orsó alakúak, vagy szálformájúak, és egyoldalúan fésűsek. A hímek csápja mindig szőrözött, a nőstényeké szörtelen.

A fejen a mellékszemek nagyon nagyok és közvetlenül a csápok mellett helyezkednek el. A palpus maxillaris többnyire hiányzik, vagy csak nagyon csökevényes. A palpus labialis egyenes, mindig három részből áll, és rendszerint erősen pikkelyezett. A pödörnyelv jól fejlett, ritkán visszafejlődött, vagy hiányzik. A tor erős, a farpamaccsal ellátott potroh vékony, s rendszerint sárga, vörös vagy fehér gyűrűket illetve sávokat visel. A nőstényeknek tojócsőve behúzható és két genitália-nyílásuk (ditrysia) van. A lábak relatíve erősek, vékonyak, és viszonylag hosszúak. A harmadik lábpáron közép- és végsarkantyúk találhatók. A lábak pikkelyezettsége, színmintázata fontos fajbélyeg.

A hernyók cserjék, fák és egyéb növények gyökerében, szárában, ágaiban, törzsében egy vagy több évig fejlődnek. Néhány éjszakai faj kivételével (pl. *Bembecia hylaeiformis*) az imágók napfényes helyeken tavasztól kora őszig repülnek. Magyarországon 43, a Mecsekben 23 faj ismert.



39. ábra – Fig. 39.
Sesia apiformis

S. loranthei (Králíček, 1966) – Pécs.

Bembecia ichneumoniformis ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kisvaszar, Pécs (Tettye).

B. scopigera (Scopoli, 1763) – Pécs.

B. uroceriformis (Treitschke, 1834) – Kisvaszar.

Pyropteron triannuliformis (Freyer, 1845) – Komló (Hasmány-tető), Pécs.

† *Synansphecchia muscaeformis* (Esper, 1783) – ? „Pécs”: Jegyzetek: A *muscaeformis* eddig csak Európából ismert, s minden egyéb földrajzi területről származó közlés bizonytalan. Magyarországon rendkívül lokális és ritka: ez idáig csak Budapesten, Isaszegen, Pécsen és Szeged mellett gyűjtötték. Egyetlen d-dunántúli adata (VIERTL 1897) Pécsről származik, s a régióból – 19. század óta – újabb bizonyító példány nem került elő. Hazánkban közvetlenül veszélyeztetett, védelemre javasolható faj.

Chamaesphecchia annellata (Zeller, 1847) – Pécs (Tettye).

Ch. bibioniformis (Esper, 1800) – Pécs (Tettye).

Ch. euceraeformis (Ochsenheimer, 1816) (= *stelidiformis* Freyer, 1836) – Pécs (Tettye).

† *Ch. leucopsiformis* (Esper, 1800) – ? „Pécs” (VIERTL 1897). Jegyzetek: Az újabb gyűjtési adatok hiányoznak. Rendkívül lokális, diszjunkt elterjedésű faj, amelynek areája csak részben feltárt. Kimutatták D-Szibériában, a Fekete-tenger északi előterében, a Kaukázusban, Közép-Európa déli részén, DK-Európában, az Alpokban, Ny-Franciaországban és D-Olaszországban. Régebbi hazai adatait (vö. VIERTL, 1897, ISSEKUTZ 1955) a „*stelidiformis*” név alatt (synonyma) kell keresni. Magyarországon főként a mészköves alapközetű területeken (pl. Dunántúli-középhegység) gyűjtötték.

Chamaesphecchia hungarica (Tomala, 1901) – Pécs–Somogy. Védett faj. Eddig csak a Duna-medencében (Ausztria, Csehország, Szlovákia, Magyarország, Szerbia és Románia) találták meg. Igen szűk areájú, ponto-pannon endemizmus (FAZEKAS 2004a). – *Magyarországi elterjedése*: Kisalföld, Dunamenti-síkság, Mezőföld, Alsó-Tisza-vidék, Dél-Dunántúl (Baláta-tó, Bolhás, Gemenci-erdő, Mecsek, Simontornya, Tolna, Vörs). – *Biológia*: Az imágók a Duna–Dráva–Tisza mentén, és annak mellékágainak mocsaraiban, mocsárrétjein, tavak környékén, hegylábi forráslápokban (pl. Mecsek) repülnek májustól júliusig. A hernyók *Euphorbia lucida*-n, *E. palustris*-on élnek.

Veszélyeztetettség és védelem: A Mecsekben csak a Pécs melletti Somogy településen gyűjtötték (BALOGH 1978), a Vasas–Belvárdi-vízfolyás mentén. A populáció nagysága nem ismeretes, a faj az utóbbi évtizedekben a hegységből nem került elő. A hazai populációk palearktikus jelentőségűek, erősen veszélyeztetettek. Eszmei értéke: 2000 Ft.

Ch. empififormis (Esper, 1783) – Hosszúhetény (Hidasi-völgy), Pécs (Cserkút, Tubes-Misina-Tettye, Vasas).

SUPERFAM. COSSOIDEA

40. Cossidae – Farontólepkék

A fej apró, a pontszem hiányzik, a pödörnyelv csökevényes. A csápok rövidek, fogazottak vagy lemezesek. A tor és a potroh egyes fajoknál igen erőteljes. Az elülső szárny széles, jóval hosszabb, mint a hátulsó, a fesztávolság elérheti a 90–100 mm. Az alapszín fehér, szürkésen vagy barnásan márványozott. A majdnem csupasz hernyók több éven át lágy- és fás szárú növények szárában, törzsében, ágaiban fejlődnek. Az imágók – szürkülettől hajnalig – májustól a nyár végéig repülnek. Magyarországon 7, a Mecsekben 6 faj ismert.

Cossus cossus (Linnaeus, 1758) – Komló (Kökönyös, Hasmány-tető), Pécs (Pécsszabolcs, PTE arb., Vasas), Pécsvárad, Zengővárkony.

† *Lamellocossus terebrus* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Védett faj (FAZEKAS 2005): hazánkban igen ritka és lokális (Alpokalja, D-Dunántúl, Zempléni-hegység, ÉK-Alföld). Az imágók június augusztusig éjszaka repülnek, de nappal a tápnövény törzsén is megfigyelhetők. A rejtett életmódot folytató hernyók a nyárfák és az égerfa törzsében rágnak. Egyedfejlődésük két évig tart. *Veszélyeztetettség és védelem*: A Mecsekben ez idáig egyetlen friss kelésű hím példány került elő Komlórról, a Fürst S. Utcai Általános Iskola udvarában működő meteorológiai állomáson üzemelő fénycsapda melletti nyárfák törzséről (FAZEKAS 1976: 1. ábra). A fakivágások miatt ez az élőhely azóta



40. ábra – Fig. 40.
Cossus cossus

teljesen megsemmisült. A fajnak az országban, ez akkoriban negyedik lelőhelyadata volt. A magyarországi állományok nagysága nem ismeretes, az élőhelyéhez erősen ragaszkodó veszélyeztetett faj. Eszmei értéke: 10 000 Ft.

† *Parahypopta caestrum* (Hübner, 1808) – ? Pécs. BALOGH (1978) közölte, s azóta nem került elő.

Dyspessa ulula (Borkhausen, 1790) – Kisvaszar, Komló (Zobákpuszt), Magyaregregy, Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas), Pécsvárad.

Zeuzera pyrina (Linnaeus, 1761) – Kárász, Komló (andezit-kőbánya, Kökönyös, Zobákpuszt), Magyaregregy, Mánfa, Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye), Pécsvárad, Zengővárkony.

Phragmataecia castaneae (Hübner, 1790) – Kisvaszar, Pécs (PTE arb.).

SUPERFAM. TORTRICOIDEA

41. Tortricidae – Sodrómolyok

A fej közepesen szőrözött, a szemek nagyok, a mellékszemek jól láthatók. Az ajaktapogatók igen formagazdagok, többnyire rövidek, lehetnek erősen szőrözöttek vagy pikkelyesek. A csápok vékonyak, hosszuk csak ritkán haladja meg az elülső szárnyak középterét. Közepes termetű molylepkék. Az elülső szárnyak hossza általában 10–20 mm. Alapszínük, rajzolatusuk rendkívül változatos, főleg sávok és foltmintázatok bonyolult rendszere. A szárny alakja többnyire trapéz alakú, egyes csoportoknál (Enarmoniini) a csúcs enyhén sarlószerű vagy az elülső szegély domborúan kiugró (pl. *Archips*-, *Pandemis* spp.).

A család magyar nevét a hernyók életmódjáról kapta. A hernyók, a hengeresen összesodort levelekben rejtőzködnek, a bábozódás történhet a növényzetben vagy a talajon, rendszerint szövedékben. Egyes fajok a lágyszárú növények szárában, virágjában, sőt termésében is rágnak (pl. *Cochylini* spp.). A rügy, a levél, a tobozfogyasztó fajok között sok az erdészeti és kertészeti kártevő (pl. *Pandemis*-, *Archips*-, *Tortrix*-, *Cydia* spp. stb.). Az áttelelés szinte nemzetségenként eltérő, lehet tojás, hernyó, báb, sőt imágó alakban is. Imágó alakban tel el például a palearktikus elterjedésű, polifág, euryök *Argyrotaenia ljunghiana*.

A sodrómolyok leginkább az esti órákban és éjszaka repülnek, évente egy vagy két nemzedékben. Magyarországon 461, a Mecsekben 224 faj ismert. A mecseki Tortricidaeek első katalógusa már korábban megjelent (FAZEKAS 1995). A hegység valódi fajszáma jóval magasabb, sőt előkerült egy, a tudományban még leíratlan *Aethes* faj is (lásd később a szövegben). Néhány korábban közölt taxon (szögletes zárójelben lévő fajok) határozási problémák illetve a bizonyító példányok hiánya miatt egyenlőre nem tekinthető a mecseki fauna tagjának (pl. *Acleris hipophaeana*, *Pristerognatha penthinana*, *P. fuligana*, *Olethreutes roseomaculanus* stb.).

Tortricinae – Tortricini

Tortrix viridana Linnaeus, 1758 – Kárász, Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető, Kossuthakna), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas).

Aleimma loeflingiana (Linnaeus, 1758) – Kárász, Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye).

Acleris forsskaleana (Linnaeus, 1758) – Kisvaszar, Komló (Hasmány-tető, Sikonda, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas).

A. bergmanniana (Linnaeus, 1758) – Komló (Hasmány-tető), Pécs (Aranyhegy u., PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Pécsbánya).

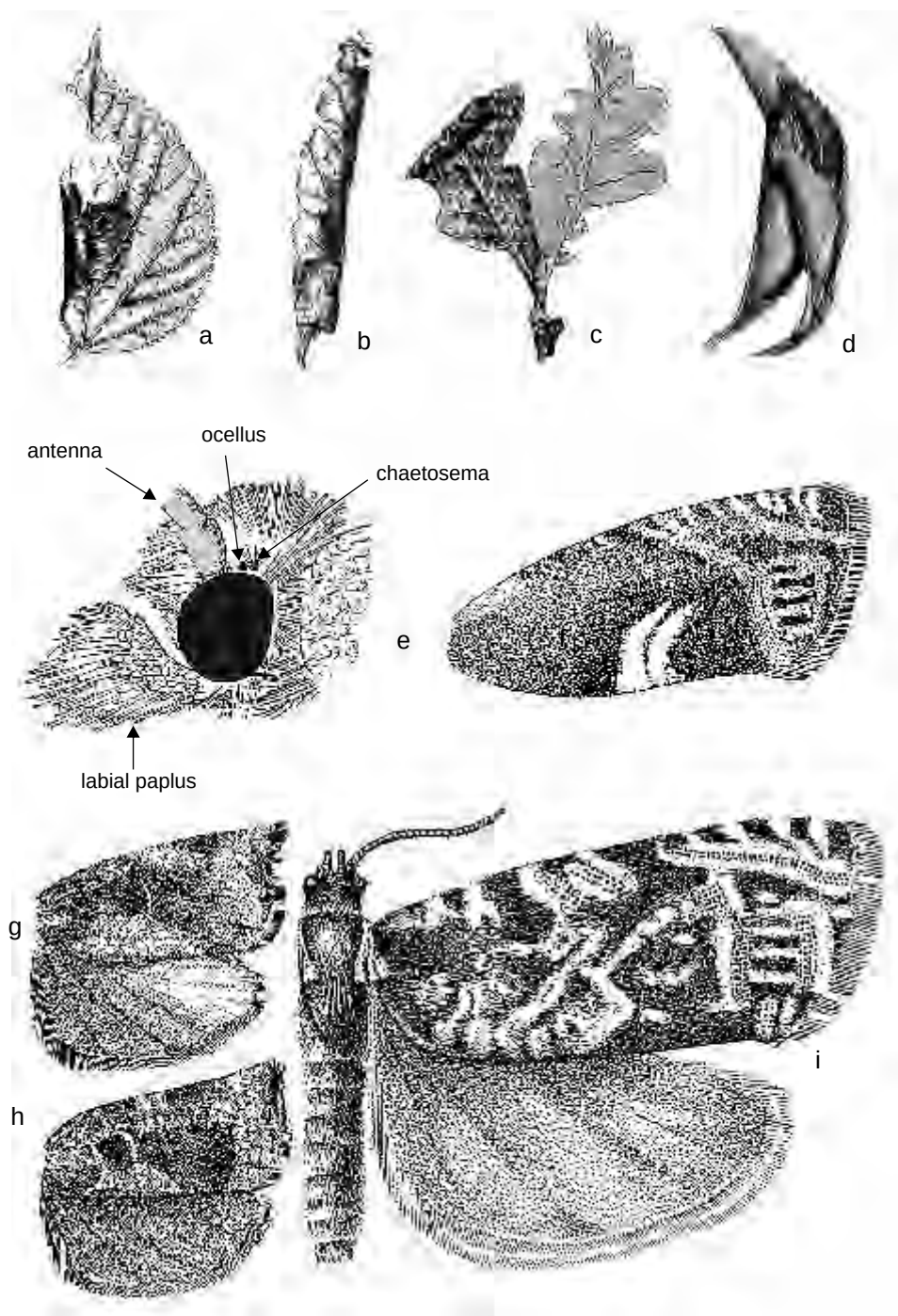
A. rhombana ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye).

A. lorquiniana (Duponchel, 1835) – Pécs (PTE arb.).

A. variegana ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Komló (Zobákpuszt), Pécs (Magyarürög, PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas).

A. hastiana (Linnaeus, 1775) – Kárász, Pécs (PTE arb.).

[*A. hippophaeana* (Heyden, 1865)] – Pécs (Vasas). Korábban BALOGH (1978) közölte, de feltehetőleg téves határozás, az adat minden bizonnyal az *A. hastiana* fajra vonatkozik. RAZOWSKI (2001) szerint: „In Mitteleuropa nur aus Österreich, Deutschland und Slowakei bekannt.” A faj előfordulása további vizsgálatot igényel.



41. ábra – Fig. 41. Tortricidae fajok hernyóinak rágásképe: **a)** *Archips crataegana* (Tilia), **b)** *A. rosana* (Corylus), **c)** *A. xylosteana* (Quercus), **d)** *A. podana* (Euonymus japonicus). Habitus képek: **e)** *Eucosma cana*, **f)** *G. discretana*, **g)** *A. betulana*, **h)** *A. podana*, **i)** *E. formosana* (eltérő méretek).

A. permutana (Duponchel, 1836) – Mánfa, Pécs (Magyarürög).
A. ferrugana ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Pécs (Vasas).
A. quercinana (Zeller, 1849) – Pécs (Vasas).
A. kochiella (Goeze, 1783) (= *boscana* Fabricius, 1794) – Kisvaszar, Pécs (PTE arb.).
A. literana (Linnaeus, 1758) – Komló (Kossuthakna), 1998.08.09. leg. Fazekas. Új faj a Mecsekben és Baranya megyében. Polymorph, főleg tölgyerdei faj, a hernyók Acer-, Betula-, Quercus fajokon élnek. Az imágók augusztustól repülnek, ritkán át is telelnek. Kis-Ázsiában és Európában él, mindenütt lokális és ritka.

Tortricinae – Cochylini

Phtheochroa inopiana (Haworth, 1811) – Kárász, Kisvaszar, Pécs (Árpád-tető, Vasas).
Ph. pulvillana (Herrich-Schäffer, 1851) – Pécs.
Cochylimorpha hilarana (Herrich-Schäffer, 1851) – Pécs.
† *C. jucundana* (Treitschke, 1835) – Pécs, 1937.VI.14. Megjegyzés: 65 évvel ezelőtt gyűjtötték utoljára a megyében, azóta nem került elő. Valószínűleg kipusztult.
C. straminea (Haworth, 1811) – Kisvaszar, Komló (Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas).
C. alternana (Stephens, 1834) – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Kossuthakna).
Phalonidia gilvicomana (Zeller, 1847) – Hosszúhetény (Kisújbánya), Komló (Hasmány-tető). A magyar faunában új fajként először Komlóról vált ismertté (FAZEKAS 1994). Az imágó júniustól augusztus végéig két generációban repül. A hernyók Prenanthes-, Solidago-, Chenopodium fajokon élnek, áttelelnek. Ritka európai faj.
Ph. manniana (Fischer v. Röslerstamm, 1839) – Kárász. A D-Dunántúlról ez idáig csak a Völgysegből ismert faj (FAZEKAS 1994).
Ph. contractana (Zeller, 1847) – Kárász, Komló (Hasmány-tető), Pécs (Éger-patak-völgye, Magyarürög, Tubes–Misina–Tettye).
Gynnidomorpha luridana (Gregson, 1870) – Mánfa. A magyar faunában új fajként először a Mecsekből vált ismertté (FAZEKAS 1994). Monofág (*Matricaria recutita*) faj, az imágók július–augusztusban nedves réteken éjszaka repülnek. Japántól Eurázsia középső részén át Angliáig megfigyelték. Közép-Európában csak Magyarországon és Németországban gyűjtötték.
G. vectisana (Humphreys & Westwood, 1845) – Kárász, Komló (Mecsekjányosi).
G. permixtana ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász.
Agapeta hamana (Linnaeus, 1758) – Kárász, Kisvaszar, Komló (Hasmány-tető, Egregyi-völgy, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Vasas).
A. zoegana (Linnaeus, 1767) – Kárász, Kisvaszar, Komló (Hasmány-tető, Kossuthakna, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas), Pécsvárad (Sajgó).
Eupoecilia angustana (Hübner, 1799) – Komló (Hasmány-tető, Kossuthakna, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, Vasas).
E. ambiguella (Hübner, 1796) – Kárász, Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye).

Aethes sp. – Kárász, 1984.08.24. leg. et gen. prep. Fazekas, No. 2301. Még 1984-ben, a Kárászon működő fénycsapdából, egy sérült nőtény Tortricidae példány került elő. A genitália vizsgálat után bebizonyosodott, hogy egyetlen Európából leírt fajjal sem azonos. Razowski (in litt.) szerint hasonló genitália a palearktikus fajok között sem ismert. Az elmúlt évtizedekben újabb példány nem került elő. Feltehetőleg egy leíratlan taxon. A szárnyak erezte és a genitália struktúrája alapján egyértelműen az *Aethes* genusba tartozik. Az ismeretlen példány mérete, az elülső szárny rajzolata leginkább az *Aethes kindermanniana* (Treitschke, 1830) és az *Ae. conversana* (Walsingham, 1908) fajokhoz áll a legközelebb, de a genitália az előbbi fajoktól markánsan különbözik. Az elülső szárny alapszíne fehér, a keresztsávok barnásszürkék, sárgás pikkelyekkel. A hátulsó szárny halvány barnásszürke. Mivel a fej sérült volt (fénycsapda) az antenna és a labial palpus nem jellemezhető.

Ae. hartmanniana (Clerck, 1759) – Kárász, Kisvaszar, Komló (Egregyi-völgy, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Vasas). Több példány genitáliája igen közel áll az *Ae. piercei* fajához.

[*Ae. prope piercei* Obratsov, 1952 – Komló (Mecsekjányosi) 2001.05.30. leg. Fazekas. Kérdéses faj a Mecsekben és a Dél-Dunántúlon is. Eddig csak Európában találták, de mindenütt lokális és ritka. A hernyók a védett *Succisa pratensis*-en élnek, az imágók május–júniusban repülnek.

Ae. williana (Brahm, 1791) – Pécs (Árpád-tető). Balogh (1978) közölte a Mecsekből. Gyűjteményének revíziója során a bizonyítópéldány nem került elő (FAZEKAS 1994).

Ae. margarotana (Duponchel, 1836) – Pécs (Árpád-tető).

Ae. margaritana (Haworth, 1811) – Kárász. Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető, Kossuthakna, Zobápuszta), Pécs (Árpád-tető, Tettye, Vasas).

Ae. triangulana (Treitschke, 1835) – Komló (Zobápuszta). Balogh (1978) közölte a Mecsekből. Gyűjteményének revíziója során a bizonyítópéldány nem került elő (FAZEKAS 1994).

Ae. rutilana (Hübner, 1817) – Pécs (PTE arb.).

Ae. smeathmanniana (Fabricius, 1781) – Kárász, Komló (Egregyi-völgy), Pécs (PTE arb.).

Ae. tessera ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Komló (Hasmány-tető), Mánfa (Kossuthakna), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Vasas).

Ae. sanguinana (Treitschke, 1830) – Kárász.

Ae. flagellana (Duponchel, 1836) – Kisvaszar, Komló (Zobápuszta).

Ae. bilbaensis (Rössler, 1877) – Kárász, Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető), Pécs (Árpád-tető).

Ae. tornella (Walsingham, 1898) – Komló (Zobápuszta), Pécs (PTE arb.).

Ae. cnicana (Westwood, 1854) – Kárász, Komló (Hasmány-tető).

Ae. rubigana (Treitschke, 1830) – Kárász, Kisvaszar, Komló (Zobápuszta), Pécs.

Ae. kindermanniana (Treitschke, 1830) – Komló (Zobápuszta), Pécs (PTE arb.).

Cochylidia moguntiana (Rössler, 1864) – Pécs (PTE arb.). A Dunántúlon csak a Bakonyból és Mecsekből ismert. Hazánkban főleg a homoki gyepeken, sztyepréteken és karsztbokorerdőkben gyűjtötték (FAZEKAS 1994).

C. heydeniana (Herrich-Schäffer, 1851) – Kárász, Komló (Hasmány-tető).

C. implicitana (Wocke, 1856) – Kárász, Komló (Zobápuszta).

Diceratura ostrinana (Guenée, 1845) – Kárász, Kisvaszar, Komló (Hasmány-tető, Egregyi-völgy).

Cochylis roseana (Haworth, 1811) – Kárász, Pécs (PTE arb.).

C. flaviciliana (Westwood, 1854) – Kárász. A magyar faunában új fajként először Kárászlól vált ismertté (FAZEKAS 1991). Nyugat-palearktikus faj, amely Közép-Európában lokális és ritka. A hernyók *Knautia*- és *Scabiosa* növényeken élnek, az imágók májustól augusztusig, feltehetőleg két nemzedékben repülnek.

C. epilinana (Duponchel, 1842) – Pécs (Tubes–Misina–Tettye).

C. hybridella (Hübner, 1813) – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Egregyi-völgy, Kossuthakna), Pécs (PTE arb., Vasas).

C. dubitana (Hübner, 1799) – Kárász, Komló (Hasmány-tető), Pécs (Vasas).

C. pallidana (Zeller, 1847) – Pécs (Krumpli-völgy, Tubes–Misina–Tettye).

C. posterana (Zeller, 1847) – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Kossuthakna, Zobápuszta), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas).

Falseuncaria ruficiliana (Haworth, 1811) – Pécs (Vasas).

Tortricinae – Cnephasiini

Neosphaleroptera nubilana (Hübner, 1799) – Komló (Zobápuszta), Pécs (Aranyhegy u., PTE arb.).

Doloploca punctulana ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Pécs (Mecsekszentkút, PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas).

Tortricodes alternella ([Denis & Schiffermüller], 1775) (= *tortricella* Hübner, 1796) – Komló (Zobápuszta), Pécs (Tubes–Misina–Tettye).

Eana incanana (Stephens, 1852) – Kárász.

Cnephasia incertana (Treitschke, 1835) – Kárász, Pécs.

C. abrasana (Duponchel, 1843) – Komló (Mecsekjánosi, Zobápuszta); gen. prep. Fazekas № 2819). Új adat: Komló (Mecsekjánosi) 2001.05.30. leg. Fazekas. Korábban csupán egyetlen mecseki példány volt ismert Zobápusztáról.

C. stephensiana (Doubleday, 1849) – Kárász, Komló (Hasmány-tető), Mánfa.

C. alticolana (Herrich-Schäffer, 1851) – Pécs (Tubes–Misina–Tettye).

C. communana (Herrich-Schäffer, 1851) – Kárász, Kisvaszar, Komló (Zobápuszta), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Pécsbánya), Zengővárkony.

C. chrysanthaeana (Duponchel, 1843) – Kárász, Pécs (Vasas).

Tortricinae – Archipini

- Pseudargyrotoza conwagana* (Fabricius, 1775) – Komló (Mecsekjánosi), Pécs (PTE arb., Vasas).
Epagoge grotiana (Fabricius, 1781) – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Zobákpuszt), Pécs (Aranyhegy u., Árpád-tető, PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas).
Paramesia gnomana (Clerck, 1759) – Komló (Hasmány-tető), Pécs (Vasas).
Periclepsis cinctana ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (Aranyhegy u., Árpád-tető Vasas).
Philedone gerningana ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Komló (Mecsekjánosi).
Pseudeulia asinana (Hübner, 1799) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (Magyarürög, Tubes–Misina–Tettye).
Capua vulgana (Frölich, 1828) (= *favillaceana* Hübner, 1817) – Pécs (PTE arb.), Zengővárkony.
Archips podana (Scopoli, 1763) – Kárász, Komló (Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, Mecsek-szentkút, PTE arb., Vasas).
A. crataegana (Hübner, 1799) – Kárász, Komló (Zobákpuszt).
A. xylosteana (Linnaeus, 1758) – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas).
A. rosana (Linnaeus, 1758) – Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye), Komló (Zobákpuszt).
Choristoneura hebenstreitella (Müller, 1764) (= *sorbiana* Hübner, 1799) – Kárász, Komló (Zobákpuszt), Pécs (Krumpli-völgy, Tubes–Misina–Tettye, Vasas).

Tortricini

- Argyrotaenia ljugiana* (Thunberg, 1797) – Komló (Hasmány-tető, Kossuthakna), Pécs (Aranyhegy u., Árpád-tető PTE arb.).
Tosrips magyarus magyarus Razowski, 1987 – Komló–Mecsekjánosi 2001.05.30., leg. et gen. prep. Fazekas, No. 3172. Új faj Magyarországon (FAZEKAS 2007a). Ez idáig Közép-Európában is ismeretlen volt. A hernyó *Quercus robur*-on él, az imágók május–júniusban repülnek. Hazánkban kívül közzölték Bulgáriából, Romániából, Szerbiából, Szlovéniából, É-Olaszországból és Korzikáról. A ssp. *syriacus* Razowski, 1987 Szíriában él.
Ptycholoma lecheara (Linnaeus, 1758) – Kárász, Komló (Zobákpuszt).
Pandemis corylana (Fabricius, 1794) – Kárász, Kisvaszar, Komló (Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Vasas).
P. cerasana (Hübner, 1786) – Komló (Hasmány-tető, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas).
P. heparana ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Kisvaszar, Komló (Hasmány-tető, Kossuthakna, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb.).
P. dumetana (Treitschke, 1835) – Kárász, Kisvaszar, Komló (andezit-kőbánya, Kossuthakna, Egregyi-völgy, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas).
Syndemis musculana (Hübner, 1799) – Kárász, Hosszúhetény (Köves-tető).
Aphelia ferugana (Hübner, 1793) (= *ochreana* Hübner, 1799) – Hosszúhetény (Köves-tető), Komló (andezit-kőbánya, Kossuthakna, Zobákpuszt), Pécs (Tubes–Misina–Tettye, Pécsbánya, Vasas).
A. viburnana ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Komló (Kökönös, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Vasas).
Clepsis rurinana (Linnaeus, 1758) (= *semialbana* Guenée, 1845) – Kárász, Kisvaszar, Komló (Hasmány-tető, Zobákpuszt), Pécs (Aranyhegy u., Árpád-tető, Tubes–Misina–Tettye, Vasas).
C. spectrana (Treitschke, 1830) – Kárász, Pécs (Tubes–Misina–Tettye, Vasas).
C. pallidana (Fabricius, 1776) (= *strigana* Hübner, 1799) – Kárász, Kisvaszar, Komló (Mecsekjánosi, Zobákpuszt), Pécs (Aranyhegy u., Árpád-tető, PTE arb., Vasas).
Adoxophyes orana (Fischer v. Röslerstamm, 1834) – Pécs (Vasas).

Tortricinae – Sparganothini

- Sparganothis pilleriana* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Pécs (PTE arb.).

Tortricinae – Euliini

- Eulia ministrana* (Linnaeus, 1758) – Kárász, Pécs (Vasas).

Chlidanotinae – Polyorthini

Isotrias hybridana (Hübner, 1817) – Kárász, Komló (Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, Tubes-Misina-Tettye, Pécsbánya, PTE arb.).

Olethreutinae – Bactrini

Bactra lancealana (Hübner, 1799) – Pécs (PTE arb.).

B. furfurana (Haworth, 1811) – Kisvaszar, Pécs (Aranyhegy u., PTE arb., Pécsbánya, Vasas), Pécsvárad.

B. lacteana (Caradja, 1916) – Pécs (Tubes–Misina–Tettye).

Olethreutinae – Olethreutini

Endothenia gentianaeana (Hübner, 1799) – Kárász, Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Vasas).

E. oblongana (Haworth, 1811) – Kárász, Komló (Mecsekjányosi, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Vasas).

E. marginana (Haworth, 1811) (= *sellana* Frölich, 1828) – Komló (Mecsekjányosi), Pécs (PTE arb., Magyarürög, Vasas).

E. quadrimaculana (Haworth, 1811) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb.).

Eudemis profundana ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Pécs (PTE arb., Vasas).

Aterpia corticana ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Komló (Mecsekjányosi), 2001.05.30., leg. Fazekas. Új faj a Mecsekben. Európai faj, az imágók június–augusztusban repülnek égerligetekben, bükkleleges erdőkben, mészkerülő bükkösökben. A hernyó tápnövényei: *Aconitum variegatum* és a *Vaccinium vitis-idaea* (védeett növények!).

Pseudosciaphila branderiana (Linnaeus, 1758) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (Aranyhegy u., Árpád-tető PTE arb., Vasas).

Apotomis semifasciana (Haworth, 1811) – Kárász.

A. lineana ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Komló (Zobákpuszt).

A. capreana (Hübner, 1817) – Kárász, Komló (Zobákpuszt).

A. sororculana (Zetterstedt, 1839) – Komló (kőbánya), 1991.06.20., leg. Fazekas. Új faj a Mecsekben. Nyírfán élő, palearktikus faj. Európában – déli területeket kivéve – széles elterjedésű, s nem ritka, Magyarországon azonban lokális. Az imágók májustól augusztusig két nemzedékben repülnek.

A. sauciana (Frölich, 1828) – Kárász, Komló (andezit-kőbánya, Zobákpuszt).

Hedya salicella (Linnaeus, 1758) – Kisvaszar, Komló (Hasmány-tető, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb.).

H. nubiferana (Haworth, 1811) – Hosszúhetény (Köves-tető), Kárász, Kisvaszar, Komló (Kossuthakna, Zobákpuszt), Pécs (Aranyhegy u., PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas), Zengővárkony.

H. pruniana (Hübner, 1799) – Kárász, Komló (Mecsekjányosi, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Vasas).

H. ochroleucana (Frölich, 1828) – Komló (Mecsekjányosi, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb.).

Metendothenia atropunctana (Zetterstedt, 1839) – Kisvaszar, Komló (Kossuthakna, Zobákpuszt), Mecsekszentkút, Orfű (Szúadó-völgy), Pécs (PTE arb., Vasas).

Celypha rufana (Scopoli, 1763) – Pécs (Vasas).

C. striana ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Kisvaszar, Komló (Zobákpuszt), Pécs (Aranyhegy u., Árpád-tető, PTE arb., Vasas).

C. rurestrana (Duponchel, 1843) – Pécs (Pécsbánya).

C. flavipalpana (Herrich-Schäffer, 1851) – Kárász, Mánfa.

C. cespitana (Hübner, 1817) – Kisvaszar, Komló (Zobákpuszt), Pécs (Aranyhegy u., Pécsbánya, Vasas).

C. lacunana ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Kossuthakna, Macskalik, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, Mecsekszentkút, Pécsbánya, PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas), Zengővárkony.

C. rivulana (Scopoli, 1763) – Hosszúhetény (Hidasi-völgy), Kárász, Komló (Zobákpuszt, Kossuthakna), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Vasas).

[*Pristerognatha penthinana* (Guenée, 1845)] – BALOGH (1978): „Pécs 1954. VI. 27. (Drózdyné)”. A pontos lelőhely nem ismeretes. Előfordulása kérdéses, miután tápnövénye, az *Impatiens noli-tangere* nem él a hegycsoportban. A régi mecseki florisztikai adatok még 100 évvel ezelőtt – pontos lelőhely

megjelölése nélkül – jelezték a tápnövényt, azonban az eltelt időszakban a botanikusok nem találták meg (Kevey in litt.). Mivel a közép-ázsiai *Impatiens praviflora* adventív flóraelemként jelen van a Mecsekben, az sem kizárt, hogy a hernyók ezen a tápnövényen is megélnek. Ismert, hogy BALOGH (1978) soha nem végzett genitália vizsgálatokat, így az sem kizárt, hogy tévesen határozott példányról van szó. Ugyanez a megállapítás vonatkozik a következő fajra (*P. fuligana*) is.

[*P. fuligana* ([Denis & Schiffermüller], 1775)] – Pécs (Vasas). RAZOWSKI (2001) szerint: „In Mitteleuropa nur in Ungarn nicht nachgewiesen. BALOGH (1978) már korábban közölte a Mecsekből. Balogh Imre gyűjteményét a Magyar Természettudományi Múzeum (Budapest) őrzi. A bizonyító példány genitália vizsgálata indokolt. Előfordulása kérdéses, mivel a tápnövénye az *Impatiens noli-tangere* nem él a Mecsekben.

[*Olethreutes roseomaculanus* (Herrich-Schäffer, 1851)] – A palearktikus fajt Kárászról mutattam ki (FAZEKAS 2002). Csupán egyszerű, vizes genitália preparátum készült, amely a rovatúre lett feltűzve. A bizonyító példány – más egyedekkel együtt – a gyűjteménykezelő hibája miatt megsemmisült (Természettudományi Gyűjtemény, Komló). Mivel RAZOWSKI (2001) szerint Közép-Európában csak Magyarországról hiányzik, s a publikált példány sem áll rendelkezésre, egyelőre csak feltételeesen tekinthetjük a magyar fauna tagjának.

O. arcuella (Clerck, 1759) – Hosszúhetény (Köves-tető, kőbánya), Pécs (PTE arb., Pécsbánya, Vasas).

Piniphila bifasciana (Haworth, 1811) – Pécs (Árpád-tető, PTE arb.).

Pseudohermenias abietana (Fabricius, 1787) – Kárász.

Lobesia botrana ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Pécs (Aranyhegy u., PTE arb.).

Enarmonia formosana (Scopoli, 1763) – Kárász, Pécs (Pécsbánya, PTE arb., Tubes-Misina-Tettye).

Olethreutinae – Enarmoniini

Ancylis laetana (Fabricius, 1775) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb.).

A. obtusana (Haworth, 1811) – Kárász.

A. geminana (Donovan, 1806) – Komló (andezit-kőbánya, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Vasas).

A. diminutana (Haworth, 1811) – Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Vasas), Komló (Zobákpuszt).

A. selenana (Guenée, 1845) – Pécs (Vasas).

A. unculana (Haworth, 1811) – Pécs (Pécsbánya).

A. apicella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Komló (Zobákpuszt), Pécs (Magyarürög, PTE arb.).

A. badiana ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Kossuthakna, Mecsekjánosi, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Vasas), Zengővárkony.

A. achatana ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb.).

A. mitterbacheriana ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Hosszúhetény (Hidasi-völgy, Köves-tető), Kárász, Kisvaszar, Komló (Zobákpuszt), Pécs (Magyarürög, PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Pécsbánya, Vasas).

Olethreutinae – Eucosmini

Eriopsela quadrana (Hübner, 1813) – Kárász, Pécs (Vasas).

Thiodia citrana (Hübner, 1799) – Kárász, Komló (Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, Vasas).

Spilonota ocellana ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Mecsekjánosi, Zobákpuszt), Pécs (Mecsekszentkút, PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Vasas).

Gibberifera simplana (Fischer v. Röslerstamm, 1836) – Kárász, Komló (Zobákpuszt).

Epinotia trigonella (Linnaeus, 1758) – Kárász, Komló (Mecsekjánosi).

E. festivana (Hübner, 1799) – Kárász, Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető, Egregyi-völgy), Pécs (Árpád-tető, Tubes-Misina-Tettye, Vasas).

E. immundana (Fischer v. Röslerstamm, 1839) – Pécs (Árpád-tető).

E. subocellana (Donovan, 1806) – Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye).

E. tetraquetra (Haworth, 1811) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb.).

E. pusillana (Peyerimhoff, 1863) – Pécs (PTE arb., Vasas).

[*E. fraternana* (Haworth, 1811)] – Pécs (Vasas). RAZOWSKI (2001) szerint: „In Mitteleuropa verbreitet, mit Ausnahme von Ungarn...”. BALOGH (1978) már korábban közölte a Mecsekből. A

hernyók fenyőféléken (*Abies alba*, *Picea excelsa*) élnek, lárvá alakban telelnek át, tavasszal kokonban bábozódnak, az imágók május–augusztus hónapokban repülnek. A bizonyító példányt eddig nem sikerült megtalálni, előfordulása kérdéses.

E. bilunana (Haworth, 1811) – Pécs (PTE arb.).

Zeiraphera griseana (Hübner, 1799) (= *diniana* Guenée, 1845) – Pécs (Vasas).

Z. isertana (Fabricius, 1794) – Mecsek (?) : BALOGH (1978) pontos lelőhely nélkül közölte. A Kaukázustól Ny-Európaig elterjedt tölgyerdei faj.

Crociosema plebejana Zeller, 1847 – Pécs (Árpád-tető).

Pelochrista caecimaculana (Hübner, 1799) – Kárász, Komló (Mecsekjános, Zobápuszta), Pécs (Aranyhegy u., Árpád-tető Vasas).

P. mollitana (Zeller, 1847) (= *trishnana* Nolcken, 1868) – Pécs (PTE arb., Vasas).

P. hepataria (Herrich-Schäffer, 1851) – Pécs (Aranyhegy u., Árpád-tető, PTE arb., Vasas).

P. subtiliana (Jäckh, 1960) – 1 ♂, Kárász, 1985.08.30., leg. et gen. perp. Fazekas, No. 3176. Új faj a Mecsekben és a D-Dunántúlon. Európában lokális faj. A hernyók őszirózsza fajokon (*Aster* spp.) élnek, az imágók száraz réteken, sziklagyepeken, sztyeppréteken repülnek májustól júliusig.

Eucosma cana (Haworth, 1811) – Kisvaszar, Komló (Mecsekjános), Pécs (Aranyhegy u., PTE arb., Vasas).

E. hohenwartiana ([Denis & Schiffermüller], 1775) (= *fulvana* Stephens, 1834, *jaceana* Herrich-Schäffer, 1851) – Kárász, Komló (Egrecyi-völgy, Zobápuszta), Mánfa (Kossuthakna), Pécs (Árpád-tető). – Jegyzet az Eucosma hohenwartiana fajcsoportról: AGASSIZ ÉS LANGMAID (2004) három fajt sorolt a fajcsoportba: *E. hohenwartiana*, *E. fulvana*, *E. parvulana*. Az *E. jaceana* (Herrich-Schäffer, 1851) taxont nem tekintik önálló fajnak, hanem kérdőjellel az *E. hohenwartiana* szinonimái közé sorolják, míg RAZOWSKI (2001, 2003) egyértelműen csak szinonim névnek tekinti. Az előbbi szerzők véleménye lényegesen eltér az *E. parvulana* és az *E. scutana* taxonómiai helyzetében. RAZOWSKI (2001, 2003) az *E. parvulana*-t az *E. hohenwartiana* szinonimájaként publikálta. Ugyanakkor Agassiz és Langmaid (2004), a típusok vizsgálata alapján, az *E. parvulana*-t önálló fajnak tartják, s az *E. scutana*-t az *E. parvulana* szinonimájává minősítik vissza (lásd a következő fajnál). Az új taxonómiai változtatásokat nőstény genitáliákban (ovipositor) kimutatható divergenciákra alapozzák: papillae anales, anterior et apophyses posterior, 8. abdominális lemez stb. (vö. AGASSIZ ÉS LANGMAID 2004: Fig. 1, 2, 9–10.). A fajcsoport magyar taxonjainak földrajzi elterjedése és biológiája részletes revízióra szorul, amelyre egy későbbi tanulmányomban fogok visszatérni.

E. parvulana (Wilkinson, 1859) (= *scutana* Constant, 1893) – Komló (Hasmány-tető), Mánfa.

E. balatonana (Osthelder, 1937) – Kárász, Komló (Mecsekjános).

E. campoliliana ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász.

E. lacteana (Treitschke, 1835) – Kárász, Komló (Zobápuszta), Pécs (Árpád-tető).

E. tundrana (Kennel, 1900) – Kárász, 1984.08.10. leg. et prep. Fazekas, No. 2800. Új faj a Mecsekben. Közép-Európában lokális, Euráziában egészen a távol-keleti tájakig elterjedt. A hernyók *Artemisia* fajokon élnek, az imágók június–augusztus hónapokban, xerotherm habitatokban repülnek.

E. albidulana (Herrich-Schäffer, 1851) – Komló (Mecsekjános), Pécs (Árpád-tető).

E. metzneriana (Treitschke, 1830) – Kárász, Komló (andezit-kőbánya, Kossuthakna, Mecsekjános, Zobápuszta), Pécs (Aranyhegy u., Árpád-tető, Tubes–Misina–Tettye, Vasas).

E. wimmerana (Treitschke, 1835) – Pécs (Tubes–Misina–Tettye).

E. conterminana (Guenée, 1845) – Kárász, Komló (Egrecyi-völgy, Zobápuszta), Pécs (Árpád-tető, PTE arb.).

E. lugubrana (Treitschke, 1830) – Pécs (Tubes–Misina–Tettye).

Gypsonoma minutana (Hübner, 1799) – Pécs.

G. oppressana (Treitschke, 1835) – Kárász, Pécs (PTE arb.).

G. sociana (Haworth, 1811) – Hosszúhetény (Köves-tető), Kárász, Komló (Zobápuszta), Pécs (PTE arb.).

G. dealbana (Frölich, 1828) – Komló (Hasmány-tető). Új faj a Mecsekben. Palearktikus faj, amely Közép-Európában nem ritka a cserjésekben, erdőszegélyeken és ligetredőkben. A hernyók *Corylus*-, *Crataegus*-, *Populus*-, *Salix*- és *Quercus* fajokon élnek, az imágók május–augusztus hónapokban repülnek.

G. aceriana (Duponchel, 1843) – Kárász.

Epiblema sticticana (Fabricius, 1794) (= *farfarae* Fletcher, 1938) – Hosszúhetény (Pusztabánya), Komló (Hasmány-tető, Mecsekjános, Zobápuszta).

- E. scutulana* ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Komló (Mecsekjánosi), Pécsvárad.
E. foenella (Linnaeus, 1758) – Kárász, Kisvaszar, Komló (Hasmány-tető, Mecsekjánosi, Zobákpuszta), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas).
E. similana ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Komló (Zobákpuszta).
E. obscurana (Herrich-Schäffer, 1851) – Pécs (PTE arb.).
Notocelia cynosbatella (Linnaeus, 1758) – Kisvaszar, Komló (andezit-kőbánya, Zobákpuszta), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas), Zengővárkony.
N. uddmanniana (Linnaeus, 1758) – Kárász, Kisvaszar, Komló (Hasmány-tető, Mecsekjánosi, Zobákpuszta), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Pécsbánya, Vasas).
N. aquana (Hübner, [1796–99]) (= *roborana* Denis Schiffermüller, 1775) – Kárász, Komló (Kossuthakna, Zobákpuszta), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas).
N. rosaecolana (Doubleday, 1850) – Komló (Mecsekjánosi), 2001.05.30., leg. Fazekas. Új faj a Mecsekben. Széles elterjedésű, holarktikus faj. A hernyók *Rosa* fajokon élnek, az imágók május–júliusban repülnek cserjésekben, erdőszegélyeken.
N. trimaculana (Haworth, 1811) (= *suffusana* Duponchel, 1843) – Kárász, Mánfa (Kossuthakna), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye).
Rhyacionia buoliana ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Komló (andezit-kőbánya, Mecsekjánosi, Zobákpuszta), Pécs (PTE arb.).
R. pinicolana (Doubleday, 1849) – Komló (Mecsekjánosi). Új faj a Mecsekben. Japántól a Brit-szigetekig kimutatták, de nincsenek adatok Kis-Ázsiából és É-Afrikából. A hernyó főként erdei fenyőn él, a lepkék július–augusztus hónapokban repülnek.
R. pinivorana (Lienig Zeller, 1846) – Komló (Zobákpuszta).
R. piniana (Herrich-Schäffer, 1851) – 1 ♂, Hosszúhetény, 1993.V.15., leg. Fazekas. Új faj a Mecsekben és a D-Dunántúlon. Szűk elterjedésű, európai faj. A monofág hernyó erdei fenyőn él, a lepkék júniustól augusztusig repülnek.

Olethreutinae – Grapholitini

- Cydia nigricana* (Fabricius, 1794) – Pécs (Vasas).
C. oxytropidis (Martini, 1912) – Komló (Zobákpuszta), Pécs (Árpád-tető).
C. succedana ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Pécs (Vasas, Tubes–Misina–Tettye).
C. medicaginis Kuznetsov, 1962 – Komló (Zobákpuszta), Pécs (Árpád-tető).
C. microgrammana (Guenée, 1845) – Pécs (Árpád-tető, PTE arb.).
C. cosmophorana (Treitschke, 1835) – Pécs (PTE arb.).
C. pactolana (Zeller, 1840) – Pécs (PTE arb.).
C. pomonella (Linnaeus, 1758) – Kisvaszar, Komló (Hasmány-tető, Kossuthakna, Mecsekjánosi, Zobákpuszta), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Tubes–Misina–Tettye), Pécsvárad (Sajgó).
C. triangulella (Goeze, 1783) (= *splendana* Hübner, 1799) – Komló (Zobákpuszta), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas), Pécsvárad.
C. fagiglandana (Zeller, 1841) – Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető, Zobákpuszta), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye), Pécsvárad (Sajgó).
C. amplana (Hübner, 1800) – Kisvaszar, Komló (Hasmány-tető), Pécs (PTE arb.).
Lathronympha strigana (Fabricius, 1775) – Kisvaszar, Komló (Mecsekjánosi, Zobákpuszta), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Vasas).
Grapholita fissana (Frölich, 1828) – Kárász, Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas).
G. compositella (Fabricius, 1775) – Komló (Hasmány-tető), Pécs (Magyarürög, PTE arb.).
G. delineana (Walker, 1863) (= *sinana* Felder, 1874) – Pécs (Vasas).
G. pallifrontana (Lienig Zeller, 1846) – Pécs (Vasas).
G. discretana (Wocke, 1861) – Komló (Hasmány-tető), Pécs (Tubes–Misina–Tettye).
G. gemmiferana (Treitschke, 1835) – Pécs (PTE arb.).
G. jungiella (Linnaeus, 1761) – Pécs (Vasas).
G. lobarzewskii (Nowicki, 1860) (= *prunivorana* Ragonot, 1879) – Kárász.
G. funebrana (Treitschke, 1835) – Kárász, Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas).
G. janthinana (Duponchel, 1843) – Pécs (PTE arb.).
Dichrorampha gruneriana (Herrich-Schäffer, 1851) – Komló (Mecsekjánosi).
D. plumbana (Scopoli, 1763) – Komló (Kossuthakna, Zobákpuszta), Pécs (Tubes–Misina–Tettye).
D. consortana (Stephens, 1852) – Pécs (Vasas).

D. simpliciana (Haworth, 1811) – Hosszúhetény (Köves-tető), Komló (Hasmány-tető, Zobápuszta), Pécs (PTE arb.).

D. heegerana (Duponchel, 1843) – Komló (Kossuthakna, Zobápuszta), Pécs (PTE arb.).

D. petiverella (Linnaeus, 1758) – Komló (Egregyi-völgy, Zobápuszta), Pécs (PTE arb.).

Pammene suspectana (Lienig & Zeller, 1846) – Komló (Hasmány-tető). Új faj a Mecsekben. Nyugat-palearktikus faj, amely hiányzik a Brit-szigetektől. A hernyók magas körisen (*Fraxinus excelsior*) élnek, az imágók főleg bükkösökben, gyertyános-kocsánytalan tölgyesekben, hegyvidéki ligeterdőkben és szurdokerdőkben repülnek, áprilistól júniusig.

P. fasciana (Linnaeus, 1761) – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Mecsekjánosi), Pécs (PTE arb., Vasas).

P. giganteana (Peyerimhoff, 1863) (= *inquilina* Fletcher, 1938) – Pécs.

P. argyran (Hübner, 1799) – Pécs (Vasas).

P. gallicolana Lienig & Zeller, 1846 – Komló, Hasmány-tető, leg. et prep. Fazekas, No. 3168. Új faj a Mecsekben. Transzpalearktikusan az Amur-vidéktől egészen Skóciáig elterjedt. A hernyók *Daucus*-, *Angelica*-, *Pastinaca*-, *Heracleum* fajokon élnek, áttelenek. Az imágók réteken, erdei tisztásokon májustól augusztusig repülnek.

P. albuginana (Guenée, 1845) – Magyaregregy.

P. rhediella (Clerck, 1759) – Komló (Kossuthakna).

Strophedra weirana (Douglas, 1850) – Pécs (Vasas).

SUPERFAM. CHOREUTOIDEA

42. Choreutidae – Levélmolyok

A fej simán pikkelyezett, a szem nagy, az ajktapogatók a homlokhoz hajolnak, a 2. íz főleg a Prochoreutis fajoknál ecetszerű szőrösomókat visel. A csáptőíz megnyúlt, a csápok elérik, vagy meghaladják a szárny középvonalát. Az elülső szárnyak alakja a sodrómolyokra hasonlít, alapszínük olajbarnás, szürke, ezüstös, fehér szalagokkal, foltokkal. Fesztávolságuk 10–18 mm. A hernyók leveleket (pl. *Aristolochia*, *Carlina*, *Carduus*, *Calluna*, *Eryngium*, *Juniperus*, *Inula*, *Urtica* fajokon stb.) fogyasztanak, s olykor az almáskertekben jelentős károkat is okoznak (pl. *Choreutis pariana*–őszli levélmoly). Az imágók tavasztól őszig 1–3 nemzedékben, nappal repülnek. Magyarországon 9, a Mecsekben 2 faj ismert.

Millieria dolosalis (Heidenreich, 1851) – Pécs (PTE arb.).

Choreutis pariana (Clerck, 1759) – Komló (Kökönyös, Mecsekfal, Mecsekjánosi).

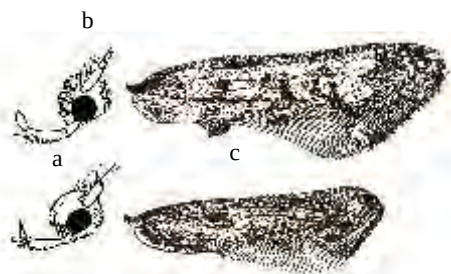


42. ábra – Fig. 42.
Millieria dolosalis

SUPERFAM. EPERMENIOIDEA

43. Epermeniidae – Íveltszárnyú-molyok

A fej a tortól elálló (kivéve *Phaulernis* spp.), az ajktapogató falhajló, a 2. íz szőrösomóval (43a ábra). A csápízek megnyúltak, a tónél sertesor húzódik (43b ábra). Az elülső szárnyak keskenyek, nyújtottak, belső szegélyükön pikkelyekből álló kötegek vannak (43c ábra). Alapszínük sárgás, szürkésbarnás, olykor piros, fémes szalagokkal, foltokkal. Fesztávolságuk 10–18 mm. A hernyók levelekkel, virágokkal „sodrómolyszerűen” táplálkoznak. Az imágók éjszaka, tavasztól őszig, 1–2



43. ábra – Fig. 43.
Epermenia pontificella (fent)
Ochromolopis ictella (lent)

generációban repülnek. Magyarországon 9, a Mecsekben 2 faj ismert.

Epermenia pontificella (Hübner, 1796) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Tubes-Misina–Tettye).

Ochromolopis ictella (Hübner, 1813) – Pécs (Aranyhegy u.).

SUPERFAM. ALUCITOIDEA

44. Alucitidae – Soktollú molyok

A fej finoman szőrözött, a szemek nagyok, az ajaktapogatók 3. íze túszerűen felálló, a 2. íz bozontosan szőrös. A csápok vékonyak, a szárnyközépnél hosszabbak. A család egyedülálló tulajdonsága, hogy a szárnylemezek az erek mentén mélyen hasadozottak, madártollszerűek. Az alapszín sárgás, szürkés, elülső szegély menti foltokkal és keresztirányú szalagokkal. Fesztávolságuk 13–18 mm. A hernyók növényi szárazban (duzzanatot okoznak), virágokban, magvakban élnek (pl. *Centaurea*, *Lonicera*, *Scabiosa*, *Stachys* stb). Az imágók tavasztól őszig repülnek, többségük áttelel. Magyarországon 6, a Mecsekben 2 faj ismert.

Alucita cymatodactyla Zeller, 1852 – Pécs (Vasas).

A. desmodactyla Zeller, 1847 – Pécs (PTE arb.).



44. ábra – Fig. 44.
Alucita cymatodactyla

SUPERFAM. PTEROPHOROIDEA

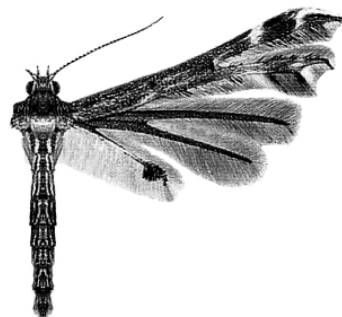
45. Pterophoridae – Tollasmolyok

A homlok többnyire lekerekített vagy enyhén kúpos, főleg a Platyptiliinae alcsaládban gyakori a fejlett homlokszőrzet. A csáptőíz rövid, alig kiszélesedő, csápostor vékony, fonalszerű, ritkán szőrözött. A csápízek hengeresek, esetenként mintázottak, számuk elérheti a 100-at. A pontszemek hiányoznak. Az ajaktapogatónak főleg az első és a második íze pikkelyezett, a harmadik apró vagy hosszú és hegyes, az ún. "Von Rath's" szerv megtalálható. Az állkapcsi tapogató hiányzik.

A tor a potrohhhoz viszonyítva kicsi, izomzata gyengén fejlett. A gallér (patagium) és a vállfedők (tegulae) jól fejlettek, alapszínük rendszerint világosabb, mint az elülső szárny alapszíne vagy avval azonos színű. A lábak igen hosszúak és vékonyak. A 2.

és a 3. lábpár lábcsőjén (tibia) egy vagy két pár fejlett sarkantyú (calcar) lehet. A potroh feltűnően hosszú és vékony, gyengén szőrözött, a háti oldalon gyakran mintázott (pl. Platyptiliinae).

Elülső szárnyak: A szárnyak egyszer (Pterophorinae et Platyptiliinae) vagy többször hasítottak (Deuterocopinae), tollakra ágaznak szét. Az Agdistinae és az Ochyroticinae alcsaládok fajainak szárnyai nem tagolódnak tollakra, a külső szegély az apex alatt homorúan ívelt. A radiális erek anasztomizálnak (pl. *Pterophorus*, *Merrifieldia*, *Wheeleria*), nyélen ülnek (pl. *Porritia*, *Calyciphora*, *Pselnophorus*, *Emmelina*, *Adaina*, *Hellinsia*, *Oidaematophorus*), az *Agdistis* genusban szabadon állnak. A szárnyak főbb rajzlati elemei a szárnysegélyvonalból (linea costalis) és foltokból (macula costalis), illetve a hasíték mögötti



45. ábra – Fig. 45.
Oxyptilus parvidactylus

sötét mezőből, s foltokból állnak. A felső toll subapikális terében hosszanti és keresztcsíkok (pl. *Platyptiliinae*) láthatók, hasonlóan az alsó toll tornus feletti területén. A rojtok ritkán egyszínűek, többnyire jól mintázottak.

Hátulsó szárnyak: A hazai és európai fajok közül az *Agdistis* nemzetség kivételével minden taxon hátulsó szárnya három tollból áll. A szárnyak fonákján az m3, a cu2 (*Pterophorinae* *Platyptiliinae*) valamint a cu1 és a cu2 (*Agdistinae*) erek bazális részén erős pikkelysor látható (? illatpikkelyek), amelyeknek élettani jelentősége ma még nem teljesen tisztázott. A szárnyak alapszíne rendszerint sötétebb, mint az elülső szárnyé és rajzolattól mentes. A tollak rojtja vagy egyszínű, vagy a harmadik toll belső, illetve alsó szegélyén sötét pikkelyfoltok találhatók. Morfológiájuk a fajok identifikálásánál meghatározó bélyeg lehet.

A hernyók csupaszok (pl. *Agdistis* spp.), gyengén (pl. *Stenoptilia* spp.) vagy dúsan szőrözöttek (pl. *Hellinsia*, *Porritia*), ekto- és endofág (pl. *Hellinsia osteodactyla*) életmódot folytatnak. Főleg *Compositae*, *Convolvulaceae*, *Labiatae* és *Plumbaginaceae* növény-családok fajainak gyökerén, szárában, levelein, virágjain vagy termésében táplálkoznak. A fajok többsége polifág, a monofág taxonok ritkábbak (pl. *Oxyptilus pilosellae*). Az imágók repülési aktivitása a késő délutáni óráktól a kora éjjeli időszakig tart. A hazai fajok naggyobbrészt egy nemzedékesek, főleg tojás és lárvaalakban telelnek át. Az *Emmelina monodactyla* (L.) imágó alakban vészeli át a telet.

A tollasmolyok a legkülönbözőbb élőhelyeken megtalálhatók, de döntően a fátlan vegetációkban élnek: löszgyepek, homoki gyepek, szikések, sziklagyepek, lejtősztyepprétek, mocsár- és láprétek, magaskórós társulások, csarabosok, szőrfűgyepek, hegyi kaszálórétek. A legtöbb hazai tollasmolylepke habitatját a mészkő- és dolomit alapkőzetű középhegységeink déli oldalainak nyílt, s zárt növénytársulásaiban, illetve az alföldi löszpusztagyep maradványokban találjuk meg. Olyan reliktum jellegű növénytársulások, mint például a triász mészkövön kialakult mecseki sziklafüves lejtők, palearktikusan is izolált, fragmentált fajoknak adnak otthont. Ilyen fajunk a hazánkban védett *Calyciphora xanthodactyla* Tr.

A Földön eddig leírt *Pterophoridae* fajok száma napjainkra megközelítette az 1200-at. A palearktikumból közel 900, Európából 138, Magyarországról 62, a Mecsekéből 29 faj ismert.

***Platyptilia gonodactyla* ([Denis & Schiffermüller], 1775)** – Kisvaszar, Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető, Kossuthakna), Pécs (PTE arb., Vasas).

***Gillmeria tetradactyla* (Linnaeus, 1761)** – Hosszúhetény (Hidasi-völgy), Komló (Hasmány-tető, Kossuthakna), Pécs (Vasas).

***Amblyptilia acanthodactyla* (Hübner, 1813)** – Komló (Hasmány-tető, Kossuthakna).

***A. punctidactyla* (Haworth, 1811)** – Komló (Hasmány-tető, Kossuthakna).

***Stenoptilia pterodactyla* (Linnaeus, 1761)** – Kárász, Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető, Kossuthakna, Zobápuszta), Pécs (Magyarürög, Vasas).

***S. bipunctidactyla* (Scopoli, 1763)** – Kárász, Pécs (Árpád-tető, PTE arb.).

***S. stigmatodactyla* (Zeller, 1852)** – Komló (Hasmány-tető).

***S. zophodactyla* (Duponchel, 1840)** – Kárász, Komló (andezit-kőbánya, Kossuthakna).

***Cnaemidophorus rhododactylus* ([Denis & Schiffermüller], 1775)** – Kárász, Kisvaszar, Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető, Kossuthakna, Mecsekfalu, Mecsekjánosi, Mecsekpölöske, Sikonda, Zobápuszta), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Aranyhegy u., Mecsekszentkút, Tubes–Misina–Tettye, Vasas).

***Oxyptilus pilosellae* (Zeller, 1841)** – Komló (Hasmány-tető), Pécs (PTE arb.).

***O. parvidactylus* (Haworth, 1811)** – Komló (Hasmány-tető).

***O. chrysodactylus* ([Denis & Schiffermüller], 1775)** – Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető, Kossuthakna, Zobápuszta), Pécs (PTE arb.).

***Crombrugghia distans* (Zeller, 1847)** – Kárász, Komló (andezit-kőbánya, Kossuthakna, Mecsekjánosi), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Vasas, Pécsbánya).

***C. tristis* (Zeller, 1841)** – Komló (Zobápuszta), Pécs (Árpád-tető, Vasas).

***Geina didactyla* (Linnaeus, 1758)** – Kárász, Mánfa (Páfrányos).

***Capperia fusca* (Hofmann, 1898)** – Komló, Hasmány-tető, 1997. 07. 18., leg. et gen. prep. Fazekas No. 3174. Új faj Magyarországon (FAZEKAS 2007b). Kazahsztántól Kis-Ázsián át északon Német-

országig, nyugaton Spanyolországig, délen Olaszországig elterjedt, de mindenütt lokális és ritka. A hernyók tápnövénye a *Stachys alpina*, a *S. cassia*, és *Marrubium vulgare*. A *S. cassia* nem él az országban. A védett *Stachys alpina* Magyarországon csak a Mecsekben és az Északi-középhegység néhány pontján terem. A tollasmoly május közepétől június közepéig és július közepétől augusztus közepéig repül.

***Pterophorus pentadactylus* (Linnaeus, 1758)** – Kárász, Kisvaszar, Komló (Hasmány-tető, Mecsekfalu, Mecsekjánosi, Kossuthakna, Sikonda, Zobápuszta), Mánfa, Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas).

***P. ischnodactylus* (Treitschke, 1835)** – Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye).

***Merrifieldia baliodactyla* (Zeller, 1841)** – Kárász. A Dél-Dunántúlon csak a Mecsekből ismert. Júniustól augusztusig a szubmediterrán jellegű sziklagyepekben és a szubkontinentális fűszáraz gyepekben repül. A magyar populációk potenciálisan veszélyeztetettek (FAZEKAS 2000b)

***M. malacodactyla transdanubinus* (Fazekas, 1986)** – Komló (andezit-kőbánya).

***M. leucodactyla* ([Denis & Schiffmüller], 1775)** – Hosszúhetény (Köves-tető), Kárász.

***M. tridactyla* (Linnaeus, 1758)** – Kárász.

† ***Calyciphora xanthodactyla* (Treitschke, 1833)** – „Pécs”: a pontos lelőhely neve kérdéses. Több mint 70 éve nincs újabb bizonyító példány. Védett faj (FAZEKAS 2001e). Csak Marokkóból, Törökországból, Macedóniából és Magyarországról mutatható ki. – *Magyarországi elterjedése*: Budapest [†], Pécs, Uppony. – *Biológia*: A *xanthodactyla* kárpát-medencei lelőhelyei bioklimatológiailag a cseres-tölgyes zónában helyezkednek el. A dny-magyarországi habitat a Mecsek hegység délies, triász mészkőpadjain kialakult karsztbokorerdő (Inulo spiraeifolio–Quercetum pubescentis Jakucs, 1961) és az illír sziklafüves lejtősztyepek (Sedo sopianae–Festucetum dalmaticae Simon, 1964) területeire esik. A hernyókat eddig *Jurinea mollis* (L.) növényen találták meg, május–júniusban. Az imágók palearktikus fenológiai adatainak összesítése alapján a repülési idő május közepétől szeptember végéig lehetséges. – *Veszélyeztetettség és védelem*: A kárpát-medencei populációk nagysága, stabilitása nem ismert. A budapesti (†) populációról a XIX. század vége óta semmilyen újabb ismeretünk nincs. Kipusztulása valószínűsíthető. A Mecsekben utoljára 1937-ben gyűjtötték. A habitat Pécs városának vertikális terjeszkedése, valamint az erős antropogén terhelés miatt (pl. sűrű turistautak, kemping, vidámpark, állatkert stb.) jelentős regresszióban van. A dél-magyarországi állomány feltehetőleg végveszélyben van, de a kipusztulás valószínűsége sem kizárt. Az észak-magyarországi (Uppony-hegyég) populációról, az eddigi egyetlen nőtény példány előkerülésén kívül semmilyen ismerettel nem rendelkezünk. A telepített (elvonásos) fénycsapda üzemeltetése a megismert élőhelyeken nem javasolt. Az élvezetfogyó lámpázásnál fontos, hogy szakember legyen jelen. A hűtőtáskában való tárolás után, a lupe alatt meghatározott egyedeket a lelőhelyen, szabadon kell engedni. Eszmei értéke: 2000 Ft.

***Emmelina monodactyla* (Linnaeus, 1758)** – Hosszúhetény (Kisújbanya, Püspökszentlászló), Kárász, Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető, Kisbattyán, Kossuthakna, Mecsekfalu, Mecsekjánosi, Sikonda, Zobápuszta), Mánfa, Pécs (Aranyhegy utca, Árpád-tető PTE arb., Tubes–Misina–Tettye), Pécsvárad, Zengővárkony. A hegységben általánosan elterjedt, imágó alakban áttelelő faj.

***Adaina microdactyla* (Hübner, 1813)** – Kárász, Kisvaszar, Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető, Kossuthakna, Mecsekjánosi, Zobápuszta).

***Hellinsia tephrodactyla* (Hübner, 1813)** – Kárász.

***H. didactylites* (Ström, 1783)** – Kárász.

***H. inulae* (Zeller, 1852)** – Pécs (PTE arb.).

***H. lienigiana* (Zeller, 1852)** – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Kossuthakna).

***Agdistis adactyla* (Hübner, 1819)** – Kárász, Komló (Mecsekjánosi).

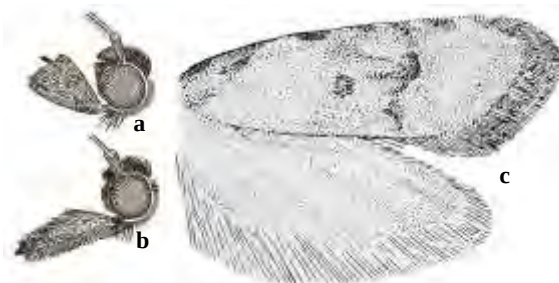
SUPERFAM. COPROMORPHOIDEA

46. Carposinidae – Bogyorágó molyok

A fej simán szőrözött, az ajaktapogatók közül a 2. íz ecetszerűen, dúsan pikkelyezett, a 3. íznek csak a hegye látszik ki. A csápok vékonyak, enyhén szőrözöttek, a tőíz orsó alakúan megnyúlt. Az elülső szárny széles, alapszíne barnásszürke vagy fehéres, sötét foltmintákkal, harántsávokkal, felálló pikkelycsomókkal. Fesztávolságuk 13–19 mm. A hátulsó szárny világos barnásszürke, az apex enyhén kihúzott. A hernyók augusztus–október hónapokban sósokborbolya (*Berberis*) és vadrózsafélék (*Rosa*) termését fogyasztják. Egyes távol-keleti fajok között vannak aknázók, gubacsban élők, sőt hajtá-sokban fejlődők is. A kifejtett hernyók az avarban, szövedékgubóban áttelelnek, majd tavasszal bábozódnak. Az imágók jú-

níus–júliusban rajzanak, s tojásaikat a kifejlődött termésekre rakják. A család fajai a Földön a déli féltekén elterjedtek, Európában és Magyarországon 2, a Mecsekben 1 faj ismert.

***Carposina scirrhosella* Herich-Schäffer, 1853** – Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye), Komló (Zobápuszta). Megjegyzés: A mecseki „csipkebogyó” termés egyik leg súlyosabb kárttevője (hernyó ürülék szennyeződés).



46. ábra – Fig. 46.

Carposina berbediella, fej oldalról: a) ♂, b) ♀, *Carposina scirrhosella*, szárnyak: c)

47. Thyrididae – Ablakos molyok

A fej pikkelyei lesimultak, az ajaktapogató felhajlik, a 3. íz kivételével pikkelyes, alul szőrözött. A csápok a középtájon kiszélesednek. A potroh nyújtott, az első lábszárakon lemezszerű kinövés van. A fekete alapszínű elülső és hátulsó szárnyon ablakszerűen átlátszó foltok vannak (innen kapták magyar nevüket). A külső szegélyek hullámosak. A hernyók erdei iszalag (*Clematis vitalba*) levelét fogyasztják, s összesodorják. Az imágók verőfényes időben májustól júliusig virágokat látogatnak, főként bodzaféléken olykor tömegesen is megjelennek. Magyarországon és a Mecsekben egy faj él.



47. ábra – Fig. 47.

Thyris fenestrella

***Thyris fenestrella* (Scopoli, 1763)** – Abaliget, Hosszúhetény, Komló (Hasmány-tető), Pécs (Magyarürög, Pécsbánya, Tubes–Misina–Tettye).

SUPERFAM. PYRALOIDEA

A mintegy 16 000 fajt felvonultató Pyraloidea családsorozat felosztása az utóbbi időben lényeges változásokon ment át. A GOZMÁNY (1963) által közölt család, alcsalád besorolásokat ma már nem használjuk. A modern európai monográfiák (vö. GOATER et al. 2005) a korábbi szétaprózott rendszertani csoportokat két, fajokban igen gazdag családba vonták össze: Pyralidae és Crambidae. A csoportosítási és differenciális bélyegek közül meghatározók az elülső szárnyak sugárerei, a tympanális szerv illetve a hím és a nőstény genitáliák felépítése. Magyarországon 307, a Mecsekben 174 faj ismert.

48. Pyralidae – Fényiloncák

Galleriinae – Galériás molyok

A fej szőrzete kúp alakú. A hímek ajaktapogatója apró, a nőstényeké nagy, előrenyúló, szőrös. A csáp tíze pikkelyes. A tor és a potroh tömzsi. Az elülső szárnyak nyújtottak, kiszélesedők, alapszínük barnás, zezugos keresztsávokkal. Fesztávolságuk 20–48 mm. A hernyók darázs-, dongó- és méhfajok viaszában élnek, a méhesekben károkat is okozhatnak (pl. *Galleria mellonella*–nagy viaszmol). Ismertek mohákon és állati hulladékon élő (pl. *Lamoria anella*) valamint szárított gyümölcsöt és magokat fogyasztó fajok is. Vastag kokonban bábozódnak. Az imágók tavasztól őszi éjszaka repülnek.

***Aphomia sociella* (Linnaeus, 1758)** – Komló (Zobápuszta).

A. zelleri Joannis, 1932 – Komló (Mecsekjánosi), Pécs (PTE arb.).

Lamoria anella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Komló (Kossuthakna, Zobápuszta), Pécs (PTE arb.).

Galleria mellonella (Linnaeus, 1758) – Komló (Zobápuszta), Pécs (PTE arb., Vasas).

Pyralinae – Igazi fényiloncák

A fej simán vagy kúpszerűen szőrözött. Az ajaktapogató egyes nemzetségekben a feltűnően hosszú (pl. *Synaphe* spp.) vagy igen rövid (*Endotricha*). A csápok fésűsek vagy pillásak. A potroh többnyire hosszú és karcsú. Az elülső szárny háromszög alakú vagy megnyúlt (nőstények), mintázatukra jellemzőek az élénkszíni keresztsávok. Közepes és nagytermetű fajok. Fesztávolságuk elérheti a 40 mm-t is. A hernyók egy része növényi hulladékon (pl. *Pyralis farinalis*–lisztilonca) mások hangya-fészkekben, bőrökön, zsíron (*Aglossa pingui-nalis*–zsiradékmoly), madárfészkekben (*Orthopygia glaucinalis*), magvakon (pl. kukorica), gyökerekben élnek, s akár több évig is fejlődhetnek. Az imágók éjszaka repülnek, tavasztól őszig.

Synaphe bombycalis ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Komló (Zobápuszta).

S. punctalis (Fabricius, 1775) (= *angustalis* Denis & Schiffermüller, 1775) – Komló (Sikonda, Zobápuszta), Pécs (Magyarürög, PTE arb., Tubes–Misina–Tettye).

Pyralis regalis ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Komló (andezit-kőbánya), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye).

P. farinalis (Linnaeus, 1758) – Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető, Kossuthakna, Zobápuszta), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Tubes–Misina–Tettye).

Aglossa pinguinialis (Linnaeus, 1758) – Kisvaszar, Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas).

Actenia brunnealis (Treitschke, 1829) – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Zobápuszta), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye).

A. honestalis (Treitschke, 1829) – Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye).

Hypsopygia costalis (Fabricius, 1775) – Kárász, Komló (andezit-kőbánya, Kossuthakna, Mecsekjánosi, Zobápuszta), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Pécsbánya, Vasas).

H. incarnatalis (Zeller, 1847) – Pécs (Tubes–Misina–Tettye, Árpád-tető).

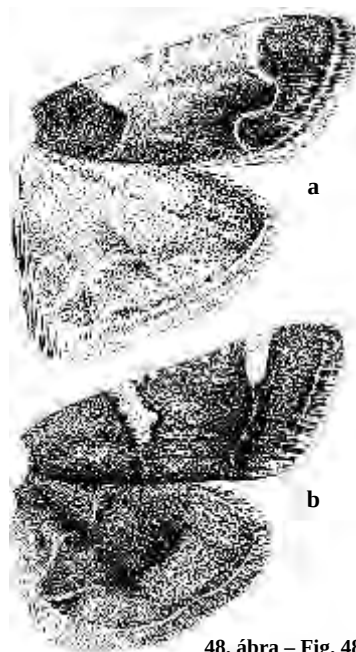
H. rubidalis ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Komló (Hasmány-tető), Pécs (Tubes–Misina–Tettye).

Orthopygia glaucinalis (Linnaeus, 1758) – Kárász, Komló (Zobápuszta), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas), Pécsvárad (Sajgó).

Endotricha flammealis ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Kossuthakna, Kökönyös, Mecsekjánosi, Sikonda, Zobápuszta), Pécs (PTE arb., Aranyhegy u., Árpád-tető), Pécsvárad (Sajgó).

Phycitinae – Karcsúmolyok

Az alcsalád fontos jellegzetessége, hogy a hímek csápjainak alapízei árokszerűen mélyek, ebben a mélyedésben pikkelyecsek díszlenek. Az elülső szárnyak nyújtottak, mintázatuk többnyire két keresztvonal vagy annak foltokra szakadozott maradványa. A hátulsó szárnyon egy akasztóserte van. A vékony, gyengén szőrözött hernyók növényi gyökerekben, szárazban,



48. ábra – Fig. 48.
Pyrallis farinalis (a),
P. regalis (b)

leveleken, virágokban, magvakban, szárított gyümölcsökben, gubacsokban stb. élnek, sőt egyesek még levéltetveket is fogyasztanak. Egyes fajok (pl. *Plodia interpunctella*–aszalványmoly) veszélyes háztartási kártevők, míg más fajok a mezőgazdaságban okoznak komoly termésveszteségeket (pl. *Homoeosoma nebulella*–napraforgómoly, *Etiella zinckenella*–akác-moly, *Ephesia elutella*–készletmoly). Az imágók évente akár több nemzedékben is éjszaka repülnek.

***Trachonitis cristella* ([Denis & Schiffermüller], 1775)** – Kárász, Komló (Zobákpusztá, Hasmány-tető), Pécs (PTE arb., Aranyhegy u., Árpád-tető Tubes–Misina–Tettye), Pécsvárad (Sajgó).

***Elegia similella* (Zincken, 1818)** – Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető, Sikonda, Zobákpusztá), Pécs (Tubes–Misina–Tettye).

***Ortholepis betulae* (Goeze, 1778)** – Pécs (PTE arb.).

***Pyla fusca* (Haworth, 1811)** – Pécs (PTE arb.).

***Pempeliella ornatella* ([Denis & Schiffermüller], 1775)** – Kárász, Kisvaszar, Pécs (PTE arb.), Pécsvárad (Sajgó).

***P. dilutella* ([Denis & Schiffermüller], 1775)** – Kárász, Komló (Zobákpusztá), Pécs (PTE arb.).

[† *Catastia marginea* ([Denis & Schiffermüller], 1775)] – ? „Pécs”: BALOGH (1978) Fauna Regni Hungariae kötetre hivatkozva közölte a Mecsekből. Az elmúlt 100 évben újból nem került elő, feltehetőleg kipusztult a hegységből.

***Khorassania compositella* (Treitschke, 1835)** – Pécs (Árpád-tető).

***Sciota fumella* (Eversmann, 1844)** – Hosszúhetény (Köves-tető), Kárász, Komló (Hasmány-tető, Kossuthakna, Zobákpusztá).

***S. rhenella* (Zincken, 1818)** – Kárász, Pécs (PTE arb., Vasas), Pécsvárad (Sajgó).

***S. adelphella* (Fischer v. Röslerstamm, 1836)** – Pécs (PTE arb.).

***Selagia argyrella* ([Denis & Schiffermüller], 1775)** – Hosszúhetény (Köves-tető), Pécsvárad (Sajgó).

***S. spadicella* (Hübner, 1796)** – Pécs (Tubes–Misina–Tettye), Pécsvárad (Sajgó).

***Etiella zinckenella* (Treitschke, 1832)** – Komló (Hasmány-tető, Zobákpusztá, Sikonda), Pécs (Aranyhegy u., Árpád-tető, PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas).

***Oncocera semirubella* (Scopoli, 1763)** – Hosszúhetény (Köves-tető), Kárász, Komló (Hasmány-tető, Kökönyös, Kossuthakna, Mecsekjános, Sikonda, Zobákpusztá), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas), Pécsvárad (Sajgó).

***Pempelia formosa* (Haworth, 1811)** – Kárász, Pécs (Vasas).

***P. palumbella* ([Denis & Schiffermüller], 1775)** – Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye), Pécsvárad (Sajgó).

***Psorosa dahliella* (Treitschke, 1832)** – Pécs (PTE arb.).

***Dioryctria abietella* ([Denis & Schiffermüller], 1775)** – Pécs (PTE arb.), Kárász, Komló (Hasmány-tető).

***D. simplicella* Heinemann, 1863** – Komló (Hasmány-tető), Pécs (Vasas).

***D. sylvestrella* (Ratzenburg, 1840)** – Pécs (Tubes–Misina–Tettye).

***Phycita roborella* ([Denis & Schiffermüller], 1775)** – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Sikonda), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas).

***Hypochalcia ahenella* ([Denis & Schiffermüller], 1775)** – Kárász, Komló (Zobákpusztá), Pécs (PTE arb., Vasas).

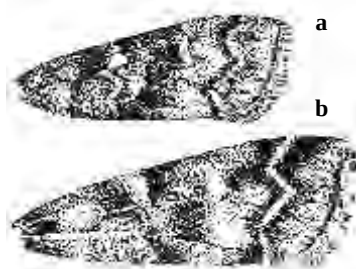
***Epischnia prodromella* (Hübner, 1799)** – Pécs (PTE arb.).

***Nephoterix angustella* (Hübner, 1796)** – Pécs (PTE arb.).

***Conobathra tumidana* ([Denis & Schiffermüller], 1775)** – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Zobákpusztá), Pécs (Árpád-tető, PTE arb.), Pécsvárad (Sajgó).

***C. repandana* (Fabricius, 1798)** – Komló (Hasmány-tető), Pécs (PTE arb.).

***Trachycera advenella* (Zincken, 1818)** – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Sikonda, Zobákpusztá),



49. ábra – Fig. 49.
Dioryctria abietella (a),
D. sylvestrella (b)

Pécs (Tubes–Misina–Tettye), Pécsvárad (Sajgó).

T. suavella (Zincken, 1818) – Kárász, Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas), Pécsvárad (Sajgó).

T. legatea (Haworth, 1811) – Pécs (Tubes–Misina–Tettye, Vasas).

T. marmorea (Haworth, 1811) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Vasas).

Acrobasis sodalella Zeller, 1848 – Kárász, Komló (andezit-kőbánya, Sikonda), Pécs (Tubes–Misina–Tettye, Árpád-tető, Vasas).

A. consociella (Hübner, 1813) – Komló (Hasmány-tető, Zobákpuszt), Pécs.

A. glauella Staudinger, 1859 (= *fallouella* Ragonot, 1871) – Pécs (PTE arb.).

A. obtusella (Hübner, 1796) – Kárász, Pécs (PTE arb., Vasas).

Glyptoteles leucacrinella Zeller, 1848 – Komló (Hasmány-tető, Egregyi-völgy, Zobákpuszt).

Episcythrastis tetricella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Hosszúhetény (Köves-tető), Kárász, Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye).

Eurhodope rosella (Scopoli, 1763) – Kárász, Pécs (Árpád-tető, Vasas), Pécsvárad (Sajgó). BALOGH (1978) csak 19. századi adatát ismerte.

Myelois circumvoluta (Fourcroy, 1785) (= *cribrella* Hübner, 1796) – Kárász, Komló (Mecsek-jánosi, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, Vasas).

Isauria dilucidella (Duponchel, 1836) – Komló (Hasmány-tető).

Gymnancyla canella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Pécs (Vasas).

G. hornigi (Lederer, 1852) – Pécs (Vasas).

Assara terebrella (Zincken, 1818) – Pécs (PTE arb.).

Euzophera pinguis (Haworth, 1811) – Pécs (PTE arb.).

E. bigella (Zeller, 1848) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas). A magyarországi gyűjteményekben a *bigella* név alá – téves határozások miatt – további négy fajt is rendszeresen besoroltak: *E. pinguis* Haworth, 1811; *E. egeriella* Milliére, 1869; *Glyptoteles leucacrinella* Zeller, 1848; *Eccopsia effractella* Zeller, 1848. Taxonómiai szempontból az *E. egeriella* helyzete igen vitatott. Vizsgálataim szerint az *E. egeriella* valid faj (FAZEKAS 1998a).

E. fuliginosella (Heinemann, 1865) – Pécs (Vasas).

Euzopherodes charlottae (Rebel, 1914) – Pécs (PTE arb.), Pécsvárad (Sajgó).

E. vapidella (Mann, 1857) – Magyaregregy (Egregyi-völgy).

Nyctegretis lineana (Scopoli, 1786) (= *achatinella* Hübner, 1823) – Kárász, Komló (Kossuthakna, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb.).

N. triangulella Ragonot, 1901 – Kárász, Kisvaszar, Komló (Hasmány-tető, Egregyi-völgy, Sikonda, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Vasas).

Ancylosis cinnamomella (Duponchel, 1836) – Pécs (PTE arb.).

A. roscidella (Eversmann, 1844) – Komló (Hasmány-tető), 1992. VIII.9., leg. et gen. prep. Fazekas, No. 3060. Új fajként közöltem Magyarországról (FAZEKAS 2001d). A palearktikum déli felében lokálisan elterjedt faj, Közép-Európából korábban nem volt ismert. A posztglaciális boreális időszak reliktumuma a Kárpát-medencében.

Homoeosoma sinuella (Fabricius, 1794) – Komló (Hasmány-tető, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye).

H. nebulella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Komló (Hasmány-tető), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas).

H. nimbella (Duponchel, 1837) – Kárász, Komló (Zobákpuszt, Egregyi-völgy), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye).

Phycitodes maritima (Tengström, 1848) (= *carlinella* Heinemann, 1865) – Kárász, Pécs. A pécsi adat a 19. századból származik (ABAFI et al. 1896).

Ph. binaevella (Hübner, 1813) – Kárász, Komló (Zobákpuszt, Hasmány-tető), Pécs (PTE arb.), Pécsvárad.

Ph. lacteella (Rothschild, 1915) – Pécs (Tubes–Misina–Tettye).

Ph. albatella Benetinc, 1937 – Hosszúhetény (Köves-tető; fonolitbánya), Komló (Sikonda).

Plodia interpunctella (Hübner, 1813) – Komló (Hasmány-tető, Mecseklő, Mecsekjánosi, Kisbattyán, Sikonda), Pécs (PTE arb.).

Ephestia elutella (Hübner, 1796) – Kárász, Komló (Hasmány-tető), Pécs (PTE arb.).

E. unicolorella Staudinger, 1881 (= *parasitella* auct.) – Komló (Hasmány-tető).

Hypsotropa unipunctella Ragonot, 1887 – Kárász.

Ematheudes punctella (Treitschke, 1833) – Kárász, Pécs (PTE arb.).

49. Crambidae – Fűgyökérrágó molyok**Scopariinae – Mohamolyok**

A fej szőrzete lesimuló, a szemek nagyok, az ajaktapogató előre áll és főként alul zászlósan szőrözött. Az állkapcsi tapogatók jól fejlettek. A csápok fonalszerűek, enyhén pillásak. Az elülső szárnyak megnyúltak, az sc ér megvastagodott, az r3+r4 nyélen ül, a külső szegély az középerék magasságában kissé homorú. Az alapszín szürkésfehér, finom kereszt-sávokkal és a jellemző X-alakú mintával a sejt végénél. A hátulsó szárny szélesebb, mint az elülső, két akasztótüskével. A hernyók mohákkal (pl. *Brachythecium*-, *Dicranum*-, *Hypnum*-, *Mnium*-, *Polytrichum* spp.), zuzmókkal vagy levelekkel (pl. *Fagus*, *Juniperus*, *Picris*, *Pinus*, *Rumex* stb.) táplálkoznak. Az imágók éjszaka repülnek. A Földön ez ideig 530 fajt írtak le, ebből Európában 51 és Magyarországon 18 ismert. A Mecsekben csupán 11 fajt gyűjtöttek.

S. pyralella ([Denis & Schiffermüller], 1775) (= *arundinata* Thunberg, 1792) – Kárász, Komló (andezit-kőbánya, Kossuthakna, Mecsekjánosi, Zobápuszta), Pécs (Mecsekszentkút, PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Pécsbánya, Vasas). (50. ábra)

S. ingrata (Zeller, 1846) – Kárász, Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető, Kossuthakna, Egregyi-völgy), Pécs (PTE arb.).

S. ambigalis (Treitschke, 1829) – Komló (Zobápuszta), Pécs (Vasas).

S. subfusca Haworth, 1811 – Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető), Pécs (PTE arb.).

S. basistrigalis Knaggs, 1866 – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Kossuthakna, Zobápuszta), Pécs (Árpád-tető, Magyarürög, PTE arb., Aranyhegy u.).

Eudonia mercurella (Linnaeus, 1758) – Kárász, Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető, Kossuthakna, Zobápuszta), Pécs (PTE arb., Aranyhegy u., Tubes–Misina–Tettye, Vasas), Pécsvárad (Sajgó).

E. lacustrata (Panzer, 1804) (= *crataegella* Hübner, 1796) – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Egregyi-völgy, Mecsekjánosi, Kossuthakna, Zobápuszta), Pécs (PTE arb., Vasas).

E. truncicolella (Stainton, 1849) – Kárász, Komló (andezit-kőbánya).

E. pallida (Curtis, 1827) – Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye).

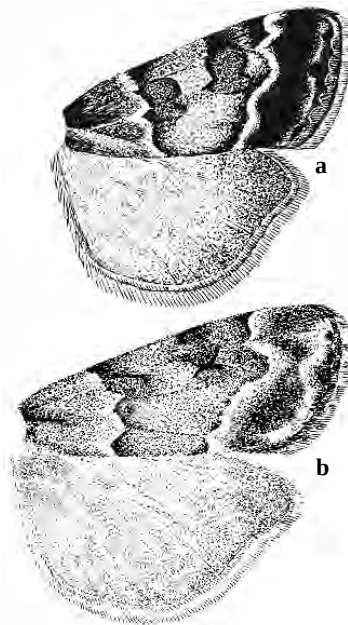
Cholius luteolaris (Scopoli, 1772) (= *ochrealis* Denis & Schiffermüller, 1775) – Komló (Zobápuszta), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Pécsbánya).

Gesneria centuriella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Komló (Zobápuszta), Pécs (PTE arb., Vasas).

Heliothelinae – Kormosmolyok

A szárnya feketék, az elülsőn csillogó kékesfekete keresztvonallal, a hátulsón egy sárga folttal. A hernyók *Achillea*-, *Convolvulus*-, *Thymus*- és *Viola* fajokon élnek. A 10–12 mm fesztávolságú imágók májustól augusztusig nappal repülnek száraz élőhelyeken. Több helyen a házikertekben is tömegesen megjelennek (pl. Velencei-hegység; Fazekas ineditum.). Az alcsaládnak csak 9 faja ismert a Palearktikumban, Európában és Magyarországon csupán egy faj él.

Heliothela wulfeniana (Scopoli, 1763) (= *atralis* Hübner, 1796) – Pécs (PTE arb.).



50. ábra – Fig. 50.
Scoparia pyralella (a)
S. ambigalis (b)

Crambinae – Valódi fűgyökérrágó molyok

Igen változatos megjelenésű, közepes és nagytermetű, magas fajszámú molylepkék tartoznak az alcsaládba. Homlokuk lehet lekerekített és sima szőrzetű vagy kúposan kihúzott, előreálló szőrösomóval. Az ajaktapogató sokszor igen hosszú (pl. *Chilo*, *Ancylolomia* genus) vagy apró és sarlószerűen legörbülő (pl. *Euchromius* spp.). Az állkapcsi tapogatók fejlettek, ecsetalakúak. Az elülső szárnyak többnyire megnyúltak, olykor hegyesek. A mintázatot döntően két zezugos lefutású keresztsáv uralja (*Pediasia* spp.) vagy a keresztsávokra merőleges hosszanti csíkok (*Chrysocrambus* spp.). Más fajcsoportokban kiterjedt fehérés, ezüstös foltok jelennek meg (*Catoptria* spp.). A hernyók főleg pázsitfűvek gyökerében élnek, kokonban bábozódnak. Az imágók füves térségekben – tavasztól őszig – az esti óráktól repülnek.

Euchromius bella (Hübner, 1796) – Komló (Kossuthakna, Zobákpuszt), Pécs (Tubes-Misina-Tettye).

Chilo phragmitella (Hübner, 1805) – Kisvaszar.

Calamotropha paludella (Hübner, 1824) – Kárász, Kisvaszar.

Chrysoteuchia culmella (Linnaeus, 1758) (= *hortuella* Hübner, 1796) – Hosszúhetény (Hidasi-völgy), Kárász, Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető, Kossuthakna, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Vasas).

Crambus pascuella (Linnaeus, 1758) – Hosszúhetény, Kisvaszar, Komló (andezit-kőbánya, Kossuthakna, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Vasas).

[*C. silvella* (Hübner, 1813)] – ? Kárász. A fénycsapdából származó – igen sérült – bizonyító példány hiányzik.

C. pratella (Linnaeus, 1758) – Hosszúhetény (Hidasi-völgy, Kisújánya), Kárász, Kisvaszar, Komló (andezit-kőbánya, Kossuthakna, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, Vasas).

C. lathoniella (Zincken, 1817) – Hosszúhetény, Kárász, Kisvaszar, Komló (Hasmany-tető, Mecsekjányosi, Kossuthakna, Sikonda, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, Vasas).

C. perlella (Scopoli, 1763) – Kárász, Kisvaszar, Komló (Hasmany-tető, Sikonda, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb.).

Agriphila tristella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető, Kossuthakna, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető).

A. inquinatella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető, Kossuthakna, Mecsekjányosi, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb.). A faj részletes bemutatása egy német nyelvű tanulmányomban olvasható (FAZEKAS 1991c)

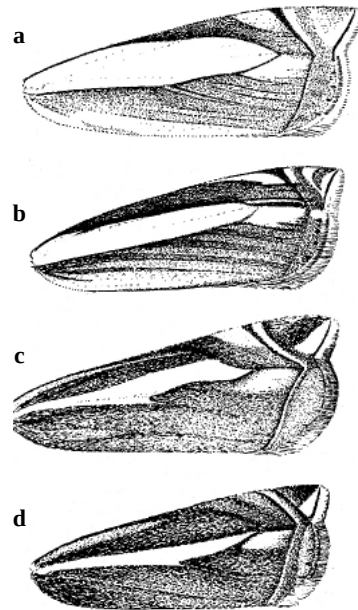
A. straminella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Komló (Hasmany-tető), Pécs (Vasas).

A. tolli-pelsonius Fazekas, 1985 – Kárász, Komló (Hasmany-tető, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető). A políti-pikus faj taxonómiájával, biológiájával, hazai és európai elterjedésével több tanulmányban foglalkoztam (FAZEKAS 1985a, 1986b, 1987).

Catoptria mytilella (Hübner, 1805) – Pécs (Árpád-tető). Egyetlen bizonyító példány.

Catoptria pinella (Linnaeus, 1758) – Hosszúhetény (Püspökszentlászló), Kárász, Komló (Hasmany-tető, Kossuthakna, Mecsekjányosi), Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Vasas).

C. falsella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető, Kossuthakna, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető).



51. ábra – Fig. 51.
Crambus pascuella (a)
C. silvella (b)
C. pratella (c)
C. lathoniella (d)

Metacrambus carectellus (Zeller, 1847) – Pécs (Vasas).

Xanthocrambus saxonellus (Zincken, 1821) – Hosszúhetény (Köves-tető), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye), Pécsvárad.

X. lucellus (Herrich-Schäffer, 1848) – Pécs (PTE arb.).

Chrysocrambus linetella (Fabricius, 1781) – Komló (andezit-kőbánya, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb.).

Ch. craterella (Scopoli, 1763) – Kárász, Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye).

Thisanotia chrysonuchella (Scopoli, 1763) – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Zobákpuszt), Pécs (Tubes–Misina–Tettye), Pécsvárad, Zengővárkony.

Pediasia fascelinella (Hübner, 1813) – Pécs (PTE arb.).

P. lutella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Vasas), Pécsvárad.

P. contaminella (Hübner, 1796) – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Kossuthakna, Mecsekjányosi, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, „Cserbet-patak”, PTE arb., Tubes–Misina–Tettye).

Platyes cerussella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Komló (Mecsekjányosi, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb.), Pécsvárad.

P. alpinella (Hübner, 1813) – Kárász, Pécs (Vasas).

Schoenobiinae – Nádfúrómolyok

Nagytermetű, hosszú potrohú fajok. Az ajaktapogatók hatalmasak, előre állók. A lábak feltűnően hosszúak, az elülső szárnyak rendszerint kihegyezettek. A hernyók vízi növények (*Carex*, *Glyceria*, *Phragmites*) szárában élnek. Nedves, mocsaras vidékek lakói, az imágók tavasztól a nyár végéig éjszaka repülnek.

Schoenobius gigantella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Pécs (PTE arb.).

Donacaula forficella (Thunberg, 1794) – Kárász, Kisvaszar, Pécs (PTE arb.).

D. mucronella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Kisvaszar, Pécs (PTE arb.).

Scirpophaga praelata (Scopoli, 1763) – Pécs (PTE arb.).

Acentropinae – Vízimolyok

A homlok lekerekített vagy enyhén kúpos. Az ajaktapogató szőrászlós és felhajló, a csápok vékonyak, pillásak. Az elülső szárny háromszög alakú, alapszíne hófehér, feltűnő foltos mintázattal. A hernyók vízi növényeken élnek, s a vízi életmódhoz alkalmazkodtak: légzőnyílásaik a kezdetben zártak, majd trachea-kopoltyúkkal lélegeznek (*Parapopynx stratiotata*). Zsákszerű szövődékben laknak, s vízálló szövődékben bábozódnak. Az imágók tavasztól őszi éjszaka repülnek.

Elophila nymphaeata (Linnaeus, 1758) – Kisvaszar, Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Pécsbánya, Vasas).

Acentria ephemerella ([Denis & Schiffermüller], 1775) (= *niveus* Oliver, 1791) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Vasas).

Cataclysta lemnata (Linnaeus, 1758) – Kisvaszar, Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye).

Parapopynx stratiotata (Linnaeus, 1758) – Kárász, Kisvaszar, Pécs (PTE arb., Vasas).

Nymphula nitidulata (Hufnagel, 1767) (= *stagnata* Donovan, 1806) – Kisvaszar.

Odontiinae – Kormosmolyok

A homlok lekerekített vagy kúpos, az ajaktapogató előre áll, alul szőrös. A csápok egyszerűek vagy az ízek lépcsőszerűen kiugrók (*Cynaeda*), párosan pillásak. Az elülső szárny fokozatosan kiszélesedő, háromszög alakú, alapszíne feketés, barnás, vesefolttal és 1–2 keresztsávval. A hernyók *Anchusa*, *Convolvulus*, *Echium*, *Genista*, *Ononis* stb. növényeken élnek. Az imágók nappal vagy éjszaka repülnek.

Aporodes floralis (Hübner, 1809) – Pécs (Tubes–Misina–Tettye).

Cynaeda dentalis ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Pécs (PTE arb.).

Epasestria pustulalis (Hübner, 1823) – Pécs (PTE arb.).

Eurrhysis pollinalis ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Pécs (Árpád-tető, Magyarürög).

Evergestinae – Dudvamolyok

A fej lekerekített, az ajaktapogatót alul nagy pikkelyek borítják. A csápok vékonyak és gyengén pillásak. Az elülső szárny széles, a csúcs enyhén hegyes, a külső szegély domborúan ívelt. A középtérben vesefolt, előtte és mögötte vékony keresztvonalak díszlenek. Nagytermetű molyok, fesztávolságuk 25–30 mm. A hernyók keresztes virágúak levélzetén élnek, olykor a káposztásokban (*Evergestis forficaris*–veteménymoly) a repceültetvényekben (*E. extimalis*–repcebecőmoly) károkat okoznak. Az imágók márciustól szeptemberig – 1–2 nemzedékben – éjszaka repülnek.

Evergestis frumentalis (Linnaeus, 1761) – Kárász, Komló (Kossuthakna, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb.), Zengővárkony.

E. forficaris (Linnaeus, 1758) – Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető, Kossuthakna, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Vasas).

E. extimalis (Scopoli, 1763) – Kárász, Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető, Kossuthakna, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Vasas).

E. limbata (Linnaeus, 1767) – Kárász, Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető, Kossuthakna, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Vasas).

E. pallidata (Hufnagel, 1767) – Kárász, Komló (Hasmany-tető), Pécs (PTE arb., Vasas, Tubes-Misina-Tettye).

E. aenealis ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Komló (andezit-kőbánya, Hasmány-tető, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Vasas).

Pyraustinae – Tüzmolyok

Közepes és nagytermetű molylepkék. Több nemzetség homloka kitinkúpos, erős szőrrel és pikkelyekkel (pl. *Perinephela*, *Sitochroa*). Az ajaktapogatók alul szőrösek (pl. *Pyrausta* spp.) vagy a 2. íz egyenletesen tömött pikkelyzetű (*Ostrinia*). A csápok egyszerűek, de hímek-nél lehetnek pillásak. Az elülső szárny háromszög alakú, főleg a *Pyrausta* nemzetségben élénken mintázott vagy feketés, hófehér harántsávval. Az *Udea* fajoknál megjelenik a kör- és vesefolt.

Udea ferrugalis (Hübner, 1796) – Komló (Hasmany-tető, Kossuthakna, Zobákpuszt), Mecseknádasd, Pécs (Árpád-tető, PTE arb.).

U. accolalis (Zeller, 1867) – Kárász, Komló (Kökönyös, Zobákpuszt), Pécs (Vasas).

U. olivalis ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Komló (Hasmany-tető, Zobákpuszt), Pécs (Vasas).

Obsibotys fuscalis ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Komló (Hasmany-tető, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Tubes-Misina-Tettye, Vasas), Pécsvárad.

Loxostege aeruginalis (Hübner, 1796) – Pécs (Tubes-Misina-Tettye).

L. sticticalis (Linnaeus, 1761) – Komló (Kossuthakna, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető), Pécsvárad.

Ecpyrrhorrhoe rubiginalis (Hübner, 1796) – Kárász, Komló (Hasmany-tető, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Vasas), Pécsvárad.

Pyrausta cingulata (Linnaeus, 1758) – Kárász, Pécsvárad (Sajgó).

Pyrausta rectefascialis Toll, 1936 – Kárász. A *cingulata*–*rectefascialis* fajpár taxonómiájával, földrajzi elterjedésével két tanulmányomban foglalkoztam (FAZEKAS 1986, 2004).

[*P. virginalis* Duponchel, 1832] – ? Kárász. A bizonyító példány hiányzik.

P. sanguinalis (Linnaeus, 1767) – Kárász.



52. ábra – Fig. 52.
Pyrausta cingulata (a)
P. rectefascialis (b)

[*P. castalis* Treitschke, 1829] – Pécs (Tubes–Misina–Tettye). Magyarországon csak Pécsről publikálták (BALOGH 1978, GOZMÁNY 1963). BALOGH (1978) Gergely István gyűjtése alapján vette fel mecseki listájába: „T, VIII. 23.”. SLAMKA (1995) szerint: „In Mitteleuropa sehr selten, nur aus Böhmen (um Prag – Závist, Knin, Sv. Jan pod skálou – alles alte Angaben), Ungarn (Pécs) und Rumänien (Băile Herculane) bekannt.” – A faj azóta Magyarországról nem került elő. A hernyók tápnövénye a pontuszi-mediterrán fűszer- és gyógynövény, a *Satureja montana* L., amely nem tagja a magyar flórának. Nem kizárt az sem, hogy a hernyók a *Satureja hortensis* L. (borsfű) növényen is megélnek, amely gyakori kelet–mediterrán fűszer- és gyógynövény, s elvadultan többfelé terem. Feltételezhető, hogy a *P. castalis* a növényzárltmányokkal került be az országba. Úgy tűnik, hogy a faj nem él Közép-Európában.

P. despicata (Scopoli, 1763) – Kárász, Komló (Hasmány-tető).

P. aurata (Scopoli, 1763) – Hosszúhetény (Köves-tető), Kárász, Komló (Hasmány-tető, Kossuthakna, Egregyi-völgy, Mecsekjánosi, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Vasas).

P. purpuralis (Linnaeus, 1758) – Hosszúhetény (Köves-tető), Kárász, Komló (Hasmány-tető, Kossuthakna, Zobákpuszt), Pécs (Vasas).

P. ostrinalis (Hübner, 1796) – Mánfa, Kárász, Komló (Hasmány-tető, Mecsekjánosi).

P. nigrata (Scopoli, 1763) – Kárász, Komló (Zobákpuszt), Pécsvárad.

Uresiphita gilvata (Fabricius, 1794) – Pécs (Vasas).

Nascia ciliaris simplicialis Caradja, 1916 – Kárász.

Sitochroa palealis ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Mánfa (Kossuthakna), Pécs (Aranyhegy u., PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas).

S. verticalis (Linnaeus, 1758) – Kárász, Kisvaszar, Komló (Hasmány-tető, Kossuthakna, Kisbattyán, Mecsekjánosi, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Vasas), Zengővárkony.

Perinephela lancealis ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Hosszúhetény (Hidasi-völgy), Kárász, Komló (Kossuthakna, Zobákpuszt), Pécs (Vasas).

Phlyctaenia coronata (Hufnagel, 1767) – Kárász, Kisvaszar, Komló (Hasmány-tető, Kossuthakna, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Vasas), Pécsvárad.

Ph. stachydalis (Germar, 1821) – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Zobákpuszt), Pécs (Vasas).

Mutuaia terrealis (Treitschke, 1829) – Kárász, Komló (Hasmány-tető), Pécs (PTE arb., Vasas, Pécsbánya).

Sclerocona acutella (Eversmann, 1842) – Kisvaszar, Mánfa (Kossuthakna), Pécs (Vasas).

Ostrinia nubilalis (Hübner, 1796) – Kárász, Kisvaszar, Komló (Hasmány-tető, Kossuthakna, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Vasas), Pécsvárad (Sajgó).

Ebulea crocealis (Hübner, 1796) – Komló (Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye).

Anania verbascalis ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kisvaszar, Komló (Kossuthakna, Mecsekjánosi, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas), Pécsvárad.

Eurrhpara hortulata (Linnaeus, 1758) – Komló (Hasmány-tető, Mecsekjánosi, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Vasas), Pécsvárad.

Paratalanta pandalis (Hübner, 1825) – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Kossuthakna, Zobákpuszt), Pécs (Tubes–Misina–Tettye, Vasas), Zengővárkony.

P. hyalinalis (Hübner, 1796) – Komló (andezit-kőbánya, Zobákpuszt), Pécs (Vasas).

Pleuroptya ruralis (Scopoli, 1763) – Komló (Kossuthakna, Egregyi-völgy, Mecsekjánosi).

Mecyna flavalis ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Komló (Mecsekjánosi).

Agrotera nemoralis (Scopoli, 1763) – Kárász, Komló (Mecsekjánosi, Zobákpuszt), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas).

Diasemia reticularis (Linnaeus, 1761) – Kárász, Komló (Zobákpuszt), Orfű (Szuadó-völgy), Pécs (Tubes–Misina–Tettye, Vasas).

Dolicharthria punctalis ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Komló (Kossuthakna, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas).

Metasia ophialis (Treitschke, 1829) – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Kossuthakna, Mecsekjánosi), Pécs (PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas), Pécsvárad (Sajgó).

Nomophila noctuella ([Denis & Schiffermüller], 1775) – Kárász, Komló (Hasmány-tető, Kisbattyán, Kossuthakna, Mecsekjánosi, Zobákpuszt), Pécs (Árpád-tető, PTE arb., Tubes–Misina–Tettye, Vasas).

Értékelés

A gyűjteményi és az irodalmi adatok alapján a Mecsek hegységből ez idáig 49 Microlepidoptera család 879 faját sikerült identifikálni. Ez csupán a magyar molylepke fauna mintegy 40%-a. Az alacsony szám egyben jelzés is arra, hogy a hegység faunájának megismerésében csak a kezdetekről beszélhetünk. A potenciális fajsza szám ettől jóval magasabb, s elérheti az 1200–1300-as számot is. Különösen sok a kutatási feladat a Nepticulidae, Psychidae, Gracillariidae, Elachistidae, Coleophoridae, Gelechiidae, Tortricidae családokban. Vannak olyan hazai családok, amelyeknek még egyetlen fajt sem találták meg a hegységben (pl. Roesslerstammiidae, Acrolepiidae, Batrachedridae stb.). Miközben a Mecsek molylepke faunája a legutóbbi publikációk óta (pl. FAZEKAS 2002) sok új fajjal gyarapodott, ugyanakkor több fajt – a korábbi irodalmi adatok alapján (pl. BALOGH 1978) – töröltem a hegység faunájából, vagy mint bizonytalan előfordulási taxont szógletes zárójelben szerepeltetek.

Új fajok a Mecsekben (18 faj): Eriocraniidae: *Eriocrania sparrmanella*; Glyphipterigidae: *Glyphipterix thasonella*; Momphidae: *Mompha propinquella*; Gelechiidae: *Teleiopsis diffinis*; Tortricidae: *Acleris literana*, [*Aethes piercei*], *Tosirips m. magyarus*, *Aterpia corticana*, *Apotomis sororculana*, *Pleochrista subtiliana*, *Eucosma tundrana*, *Gypsonoma dealbana*, *Notocelia rosaecolana*, *Rhyacionia buoliana*, *R. piniana*, *Pammene suspectana*, *P. gallicolana*; Pterophoridae: *Capperia fusca*.

A Dél-Dunántúlon csak a Mecsekből ismert fajok: Coleophoridae: *Coleophora anatipennella*; Gelechiidae: *Coleotechnites piceaella*, *Caryocolum inflativorella*; Pterophoridae: *Merrifieldia baliodactyla*, *M. tridactyla*, *Calyciphora xanthodactyla*, *Hellinsia tephrodactyla*, *Capperia fusca*; Tortricidae: *Phalonidia gilvicommana*, *Gynnidomorpha luridana*, *Cochylis flaviciliana*, *Tosirips magyarus*; Pyralidae: *Ancylosis roscidella*.

Kérdéses, bizonytalan előfordulási fajok, a bizonyító példányok hiányoznak: Nepticulidae: *Stigmella torminalis*; Gracillariidae: *Phyllonorycter viminetorum*; Yponomeutidae: *Paraswammerdamia albicapitella*; Oecophoridae: *Pleurota brevispinella*; Gelechiidae: *Metzneria tristella*; Sesiidae: *Synathedon cepiformis*; Tortricidae: *Acleris hippophaeana*, *Pristerognatha penthinana*, *P. fuligana*, *Olethreutes roseomaculanus*, *Epinotia fraternana*; Crambidae: *Pyrausta castalis*, *P. virginalis*, *Crambus silvella*.

Több faj locus typicus-a Mecsekben található (pl. *Leucoptera cytisiphagella* Klimesch, 1938, *Tetanocentra ochraceella* Rebel, 1903, *Jordanita fazekasi* Efetov, 1998, *Caryocolum inflativorella* (Klimesch, 1938). A fajok lelőhelyei tudományos szempontból kiemelkedő jelentőségűek, vizsgálatuk, a taxonok monitorozása hazai és nemzetközi szempontból is fontos feladat.

Az elmúlt 2–3 évtized intenzív vizsgálatai során több olyan taxon újabb előfordulását nem sikerült igazolni, amelyeket a XIX. század második felében illetve a XX. század elején gyűjtöttek a hegységben. Bár ezen jellegzetesen indikátor jellegű fajok feltehetőleg kipusztultak a vizsgálati területről, de egyelőre helyesebbnek tartom, ha csupán mint eltűnt taxonokat veszem figyelembe (pl. *Jordanita budensis* (Speyer & Speyer, 1858), *Zygaena punctum* Ochsenheimer, 1808, *Zygaena cynarae* (Esper, 1789), *Zygaena laeta* (Hübner, 1790), *Paranthrene tabaniformis* (Rottemburg, 1775), *Synanthedon spuleri* (Fuchs, 1908), *Synansphecchia muscaeformis* (Esper, 1873) stb.).

A természetvédelmi törvény oltalma alá a következő öt faj tartozik: *Lamellocossus terebrus* ([Denis & Schiffermüller], 1775), *Adscita geryon* (Hübner, 1813), *Zygaena laeta* (Hübner, 1790), *Chamaesphecchia hungarica* (Tomala, 1901), *Calyciphora xanthodactyla* (Treitschke, 1833). Az elmúlt évtizedekben egyik védett fajnak sem kerültek elő újabb bizonyító példányai. Eltűnésük, feltételezett kipusztulásuk miatt a helyi populációk alapos vizsgálata indokolt.

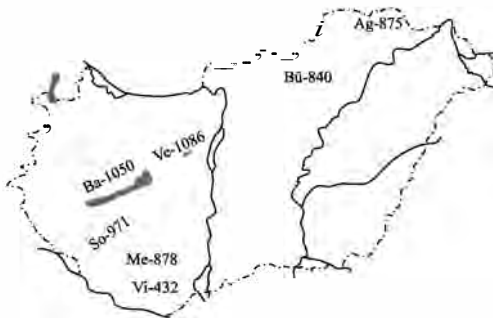
1. **táblázat.** A magyarországi és a mecseki Microlepidoptera családok fajszámának összehasonlítása.

Rövidítés: **Ma**= Magyarország, **Me**= Mecsek, **Vi**= Villányi-hegység, **So**= Somogy megye, **Ba**= Bakony
Ve= Velencei-hegység, **Bü**= Bükk Nemzeti Park, **Ag**= Aggteleki Nemzeti Park

Familia	species			species	
	Ma	Me		Ma	Me
1. Micropterigidae	7	3	44. Alucitidae	6	2
2. Eriocraniidae	3	2	45. Pterophoridae	62	29
3. Hepialidae	7	3	46. Carposinidae	2	1
4. Nepticulidae	119	55	47. Thyrididae	1	1
5. Opostegidae	4	3	48. Pyralidae	135	63
6. Heliozelidae	4	1	49. Crambidae	172	111
7. Adelidae	28	3			
8. Incurvariidae	6	2			
9. Tischeriidae	8	6			
10. Tineidae	57	21			
11. Lypusidae	1	1			
12. Psychidae	42	16			
13. Douglassiidae	4	1			
14. Bucculatricidae	18	7			
15. Gracillariidae	119	71			
16. Yponomeutidae	43	15			
17. Ypsolophidae	19	7			
18. Plutellidae	8	2			
19. Glyphipterigidae	9	2			
20. Bedelliidae	2	2			
21. Lyonetidae	14	5			
22. Ethmiidae	9	6			
23. Depressariidae	63	25			
24. Elachistidae	69	10			
25. Agonexidae	10	4			
26. Scythrididae	31	2			
27. Chimbachidae	3	2			
28. Oecophoridae	38	23			
29. Lecithoceridae	3	3			
30. Coleophoridae	195	35			
31. Momphidae	16	3			
32. Blastobasidae	3	1			
33. Autostichidae	9	3			
34. Amphibastidae	10	3			
35. Cosmopterigidae	23	3			
36. Gelechiidae	248	60			
37. Limacodidae	2	2			
38. Zygaenidae	26	23			
39. Sesiidae	43	22			
40. Cossidae	7	6			
41. Tortricidae	461	223			
42. Choreutidae	9	2			
43. Epermeniidae	9	2			

Faj számok
összehasonlítása:

Lokalitas	fajszám - species numbers
Magyarország	2213
Mecsek	878
Villányi-hegység	432
Somogy megye	972
Bakony	1050
Velencei-hegység	1086
Bükk NP	840
Aggteleki NP	875



1. table. The comparison of the species numbers.
Abbreviations: **Ma**= Hungary, **Me**= Mecsek Mts

Köszönetnyilvánítás – Acknowledgment

Köszönöm Pastoralis Gábornak (SK–Révkomárom) a kézirat alapos átolvasását és értékes észrevételeit. Nevezéktani, taxonómiai és chorológia kérdésekben W.O. De Prins (B–Leefdaal), W. Speidel (D–München), R. Gaedike (D–Bonn) és E. Van Nieukerken (NL–Leiden) voltak a segítségemre. Az angol nyelvű összefoglaló korrektúráját B. Goater (GB–Chandlers Ford) kollégám készítette el.

The author thanks G. Pastoralis (SK–Komarnó) for reading the manuscript and for his valuable comments. W.O. De Prins (B–Leefdaal), W. Speidel (D–München), R. Gaedike (D–Bonn) and E. Van Nieukerken (NL–Leiden) are thanked for their help over questions of nomenclature, taxonomy and chorology. Finally, I am indebted to my colleague B. Goater (GB–Chandlers Ford) for linguistic corrections.

Irodalom – References

- AGASSIZ, D. J. L. & LANGMAID, J. R. (2004): The *Eucosma hohenwartiana* group of species (Tortricidae). – *Nota lepidopterologica* 17 (1): 41–49.
- BALOGH I. (1956): Őszi és tavaszi lepidopterológiai megfigyelések Pécsen. – *A Pécsi Pedagógiai Főiskola Évkönyve* 1956.
- BALOGH I. (1959): Adatok a pécsi lepidopterológiai kutatások történetéhez. [Beiträge zur geschichte der lepidopterologischen forschungen in Pécs]. – *A Pécsi Pedagógiai Főiskola Évkönyve* 1958–59: 291–298.
- BALOGH I. (1962): A pécsi fénycsapda lepke anyagának ökológiai és faunisztikai vizsgálata. [Ökologische und faunistische untersuchung des materials von Schmetterlingen der Lichtfalle]. – *A Pécsi Pedagógiai Főiskola Évkönyve* 1961–62: 397–415.
- BALOGH I. (1967): A zobáki (Mecsek hegység) fénycsapda lepke anyagának faunisztikai értékelése. [Die faunistische bewertung des Lepidopterenmaterials der zobaker Lichtfalle (Mecsek-Gebirge)]. – *Acta Acad. Paed. in civitate Pécs*, 11: 67–74.
- BALOGH I. (1978): A Mecsek hegység lepkefaunája. – *Folia Entomologica Hungarica* 31(2): 53–78.
- BOROS I. (1977): A baranyai faunakutatás rövid története és annak eddigi eredményei. – *Janus Pannonius Múzeum Évkönyve* 19: 91–104.
- EFETOV, K. (1998): *Jordanita (Jordanita) fazekasi* sp. n. from southern Hungary (Lepidoptera: Zygaenidae, Procrinae). – *Entomologist's Gazette* 49: 183–187.
- FAZEKAS I. (1980): Bausteine zur Kenntnis der Zygaenidaeafauna Ungarns I. Die Grünzygaenen des SW-Transdanubiens. – *Janus Pannonius Múzeum Évkönyve* 24: 45–62.
- FAZEKAS I. (1984a): A Keleti Mecsek lepkefaunája VI. Sikonda Zygaenidae, Hesperidae és Papilionidae faunája. [Die Schmetterlingsfauna des Ostmecsek-Gebirges VI. Die Fauna von Sikonda (Südungarn): Zygaenidae, Hesperidae und Papilionidae]. – *Folia Comloensis* 1: 93–115.
- FAZEKAS I. (1984b): Vizsgálatok a Keleti-Mecsek nagylepkefaunáján II. A Keleti-Mecsek Zygaenidae és Diurna faunájának alapvetése. [Untersuchungen der Macrolepidopterenfauna des östlichen Mecsek-Gebirge II. Grundlagen der Zygaeniden und Tagfalterfauna des östlichen Mecsek-Gebirges]. – *Janus Pannonius Múzeum Évkönyve* 22: 89–106.
- FAZEKAS I. (1985a): Vizsgálatok a Keleti Mecsek lepkefaunáján V. A zengővárkonyi gesztenyész lepke. [Untersuchungen über die Makrolepidopterenfauna des östlichen teils des Mecsekgebirges (Südungarn) V. Die Schmetterlinge des Kastanienwaldes von Zengővárkony]. – *Állattani Közlemények* 72: 61–71.
- FAZEKAS I. (1985b): *Agriphila tolli pelsonius* ssp. nova aus Ungarn (Crambinae). – *Nota lepidopterologica* 8: 15–20.
- FAZEKAS I. (1986a): Adatok a *Pterophorus leucodactylus* Denis Schifferrmüller és az *Agriphila tolli pelsonius* Fazekas ismertetéséhez. [Beitrag zur Kenntnis von *Pterophorus leucodactylus* Denis & Schifferrmüller und *Agriphila tolli pelsonius* Fazekas, Lepidoptera: Pterophoridae, Pyralidae]. – *Állattani Közlemények* 73: 29–32.
- FAZEKAS I. (1986b): A Mecsek hegység faunájára új és ritka lepkefajok (2.). Lepidoptera: Coleophoridae, Yponomeutidae, Tortricoidea, Pyralidae, Pterophoridae. [Für die Fauna des Mecsek-Gebirges (Süd-Ungarn) neue und seltene Schmetterlingsarten, 2]. – *Folia Comloensis* 2: 97–128.
- FAZEKAS I. (1987): Beitrag zur Kenntnis von *Agriphila geniculea andalusiella* und *A. tolli*. – *Entomologica Zeitschrift, Essen*, 97: 197–203.
- FAZEKAS I. (1991a): *Cochylis flavicilia* Westwood, 1854 und *Stenoptilia plagiodactyla* Stainton, 1851 als neue Arten für Ungarns Fauna. – *Nachrichten des entomologischen Vereins Apollo, Frankfurt, N.F.*, 12: 203–210.
- FAZEKAS I. (1991b): Adatok a *Phalonidia vectisana* Humphr. & Westw. és az *Aethes cnicana* Westw. magyarországi ismertetéséhez (Lepidoptera: Tortricidae, Cochylini). [Angaben zur Kenntnis von *Phalonidia vectisana* Humphr. & Westw. und *Aethes cnicana* Westw. in Ungarn]. – *Állattani Közlemények* 77: 53–58.
- FAZEKAS I. (1991c): *Agriphila inquinatella* D. S.: Eine Charakterisierung der topotypischen Populationen. – *Nota lepidopterologica* 14: 15–23.

- FAZEKAS I. (1992): Records of the Cochylini from Hungary, Rumania and Bulgaria based on I. Balogh's collection. – *Folia Entomologica Hungarica* 53: 45–50.
- FAZEKAS I. (1994): A magyarországi makrorégiók Cochylini faunája (Lepidoptera: Tortricidae) I. A Dunántúli-dombság. [The Cochylini (Lepidoptera: Tortricidae) fauna of the Hungarian geographical regions, I. The Transdanubian Hills]. – *Állattani Közlemények* 80: 35–56.
- FAZEKAS I. (1995): A Mecsekvidék és a Völgység sodrómolylepke faunája (Tortricidae). [Die Wickler-Fauna der Mecsek und Völgység-Gegend, S-Ungarn, Tortricidae]. – *Folia Comloensis* 6: 5–33.
- FAZEKAS I. (1996): Systematic Catalogue of the Pyraloidea, Pterophoroidea and Zygaenoidea of Hungary. – *Folia Comloensis, Supplementum*, 34 pp.
- FAZEKAS I. (1998a): Adatok Magyarország Pyraloidea faunájának ismeretéhez (1.). Microlepidoptera: Pyralidae Crambidae. [Daten zur Kenntnis der Pyraloidea-Fauna, Nr.1, Pyralidae Crambidae]. – *Folia Comloensis* 7: 49–66.
- FAZEKAS I. (1998b): An annotated, systematic and distributional list of the Zygaenidae of Hungary (Lepidoptera). – *Nachrichtenblatt der bayerischen Entomologen* 47 (1/2): 2–17.
- FAZEKAS I. (2000a): Microlepidoptera Pannoniae meridionalis, I. A Dél-Dunántúl Zygaeninae fajai és elterjedésük (Microlepidoptera: Zygaenidae). [The Zygaeninae fauna of the South-Transdanubians, SW-Hungary]. – *Folia Comloensis* 9: 71–86.
- FAZEKAS I. (2000b): Magyarország Pterophoridae faunája (1.) Pterophoridae & Agdistinae (Microlepidoptera). [The Pterophoridae Fauna of Hungary, Vol. 1. Pterophorinae & Agdistinae]. – *Folia Comloensis* 8: 3–102.
- FAZEKAS I. (2001a): Microlepidoptera Pannoniae meridionalis, II. Somogy megye molylepke faunája (Lepidoptera: Microlepidoptera). [Microlepidoptera fauna of Somogy county, SW-Hungary]. – *Natura Somogyiensis* 1: 303–327.
- FAZEKAS I. (2001b): Microlepidoptera Pannoniae meridionalis, III. Phycitinae (Microlepidoptera: Pyralidae). – *Folia Comloensis* 10: 119–142.
- FAZEKAS I. (2001d): A *Coleophora chrysanthemi* O. Hofmann, 1896 és az *Ancylosis roscidella* (Eversmann, 1844) új molylepke fajok Magyarországon (Microlepidoptera: Coleophoridae & Pyralidae). [*Coleophora chrysanthemi* O. Hofmann, 1896 and *Ancylosis roscidella* (Eversmann, 1844) new species in Hungary]. – *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis* 25: 253–260.
- FAZEKAS I. (2001e): Adatok Magyarország Pterophoridae faunájának ismeretéhez (6.). Védett tollasmolylepke fajaink (Lepidoptera: Pterophoridae). [Data to the Knowledge of Hungary's Pterophoridae fauna (No. 6). Protected Plume-Moth species]. – *Folia Comloensis* 10: 153–161.
- FAZEKAS I. (2002): Baranya megye Microlepidoptera faunájának katalógusa. [Catalogue of Microlepidoptera fauna from Baranya county, South-Hungary]. – *Folia Comloensis* 11: 5–76.
- FAZEKAS I. (2004a): A *Pyrausta cingulata* (Linnaeus, 1758) és a *P. rectefascialis* Toll, 1936 fajpár taxonómiája és földrajzi elterjedése Magyarországon (Microlepidoptera: Crambidae). [Taxonomie und geographische Verbreitung des Artenpaares *Pyrausta cingulata* (Linnaeus, 1758) und *P. rectefascialis* Toll, 1936 in Ungarn]. – *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis* 28: 199–208.
- FAZEKAS I. (2004b): Microlepidoptera Pannoniae meridionalis, V. A Dél-Dunántúl üvegszárnyú lepkefaunája (Microlepidoptera: Sesiidae). [Clearwing moth's fauna in the South Transdanubian Region, Hungary]. – *Somogyi Múzeumok Közleményei* 16: 353–367.
- FAZEKAS I. (2006a): A Mecsek állatvilágának kutatása. In Fazekas I. (ed.): A Mecsek állatvilága I. – *Folia Comloensis* 15: 1–14.
- FAZEKAS I. (2006b): A Mecsek nagylepke faunája (Lepidoptera). [The Macrolepidoptera fauna of the Mecsek Mountains, Hungary]. In: Fazekas I. (ed.): A Mecsek állatvilága I. – *Folia Comloensis* 15: 239–298.
- FAZEKAS I. (2007a): *Tosirips magyarus magyarus* Razowski, 1978 in Central Europe (Lepidoptera: Tortricidae). – *Natura Somogyiensis* 10: 209–212.
- FAZEKAS I. (2007b): *Capperia fusca* (Hofmann, 1898) is new species in Hungary (Lepidoptera: Pterophoridae). – *Natura Somogyiensis* 10: 213–218.
- FREINA, J. J. de (1997): Die Bombyces und Sphinges der Westpalaeaktis, Band 4., Sesiioidea: Sesiidae. – EFW Edition Forschung & Wissenschaft Verlag GmbH, München, 432 pp.
- GOATER, B., NUSS, M. & SPEIDEL, W. (2005): Pyraloidea I (Crambidae: Acentropinae, Evergestinae, Heliethelinae, Schoenobiinae, Scopariinae). – In: P. Huemer & O. Karsholt (eds.): Microlepidoptera of Europe 4: 1–304.
- GOZMÁNY L. (1955): Molylepkék III. Microlepidoptera III. – *Fauna Hungariae* XVI., 4: 64 pp.
- GOZMÁNY L. (1956): Molylepkék II. Microlepidoptera II. – *Fauna Hungariae* XVI., 3: 136 pp.
- GOZMÁNY L. (1958): Molylepkék IV. Microlepidoptera IV. – *Fauna Hungariae* XVI., 5: 295 pp.
- GOZMÁNY L. (1960): Records on Microlepidoptera (*Tetanocentria ochraceella* Rebel, 1903). – *Annales Historico-naturalis Musei Nationalis Hungarici* 52: 423–428.
- GOZMÁNY L. (1963): Molylepkék VI. Microlepidoptera I. – *Fauna Hungariae* XVI. 7: 289 pp.
- GOZMÁNY L. & SZÖCS J. (1965): Molylepkék I. Microlepidoptera I. – *Fauna Hungariae* XVI. 2: 214 pp.
- ISSEKUTZ L. (1955): 31. család: Aegeridae – Üvegszárnyú lepkék, szitkárók. – *Fauna Hungariae* 16(4): 40–53.
- KARSHOLT, O. & RAZOWSKI, J., [eds.] (1996): The Lepidoptera of Europe. – Apollo Books, Stenstrup, 380 pp.
- KLIMESCH, J. (1937): *Nepticula loranthea* spec. nov. – *Zeitschrift des Österreichischen Entomologen Vereins* 22: 33–35.

- KLIMESCH, J. (1953): Die an Caryophyllaceen lebenden europäischen Gnorimoschema Buck (= Phthorimaea Meyr.) – Arten. II. Teil: Die *leucomelanellum*-Gruppe (Rest) und *huebneri*-Gruppe. – Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft 39: 357–362.
- KOVÁCS L. (1953): A magyarországi nagylepkék és elterjedésük. [Die Gross-Schmetterlinge Ungarns und ihre Verbreitung]. – Folia Entomologica Hungarica 6: 75–164.
- KOVÁCS L. (1956): A magyarországi nagylepkék és elterjedésük. II. [Die Gross-Schmetterlinge Ungarns und ihre Verbreitung, II.]. – Folia Entomologica Hungarica 9: 89–140.
- LASTUVKA, Z. & LASTUVKA, A. (1987): A contribution to the knowledge of clearwing moths (Lepidoptera, Sesiidae) in Hungary. – Folia Entomologica Hungarica 48: 97–104.
- LASTUVKA, Z. (1990): Die Glasflügler Ungarns – faunistik und bionomie (Lepidoptera, Sesiidae). – Janus Pannonius Múzeum Évkönyve 34: 39–46.
- NIEUKERKEN, E. J. van, ZOLOTUHIN, V. V. & MISTSCHENKO, A. (2004): Nepticulidae from the Volga and Ural region. – Nota lepidopterologica 27 (2/3): 125–157.
- SEPRÓSI. (1985): Fontosabb fitófág Microlepidopterák I. Aknázómolyok. [Main phytophagous Microlepidoptera]. – Budapest 279 pp.
- SKALA, H. (1939): Miner in deutschen Landen. – Zeitschrift des Österreichischen Entomologen Vereins 29: 27–30.
- SZABÓKY CS. (1983): A Dél-Dunántúl molyepkéi, I. Nattán Miklós molyepke-gyűjteménye (Lepidoptera). [The Microlepidoptera of South Transdanubia I. M. Nattán's Collection]. – Janus Pannonius Múzeum Évkönyve 27: 15–35.
- SZABÓKY CS. (2000a): A Villányi-hegység molyepkéi. (Microlepidoptera species in Villány Hills, S-Hungary). – Studia Pannonica (A) series historico-naturalis, Pécs 10: 297–307.
- SZABÓKY CS. (2000b): Molyfaunisztikai újdonságok IV. – Folia Entomologica Hungarica 61: 278–280.
- SZALAY L. (1977): Adatok Baranya és Pécs tölgyeseinek Lithocoletis faunájához. (Über die an Quercus lebende südungarische Lithocolletis-Arten). – Folia Entomologica Hungarica 30: 174–177.
- SZALAY L. (1978): Baranya tölgyeseiben kimutatott sátoraknámolyok (Lepidoptera: Lithocolletidae). [In den Eichenwäldern des Komitates Baranya vorkommende Lithocolletiden]. – Janus Pannonius Múzeum Évkönyve 22: 57–60.
- SZALAI L. (1980): Adatok néhány aknázó moly-faj átteleléséhez. – Állattani Közlemények 67: 113–117.
- SZŐCS J. (1956a): Magyarország Nepticulidái. – Folia Entomologica Hungarica 9: 381–394.
- SZŐCS J. (1956b): Lithocolletidae – Sátoraknás molyok. – Fauna Hungariae 16(3): 32–51.
- SZŐCS J. (1967): Adatok a Mecsek-hegység aknázómoly faunájához. – Folia Entomologica Hungarica 20: 309–311.
- SZŐCS J. (1977a): Baranya megyei aknázómoly adatok. [Angaben der minierenden Motten im Komitat Baranya]. – Janus Pannonius Múzeum Évkönyve 19: 57–62.
- SZŐCS J. (1977b): Lepidoptera-aknák és -gubacsok (Hyponomia et cecidia Lepidopterorum). – Fauna Hungariae 16(16): 3–424.
- VIERTL, A. (1897): Beiträge zur Lepidopteren-Fauna der österreichisch-ungarischen Monarchie. – Entomologische Zeitschrift 11: 69–71, 77–78, 85–89, 93–94, 101–102, 109–110, 125.

A Mecsek sutabogár faunája (Coleoptera: Histeridae) The Histeridae (Coleoptera) fauna of the Mecsek Mountains, Hungary

SÁR József – SZIRTES Bálint

Abstract

Sixty-two species of Histeridae are listed from the Mecsek Mountains (Southern Hungary). The following species are considered rare: *Margarinotus (Paralister) ignobilis*, *Margarinotus (Promethister) marginatus*, *Hetaerius ferrugineus*.

Summary

Data about the 62 Histeridae species are based on the collections of the Janus Pannonius Museum, Pécs, the Hungarian Natural History Museum, Budapest, and on the literature references. This list can prove that the entomological research in the Mecsek Mts is far from complete, thus the fauna of Histeridae is also subject to further research. Fourteen species proved to be faunistically valuable, and three of them are extremely rare and idiosyncratic and myrmecophilous species: *Margarinotus (Paralister) ignobilis* (Marseul, 1854), *Margarinotus (Promethister) marginatus* (Erichson, 1834), *Hetaerius ferrugineus* (Olivier, 1789).

Key words

Insecta, Coleoptera, Polyphaga, Histeridae, faunistics, *Margarinotus ignobilis*, *Margarinotus marginatus*, *Hetaerius ferrugineus*, Hungary, Mecsek Mts.

A szerzők címe – Authors

SÁR József, H-7973 Teklafalu, Fő u. 39., e-mail: sarj@freemail.hu

SZIRTES Bálint, H-7623 Pécs, Tompa M. u. 55/1, e-mail: coleoptera88@hotmail.com

Bevezetés

A jelen dolgozat a Mecsekből előkerült 62 sutabogárfaj adatait közli. Ez idáig összefoglaló munka nem jelent meg a hegység sutabogáiról. Szórványos mecseki lelőhelyadatok fellelhetők olyan közleményekben, amelyek elsősorban a Dunántúl egyes területeit dolgozzák fel. (KAUFMANN 1914b, SÁR 1993, SÁR & DUDÁS 2002) Viszonylag nagy számú sutabogárfajt említ KAUFMANN (1914b) közleménye, de pontos lelőhelyet csak elvétve ad meg. Ez esetben a hivatkozási forrást „Pécs és környéke” lelőhelyadattal ismertetjük. KAUFMANN (1914a) cikke alapján pedig „Mecsek” lelőhellyel közöljük az ott fellelhető adatokat. A tárgyalt család rendszertani helye LAWRENCE & NEWTON (1995) szerint a következő: Polyphaga alrend, Staphyliniformia fősorozat, Hydrophilioidea családsorozat, Histeridae család.

A sutabogarak és lárváik ragadozó életmódot folytatnak. Állati és növényi anyagokban fejlődő rovarokra, elsősorban légy- és bogárlárvákra vadásznak. Élőhelyük igen változatos; legtöbbjük dögön, friss vagy száraz trágyában, trágya alatt él, ahol sok légylárvá fejlődik. Sok faj él kiszáradt fák korhadékában, kérge alatt és odvaiban, mások szubogarak és cincérlárvák járataiban, mohában, erdei avarban, folyók, vizek partján, korhadó növényi részek alatt, homokos területen a homok felületét borító vékony moha- és zuzmóréteg alatt, növények gyökerei között. Egyes fajaik kisemlősök, különösen vakond, ürge, hörcsög stb. fészkeiben, a legkülönbözőbb madárfészkekben, különösen a nagyobb madarak, mint a gólya, ill. ragadozó madarak fészkeiben, gyurgyalag, parti fecske fészkeiben fordulnak elő (nidicol fajok). Sok faj hangyafészkek lakója (mirmekofil fajok), ezek ragaszkodnak bizonyos hangyafajokhoz: más fajok találhatók a korhadt fák kérge alatt tanyázó hangyafajok között, mint a kopárosok, sziklás hegyoldalak talajában, kövek alatt élő hangyafajok fészkeiben. A sutabogarak az egész Földön elterjedtek, kivéve az örök hóval borított

területeket. Ez ideig mintegy 3600 fajuk ismeretes, amelyek közül mintegy 570 a palearktikus. Magyarországon 104 fajuk fordul elő, de néhány további faj előfordulása várható.

Anyag és módszer

Dolgozatunk az alábbi közgyűjteményeken alapul, amelyeket a szövegben a következőképp jelöljük: JPM = Janus Pannonius Múzeum, Pécs; MTM = Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest.

A példányokat a JPM és az MTM őrzi. A gyűjtők az alábbiak (többségük a pécsi múzeum munkatársai közül került ki): Burday, Dudás György, Horvatovich Sándor, Gebhardt Antal, Kaufmann Ernő, Magyar Miklós, Sár József, Sár Péter, Szabóky Csaba, Szirtes Bálint, Uherkovich Ákos. Hazánkban a Magyar Természet Tudományi Múzeum Állattára bogárgyűjteményében található a legjobban feldolgozott sutabogár anyag. E kevésbé ismert és gyűjtött család magyarországi specialistákban nem bővelkedik. Rózner István nevéhez fűződik hazánk néhány Tájvédelmi Körzetének és Nemzeti Parkjának a Histeridae család feldolgozása. A határozást MAZUR & KASZAB (1980) munkája alapján végeztük. Az alábbi fajlistában az egyes fajok ABC-sorrendben állnak. Az egyes példányok adatai a következő sorrendben követik egymást: település neve (ABC-sorrendben), közelebbi lelőhely, a gyűjtés dátuma, a gyűjtő neve (zárójelben a gyűjtemény rövidítése, ahol a példány található). A gyűjtési módszer a legtöbb cédulán hiányzott, ezért csak kevés helyen tüntetjük fel. Ha a dátum és a gyűjtő is hiányzik, akkor azokat a cédulán sem találtuk meg.

Eredmények

Abraeus roubali Olexa, 1958 – Pécs, Gebhardt A. (MTM).

Acritus minutus (Herbst, 1792) – Hosszúhetény: Hidasi völgy, 1957, Gebhardt A. (MTM); Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b).

Acritus nigricornis (Hoffmann, 1803) – Pécs, 1904, Kaufmann E. (MTM). Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b).

Aeletes atomarius (Aubé, 1842) – Pécs, Kaufmann E. (MTM).

Aeletes hopffgarteni (Reitter, 1878) – Pécs, 1906, Kaufmann E. (MTM); Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b).

Atholus bimaculatus (Linnaeus, 1758) – Pécs: Vasas, 1953. VI. Magyar M. (JPM); Montes Mecsek, Gebhardt A. (JPM). Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b), *Hister bimaculatus* néven

Atholus corvinus (Germar, 1817) – Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b), *Hister corvinus* néven.

Atholus duodecimstriatus (Schrank, 1782) – Mecsek, Gebhardt A. (JPM). Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b), *Hister duodecimstriatus* néven.

Bacanius soliman (Marseul, 1862) – Pécs, 1907, Kaufmann E. (MTM). Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b), Mecsek (KAUFMANN 1914a)

Chaetabraeus globulus (Creutzer, 1799) – Hosszúhetény, sásos, rostálás, 1989. II. 22., Horvatovich S. (JPM).

Chalcionellus decemstriatus (Rossi, 1792) – Pécs, Kaufmann (MTM). Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b), *Saprinus conjungens* néven.

Chetabraeus globulus (Creutzer, 1799) – Komló: Meleg-mány*, 1975. II. 25., Horvatovich S. (JPM). Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b), *Abraeus globulus* néven.

Dendrophilus punctatus (Herbst, 1792) – Pécs, 1903, Kaufmann (MTM). Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b)

Eblisia minor (Rossi, 1792) (= *Platysoma frontale* Paykull, 1789) – Pellérd, 1986. IV. 21., Szabóky Cs.; Hosszúhetény: Hidasi-völgy, 1954. IV. 26., Gebhardt A. (MTM); Pécs, 1904, Kaufmann (MTM). Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b).

Epierus comptus (Erichson, 1834) – Pécs, 1904, Kaufmann E. (MTM); Montes Mecsek, Gebhardt A. (JPM). Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b).

Exaesiopus grossipes (Marseul, 1855) – Pécs, 1903, Kaufmann E. (MTM).

Gnathoncus nannetensis (Marseul, 1862) (= *Gnathoncus punctulatus* Thomson, 1862) – Mecsek, Gebhardt A. (JPM).

Gnathoncus rotundatus (Kugelann, 1792) – Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b).

* A szerkesztő megjegyzése: Mánfa még az 1990-es évek elején elvált Komlótól, visszakapta önálló települési rangját, így „Meleg-mány” nem Komlóhoz, hanem Mánfához tartozik.



1. ábra - Fig. 1. Fontosabb mecseki sutabogár lelőhelyek (●) a hegység UTM térképén (grafika: Fazekas I.)

Gnathoncus suturifer Reitter, 1896 – Pécs: Vasas, 1953. VII., Magyar M. (JPM).

Hetaerius ferrugineus (Oliver, 1789) – Montes Mecsek, Gebhardt A. (JPM); Kővágószőlős: Jakab-hegy, 2002. VI. 15., Sár J., Dudás GY. (JPM); Kővágószőlős, 2002. VII. 04., Sár J., Sár P. (JPM); Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b), Mecsek (KAUFMANN 1914a).

Hister bissexstriatus Fabricius, 1801 – Pécs: Vasas, 1953 VII., Magyar M. (JPM); Romonya, nádas, 1977. IX. 28., Horvatovich S. (JPM).

Hister illigeri Duftschmid, 1805 (= *Hister uncinatus* Illiger, 1807) – Montes Mecsek, Hungaria occ. Gebhardt A. (JPM).

Hister quadrimaculatus (Linnaeus, 1758) – Kővágószőlős, 1985. IV. 21. (JPM); Kővágószőlős, 1994. IV. 10., Sár J., Szirtes B. (JPM); Pécs: Tettye, 1972. V. 25., Uherkovich Á. (JPM). Irodalmi adat: Kővágószőlős (SÁR & DUDÁS 2002), Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b).

Hister sepuchralis Erichson, 1834 – Pécs: Vasas 1953. VII, Magyar M. (JPM).

Hister unicolor (Linnaeus, 1758) – Pécs: Vasas, 1953. V. Magyar M. (JPM). Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b).

Hololepta plana (Sulzer, 1776) – Pécs, 1979. IX. 30., Sár J. (JPM); Pellérd, 1978. IV. 08., Sár J. (JPM). Irodalmi adat: Kővágószőlős, Magyarhertelend (SÁR 1993).

Hypocaccus metallicus (Herbst, 1792) – Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b), *Saprinus metallicus* néven.

Hister quadrimaculatus (Linnaeus, 1758) – Kővágószőlős, 1985. IV. 21. (JPM); Kővágószőlős, 1994. IV. 10., Sár J., Szirtes B. (JPM); Pécs: Tettye, 1972. V. 25., Uherkovich Á. (JPM). Irodalmi adat: Kővágószőlős (SÁR & DUDÁS 2002), Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b).

Hister sepuchralis Erichson, 1834 – Pécs: Vasas 1953. VII, Magyar M. (JPM).

Hister unicolor (Linnaeus, 1758) – Pécs: Vasas, 1953. V. Magyar M. (JPM). Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b).

Hololepta plana (Sulzer, 1776) – Pécs, 1979. IX. 30., Sár J. (JPM); Pellérd, 1978. IV. 08., Sár J. (JPM). Irodalmi adat: Kővágószőlős, Magyarhertelend (SÁR 1993).

Hypocaccus metallicus (Herbst, 1792) – Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b), *Saprinus metallicus* néven.

Hypocaccus rugipes (Duftschmid, 1805) – Irodalmi adat: Kővágószőlős (SÁR & DUDÁS 2002).

Margarinotus (*Eucalohister*) *bipustulatus* (Schrank, 1781) – Irodalmi adat: Pécs és környéke

(Kaufmann 1914b), *Hister bipustulatus* néven.

Margarinotus (*Grammostethus*) *ruficornis* (Grimm, 1852) – Pécs, 1904, Kaufmann E. (MTM). Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b).

Margarinotus (*Paralister*) *carbonarius* (Hoffmann, 1803) – Pellérd, 1981. VI. 26., Sár J. (JPM); Pécs: Misina-dél, 1975. VI. 23. Horvatovich S. (JPM). Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b).

Margarinotus (*Paralister*) *ignobilis* (Marseul, 1854) – Com. Baranya, Hungaria occ. Gebhardt A. (JPM).

Margarinotus (*Paralister*) *neglectus* (Germar, 1813) – Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b), *Hister neglectus* néven.

Margarinotus (*Paralister*) *punctiventer* (Marseul, 1854) – Pellérd, 1978. IV. 15., Sár J. (JPM).

Margarinotus (*Paralister*) *purpurascens* (Herbst, 1792) – Pécs: Mély-völgy, 1955. IV. 14., Gebhardt A. (JPM); Pellérd, 1978. IV. 23., Sár J. (JPM); Pécs, 1904, Kaufmann (MTM). Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b), *Hister purpurascens* néven.

Margarinotus (*Promethister*) *marginatus* (Erichson, 1834) – Pellérd, 1981. III. 28., Sár J. (JPM).

Margarinotus (*Ptomister*) *brunneus* (Fabricius, 1775) – Pellérd, 1978. VI. 20., Horvatovich S., Sár J. (JPM); Pécs: Vasas, 1953. VI., Magyar M. (JPM). Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b), *Hister cadaverinus* néven.

Margarinotus (*Ptomister*) *merdarius* (Hoffmann, 1803) – Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b), *Hister merdarius* néven.

Margarinotus (*Ptomister*) *striola* (Sahlberg, 1834) – Irodalmi adat: Pécs és környéke (Kaufmann 1914b), *Hister striola* néven.

Margarinotus (*Ptomister*) *terricola* (Germar, 1824) – Pécs, 1904, Kaufmann E. (MTM). Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b).

Margarinotus (*Stenister*) *obscurus* (Kugelann, 1792) – Com. Baranya, Hungaria occ. Gebhardt A. (JPM). Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b), *Hister stercorarius* néven.

Margarinotus (*Stenister*) *obscurus* (Kugelann, 1792) – Irodalmi adat: Pécs és környéke (Kaufmann 1914b), *Hister stercorarius* néven.

Onthophilus affinis Redtenbacher, 1849 – Zengővárkony, szénarostálás, 1989. I. 15., Horvatovich S. Sár J. (JPM); Mecsek: Jakab-hegy 1978, Horvatovich S. (JPM); Pécs, 1906. Kaufmann (MTM). Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b).

Paromalus flavicornis (Herbst, 1792) – Komló: Zobákpuszt, 1954. V. 21., Gebhardt A. (MTM); Mecsek, 1949. V. 17., Erdős J. (MTM); Pécs, 1907, Kaufmann E. (MTM). Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b).

Paromalus parallelepipedus (Herbst, 1792) – Pécs, 1906, Kaufmann E. (MTM). Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b).

Platylomalus complanatus (Panzer, 1797) – Irodalmi adat: Pécsvárad: Zengő, Kővágószőlős (SÁR 1993).

Platysoma compressum (Herbst, 1783) – Hosszúhetény: Zengő, 1978. III. 12. Horvatovich S. (JPM); Komló: Meleg-mány, 1978. IV. 26., Horvatovich S., Sár J. (JPM); Komló: Zsidó-völgy, 1977. IX. 15. Horvatovich S. (JPM); Kővágószőlős: Jakab-hegy, 1979. IV. 1. Horvatovich S. (JPM); Pécs: Éger-völgy, 1979. IV. 30., Horvatovich S. (JPM); Pécs: Misina, 1979. VIII. 12. Horvatovich S. (JPM); Pellérd, 1986. IV. 21., Szabóky Cs. (JPM); Pécs: Vörös-hegy, 1979. III. 25., Horvatovich S. (JPM). Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b).

Plegaderus dissectus (Erichson, 1839) – Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b).

Plegaderus caesus (Herbst, 1792) – Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b).

Pseudepierus italicus (Paykull, 1811) – Irodalmi adat: Pécs és környéke (Kaufmann 1914b), *Epieurus italicus* néven; Mecsek (KAUFMANN 1914a).

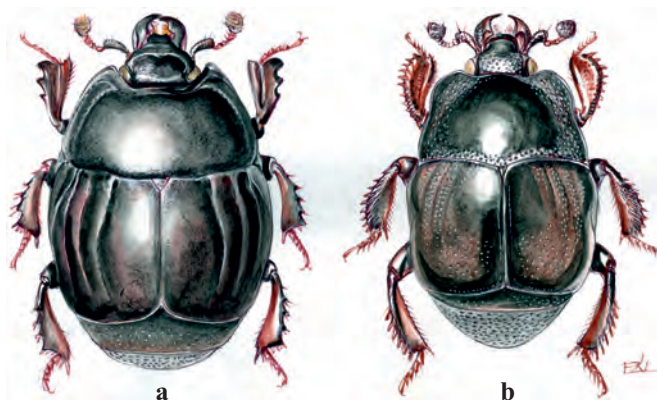
Saprinus (*Saprinus*) *aeneus* (Fabricius, 1775) – Pécs: Vasas, 1953. VI., Magyar M. (JPM); Montes Mecsek, Gebhardt A. (JPM). Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b).

Saprinus (*Saprinus*) *furvus* Erichson, 1834 – Com. Baranya, Hungaria occ. Gebhardt A. (JPM). Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b).

Saprinus (*Saprinus*) *planiusculus* Motschulsky, 1849 – Pécs: Vasas, 1953. VI. Magyar M. (JPM).

Saprinus (*Saprinus*) *rugifer* (Paykull, 1809) (= *Saprinus quadristriatus* Thunberg, 1794) – Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b).

Saprinus (*Saprinus*) *semipunctatus* (Fabricius, 1792) – Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN



2. ábra – Fig. 2

- a) *Margarinotus (Ptomister) terricola* (Germar, 1824),
 b) *Saprinus (Saprinus) furvus* Erichson, 1834

1914b).

Saprinus (Saprinus) semistriatus (Scriba, 1790) – Pécs: Zobák, 1941. VI. 23., Burday (MTM). Irodalmi adat: Kővágószőlős, talajcsapda (SÁR & DUDÁS 2002), Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b).

Saprinus (Saprinus) subnitescens Bickhardt, 1909 – Sikonda, 1979. VI. 10., Sár J. (JPM).

Az alábbi két faj közlése helytelenül határozott példányokon alapul; Magyarországon nem fordulnak elő.

Saprinus chalcites (Illiger, 1807) – Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b).

Saprinus politus (Brahm, 1790) – Irodalmi adat: Pécs és környéke (KAUFMANN 1914b).

Értékelés

A Mecsek éghajlati és természeti viszonyai alapján értékes területe hazánkban. Ennek ellenére nem tartozik a bogarászati szempontból alaposan kikutatott területeink közé. Különösen nem az alacsony fajszámmal bíró bogárcsaládok tekintetében. Ez a sutabogarak szempontjából is így van. A Magyarországon előforduló 104 faj közül 62 előfordulása vált ismertté a Mecsekből.

A sutabogarak gyűjtése nem egyszerű feladat, mivel egy részük speciális élőhelyeken, emlős, madár és rovarfészkekben fordul elő. A további fajok lényegében általánosan elterjedtek, melyek hagyományos egyelő vagy tömeggyűjtő-módszerekkel mutathatók ki. Ezért a jövőben célzott gyűjtésekkel (pl. fészekvizsgálatokkal) kaphatunk teljes képet a Mecsekben előforduló sutabogár faunáról. Az eddigi kutatások alapján világos, hogy a népszerű gyűjtőhelyeken kívül (Misina, Jakab-hegy) a Mecsek egyéb területein is érdemes sutabogarak további gyűjtésével foglalkozni, mivel még korántsem teljes értékűek az eredmények.

Mivel hazánkban védett sutabogárfajt nem találunk, így a természetvédelmi vonatkozások szempontjából csak általános javaslatot tehetünk: a Mecsek természetvédelmi területein kívül eső élőhelyek jelenlegi állapotának fenntartásával őrizhetjük meg az itteni változatos sutabogár faunát.

A Mecsekből előkerült ritka és faunisztikai szempontból értékes sutabogárfajok

Abraeus roubari Olexa, 1958 – vonalas gömbsutabogár – Szlovákiából írták le, de előfordul Közép-Európában és Törökországban is. Magyarországon ritka

Aeletes atomarius (Aubé, 1842) – erdei paránsutabogár – Előfordulási adatai: Észak-Afrika, Dél- és Közép-Európa, keleten a Kaukázusig. Magyarországon nagyon ritka. Öreg fák korhadékában és kérge alatt él.

Aeletes hopffgarteni (Reitter, 1878) – vonalas paránsutabogár – Magyarországi előfordulása szórványos. A Dunántúl és az Alföld néhány pontjából került elő. Lombos fák kérge alatt hangyák társaságában él.

Bacanius suliman (Marseul, 1855) – török sutabogár – Előfordul Kis-Ázsiában, a Kaukázuson túl a Krím-félszigeten és a Balkán-félszigeten Horvátországig. Faunaterületünkön Horvátországból és a Somogy-baranyai dombvidékről ismeretes. Öreg fák korhadékában él.

Gnathoncus suturifer Reitter, 1896 – varratos fészeksutabogár – A Palearktikum sztyeppövezetében fordul elő, Ausztriától keletre Belső-Mongóliáig. Magyarországon ritka, csak néhány helyről vannak adataink.

Hetaerius ferrugineus (Olivier, 1789) – hangyász sutabogár – Csaknem egész Európában, Keleten Kis- és Közép-Ázsiáig előfordul. Magyarországon sokfelé elterjedt, de ritka. Igazi mirmekofil faj, kizárólag különböző hangyák társaságában található.

Hypocaccus rugiceps (Duftschmid, 1805) – pontozott trágyasutabogár – Előfordul csaknem egész Európában, Közép-Ázsián át a Bajkál tóig. Magyarországon ritka. Nedves területeken, dögön, trágya és korhadó növények alatt található.

Margarinotus (*Grammostethus*) *ruficornis* (Grimm, 1852) – piros csápú sutabogár – A Kárpát-medencében elterjedt, de ritka. Magyarországon csak néhány lelőhelye ismeretes. Kiszáradt fák laza kérge alatt, többnyire hangyák társaságában található.

Margarinotus (*Paralister*) *ignobilis* (Marseul, 1854) – rózsadombi sutabogár – Előfordul Nyugat- és Dél-Európában, Közép-Európa nyugati felében Ukrajnától a Krím félszigetig és Észak-Afrikában. Magyarországon nagyon ritka.

Margarinotus (*Paralister*) *neglectus* (Germar, 1813) – korhadék sutabogár – A Paleartikumban messze elterjedt. Magyarországon szórványosan fordul elő, meglehetősen ritka. Ürge- és madárfészkekben, korhadékban található.

Margarinotus (*Promethister*) *marginatus* (Erichson, 1834) – szegélyes sutabogár – Előfordulása szórványos. Megtalálták csaknem egész Európában. Magyarországon nagyon ritka. Többnyire a vakond földalatti fészkeiben található.

Margarinotus (*Ptomister*) *merdarius* (Hoffman, 1803) – trágyabújó sutabogár – Nagy elterjedésű holartikus faj. A Paleartikumban is előfordul. Magyarországon ritka, madárfészkekben él.

Margarinotus (*Ptomister*) *terricola* (Germar, 1824) (2. ábra: a) – vakondok-sutabogár – Előfordulási adatai: Dél és Közép-Európa, Dél-Anglia, Kis-Ázsia. Magyarországon ritka, csak a Dunántúlról, a Mátrából és Budapest környékéről került elő. A vakond fészkeiben él.

Saprinus (*Saprinus*) *furvus* Erichson 1834 (2. ábra: b) – sötét fémsutabogár – Előfordul Dél-Európában, a Balkán félszigeten át, a Krím félszigetig. Magyarországon meglehetősen ritka. Előkerült a Dunántúl több pontjáról, valamint az Alföldről. Többnyire dögön található.

Köszönetnyilvánítás

Rozner István (Budapest) meghatározta a JPM gyűjteményének feldolgozatlan sutabogár-példányait. Merkl Ottó (MTM, Budapest) lehetővé tette az MTM gyűjteményében őrzött sutabogáranyag mecseki példányainak felkutatását és kétséges példányokat határozott meg. Kisbenedek Tibor (JPM, Pécs) rendelkezésünkre bocsátotta a JPM gyűjteményét az ide vonatkozó anyaggyűjtés kapcsán. A 2. ábrát Pál János (MTM, Budapest) festette. A kézirat számítógépre vitelében Sár Péter (Pécs) volt a segítségünkre.

Irodalom – References

- KAUFMANN E. (1914a): Képek a Mecsek-hegység bogárvilágából. Különlenyomat a Mecsek-Egyesület 1913-iki évkönyvében. [Pictures from the beetle fauna of the Mecsek mountains. Reprint from the 1913 volume of the *Annales of the Mecsek Society*]. – Mecsek-Egyesület, Pécs, 35 pp.
- KAUFMANN E. (1914b): Pécs város és Baranya vármegye bogárfaunája. [Beetle fauna of the town Pécs and the county Baranya]. – Pécs-Baranyamegyei Múzeum Egyesület, Pécs, 95 pp.
- LAWRENCE, J. F. & NEWTON, Jr., A. F. (1995): Families and subfamilies of Coleoptera (with selected genera, notes, references and data on family-group names). pp. 779–1006. – In: PAKALUK, J. & SLIPINSKI, S. A. (eds): *Biology, phylogeny, and classification of Coleoptera: Papers celebrating the 80th Birthday of Roy A. Crowson*. Museum I instytut Zoologii Pan, Warszawa, 1092 pp.
- MAZUR, S. & KASZAB Z. (1980): Sutabogarak – Histeridae. – In: Magyarország Állatvilága, (Fauna Hungariae), 7, 14. Akadémiai Kiadó, Budapest, 123 pp.
- SÁR J. (1993): A Dél-, és Nyugat-Dunántúl fakéreg alatt gyűjtött bogarai (Coleoptera). (About the bugs of South- and North-Transdanubia, collected under bark, Coleoptera). – *Folia Historico-naturalia Musei Matraensis* 18: 81–95.
- SÁR J. & DUDÁS GY. (2002): Bogárközösségek (Coleoptera) vizsgálata pionír és rekultivált élőhelyen. (A study of beetle assemblages on pioneer and recultivated habitats, Coleoptera). – *Natura Somogyiensis* 3: 35–43.

A Mecsek egyenesszárnyú rovar (Orthoptera) faunája és együttese

The Orthoptera fauna and assemblages of Mecsek Mountains (SW Hungary)

SZÖVÉNYI Gergely – NAGY Barnabás – PUSKÁS Gellért

Abstract

The Orthoptera fauna and assemblages of the main habitat types of the Mecsek Mts (SW Hungary) have been studied intensively for several years. Thirty-seven Ensifera and thirty-two Caelifera species – among them eleven protected – have been recorded, with significant presence of Mediterranean/Balkanian elements. Species of high natural value are endangered by urbanisation especially around the city of Pécs.

Summary

Due to previous and present investigators the number of registered taxa has grown to 37 Ensifera and 32 Caelifera species in the Mecsek Mt, the southern part of the Hungarian Middle Mountain Range. The 69 species represent 56.1% of the total Hungarian Orthoptera fauna. Both published and newly observed occurrences are enumerated with each species. Conspicuous presence of some Mediterranean (*Aiolopus strepens*, *Acrotylus insubricus*) and especially Balkanian elements (*Poecilimon fuscii*, *Isophya modesta*, *I. modestior*, *Pachytrachis gracilis*, *Odontopodisma decipiens*) are characteristic of these assemblages mainly living on the clearings of the bushy oak forests. However, other zoogeographically important and rare species are also present (e.g. *Saga pedo*, *Poecilimon intermedius*, *Odontopodisma schmidtii*) together with two subendemics for the Carpathian Basin (*Isophya camptoxypha*, *I. costata*), as well. The eleven species being under legislative nature protection represent as high as 16%, the highest value for orthopterans among the neighbouring regions. A short survey of the phenology of Orthoptera species is also given. Flightless phaneropterids (especially *Isophya* and *Poecilimon* spp.) are exposed to local extinction by urbanisation around human settlements.

Key words: Insecta, Orthoptera, phenology, assemblages, habitat protection, extinction, Mecsek, SW Hungary

Authors

SZÖVÉNYI Gergely, ELTE Állattudományi és Ökológiai Tanszék, H–1117 Budapest, Pázmány P. sétány 1/c.

E-mail: gegesz@ludens.elte.hu

NAGY Barnabás, MTA Növényvédelmi Kutatóintézet, H–1525 Budapest Pf. 102.

E-mail: nagybarnabas@julia-nki.hu

PUSKÁS Gellért, MTA Növényvédelmi Kutatóintézet, H–1525 Budapest Pf. 102.

E-mail: saksup@gmail.com

Bevezetés

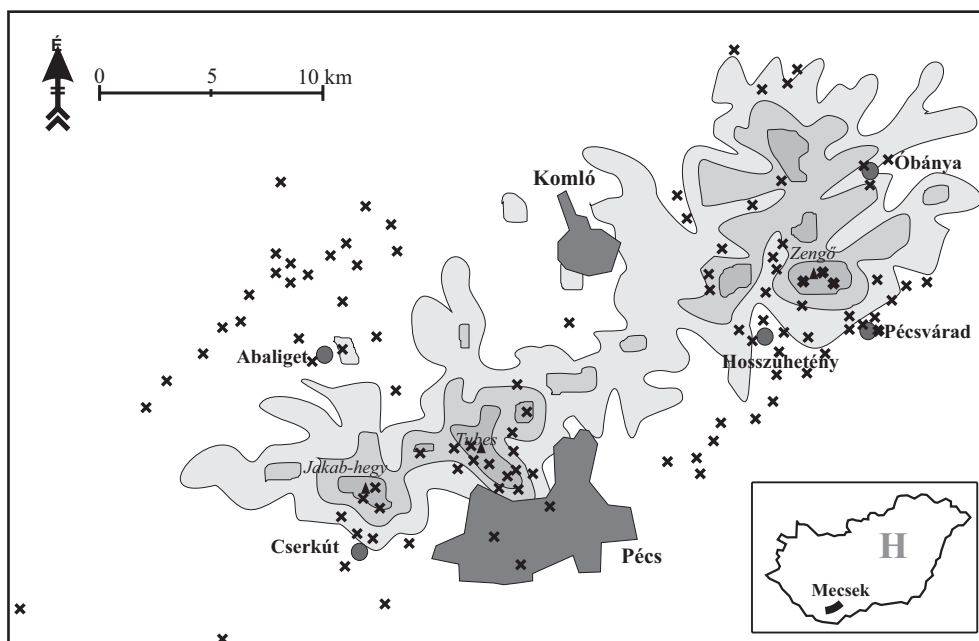
A Mecsek egyenesszárnyú rovarfaunájára (Orthoptera) viszonylag kevés régebbi utalást találunk a hazai rovarügyi irodalomban. Az első részletesebb jegyzéket GÜNTHER & ZEUNER (1930) dolgozata tartalmazza, amely a legtöbb egyenesszárnyú rovar fenológiájának megfelelő időben (augusztus) végzett néhány napos felmérés alapján is számos jellegzetes faj kimutatását eredményezte. Egy jóval későbbi, két évet felölelő vizsgálat (RÁCZ & VARGA 1985) több új, bár inkább csak általános elterjedésű fajt mutatott ki, azonban éppen a Mecsekre jellemző fajok vonatkozásában azért nem hozhatott lényeges többletet, mivel a gyűjtések fenológiaiul késői, szeptemberi időpontokra estek. Ezeken túl további publikációkban találhatunk szórványos, vagy rendszerezett, de mindenképpen csak egyes fajokra vagy nemekre vonatkozó változó részletességű mecseki adatokat (NAGY 1958, 1965, 1974a, 1974b, 1981, NAGY et al. 1983, SZÖVÉNYI & NAGY 1999, NAGY A. & NAGY B. 2000, VADKERTI et al.

2003, VADKERTI & SZÖVÉNYI 2004, ORCI et al. 2005). Bár a legutóbbi, több évtizedre kiterjedő és számos saját mintavételt és korábbi irodalmi adatokat is összegző vizsgálat (NAGY 2006A) viszonylag már teljesnek látszó fajjegyzéket és értékelést adott. A jelen dolgozat további számos, még publikálatlan gyűjtés alapján újabb Orthoptera-fajok kimutatását tette lehetővé.

Terület, módszerek, gyűjtött anyag

A Mecsek Orthoptera-faunájának vizsgálatában kitüntetett szerepet kaptak a hegység nagyobb hegyvonulatai, mint a Jakab-hegy, a Tubes/Misina (Nyugat-Mecsek) és a Zengő (Kelet-Mecsek). Ezek mellett azonban tekintettel voltunk a Baranyai-dombságra, a Zselic, a Völgyesség és a Pécsi-síkság Mecsekkel közvetlenül érintkező, ehhez fokozatos átmenettel csatlakozó részeire is. Így a felhasznált irodalmi adatokkal együtt a jelen dolgozat alapjául szolgáló, egészen 2006-ig végzett, változó intenzitású gyűjtések a peremi sík területektől a hegyvidék legmagasabb részéig a Mecsek legtöbb nagyobb, és számos kisebb kiterjedésű különféle egyenesszárnnyú élőhelyét egyaránt lefedik (1. térkép).

Az egyenesszárnnyú rovarok gyűjtésében főképpen az erre legáltalánosabban használatos módszereket, a rovarhálózást és az egyelést alkalmaztuk. A gyűjtéseket kis mértékben kiegészítettük még talajcsapdás és akusztikus (részben ultrahang-detektoros) módszerekkel is. A mintavételek egy részében, főként az utóbbi években a begyűjtött egyenesszárnnyú példányokat a helyszínen történő élve meghatározásuk után szabadon eresztettük, és csak a nehezen határozható, és egyes bizonyító példányokat tartottunk meg. A begyűjtött anyag részben száraz preparátumként, részben formalinos folyadékban gyűjteménybe került (MTA Növényvédelmi Kutatóintézete, ELTE Állatrendszertani és Ökológiai Tanszék), a saját gyűjtések körülményeit részletesen tartalmazó naplók pedig a szerzőknél találhatók.



1. térkép. A főbb mintavételi helyek eloszlásának térképi ábrázolása (x jelek) a vizsgálati területen.

Map 1. Localisation of the main sampling sites in the study area (Mecsek Mts, SW Hungary).

Eredmények

A Mecsekben és vizsgált peremterületein a saját gyűjtéseink és az irodalmi adatok alapján 2006-ig összesen 69 fajt mutattunk ki (1. táblázat). Az alábbiakban az egyes fajok mecseki előfordulásait egységesen Heller és munkatársai nevezéktanát és sorrendjét (HELLER et al. 1998) követve mutatjuk be. A lelőhelyeket a jobb átláthatóság kedvéért tagoltan, a vizsgált területet három részre osztva (Nyugat-Mecsek, Kelet-Mecsek, a Mecsek déli előtere) soroljuk fel. A saját, eddig nem publikált adatokat külön jelölés nélkül, a már publikált adatokat a szerző(k) nevének rövidítésével, több megjelenési év esetén évszámmal, a szóbeli közléseket pedig az adatközlő nevének kezdőbetűjével jelöljük. Amennyiben az adott hegységrészről csak 1980 előtti, azóta meg nem erősített adat ismeretes, azt külön jelezzük.

1. táblázat. A Mecsek területén kimutatott Orthoptera fajok száma gyűjtők (gyűjtési idők) és alrendek szerint összegezve (Nagy 2006A után, kiegészítve). G&Z = Günther & Zeuner (1930); R&V = Rácz & Varga (1985); N = Nagy (2006A).

Tab. 1. Orthoptera species detected in Mecsek Mt by different authors (see above).

Alrend	G&Z	R&V	N	Jelen cikk
Tettigoniodea	10	14	27	29
Raphidophoroidea	0	0	0	1
Grylloidea	3	2	5	7
Tetrigoidea	1	2	3	3
Acridoidea	15	17	28	29
Σ	29	35	63	69

A listában előforduló névrövidítések:

OKM = Orci Kirill Márk (szóbeli közlés);

KJ-MD = Kontschán Jenő és Murányi Dávid (szóbeli közlés); G-Z = Günther & Zeuner 1930;

R-V = Rácz & Varga 1985; N (+ évszám) = Nagy B. megfelelő publikációi (az irodalomjegyzékben közölttel megegyező jelöléssel); V-Sz-P = Vadkerti, Szóvényi & Purger 2003.

A gyűjtött fajok és lelőhelyeik

Tettigoniodea

Ephippiger ephippiger (Fieber, 1784) – Nyerges szöcske

Nyugat-Mecsek: Abaliget (Bükkösi-víz mente; Kis-Kőhegy); Hetvehely (Bükkösi-víz; Fehér-kúti oldal); Kovácsszénája (Nagyerdőkőz); Kővágószőlős (Jakab-hegy G-Z, Jakab-hegy/ Pálos romok, Szerkő-alja); Pécs (Misina, Misina/ Áramszolgáltató üdülője R-V, csúcs R-V, déli oldal R-V; Remete-rét; Tubes, Tubes/ déli oldal R-V).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Hidasi-völgy/ Vadföldek; Potor-hegy; Alsó-rétek; Völgyi-rétek); Komló (Zobápuszta/ Alsózobák); Pécsvárad (Arany-hegy; Öreg-Béke).

A nem teljesen tisztázott alfajokkal együtt – európai areájú. Magyarországon a bokros, napos lejtők csökevényes szárnyú szöcskéje. Gazos, felhagyott szőlőterületeken két-tagú, éles cirpelése is elárulja jelenlétét. Fiatal lárvaként a magas gyepszintben tartózkodik, később bokorlakó.

Conocephalus discolor Thunberg, 1815 – Kis kúpfejűszöcske

Nyugat-Mecsek: Abaliget; Kovácsszénája (Nagyerdőkőz; tópart); Kővágószőlős (Jakab-hegy G-Z, Jakab-hegy/ Pálos romok, Szerkő-alja); Pécs (Misina; Remete-rét).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Hidasi-völgy/ Vadföldek); Komló (Egri-völgy; Takanyó-völgy; Zobápuszta).

Mecsek déli előtere: Cserkút (Pellér-rétek); Szentlőrinc (vasútállomás).

Eurázsia nagy részén előforduló, nálunk is általánosan elterjedt karcsú termetű szöcske.

Mocsári, nedves réti élőhelyeken a középső és felső gyepszint állata. Fejlett szárnyai gyenge repülésre képesítik, ezért szórványosan az említett nedves/párás élőhelyektől némileg eltávolodva is megtalálható.

***Ruspolia nitidula* (Scopoli, 1786) – Nagy kúpféjűszöcske**

Nyugat-Mecsek: Kővágószőlős (Jakab-hegy G-Z); Pécs (belterület/ Pályaudvar).

Mecsek déli előtere: Cserkút (Pellérdi-rétek).

Igen kiterjedt areájú, eurázsiai-afrikai faj. Dús növényzetű, gyakran vizenyős rétek, mocsárrétek karcsú termetű szöcskéje. Közepes röpképessége folytán elvétve szárazabb élőhelyekre is elvetődik. A Mecsekben inkább a széli, alacsonyabb fekvésű területeken került elő. Folyamatos, erős cirpelése is elárulja jelenlétét.

***Meconema thalassinum* (de Geer, 1773) – Dobolós szöcske**

Nyugat-Mecsek: Cserkút (Bika-domb); Kővágószőlős (Jakab-hegy/ Pálos romok); Pécs (Mecsekszentkút, Vörös-hegy; Misina; Remete-rét; Tubes).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Hidasi-völgy/ Vadföldek).

Európa nagy részén előforduló, Magyarországon is általánosan elterjedt erdei, bokor- és falakó, gyengén repülni tudó szöcske. Nyilván, a Mecsekben (is) gyakoribb annál, amit eddigi gyűjtési pontjai mutatnak, mert említett élőhelyei folytán ritkábban kerül gyűjtőhálójába. Gyakrabban feltűnnek késő ősszel, amikor a nőstények a fatörzsek kéreg-repedéseibe igyekeznek elhelyezni tojásaikat és néha félig megdermedve, sőt megfagyva ott is pusztulnak el. Cirpelő hangot nem adnak.

***Barbitistes serricauda* (Fieber, 1798) – Málnaszöcske**

Nyugat-Mecsek: Pécs (Mecsekszentkút; Misina/ déli oldal R-V; Remete-rét; Tubes/ déli oldal R-V).

Kelet-Mecsek: Óbánya; Pécsvárad (Zengő).

Magyarországon a dunántúli középhegységi területekből ismert. Egyik legszínompásabb szöcskefajunk, különösen a hím. Imágóként bokor és lombkorona lakó, ezzel is magyarázható, hogy viszonylag ritkábban kerül a gyűjtők hálójába. Mivel tojásai a talajban telelnek, kis lárva korában inkább előkerül a gyepszintből. Röpképtelen, viszont a bokrokon jól mászik, kapaszkodik.

***Isophya camptoxypha* Brunner von Wattenwyl, 1878 – Kárpáti tarsza**

Nyugat-Mecsek: Abaliget (Bükkösd-víz mente V-Sz-P); Hetvehely (Bükkösd-víz); Mánfa (Dolai-rétek V-Sz-P); Okorvölgy (Kis Márton-tanya); Orfű (Pusztaház V-Sz-P); Pécs (Melegmányi-völgy; Misina V-Sz-P; Remete-rét V-Sz-P; Tubes Sz-N 1999).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Püspökszentlászló/ Alsó-rétek V-Sz-P, Lasó-hegy V-Sz-P, Völgyi-rétek V-Sz-P; Zengő); Kárász (Határ-oldal); Komló (Egregyi-völgy V-Sz-P; Takanyó-völgy); Máza (Csímasz); Óbánya, Óbánya (Tél-hegy); Pécsvárad (Lótér V-Sz-P, Zengő).

Kárpát-medencei endemizmus. Magyarországon szórványosan a dunántúli domb- és hegyvidék dús, változatos növényzetű erdőtisztásain, rétjein, erdőszélein található (NAGY et al. 2003, ORCI et al. 2005). A gyepszint alsó és középső részében tartózkodik. Legtöbb hazai előfordulási pontja a Kőszegi-hegység mellett (SZÖVÉNYI & NAGY 1999) a Mecsekből ismeretes. Röpképtelen, ezért élőhelyének zavarása érzékenyen érinti. Védett faj.

***Isophya costata* Brunner von Wattenwyl, 1878 – Magyar tarsza**

Nyugat-Mecsek: Abaliget (Bükkösd-víz mente V-Sz-P; Kis-Kőhegy; Korzák; vasútállomás V-Sz-P); Cserkút (Dulimán dűlő V-Sz-P; Kerekesdűlő); Kishajmás (Orfűi-patak mente);



1. ábra. Nyerges szöcske (*Ephippiger ephippiger*, 22-30 mm) nőstény



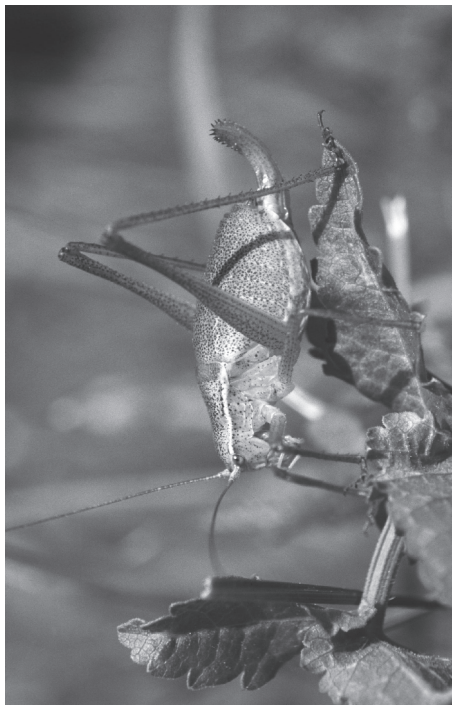
2. ábra. Kis kúpféjűszöcske (*Conocephalus discolor*, 12-20 mm) him



3. ábra. Dobolós szöcske (*Meconema thalassinum*, 12-15 mm) nőstény



4. ábra. Málnaszöcske (*Barbitistes serricauda*, 15-19 mm) him



6. ábra. Kárpáti tarsza (*Isophya camptoxypha*, 17-23 mm) nőstény



8. ábra. Illír tarsza (*Isophya modestior*, 20-29 mm) hím



5. ábra. Magyar tarsza (*Isophya costata*, 20-30 mm) hím



7. ábra. Szerény tarsza (*Isophya modesta*, 22-26 mm) nőstény

Kovácsszénája (Kis-hegy; Nagyerdőkőz; Öreghegy V-Sz-P; Sas-rét; tópart; volt vasúti alagút V-Sz-P); Kővágószőlős (Sajgó); Magyarhertelend (Barkóci-hát V-Sz-P); Orfű (Diás; Mecsekszakál/ leszállópálya V-Sz-P; Pusztaház V-Sz-P; Tekeres/ Pécsi-tó gátja); Pécs (Somogy/ Cser-tető, Erzsébet-hegy, Falurét, Múrom, Őr-hegy; Veke/ iparvágány mente).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Bence-hegy; Fűrészüzem; Hársasi szállás; Illés-hegy; Kis-mező; Kő-völgy; Nagy-mező; Püspökszentlászló/ Alsó-rétek V-Sz-P; Lasó-hegy V-Sz-P; Szilaberki-dűlő V-Sz-P; Zengő); Kárász (Határ-oldal); Komló (Egregyi-völgy V-Sz-P; Zobákpuszt/ Alsózobák V-Sz-P); Óbánya; Pécsvárad (Arany-hegy V-Sz-P; Belső-tanyák; lőtér V-Sz-P; Nádasdi-hegy; Öreg-Béke/ kőfejtő V-Sz-P, vízmű V-Sz-P; temető); Zengővárkony (belterület; Hajdútemetés; Pécsvárad szelídgesztenyés).

Mecsek déli előtere: Cserkút (Pellérdi-rétek N 1974A); Szentlőrinc (vasútállomás).

Kárpát-medencei endemizmus; az utóbbi 1–2 évtizedben az Alföldön és a környező dombosági területeken számos elszigetelt populációját fedezték fel részben ultrahang-detektor segítségével. Több mecseki előfordulási pontja az itteni – az utóbbi években folytatott – intenzív természetvédelmi monitorozó kutatásoknak is köszönhető. Jelentős ökológiai plaszticitású szöcske. Főként dúsabb növényzetű, kétszikűekben gazdag mezofil, higromezofil réteken, sztyepréteken a gypsint alsó és középső táján tartózkodik. Bár röpképtelen, mászva esetleg többszáz méterre is eljuthat (SZÖVÉNYI 2004). Fokozottan védett faj.

***Isophya modesta* Frivaldszky, 1867 – Szerény tarsza**

Nyugat-Mecsek: Abaliget; Cserkút (Bika-domb); Kővágószőlős (Jakab-hegy/ Szerkő-alja V-Sz-P); Pécs (Dömörkapu N 1974B; Kis-Tubes V-Sz-P; Misina V-Sz-P; Remete-rét V-Sz-P; Tubes V-Sz-P).

Kelet-Mecsek: Komló (Egregyi-völgy V-Sz-P).

Nagy természetű észak-balkáni faj, amely a Kárpát-medencében éri el areájának északi határát. Magyarországon néhány elszigetelt állományát ismerjük (NAGY 1983, ORCI et al. 2004), melyek közül a villányi-hegységi mellett (NAGY A. & NAGY B. 2000) a mecseki tűnik a legkiterjedtebbnek, legerőteljesebbnek. Dús, változatos növényzetű, alacsony bokros erdei tisztásokon, szórványosan fordul elő. Korábbi tubesi előfordulása újabban már kétséges. Röpképtelen, veszélyeztetett, védett faj.

***Isophya modestior* Brunner von Wattenwyl, 1882 – Illír tarsza**

Nyugat-Mecsek: Abaliget, Abaliget (vasútállomás V-Sz-P); Kovács-szénája (belterület V-Sz-P; Nagyerdőkőz; tópart V-Sz-P; volt vasúti alagút V-Sz-P); Orfű V-Sz-P, Orfű (Tekeres/ Herman Ottó-tó); Pécs (Mecsekszentkút; Remete-rét V-Sz-P; Somogy/ Falurét; Tubes).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Potor-hegy; Völgyi-rétek); Pécsvárad (Belső-tanyák; Öreg-Béke/ kőfejtő).

Észak-Itáliában és a Balkánon elterjedt, Magyarországon a Dunántúl egyes dombvidéki és hegylábi részein él (NAGY et al. 2003, ORCI et al. 2005). Legjelentősebb hazai állománya a Mecsekből vált ismertté, ahol rétfoltokon, napos erdőségeken szórványosan fordul elő (VADKERTI et al. 2003). Csökevényes szárnyú, röpképtelen, ezért élőhelyének zavarása (kaszálás, taposás, bozót-irtás) érzékenyen érinti. Védett faj.

***Leptophyes albiovittata* (Kollar, 1833) – Közönséges virágszöcske**

Nyugat-Mecsek: Abaliget, Abaliget (Bükkösi-víz mente; Kis-Kőhegy; vasútállomás); Cserkút (Bika-domb); Hetvehely (Bükkösi-víz); Kovács-szénája (Nagyerdő-köz; tópart); Kővágószőlős, (Jakab-hegy G-Z, Jakab-hegy/ Pálos romok, Szerkő-alja); Pécs (Melegmányi-völgy; Misina, Misina/ déli oldal R-V; Remete-rét; Tubes, Tubes/ déli oldal R-V; Vörös-hegy).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Potor-hegy; Püspökszentlászló/ Alsó-rétek; Völgyi-rétek; Zengő); Kárász (Határ-oldal); Komló (Zobákpuszt/ Alsózobák); Máza (Csimasz); Óbánya, Óbánya (Kisújbánya/ Szürke-rét; Tél-hegy); Pécsvárad (Arany-hegy; Belső-tanyák; Öreg-Béke/ kőfejtő, vízmű); Szászvár (Kantár-hegy).

Mecsek déli előtere: Cserkút (Pellérdi-rétek); Szentlőrinc (vasútállomás).

Közép- és dél-európai elterjedésű, apró termetű, csökevényes szárnyú szöcske. Változatos növényzetű réteken, sztyepréteken, akár kis kiterjedésű élőhely foltokon is gyakori és országosan elterjedt, gypsint lakó.

***Leptophyes boscii* Brunner von Wattenwyl, 1878 – Sárgászöld virágszöcske**

Nyugat-Mecsek: Abaliget, Abaliget (Bükkösdi-víz mente); Hetvehely (Bükkösdi-víz); Kővágószőlős (Jakab-hegy/ Pálos romok); Okorvölgy (Kis Márton-tanya); Pécs (Melegmányi-völgy; Misina, Misina/ Csemete-kert R-V, déli oldal R-V, északi oldal R-V; Remete-rét; Tubes, Tubes/ déli oldal R-V),

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Hidasi-völgy/ Vadföldek; Potor-hegy; Püspökszentlászló/ Alsó-rétek; Völgyi-rétek; Zengő); Komló (Takanyó-völgy; Zobákpuszt, Zobákpuszt/ Alsózobák); Máza (Csimasz); Óbánya (Tél-hegy); Pécsvárad (Zengő); Szászvár (Kantár-hegy).

Kiseb elterjedésű közép-európai faj. Magyarországon csak a Dunántúlról ismeretes, de itt is igen szórványos. Ritkás erdőben, tisztásokon, a magas gypsintben és erdő-széli bokrokon fordul elő. Csökevényes szárnyú, röpképtelen, növényevő.

***Leptophyes punctatissima* (Bosc, 1792) – Róthátú virágszöcske**

Nyugat-Mecsek: Pécs (Misina N 2006A).

Európa nagy részéből ismert, a Kárpát-medencéből viszont csak kevés helyről mutatták ki. Magyarországon csak néhány pontról ismeretes. Legerőteljesebb populációja Budapest hegyvidéki kerületeiben él: itt erdő-tisztásokon, bozótos erdőszélen, sőt kertésgekben is gyakori. A Mecsekben csak az utóbbi néhány évben (1995-től) észleltük (friss behurcolás?). Elhurcolását elősegíti, hogy tojásait növényi maradványokba (szár, kéreg) rakja. Csökevényes szárnyú, röpképtelen. Magas gypsint- és bokor-lakó. Különböző lágyszárúak és cserjék hajtásaival táplálkozik; kedvelt tápnövényei a peszterce (*Ballota nigra*) és a hóbogyó (*Symphoricarpos*).

***Phaneroptera falcata* (Poda, 1761) – Zöld repülőszöcske**

Nyugat-Mecsek: Abaliget, Abaliget (Bükkösdi-víz mente); Kovácsszénája (tópart); Kővágószőlős (Jakab-hegy G-Z, Jakab-hegy/ Pálos romok, Szerkő-alja); Pécs (Misina, Misina/ Fehérkúti irtás R-V; Remete-rét).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Hidasi-völgy/ Vadföldek; Püspökszentlászló/ Alsó-rétek; Völgyi-rétek; Zengő); Komló (Takanyó-völgy; Zobákpuszt, Zobákpuszt/ Alsózobák); Máza (Csimasz); Óbánya (Kisújbánya/ Szürke-rét); Pécsvárad (Öreg-Béke/ kőfejtő).

Mecsek déli előtere: Cserkút (Pellérdi-rétek); Szentlőrinc (vasútállomás).

Nagy areájú eurázsiai faj. Magyarországon és így a Mecsekben is gyakorta előforduló, hosszúsárnyú szöcske. Leggyakoribb a magaskórós növényzetű réteken, szórványosan bokros területeken, erdőszéleken, sőt külvárosi kertekben is, de közepesen jó röpképességének köszönhetően különböző egyéb élőhelyekre is elvetődhet.

***Phaneroptera nana* Fieber, 1853 – Pontozott repülőszöcske**

Nyugat-Mecsek: Cserkút (Bika-domb); Pécs (Misina, Misina/ déli oldal R-V).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (belterület, Zengő).

Mediterrán elterjedésű; Magyarországon első ízben a Dunántúlról mutatták ki (NAGY



9. ábra. Fuss-pókszöcske (*Poecilimon fussi*, 14-17 mm) hím



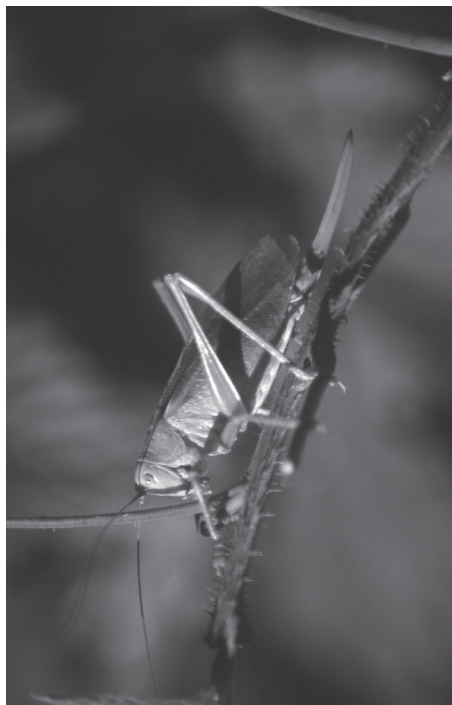
10. ábra. Schmidt-pókszöcske (*Poecilimon schmidti*, 15-22 mm) hím



11. ábra. Keleti pókszöcske (*Poecilimon intermedius*, 14-20 mm) nőstény



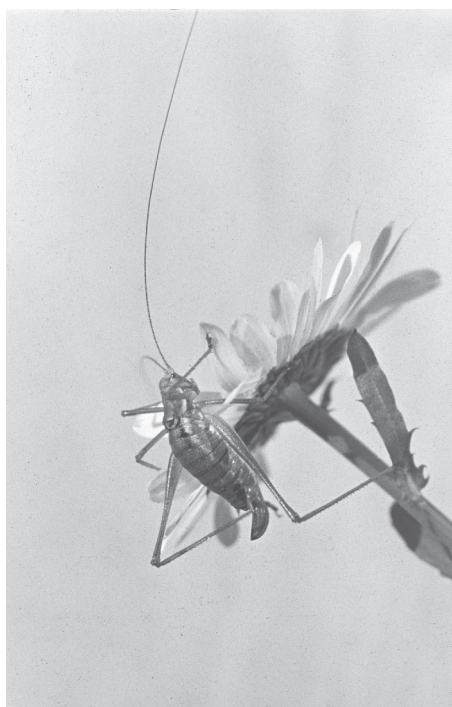
12. ábra. Zöld repülőszöcske (*Phaneroptera falcata*, 14-20 mm) nőstény



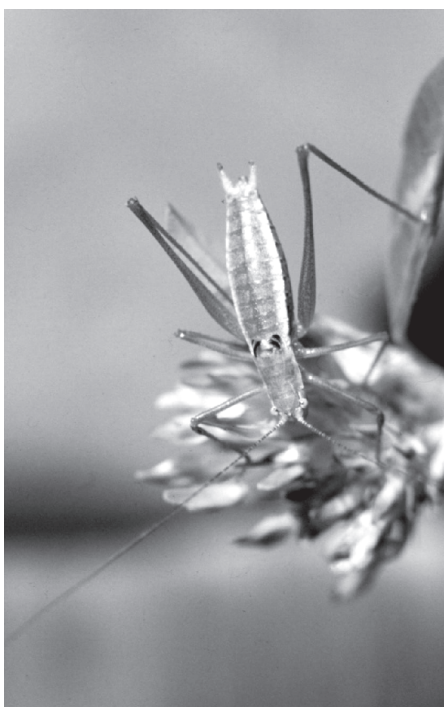
14. ábra. Éneklő lombfűzecske (*Tettigonia cantans*, 23-28 mm) ♀



16. ábra. Fűrészlábú szöcske (*Saga pedo*, 61-67 mm) ♀



13. ábra. Közönséges virágszöcske (*Leptophyes albobittata*, 8-11 mm) ♀



15. ábra. Sárgászöld virágszöcske (*Leptophyes boscii*, 12-15 mm) ♂

1948), de néhány évtized után már az ország legkülönbözőbb pontjain is észlelték. Élőhelye meleg, bokros lejtőkön, erdőséleken található, de – az előző fajéhoz hasonló, elég jó röpképessége folytán szórványosan pataksíki bozótokba, vagy akár kertségekre is elvetődik, sőt parkokban, vagy akár dézsába ültetett bokrokban is előfordulhat. Fiatal lárvaként a gyepszíntben, imágóként a bokor-, sőt lombkoronaszíntben tartózkodik.

***Poecilimon fussii* Brunner von Wattenwyl, 1878 – Fuss-pókszöcske**

Kelet-Mecsek: Pécsvárad (Öreg-Béke N 2006A, Öreg-Béke/ kőfejtő).

Pontusi-pannoniai elterjedésű. A Kárpát-medencétől északabbra már nem fordul elő. Magyarországon (is) ritka, néhány maradványszerű középhegységi, dombsági előfordulása ismeretes. Erősen csökevényes szárnyú, röpképtelen faj. Változatos, pillangósvirágú növényekben gazdag, szórványosan bokros élőhelyekhez kötött. A gyepszint közepső és felső részében tartózkodik. Védett.

***Poecilimon intermedius* (Fieber, 1853) – Keleti pókszöcske**

Mecsek déli előtere (csak 1980 előtti adat): Cserkút (Pellérdi-rétek N 2006A).

Szibériáig ismeretes, szárnyatlan faj. Magyarországon ritka és csupán néhány kisebb élőhely zárványról ismeretes. Parthenogenetikus; nálunk hímje ismeretlen. Egykori Cserkút/pellérdi lelőhelyén utóbb már nem találtuk (lokálisan kipusztult?). Védett faj.

***Poecilimon schmidtii* (Fieber, 1853) – Schmidt-pókszöcske**

Nyugat-Mecsek: Pécs (Melegmányi-völgy).

Areája a Kárpát-medencétől a Kaukázusig terjed. Magyarországon a Zemplén-hegységben eléggé általános (NAGY et al. 1998), másutt csak néhány elszigetelt pontról ismeretes. Védett faj. A Mecsekben (is) erősen lokalizált előfordulása és csupán a legutóbbi években, egyetlen helyről került elő. Erdőben, erdőszéli élőhelyeken, a magas gyepszíntben és bokrokban tartózkodó, csökevényes szárnyú, röpképtelen szöcske.

***Saga pedo* (Pallas, 1771) – Fűrészlabú szöcske**

Nyugat-Mecsek: Pécs (Kis-Tubes N 1965; Misina; Remete-rét OKM; Tubes, Tubes/ déli oldal R-V).

A Palearktikum jelentős részén előfordul (Spanyolországtól Kínáig), de mindenütt csak szórványosan. A Kárpát-medence jelenti areájának északi peremét. Magyarország középhegységi vidékein, dús, változatos növényzetű, zavartalanabb sztyeplejtők, sziklagyepek jelentik fő élőhelyeit, de mindig csak szórványosan található (NAGY et al. 1984). Gyepszínti rovar, de ritkán alacsonyabb bokrokra is felkapaszkodik. Teljesen szárnyatlan. Az intenzív gyűjtések és monitorozás ellenére a Mecsekből kevés lelőhelyről és csak néhányszor került elő (pl. a közeli Szársomlyón /Villányi-hegység/ jóval gyakoribb; NAGY A. & NAGY B. 2000). Valószínű, hogy az élőhelyként leginkább alkalmas Tubesen a fokozódó antropogén nyomás folytán a Saga populáció későbbiekben még rosszabb körülmények közé jut. Védett faj.

***Decticus verrucivorus* (Linnaeus, 1758) – Szemölcssevő szöcske**

Nyugat-Mecsek: Abaliget (Kis-Kőhegy); Pécs (Misina/ Áramszolgáltató üdülője R-V).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Püspökszentlászló/ Alsó-rétek); Komló (Zobákpuszt); Máza (Csimasz); Szászvár (Lánga-tető).

Mecsek déli előtere (csak 1980 előtti adat): Cserkút (Pellérdi-rétek).

Eurosibériai faj. Magyarországon a magasságtól függetlenül általánosan elterjedt, de sehol sem gyakori, zöld és barna alap-színű változatban is előforduló testes szöcske. Élőhelye a dús, nem túl magas növényzetű rét, legelő, ahol a talajközelségben, vagy alsó gyepszíntben húzódik.

meg. Folyamatos, erős cirpelése is elárulja jelenlétét. Gyengén repül. Külön említésre érdemes a szászvári (1950. VII. 16. leg. Nagy B.) példányok szokatlanul nagy mérete (elytra h: 40-41 mm, n: 43 mm; hátsó femur h: 31-32 mm, n: 36 mm, ovipositor 21,5 mm) és rendkívüli színezete (gesztenyebarnák, zöld szín nélkül, elytrák folt nélküliek).

***Metrioptera bicolor* (Philippi, 1830) – Halványzöld rétiszőcske**

Nyugat-Mecsek: Abaliget (Kis-Kőhegy); Hetvehely (Fehér-kúti oldal); Kővágószőlős (Jakab-hegy G-Z, Jakab-hegy/ Pálos romok, Szerkőalja); Pécs (Misina; Remete-rét).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Potor-hegy; Püspökszentlászló/ Alsó-rétek; Völgyi-rétek); Komló (Zobápuszta, Zobápuszta/ Alsózobák); Óbánya, Óbánya (Kisújványa/ Szürke-rét); Pécsvárad (Arany-hegy; Öreg-Béke/ kőfejtő, vízmű).

Eurosibériai areájú. Magyarországon általánosan, a Mecsekben csak mérsékeltén elterjedt, különösen a domb- és hegyvidéken gyakori szőcskefaj; szárazabb réteken szalmaszárga példányai is feltűnnek, de általában világoszöldek, barnás háttal. Kivételesen hosszú szárnyú (makropter) egyedek is előfordulnak, amelyek gyengén röpképesek, míg a „normális” példányok szárnya a potroh feléig (nőstény), csúcsáig (hím) is alig ér.

***Metrioptera roeselii* (Hagenbach, 1822 – Roesel-rétiszőcske**

Nyugat-Mecsek: Abaliget, Abaliget (Bükkösi-víz mente; vasútállomás); Hetvehely (Bükkösi-víz); Kovácsszénája (tópart; volt vasúti alagút); Kővágószőlős (Jakab-hegy/ Pálos romok); Okorvölgy (Kis Márton-tanya); Pécs (Melegmányi-völgy; Remete-rét).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Hidasi-völgy/ Vadföldek; Potor-hegy; Püspökszentlászló/ Alsó-rétek; Völgyi-rétek); Komló (Egri-völgy; Takányó-völgy; Zobápuszta, Zobápuszta/Alsózobák); Máza (Csimasz); Óbánya (Szőlős kertek; Tél-hegy); Pécsvárad (Belső-tanyák; Öreg-Béke/ kőfejtő).

Mecsek déli előtere: Cserkút (Pellérdi-rétek); Szentlőrinc (vasútállomás).

Areája Európára és Nyugat-Szibériára terjed ki. Magyarországon, így a Mecsekben is – alkalmas élőhely esetén – minden tengerszint feletti magasságban előfordul. Túlnyomóan barnás, ritkábban zöldes színű, a potroh végét sem elérő szárnyal, azonban elvétve hosszú szárnyú (makropter) példányok is előfordulnak. Lápi és mocsárrétek gyakori szőcskéje, szórványosan mezofil réteken is előfordul. A gyepszint középső és felső részében tartózkodik.

***Pachytrachis gracilis* (Brunner von Wattenwyl, 1871) – Karcú szőcske**

Nyugat-Mecsek: Abaliget; Hetvehely (Bükkösi-víz; Fehér-kúti oldal); Kovácsszénája (Nagyerdőkőz); Kővágószőlős (Jakab-hegy G-Z, Jakab-hegy/ Pálos romok, Szerkőalja); Pécs (Kantavár G-Z; Melegmányi-völgy; Misina, Misina/ Csetemetek R-V, csúcs R-V, déli oldal R-V, északi oldal R-V, Fehérkúti irtás R-V; Remete-rét; Tettye/ Pintérkert; Tubes, Tubes/ déli oldal R-V).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Hidasi-völgy/ Vadföldek; Potor-hegy; Püspökszentlászló/ Alsó-rétek; Völgyi-rétek); Komló (Zobápuszta/ Alsózobák; Zobápuszta); Máza (Csimasz); Óbánya (Kisújványa/ Szürke-rét; Szőlős kertek; Tél-hegy); Pécsvárad (Arany-hegy; Öreg-Béke/ kőfejtő, vízmű); Szászvár (Kantár-hegy).

Mecsek déli előtere: Cserkút (Pellérdi-rétek); Szentlőrinc (vasútállomás).

Areájának központi része a Balkán északi felére és a Kárpát-medencére esik, északabbra már nem is hatol. Erdőtisztások, erdőszélek, vágásterületek szórványosan előforduló, gyors mozgású szőcskéje. A gyepszintben, alacsonyabb bokorszinten egyaránt otthonos. Erősen csökevényes szárnyú, röpképtelen. A Mecsekben az országos átlagnál jóval gyakoribb, amit nagyszámú lelőhelye is érzékeltet.

***Pholidoptera aptera* (Fabricius, 1793) – Nagy avarszöcske**

Nyugat-Mecsek: Kővágószőlős (Jakab-hegy G-Z, Jakab-hegy/ Pálos romok); Pécs (Kantavár G-Z; Kis-Tubes; Melegmányi-völgy; Misina, Misina/ déli oldal R-V, északi oldal R-V; Remete-rét; Tubes, Tubes/ déli oldal R-V; Vörös-hegy).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Hidasi-völgy/ Vadföldek; Zengő); Kárász (Határ-oldal); Komló (Egregyi-völgy; Takanyó-völgy; Zobákpuszt); Óbánya, Óbánya (Tél-hegy); Pécsvárad (Arany-hegy; Zengő).

Areája az Alpok körzetétől Erdélyig terjed. Magyarországon hegyvidéki faj, amely csak elvétve (pl. Zselic, NAGY et al. 2001) fordul elő 300 m alatt. Közép-Európából és a Balkán-félszigetről további alfajokat írtak le, azonban ezek egymáshoz való taxonómiai viszonya további vizsgálatot kíván. A Mecsekben meglepően gyakori. Élőhelye a bozótos erdőszél, irtás-tisztás, ritkás erdő, ahol a talajszinten, vagy az alsó gyepszintben tartózkodik. Lárvai kora tavasszal kelnek. Csökevényes szárnyú, túlnyomóan ragadozó. Erőtéljes cirpelése is elárulja jelenlétét.

***Pholidoptera fallax* (Fischer, 1853) – Galléros avarszöcske**

Nyugat-Mecsek: Pécs (Melegmányi-völgy; Misina, Misina/ Áramszolgáltató üdülője R-V, csúcs R-V, déli oldal R-V, északi oldal R-V; Remete-rét; Tubes, Tubes/ déli oldal R-V).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Püspökszentlászló/ Alsó-rétek); Pécsvárad (Öreg-Béke).

Ponto-mediterrán elterjedésű; domb- és hegyvidék sztyeplejtőin, rétjein helyenként gyakori fajunk. A gyepszint középső és alsó részében tartózkodik. Csökevényes szárnyú.

***Pholidoptera griseoptera* (de Geer, 1773) – Szürke avarszöcske**

Nyugat-Mecsek: Abaliget; Hetvehely (Bükkösi-víz); Kővágószőlős (Jakab-hegy G-Z); Pécs (Kantavár G-Z; Melegmányi-völgy; Misina, Misina/ déli oldal R-V, Fehérkúti irtás R-V; Remete-rét; Tubes, Tubes/ déli oldal R-V).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Hidasi-völgy/ Vadföldek; Zengő); Kárász (Határ-oldal); Komló (Takanyó-völgy; Zobákpuszt); Máza (Csimasz); Óbánya, Óbánya (Tél-hegy); Pécsvárad (Zengő).

Areája Európa nagy részére kiterjed. Magyarországon tengerszint feletti magasságtól függetlenül elterjedt közönséges faj. Részben árnyékolt élőhelyeken; erdőben, irtásréten, erdei vágásokban, bozótos erdőszélen egyaránt megtalálható, sőt ezek szomszédságában kertsekbe is benyomul. Csökevényes szárnyú, a talajszinten tartózkodó szöcske; egytagú cirpelése október végéig is hallható.

***Platycleis albopunctata grisea* (Fabricius, 1781) – Szürke rétisöcske**

Nyugat-Mecsek: Abaliget (Kis-Kőhegy); Kovácsszénája (Nagyerdőkőz); Kővágószőlős (Jakab-hegy, Jakab-hegy/ Pálos romok, Szerkőalja); Pécs (Misina, Misina/ csúcs R-V, déli oldal R-V, északi oldal R-V; Remete-rét; Tubes, Tubes/ déli oldal R-V).

Kelet-Mecsek: Máza (Csimasz); Óbánya, Óbánya (Tél-hegy); Pécsvárad (Öreg-Béke/ kőfejtő).

Mecsek déli előtere (csak 1980 előtti adat): Cserkút (Pellérdi-rétek).

Areája Itáliától a Kaszpi-tóig terjed. A Kárpát-medencében, így Magyarországon is széltében elterjedt faj, de sehol sem gyakori. Előfordulásában jórészt ragaszkodik a kopárabb sztyeplejtőkhöz, bokros sziklagyephez, karsztbokorerdő tisztásokhoz, ahol az alsó gyepszintben tartózkodik. Gyengén repül.

***Pterolepis germanica* Herrich Schaeffer, 1840 – Német szöcske**

Nyugat-Mecsek: Kővágószőlős (Jakab-hegy, Jakab-hegy/ Pálos romok, Szerkőalja); Pécs (Misina, Misina/ déli oldal R-V; Tubes, Tubes/ déli oldal R-V).

Kelet-Mecsek: Pécsvárad (Öreg-Béke/kőfejtő).

A *Pachytrachis* szöcskéhez nagyságban, természetben és színezetben is hasonló. Itáliától a Kaszpi-tóig elterjedt. Magyarországon dombvidéki, gyér növényzetű természetközeli élőhelyeken (karsztbokorerdő tisztás, napos erdőszel, mezofil sztyeplejtő) szórványosan található. Areájának északi határa a Kárpát-medencében van. A gypsint alsó és középső részén tartózkodik. Csökevényes szárnyú, röpképtelen.

***Tettigonia cantans* (Fuessli, 1775) – Éneklő lombszöcske**

Nyugat-Mecsek: Pécs (Melegmányi-völgy, csak hang alapján!).

Az Alpok körzetétől Kelet-Szibériáig nyúló areájú szöcskefaj. Magyarországon kizárólag hegyvidéki előfordulása, csak elvétve vetődik 3-400 m alá. Magaskórós, bozotos erdei tisztásokon él; hangos cirpelése is elárulja jelenlétét. Magaskórós növényzetben, bokrokon és fákra is tartózkodik; gyengén repül. Mecseki előfordulása, elterjedtsége megerősítésre szorul.

***Tettigonia viridissima* Linnaeus, 1758 – Zöld lombszöcske**

Nyugat-Mecsek: Abaliget, Abaliget (Bükkösi-víz mente; Kis-Kőhegy; vasútállomás); Hetvehely (Bükkösi-víz); Kovácsszénája (Nagyerdőkőz; tópart; Jakab-hegy, Jakab-hegy/Pálos romok, Szerkőalja); Pécs (Misina; Remete-rét).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Völgyi-rétek; Zengő); Kárász (Határ-oldal); Komló (Takanyó-völgy); Máza (Csimasz); Óbánya, Óbánya (Tél-hegy); Pécsvárad (Arany-hegy; Öreg-Béke/kőfejtő); Szászvár (Kantár-hegy).

Mecsek déli előtere: Cserkút (Pellérdei-rétek); Szentlőrinc.

Eurázsia nagy részén elterjedt, Magyarországon, így a Mecsekben is gyakori faj. Ökológiailag eltérő élőhelyeken is előfordul, nagytermetű szöcske. Fiatalabb lárvakorban réteken, majd később magaskórós növényállományokban (gyakran ruderalis helyeken is), bokrokon, sőt röpképessége folytán a lombkoronában is megtelepedő, hangosan cirpelő rovar. Túlnyomóan ragadozó életmódú. Nálunk minden szintmagasságon előfordul. Várható a szárnycsúcsra is túlérő tojócsővű farkos lombszöcske (*Tettigonia caudata* Charpentier, 1842) előfordulása is, amely pl. a Bakony egy pontján gyakori (KENYERES 2001).

Raphidophoroidea

***Tachycines asynamorus* Adelung, 1902 – Üvegházi szöcske**

Nyugat-Mecsek: Pécs (PTE botanikus kert, pálmaház KJ-MD: 2000).

Behurcolt, kozmopolita rovar; hazánkban a budapesti üvegházakon kívül eddig csak Pécsről vált ismertté. Valószínű, hogy az üvegházakban használt vegyszeres rovarirtás folytán nagyon megritkult és csak ritkán kerül szem elé.

Grylloidea

***Gryllus campestris* Linnaeus, 1758 – Mezei tücsök**

Nyugat-Mecsek: Abaliget (vasútállomás); Kovácsszénája (Nagyerdőkőz; volt vasúti alagút); Kővágószőlős (Jakab-hegy G-Z, Jakab-hegy/ Szerkőalja); Pécs (Misina, Misina/ déli oldal R-V; Remete-rét; Tubes; Vörös-hegy).

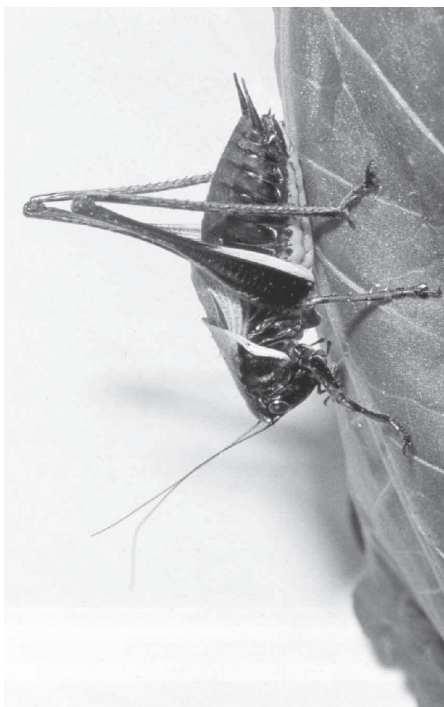
Kelet-Mecsek: Máza (Csimasz); Szászvár (Kantár-hegy).

Mecsek déli előtere: Cserkút (Pellérdei-rétek).

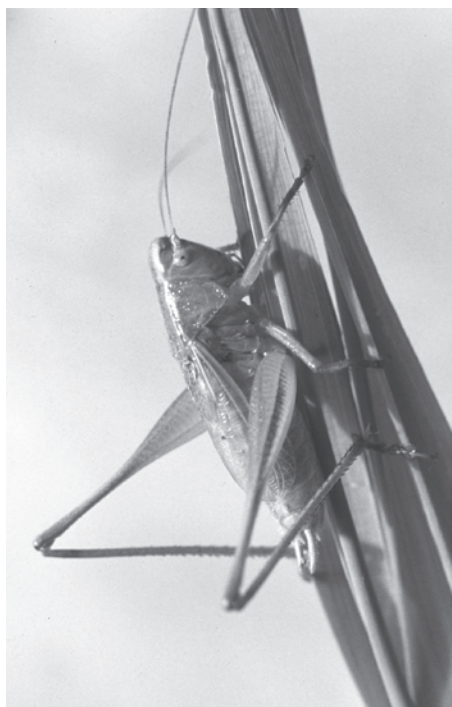
A Palearktikum nagy részén elterjedt. Magyarországon tengerszint feletti magasságtól függetlenül általánosan elterjedt. Kevésbé bolygatott talajú agrár-területeken is előfordul. A füves árokpartokon is gyakorta megtelepedő mezei tücsök bizonyára még elterjedtebb, mint azt a mecseki előfordulási adataink mutatják, mert a talajfelszínen mozog, így rovarhálóba csak ritkábban kerül.



18. ábra. Roesel-rétiszöcske (*Metrioptera roeselii*, 14-16 mm) ♂



20. ábra. Nagy avarszöcske (*Pholidoptera aptera*, 20-25 mm) ♂



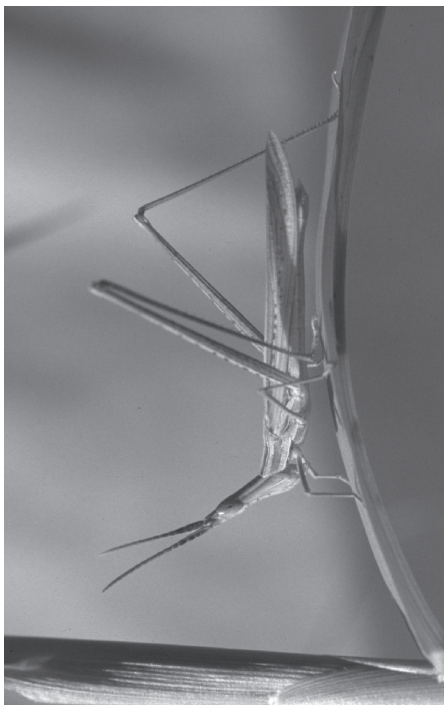
17. ábra. Halványzöld rétisöcske (*Metrioptera bicolor*, 15-17 mm) ♂



19. ábra. Karesű szöcske (*Pachytachis gracilis*, 13-18 mm) ♂



22. ábra. Piragötücsök (*Oecanthus pellucens*, 10-15 mm) ♂



24. ábra. Sisakos sáska (*Acrida ungarica*, 24-45 mm) ♂



21. ábra. Fekete tücsök (*Melanogryllus desertus*, 12-17 mm) ♀



23. ábra. Közönséges tövishátúsáska (*Tetrix subulata*, 8-10 mm) ♂

***Melanogryllus desertus* (Pallas, 1771) – Fekete tücsök**

Nyugat-Mecsek: Orfű (Tekeres/ Szilas-dűlő).

Mecsek déli előtere: Bicsérd N 2006A; Cserkút (Pellérdi-rétek).

Eurázsia nagy részén előforduló faj. Magyarországon főként az Alföldön elterjedt, a mecseki előfordulások is a peremi és síkvidéki területekre korlátozódnak. Talajszintű tartózkodása miatt e tücsökfajra is érvényes, hogy a rovarhálóba tényleges jelenléténél ritkábban kerül. Korábbi évtizedekben gradációs (kártévő) mértékben is jelentkezett (NAGY 1998).

***Modicogryllus frontalis* (Fieber, 1844) – Homlokjegyes tücsök**

Nyugat-Mecsek: Kovácsszénája (belterületi kert).

A Palearktikum nagy részén előfordul. Magyarországon szórványosan agrárterületen (bolygatott talajon) is előfordul, a talajfelszínen és talajrepedésekben lakó/mozgó tücsök.

***Pteronemobius heydenii* (Fischer, 1853) – Mocsári tücsök**

Nyugat-Mecsek (csak 1980 előtti adat): Kővágószőlős (Jakab-hegy G-Z).

A Palearktikum nagy részén elterjedt. Magyarországon a sík- és dombvidékek nedves, vizenyős élőhelyeinek állata, ezért a Mecsekben korlátozott az előfordulási lehetősége. Ettől függetlenül érdekes véletlen, hogy egyetlen ottani előfordulását nem a számos alkalommal megforduló hazai rovarászok, hanem egy rövid gyűjtőúton ott átvonuló külföldi szakemberek észlelték.

***Oecanthus pellucens* (Scopoli, 1812) – Pirregőtücsök**

Nyugat-Mecsek: Cserkút (Bika-domb); Kővágószőlős (Jakab-hegy G-Z, Jakab-hegy/ Pálos romok, Szerkőalja; Pécs (Misina G-Z, Misina/ déli oldal R-V, Fehérkúti irtás R-V; Remetérét; Tubes).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Püspökszentlászló/ Alsó-rétek); Komló (Zobákpuszt/ Alsózobák); Óbánya (Szőlős kertek; Tél-hegy); Pécsvárad (Öreg-Béke/ kőfejtő).

Mecsek déli előtere: Cserkút (Pellérdi-rétek).

Európa középső és mediterrán területeitől Nyugat-Ázsiáig elterjedt. Magyarországon gyakori, a magasabb hegységeinkben szórványosan, csak lokálisan, főként délies kitettségű helyeken fordul elő. A magas gyepek- és bokorszint lakója. Jelenléte jellegzetes alkonyati cirpelésével is jól monitorozható. Tartós avartűzzel és gázégetéssel sok lerakott tojása megsemmisül, tojásait ugyanis félkemény növényi szárukba (ökörfarkkóró, üröm, málna stb.) rakja.

***Gryllotalpa gryllotalpa* (Linnaeus, 1758) – Lótücsök**

Nyugat-Mecsek: Magyarhertelend (Üdülőtelep); Pécs (Somogy/ Falurét).

A Palearktikum nagy részében ismert. Magyarországon elsősorban az Alföldön közönséges, helyként kártévő mennyiségben is előfordul. HARZ (1963) forma "hungarica" megkülönböztetése – bár viszonylag kevés anyag alapján – bizonytalanná tesz bennünket a hazai populáció(ka)t illetően. Ennek tisztázása azonban szélesebb körű – elsősorban genetikai – vizsgálatokat igényelne. Talajlakó életmódja folytán viszonylag ritkán kerül rovargyűjtőkhöz.

***Myrmecophilus acervorum* (Panzer, 1799) – Hangyásztücsök**

Nyugat-Mecsek (csak 1980 előtti adat): Pécs (Misina; Tubes).

Csak speciális gyűjtő módszerrel (kőforgatás, odvas famorzsálék szitálás) lehet nyomára akadni. Karsztbokorerdő tisztásokon valószínűleg gyakoribb, mint ahogy az a közölt gyűjtési adatokból kiderül.

Tetrigoidea

Tetrix bipunctata (Linnaeus, 1758) – Kétpettyes tövishátúsáska

Nyugat-Mecsek: Kővágószőlős (Jakab-hegy, Jakab-hegy/ Pálos romok); Pécs (Misina G-Z, Misina/ déli oldal R-V, Fehérkúti irtás R-V; Tubes).

Eurázsiai elterjedésű. Magyarországon főleg domb- és hegyvidéken fordul elő. A Mecsekben irtáson, rikás erdőben, erdőszéleken, ritkás/foltos gyepekben előforduló, rövidszárnyú (ritkán mezo- és makropter) röpképtelen tövishátú sáska. Talajszinten tartózkodik.

Tetrix subulata (Linnaeus, 1758) – Közőnséges tövishátúsáska

Nyugat-Mecsek: Kovácsszénája (tópart; volt vasúti alagút); Kővágószőlős (Jakab-hegy);

Okorvölgy (Kis Márton-tanya); Pécs (Misina/ déli oldal R-V; Tubes, Tubes/ déli oldal R-V).

Kelet-Mecsek: Komló (Zobápuszta); Óbánya.

Mecsek déli előtere: Cserkút (Pellérdi-rétek).

Észak- és közép-európai faj. Nálunk országosan előfordul. Nedves, mocsárréti, öntéses területek gyakori apró sáskája, azonban elég jó repülő készsége folytán esetenként a nedves élőhelyektől távolabbról is előkerül. Talajszinten tartózkodik, imágóként telel.

Tetrix tenuicornis Sahlberg, 1893 – Vékonycsapú tövishátúsáska

Nyugat-Mecsek: Abaliget (Bükkösi-víz mente); Hetvehely (Fehér-kúti oldal); Kovácsszénája (tópart).

Kelet-Mecsek: Komló (Zobápuszta/ Alsózobák).

Mecsek déli előtere (csak 1980 előtti adat): Cserkút (Pellérdi-rétek).

Eurázsiai elterjedésű, Magyarországon gyakori faj. Élőhelyében kevésbé válogató, gyakran kertésekben is előforduló, röpképtelen tövishátú sáska. Talajszinten tartózkodik.

Acridoidea

Acrida ungarica (Herbst, 1786) – Sisakos sáska

Kelet-Mecsek (csak 1980 előtti adat): Vékény (Csiszér-tető N 2006A).

Mediterrán elterjedésű; a Kárpát-medencétől északabbra nem fordul elő. Homokos talajú, gyakran még zavart élőhelyeken is gyakori; szikes legelőkön csak szórványos. Alkalmas élőhely hiánya folytán a Mecsekben (itt is periférikusan) csak kivételesen fordul elő. Védett.

Calliptamus italicus (Linnaeus, 1758) – Olasz sáska

Nyugat-Mecsek: Abaliget (Kis-Kőhegy); Kovácsszénája (Nagyerdőkőz); Kővágószőlős (Jakab-hegy, Jakab-hegy/ Pálos romok, Jakab-hegy/ Szerkőalja); Pécs (Kantavár G-Z; Misina, Misina/ csúcs R-V, déli oldal R-V; Remete-rét; Tettye/ Pintérkert; Tubes, Tubes/ déli oldal R-V).

Kelet-Mecsek: Pécsvárad (Öreg-Béke/ kőfejtő).

Pontomediterrán elterjedésű. Száraz, köves, gyér-füves élőhelyek jellegzetes állata. Ritkán tömeges és kártevő. Talajszinten, alsó gyepszintben tartózkodik.

Odontopodisma decipiens Ramme, 1951 – Déli hegyisáska

Nyugat-Mecsek: Abaliget, Abaliget (Bükkösi-víz mente; Kis-Kőhegy; vasútállomás); Cserkút (Bika-domb); Hetvehely (Bükkösi-víz; Fehér-kúti oldal); Kovácsszénája (Nagyerdőkőz; tópart; volt vasúti alagút); Kővágószőlős (Jakab-hegy G-Z, Jakab-hegy/ Pálos romok, Jakab-hegy/ Szerkőalja); Magyarhertelend (Tekeresi-völgy); Okorvölgy (Kis Márton-tanya); Orfű (Tekeres/ Herman Ottó-tó); Pécs (Kantavár G-Z; Misina, Misina/ csúcs

R-V, déli oldal R-V; Remete-rét; Tubes).
 Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Hidasi-völgy/ Vadföldek; Potor-hegy; Püspökszentlászló/ Alsó-rétek; Völgyi-rétek; Zengő); Kárász (Határ-oldal); Komló (Egrecyi-völgy; Takanyó-völgy; Zobákpuszt, Zobákpuszt/ Alsózobák); Máza (Csimasz); Óbánya (Kisújbánya/ Szürke-rét; Szőlős kertek; Tél-hegy); Pécsvárad (Arany-hegy; Zengő); Szászvár (Kántár-hegy).

Az Észak-mediterráni fauna jellegzetes képviselője; Magyarországon csak a Dunántúlról ismeretes. A Mecsek sok pontjáról előkerült csökevényes szárnyú, röpképtelen sáska. Elsősorban erdei tisztásokon, erdőszéleken, üdőbb réteken fordul elő, ahol a magas gyepszintben és az alacsonyabb bokorszintben, gyakran szederbokrokra tartózkodik.

***Odontopodisma schmidtii* (Fieber, 1853) – Schmidt-hegyisáska**

Mecsek déli előtere: Cserkút (Pellérdi-rét N 2006A).

Areája kis kiterjedésű (ÉNy-Balkán és a Kárpát-medence DNy-i része). Magyarországon főként az őrési erdőszélek és a dráva-menti ártéri szederbozótosok sáskája. Csökevényes szárnyú, röpképtelen. A Mecseknek nem jellegzetes, ritka sáskája, amely a hegység előteréig a Pellérdi-rét nedves élőhelyeinek közvetítésével jutott el. Gyepszinti és bokorlakó.

***Pezotettix giornae* (Rossi, 1794) – Kis hegyisáska**

Mecsek hegység G-Z.

Nyugat-Mecsek: Cserkút (Bika-domb; Pellérdi-rét); Kővágószőlős (Jakab-hegy, Jakab-hegy/ Pálos romok, Szerkőalja); Pécs (Misina, Misina/ Áramszolgáltatató üdülője R-V, Csemetékert R-V, csúcs R-V, déli oldal R-V; Remete-rét; Tettye/ Pintérkert; Tubes, Tubes/ déli oldal R-V).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Püspökszentlászló/ Alsó-rétek; Völgyi-rétek); Komló (Zobákpuszt, Zobákpuszt/ Alsózobák); Óbánya (Kisújbánya/ Szürke-rét; Tél-hegy); Pécsvárad (Öreg-Béke/ kőfejtő, vízmű); Zengővárkony.

Mecsek déli előtere: Szentlőrinc (vasútállomás).

Mediterrán elterjedésű, csökevényes szárnyú, röpképtelen sáska. A Kárpát-medencénél északabbra nem hatol. Meleg sztyeplejtők, karsztbokorerdők tisztásain kívül gyakran előfordul kaszálóréteken, sőt akár lucernásban is. A gyepszint alsó részében tartózkodik, elvértve decemberig is elél.

***Pseudopodisma fieberi* (Scudder, 1897) – Fieber-hegyisáska**

Nyugat-Mecsek (csak 1980 előtti adat): Pécs (Misina/ csúcs R-V, Fehérkúti irtás R-V).

Areája nagy mértékben átfed az *Odontopodisma schmidtii*-ével. A RÁCZ & VARGA (1985) mecseki tanulmányában szerepelő *Pseudopodisma fieberi* példányoknak az azóta leírt, az Északi Középhegységben élő társ-fajhoz (*Pseudopodisma nagy* Galvagni & Fontana 1996) való taxonómiai viszonya további tisztázásra szorulna, azonban a jelzett területeken azóta nem sikerült újra megtalálni. Szárnyatlan, röpképtelen faj.

***Chorthippus biguttulus hedickei* (Ramme, 1942) – Zengő tarlósáska**

Nyugat-Mecsek: Cserkút (Bika-domb); Kővágószőlős (Jakab-hegy, Jakab-hegy/ Pálos romok, Szerkőalja); Pécs (Misina/ Áramszolgáltatató üdülője R-V, déli oldal R-V, északi oldal R-V; Tubes, Tubes/ déli oldal R-V).

Kelet-Mecsek: Zengővárkony.

Délkelet-európai alfaj; további alfajok Euráziában, sőt Észak-Afrikában terjedtek el. Sziklagyepek, sztyeplejtők, napos erdőszélek élőhelyein, – imágóként gyakran október-novemberig is – előforduló sáskája. Országosan elterjedt, főleg dombsági, hegyvidéki területen. Talajszinten, és az alsó gyepszintben tartózkodik, közepes gyengén repül.

***Chorthippus brunneus* (Thunberg, 1815) – Közöséges tarlósáska**

Nyugat-Mecsek: Kovácsszénája (tópart); Kővágószőlős (Jakab-hegy G-Z, Jakab-hegy/ Pálos romok, Szerkőalja).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Püspökszentlászló/ Alsó-rétek); Komló (Zobápuszta, Zobápuszta/ Alsózobák); Óbánya (Kisújványa/ Szürke-rét; Tél-hegy); Pécs (Misina G-Z, Misina/ Áramszolgáltató üdülője R-V, csúcs R-V, déli oldal R-V, északi oldal R-V; Remete-rét; Tettye/ Pintérkert; Tubes, Tubes/ déli oldal R-V).

Mecsek déli előtere: Cserkút (Pellérdei-rétek); Szentlőrinc.

Eurázsiai faj. Magyarországon, szintre való tekintet nélkül elterjedt, igen gyakori tarlósáska; zavart, kopáros, urbanizált területekre is benyomul. A talajszinten tartózkodik.

***Chorthippus dorsatus* (Zetterstedt, 1821) – Hátság rétisáska**

Nyugat-Mecsek: Kővágószőlős (Jakab-hegy, Jakab-hegy/ Pálos romok); Pécs (Misina/ Áramszolgáltató üdülője R-V, csúcs R-V; Remete-rét).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Püspökszentlászló/ Alsó-rétek; Völgyi-rétek); Komló (Zobápuszta, Zobápuszta/ Alsózobák); Óbánya (Kisújványa/ Szürke-rét); Zengővárkony. Mecsek déli előtere: Cserkút (Pellérdei-rétek).

Eurosibériai areájú. Magyarországon a mezofil, mezohigrofil sík-, és hegyvidéki rétek, erdőtisztások sáskája. Országosan elterjedt. Barna, vagy túlnyomóan zöld színezetű típusai vannak. A gyepszint alsó és középső részében tartózkodik.

***Chorthippus mollis* (Charpentier, 1825) – Halk tarlósáska**

Nyugat-Mecsek: Cserkút (Bika-domb); Kővágószőlős (Jakab-hegy, Jakab-hegy/ Pálos romok, Szerkőalja); Pécs (Misina; Remete-rét; Tettye/ Pintérkert; Tubes).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Völgyi-rétek); Óbánya (Kisújványa/ Szürke-rét).

Mecsek déli előtere: Cserkút (Pellérdei-rétek).

Eurosibériai faj. Magyarországon száraz rétek, legelők szórványosan előforduló sáskafaja. Az imágók viszonylag későn, augusztustól jelentkeznek, a gyepszint középső, alsó részében tartózkodnak.

***Chorthippus montanus* Charpentier, 1825) – Lápréti sáska**

Nyugat-Mecsek (csak 1980 előtti adat): Kővágószőlős (Jakab-hegy); Pécs (Misina/ északi oldal R-V).

Mecsek déli előtere: Cserkút (Pellérdei-rétek).

Eurosibériai areájú. Magyarországon országszerte előfordul, de sehol sem gyakori; szinte kizárólag lápos jellegű „savanyú” réteken fordul elő, éppen ezért a Mecsekben jelentéktelen, periférikus előfordulású.

***Chorthippus oschei* Helversen, 1986 – Oschei-rétisáska**

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Potor-hegy).

Mecsek déli előtere: Cserkút (Pellérdei-rétek).

Közép- és délkelet-európai faj. Magyarországon fő élőhelye az alföldi (szikessedő) rét, legelő; másutt – különösen hegyvidéken – csak szórványosan mutatkozik mezofil réten, erdőtisztáson. Nem teljesen tisztázott a hozzá nagyon hasonló fajtársához (*Ch. albomarginatus* De Geer 1773) való taxonómiai kapcsolata; utóbbi Közép-Európa felől valószínűleg nyugati határterületünkig terjed (ORCI 2002).

***Chorthippus parallelus* (Zetterstedt, 1821) – Közöséges rétisáska**

Nyugat-Mecsek: Abaliget, Abaliget (Bükkösdi-víz mente); Hetvehely (Bükkösdi-víz);

Kővágószőlős (Jakab-hegy, Jakab-hegy/ Pálos romok, Szerkőalja); Pécs (Melegmányi-

völgy; Misina, Misina/ Áramszolgáltató üdülője R-V, Misina/ Csemetekert R-V, csúcs R-V, déli oldal R-V; Remete-rét; Tubes).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Hidasi-völgy/ Vadföldek; Potor-hegy; Püspökszentlászló/ Alsó-rétek; Völgyi-rétek); Kárász (Határ-oldal); Komló (Egregyi-völgy; Takanyó-völgy; Zobákpuszt, Zobákpuszt/ Alsózobák; Máza (Csimasz); Óbánya (Kisújványa/ Szürke-rét; Tél-hegy); Pécsvárad (Belsőtanyák; Öreg-Béke/ kőfejtő, vízmű); Szászvár (Kantár-hegy). Mecsek déli előtere: Cserkút (Pellér-di-rétek); Szentlőrinc (vasútállomás).

Eurosibériai areájú. Magyarországon általánosan elterjedt és a Mecsekben is gyakori mezofil, higrofil réteken egyaránt, szórványosan szárazabb, zavart (urbanizált) területeken is. A nőstény erősen rövidült szárnyú, de a hím sem röpképes, bár makropter példányok helyenként nem ritkák. A gyepek minden szintjében otthonos.

***Chrysochaera dispar* (Germar, 1834) – Aranyos sáska**

Nyugat-Mecsek: Abaliget, Abaliget (Bükkösdi-víz mente); Hetvehely (Bükkösdi-víz); Kovács-szénája (tópart); Kővágószőlős (Jakab-hegy G-Z, Jakab-hegy/ Pálos romok); Pécs (Misina, Misina/ Csemetekert R-V, csúcs R-V; Remete-rét).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Hidasi-völgy/ Vadföldek; Potor-hegy; Püspökszentlászló/ Alsó-rétek; Völgyi-rétek; Zengő); Komló (Egregyi-völgy; Takanyó-völgy; Zobákpuszt, Zobákpuszt/ Alsózobák); Óbánya (Tél-hegy); Pécsvárad (Belsőtanyák).

Mecsek déli előtere: Cserkút (Pellér-di-rétek); Szentlőrinc (vasútállomás).

Eurosibériai areájú. Magyarországon túlnyomóan a nedves rétek általánosan elterjedt sáskája; szórványosan dúsabb növényzetű hegyi, patakmenti réteken is előfordul. Csökevényes szárnyú, ritkán makropter. Az alsó és középső gyepszintben tartózkodik.

***Euchorthippus declivus* (Brisout de Barneville, 1849) – Rövidszárnyú rétisáska**

Nyugat-Mecsek: Cserkút (Bika-domb); Kővágószőlős (Jakab-hegy, Jakab-hegy/ Pálos romok, Szerkőalja); Pécs (Misina, Misina/ déli oldal R-V, északi oldal R-V; Remete-rét; Tubes).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Püspökszentlászló/ Alsó-rétek; Völgyi-rétek); Kárász Határ-oldal); Óbánya (Kisújványa/ Szürke-rét).

Mecsek déli előtere: Cserkút (Pellér-di-rétek).

Közép- és dél-európai faj. Magyarországon országosan elterjedt; tengerszint feletti magasságtól függetlenül, helyenként gyakori, sőt domináns. Főleg szárazabb réteken, sztyeplejtőkön gyakori, de szórványosan más, eltérő adottságú élőhelyeken is előfordul. Rövidült szárnya miatt röpképtelen. A gyepszint alsó és középső táján tartózkodik.

***Euthystira brachyptera* (Ocskay, 1826) – Smaragd zöld sáska**

Nyugat-Mecsek: Abaliget, Abaliget (Bükkösdi-víz mente; vasútállomás); Hetvehely (Fehérkúti oldal); Kovács-szénája (Nagyerdőkőz); Kővágószőlős (Jakab-hegy G-Z; Jakab-hegy/ Pálos romok, Szerkőalja); Pécs (Kantavár G-Z; Misina, Misina/ Áramszolgáltató üdülője R-V, Csemetekert R-V, déli oldal R-V, északi oldal R-V, Fehérkúti irtás R-V; Remete-rét; Tubes; Vörös-hegy).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Potor-hegy; Püspökszentlászló/ Alsó-rétek; Völgyi-rétek; Zobákpuszt, Zobákpuszt/ Alsózobák); Óbánya (Szőlős kertek; Tél-hegy); Pécsvárad (Arany-hegy; Öreg-Béke/ kőfejtő).

Mecsek déli előtere: Cserkút (Pellér-di-rétek).

Eurosibériai areájú. Magyarországon általánosan elterjedt és a Mecsekben is gyakori sáska. Jellemzően domb- és hegyvidéki erdős területeken (tisztás, irtás, vágás, erdőszél), mezofil réteken található. Rövidült szárnyú, de szórványosan makropter példányai is előfordulnak, utóbbiak gyengén repülnek. Az alsó és középső gyepszintben tartózkodnak.

***Gomphocerippus rufus* (Linnaeus, 1758) – Erdei bunkócsápúsáska**

Nyugat-Mecsek: Kővágószőlős (Jakab-hegy G-Z, Jakab-hegy/ Szerkőálja); Pécs (Kantavár G-Z; Misina, Misina/ Áramszolgáltató üdülője R-V, Csemetekert R-V, csúcs R-V, déli oldal R-V, északi oldal R-V, Fehérkúti irtás R-V; Tettye/ Pintérkert; Tubes, Tubes/ déli oldal R-V). Kelet-Mecsek: Komló (Zobákpusztá); Pécsvárad (Belsőtanyák); Zengővárkony.

Eurázsai elterjedésű faj. Magyarországon szint-megkötöttség nélkül, országszerte előfordul, de a nyílt pusztákat, legelőket kerüli. Kisebb fokú árnyékoltságot (erdei tisztás, ritkás erdő, stb.) is eltűrő sáskafaj. Hűvösebb élőhelyeken fejlődése elhúzódik: esetenként még szeptemberben/októberben is mutatkoznak lárvái. A középső és alsó gyepszintben tartózkodik.

***Myrmeleotettix maculatus* (Thunberg, 1815) – Kis bunkócsápúsáska**

Kelet-Mecsek (csak 1980 előtti adat): Vékény (Csiszér-tető N 2006A).

Eurosibériai faj. Magyarországon tengerszint-magasságtól függetlenül, általános elterjedésű, de csak köves/törmelékes, kopáros, törpe-gyepes élőhelyeken fordul elő. A Mecsekben ritka, nem jellemző.

***Omocestus haemorrhoidalis* (Charpentier, 1825) – Barna tarlóáska**

Nyugat-Mecsek: Pécs (Misina/ Áramszolgáltató üdülője R-V; Tubes, Tubes/ déli oldal R-V).

Eurosibériai areájú. Magyarországon főleg síkon (szikes legelőkön) és dombvidéken gyakori; a Mecsekben meglepően gyér előfordulása. Kopáros növényzetű, szárazabb élőhelyek sáskája. A talajszinten és a gyepszint alsó részében tartózkodik.

***Omocestus petraeus* (Brisout de Barneville, 1856) – Szőke tarlóáska**

Kelet-Mecsek (csak 1980 előtti adat): Vékény (Csiszér-tető N 2006A).

Eurosibériai areájú faj. Magyarországon az alföldi (szikes) kopáros legelők, dombtelejtők apró sáskafaja. Mecseki (periférikus) előfordulása nem jellegzetes. A talajszinten és az alsó gyepszintben tartózkodik.

***Omocestus rufipes* (Zetterstedt, 1821) – Vöröshasú tarlóáska**

Nyugat-Mecsek: Abaliget (Kis-Kőhegy; vasútállomás); Cserkút (Bika-domb); Hetvehely (Bükkösdí-víz; Fehér-kúti oldal); Kovácsszénája (tópart; volt vasúti alagút); Kővágószőlős (Jakab-hegy, Jakab-hegy/ Pálos romok, Szerkőálja); Pécs (Misina, Misina/ északi oldal R-V; Remete-rét; Tubes).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Hidasi-völgy/ Vadföldek; Völgyi-rétek); Komló (Egregyi-völgy; Zobákpusztá); Óbánya (Kisújványa/ Szürke-rét); Zengővárkony.

Mecsek déli előtere: Cserkút (Pellérdi-rétek); Szentlőrinc (vasútállomás).

Eurosibériai faj. Magyarországon általánosan elterjedt, gyakori sáska. Erdei (tisztások, vágások, irtások) élőhelyeken kívül mezofil réteken is előfordul. Gyengén (a hím jobban) repül; a gyepszint alsó részében tartózkodik; gyengén árnyékolt élőhelyeket is eltűr. A korai sáskafajok közé tartozik, néha már május végére kifejlődik.

***Stenobothrus eurasius* (Zubowski, 1898) – Eurázsiai sztyepprépítésáska**

Nyugat-Mecsek (csak 1980 előtti adat): Pécs (Tubes N 1974A).

Eurosibériai faj. Magyarországon a középhegységi sztyepprejtők szórványosan, szigetszerűen előforduló védett faja. Közepes gyengén repül. A talajszinten és a gyepszint alsó részében tartózkodik. A csehországi és szlovákiai populációkat új alfajokként írták le. A Mecsekből származó eddigi kevés példány taxonómiai vizsgálatokra aligha elégséges.



26. ábra. Halk tarlósáska (*Chorthippus mollis*, 12-21 mm) ♂



28. ábra. Aranyos sáska (*Chrysocraon dispar*, 16-30 mm) ♀



25. ábra. Déli hegysáska (*Odontopodisma decipiens*, 14-23 mm) pár



27. ábra. Erdei bunkóscápásáska (*Gomphocerippus rufus*, 14-24 mm) ♀



30. ábra. Jajgató rétisáska (*Stenobothrus lineatus*, 16-24 mm) ♂



32. ábra. Kékszárnyú sáska (*Oedipoda caerulescens*, 15-28 mm) ♂



29. ábra. Eurázsiai sztyepprétisáska (*Stenobothrus eurasius*, 21-26 mm) ♂



31. ábra. Déli áttelelősáska (*Aiolopus strepens*, 18-32 mm) ♀

***Stenobothrus lineatus* (Panzer, 1796) – Jajgató rétisáska**

Nyugat-Mecsek: Abaliget (Kis-Kőhegy); Hetvehely (Fehér-kúti oldal); Kovácsszénája (Nagyerdőkőz; tópart; volt vasúti alagút; Jakab-hegy/ Pálos romok, Szerkőalja); Pécs (Kantavár G-Z; Misina, Misina/ Áramszolgáltató üdülője R-V, déli oldal R-V, északi oldal R-V; Remete-rét; Tubes, Tubes/ déli oldal R-V).

Kelet-Mecsek: Hosszúhetény (Potor-hegy; Püspökszentlászló/ Alsó-rétek; Völgyi-rétek; Zobákpuszt, Zobákpuszt/ Alsózobák); Máza (Csimasz); Óbánya (Kisújban/ Szürke-rét); Pécsvárad (Arany-hegy; Öreg-Béke/ kőfejtő).

Mecsek déli előtere: Szentlőrinc (vasútállomás).

Eurosibériai faj. Magyarországon hegyvidéki, ritkábban síkvidéki rétek, nagyobb erdei tisztások, országosan és így a Mecsekben is általánosan elterjedt sáskája. A nőstény gyengén, a hím kissé jobban repül. Az alsó és középső gypszintben tartózkodik.

***Acrotylus insubricus* (Scopoli, 1786) – Önbeásósáska**

Nyugat-Mecsek (csak 1980 előtti adat): Cserkút (Bika-domb); Kővágószőlős (Jakab-hegy); Pécs (Tubes).

Mediterrán elterjedésű. Magyarországon homoki területeken – bolygatott talajon is – előforduló jellegzetes sáskafaj, amely azonban szórványosan előfordul (domb- és hegyvidéki) dolomit-murvás és egyéb kopáros élőhelyeken is. Elszigetelt mecseki előfordulása meglepő. Hűvös időben, valamint éjjel a talajfelszínbe ássa be magát és imágó alakban telél (NAGY 1959). A talajszinten tartózkodó, közepesen repülő sáska.

***Aiolopus strepens* (Latreille, 1804) – Déli áttelelősáska**

Nyugat-Mecsek: Kővágószőlős (Jakab-hegy); Pécs (Misina N 1958; Tettye/ Pintérkert; Tubes).

Ponto-mediterrán elterjedésű. Magyarországon először 1956-ban, éppen a Misinán megtalált sáska faj (NAGY 1958); a Mecseken kívül előfordul még a Villányi-hegységben is (NAGY A. & NAGY B. 2000). Közepesen repül, imágó alakban, a karsztbokorerdők avarjában telelő faj. Védett, a Mecsek jellegzetes sáskafaja.

***Mecostethus parapleurus* (Hagenbach, 1822) – Hagymazöld sáska**

Mecsek déli előtere: Szentlőrinc (vasútállomás).

Eurázsiai areájú. Magyarországon gyakran a tundrasáskával együtt előforduló nedves réti, mocsárréti faj. Hosszú szárnya ellenére csak közepes repülő. Mecseki előfordulása csupán periférikus, nem jellegzetes. A középső és felső gypszintben tartózkodik.

***Oedaleus decorus* (Germar, 1826) – Szalagos sáska**

Kelet-Mecsek (csak 1980 előtti adat): Vékény (Csiszér-tető).

Mediterrán-ázsiai areájú. Magyarországon az Alföldön kívül száraz, köves, kopár dombtelejtőkön, jellemzően legeltetett területeken is előfordul, ennek ellenére meglepő, hogy a Mecsekben eddig csak egyetlen, periférikus pontról került elő. A Kárpát-medencétől északabbra már nem, vagy csak elvétve fordul elő. Közepesen jó repülő, a talajszinten tartózkodik.

***Oedipoda caerulea* (Linnaeus, 1758) – Kékszárnyú sáska**

Mecsek hegység G-Z.

Nyugat-Mecsek: Cserkút (Bika-domb); Kővágószőlős (Jakab-hegy, Jakab-hegy/ Pálos romok); Pécs (Misina, Misina/ Áramszolgáltató üdülője R-V, csúcs R-V, déli oldal R-V, Fehérkúti irtás R-V; Tettye/ Pintérkert; Tubes, Tubes/ déli oldal R-V).

Kelet-Mecsek: Óbánya (Tél-hegy); Pécsvárad (Öreg-Béke/ kőfejtő).

Eurázsiai areájú. Magyarországon minden szint-magasságban elterjedt, gyér növényzetű, száraz élőhelyek közönséges sáskafaja. Behatol urbanizált területek szélére is. A talajszinten tartózkodik. Közepesen repül.

***Stetophyma grossum* (Linnaeus, 1758) – Tundrasáska**

Nyugat-Mecsek (csak 1980 előtti adat): Kővágószőlős (Jakab-hegy G-Z).

Euroszibériai areájú. Magyarországon mocsári, mocsárréti faj, amely elég jó röpképessége folytán elvált elszigetelt élőhelyekre is. Mecseki előfordulása jelentéktelen, periferikus. A közép- és magas gyepszintben tartózkodik. A hím jellegzetes pattogó hangja is elárulja jelenlétét.

Értékelés

A terület kutatottsága

Amint a bevezetésben is látható, a Mecsek vidéke egyenesszárnyúiról eddig néhány részletesebb vagy áttekintő mű mellett inkább csak szórványos adatok váltak ismertté, jelen dolgozat alapját is képező mintavételeket is tekintetbe véve azonban a hegység mindenképpen Magyarország részletesen átkutatott területei közé tartozik. A mintavételi helyek területi eloszlása ugyanakkor viszonylag egyenetlen. Míg a Pécshez közelebb eső nagyobb hegyvonulatok (pl. Jakab-hegy, Tubes, Misina és környékük) intenzíven kutattak, addig a hegység távolabb eső belső részén és északi, északkeleti területein, illetve egyes peremterületeken csak jóval szórványosabban történtek mintavételek (lásd az 1. ábrán).

Fajgazdagság; ritka, védett és jellegzetes fajok

Az eddig kimutatott 69 egyenesszárnyú rovar faj a hazai Orthoptera-fauna 56,1%-át képviseli. Ezzel az Orthoptera-fajszámot tekintve a Mecsek nem tartozik a legfajgazdagabb hegyvidékeink közé. A mecseki egyenesszárnyú fauna értékét azonban nem is annyira a fajok száma, hanem inkább azok faunisztikai, állatföldrajzi és természetvédelmi jelentősége adja meg. A mediterrán/szubmediterrán elemek viszonylagosan jelentős száma (*Melanogryllus desertus*, *Aiolopus strepens*, *Pezotettix giornae*, *Acrida ungarica*), a balkáni-illír vonzatú fajok fokozottabb jelenléte (*Leptophyes boscii*, *Poecilimon fuscii*, *Isophya modesta*, *I. modestior*, *Pterolepis germanica*, *Pachytrachis gracilis*, *Odontopodisma spp.*) azok a jellemzők, amelyek összességében különállónak, Magyarországon állatföldrajzilag kiemelkedően értékesnek teszik a mecseki Orthoptera-faunát (VADKERTI et al. 2003) (lásd még a 2. táblázatot).

TETTIGONIOIDEA		RHAPHIDIOPHOROIDEA	
<i>Phaneroptera nana</i>	M	<i>Tachycines asynamoros</i>	!
<i>Isophya camptoxypha</i>	K, V	GRYLLOIDEA	
<i>Isophya modestior</i>	B, V	<i>Melanogryllus desertus</i>	M
<i>Isophya costata</i>	K, V	<i>Pteronemobius heydenii</i>	M
<i>Isophya modesta</i>	B, V	ACRIDOIDEA	
<i>Leptophyes punctatissima</i>	!	<i>Odontopodisma schmidtii</i>	B !
<i>Leptophyes boscii</i>	B	<i>Odontopodisma decipiens</i>	B !
<i>Poecilimon intermedius</i>	V, !	<i>Pseudopodisma fieberi</i>	B
<i>Poecilimon fuscii</i>	B, V, !	<i>Pezotettix giornae</i>	M
<i>Poecilimon schmidtii</i>	V, !	<i>Acrida ungarica</i>	M, V
<i>Ruspolia nitidula</i>	M	<i>Acrotylus insubricus</i>	M
<i>Pachytrachis gracilis</i>	B	<i>Aiolopus strepens</i>	M, V, !
<i>Pterolepis germanica</i>	B	<i>Stenobothrus eurasius</i>	V, !
<i>Saga pedo</i>	V, !	<i>Euchorthippus declivus</i>	M

3. táblázat. Mecseki egyenesszárnyú fajok fenológiai osztályozása (Nagy A. & Nagy B. 2000 és Nagy 2006a nyomán, kiegészítve). A táblázatban külön nem említettek a „közép-idejű”, IV-V-ben kelő fajok.

Tab. 3. Phenological classification of some grasshoppers and katydids occurring in Mecsek Mt.

Imágóként (lárvaként is :+) telelők	Korai fajok (III-IV-ben kelők, kb. VI-VII-ig mutatkoznak)	Korai fajok (III-IV-ben kelők, de IX-X-ig is élők)	Késői fajok (általában V-ban kelők)
<i>Myrmecophila acervorum</i> ⁺ <i>Tetrix subulata</i> ⁺ <i>Tetrix bipunctata</i> ⁺ <i>Tetrix tenuicornis</i> ⁺ <i>Gryllus campestris</i> ⁺ <i>Acrotylus insubricus</i> <i>Aiolopus strepens</i> <i>Tachycineta asynamorpha</i> (folyamatos fejlődés)	<i>Poecilimon fuscii</i> <i>Poecilimon intermedius</i> <i>Isophya costata</i> <i>Isophya modesta</i> <i>Isophya modestior</i> <i>Isophya campoxypha</i>	<i>Tettigonia viridissima</i> <i>Tettigonia cantans</i> <i>Decticus verrucivorus</i> <i>Pholidoptera aptera</i> <i>Pholidoptera griseoaptera</i> <i>Pholidoptera fallax</i> <i>Poecilimon schmidtii</i> <i>Odontopodisma decipiens</i> <i>Euthystira brachyptera</i> <i>Stenobothrus lineatus</i> <i>Omocestus rufipes</i> <i>Chorthippus brunneus</i>	<i>Phaneroptera nana</i> <i>Phaneroptera falcata</i> <i>Rhacocleis germanica</i> <i>Oecanthus pellucens</i> <i>Pezotettix giornae</i> <i>Calliptamus italicus</i> <i>Chorthippus biguttulus</i> <i>Chorthippus mollis</i> <i>Gomphocerippus rufus</i>

A Mecsekben csak egy(-két) ponton, illetve csak 1–2 példányban talált ritka fajokat külön-külön, egyedileg kell értékelnünk. Van néhány olyan, a hegység peremvidékeiről előkerült faj (*Pteronemobius heydenii*, *Odontopodisma schmidtii*, *Acrida ungarica*, *Omocestus petraeus*, *Stetophyma grossum*, *Mecosthetus parapleurus*), amelyeknek talán nincs is megfelelő kiterjedésű alkalmas élőhelye a Mecsek területén, és amelyek esetleg csupán alkalmilag jutottak el ide a szomszédos, számukra inkább megfelelő élőhelyekről. A Mecsekben ritkán, vagy akár csupán egyetlen alkalommal gyűjtött fajok közül a röpképtelen *Poecilimon schmidtii* szöcske csak 2003-ban került elő. Ezzel kapcsolatban ismertté vált, hogy Magyarországon a legtöbb esetben az ittenihez hasonlóan elszigetelt helyeken fordul elő, ahol élőhelye általában csak igen korlátozott területre (esetleg csak 1–2 hektárra) terjed ki. Ezzel magyarázhatjuk a Melegmágyi-völgyben észlelt előfordulási pont hosszú időn keresztül való elkerülését. A hasonlóan erősen lokalizált előfordulású közeli rokon *Poecilimon fuscii* és *P. intermedius* megtalálása viszont éppen ellenkezőleg, egyfajta szerencsés véletlennek volt köszönhető. Az ugyancsak igen korlátozott terjedőképességű *Leptophyes punctatissima* szöcske előkerülése más magyarázatot kíván. A rendkívül intenzív, számos alkalommal végig gyűjtött Misinán első ízben 1995-ben került elő e szöcske néhány példánya, s a következő években – ugyanott – már nagyobb mennyiségben jelentkezett. Ez esetben, az utóbbi években történt behurcolást tételezhetünk fel, ami – ismerve e faj petézési szokásait – erősen valószínűsíthető.

A rendszerint hegyvidéki előfordulású *Tettigonia cantans* szintén egy alkalommal történt észlelése csupán hangadás alapján történt, bizonyító példányát nem sikerült begyűjteni. E faj jelenlétének kétséget kizáró bizonyítása tehát további célzott vizsgálatot igényel. A Mecsek egyenesszárnyú faunájának jellemzője a különböző fajok változatos fenológiai viszonyai (lásd a 3. táblázatot). A lárvaként, vagy imágóként áttelelő fajokkal, illetve a korán kikelők lárvaival már kora tavasztól lehet találkozni, míg az áttelelő és a késői fajok még ősz végén, enyhe időben tél elején is aktívak lehetnek a hegység szubmediterrán mikroklímájú délies lejtőin.

2. táblázat. A Mecsek mediterrán (M), balkáni (B), kárpát-medencei endemikus (K), védett, vagy fokozottan védett (V), illetve Magyarországon lokálisan ritka (!) fajai.

Tab. 2. Some characteristic elements of Mecsek Mt's Orthoptera fauna (Mediterranean: M; Balcanic: B; endemic to Carpathian Basin: K; protected/strictly protected: V; locally rare in Hungary: !).

Kiemelkedő természeti értékek és fenyegetettségük

A természetvédelmi értékek fontos gyakorlati mutatója a törvényileg védett fajok száma és aránya. Ezek a környező dunántúli kistájaink közül az eddig kimutatott fajok 16%-a körüli értékekkel (11 faj) a Mecsekre a legmagasabbak (4. táblázat). Ez a tény már önmaga jelzi a Mecsek Orthoptera-vonatkozásban kiemelkedő értékét. A védett fajok túlnyomó többsége (8 faj) röpképtelen szöcske. Ebből 4 tarsza (*Isophya*) és 3 pókszöcske (*Poecilimon*), amelyek együttes előfordulása országosan egyedülálló értéket képvisel. Korlátozott vándorlási képességük folytán e fajok mindegyike fokozottan sérülékeny. A rejtett életmódú, endemikus magyar tarsza (*Isophya costata*) ismert mecseki előfordulásainak száma az elmúlt tíz év alatt az azóta végzett célzott kutatásoknak köszönhetően ugrásszerűen megnőtt (jelenleg több, mint 50 ismert lelőhely, lásd fentebb). Ez alapján az itteni állomány ismereteink szerint a faj teljes areáját tekintve is az egyik legjelentősebb, fennmaradásuk biztosítása a természetvédelem fontos feladata. Sajnálatos, hogy az országosan is csak néhány helyről ismert keleti pókszöcskének (*Poecilimon intermedius*) a Jakab-hegy lábánál található korábbi előfordulását az utóbbi években többszöri próbálkozás ellenére sem sikerült megerősíteni. Lokális kipusztulása legalábbis az ismert lelőhelyén az ott végbement élőhelyi változások ismeretében (gyep feltörése, beépítése) valószínűsíthető.

A nagytermetű fűrészlábú szöcske (*Saga pedo*) Tubes-Misina környéki észlelései az utóbbi néhány évtized során szintén megritkultak, ami összefüggésben állhat a területet érő fokozódó turizmussal és urbanizációs nyomással. Feltehetően hasonló okok miatt nem sikerült újabban megerősíteniük az eurázsiai rétisáska (*Stenobothrus eurasius*) itteni egyetlen, szigetszerű dél-dunántúli előfordulását sem. A védett és faunisztikailag kiemelkedő fajok lelőhelyeinek áttekintése arra mutat, hogy ezek többsége legnagyobb arányban a hegység déli felében sorakozó perem-hegyek (pl. Jakab-hegy, Tubes, Misina) lejtőjéhez kapcsolódik. E területek jelentősebb élőhelyei ezen túl általános egyenesszárnýú fajgazdagságuk alapján is kiemelkedően értékesek. Ennek egy oka, valószínűleg az Orthoptera fajok többségének nyílt, napos élőhelyek iránti preferenciája.

A Mecsek számos helyi vagy országos védettségű területe az Orthoptera fajok többségének megfelelő oltalmat nyújt. A fenyegetettséget főképpen a tájhasználati változás jelenti, amely elsősorban a Pécs-közei, nagy természeti értékű déli hegylejtőkre vonatkozik. A Misina már eddig is pótolhatatlan veszteségeket szenvedett az urbanizációs ártalmak miatt. Természetesen, nehezen védhető álláspont, hogy miért ne éppen a Misina déli lejtője felé (is) terjedjen Pécs urbanizációja, s hogy a város vidámparkját, állatkertjét, stb. itt tartsák fenn. A Tubesre tervezett katonai (NATO) lokátor is az „urbanizáció” egy sajátos esete. Ezzel szemben „csupán” azt tudjuk felhozni, hogy a Mecsek és a Tubes Magyarországon egyszeri és „ismétlés nélküli” élőhelyek, amelyekhez hasonló lehet, hogy fél-tucat is van Szerbiában és Horvátországban, de Magyarországon nincs más! Ha ezeket az élőhelyeket károsítjuk, vagy éppen elpusztítjuk, azzal egy számunkra unikális élőhelytípust örökre „kiiktatunk” (NAGY 2004, 2006b).

4. táblázat. Melegkedvelő (mediterrán, pontomediterrán és „balkáni”) és védett fajok %-os aránya néhány dunántúli táj Orthoptera faunájában (Nagy 2006a nyomán, kiegészítve)

Tab. 4. Percentage of thermophilous and protected Orthoptera species in the whole local grasshopper fauna in different regions of Transdanubia (W Hungary).

Tájegység	Össz. fajszám	Mediterrán fajok %	„Balkáni” fajok %	Védett fajok %	Forrás
Bakony	71	18,3	4,2	7	Rácz 1979
Somogy megye	57	17,5	10,5	5,3	Nagy - Szövényi 2001
Látránypuszta	33	27,3	3	3	Nagy et al. 2003
Villányi-hegység	45	17,8	13,3	15,6	Nagy A.-Nagy B. 2000
Mecsek	69	14,5	13	16	Jelen cikk

Fontosabb együttestípusok és elterjedtségük

A főbb, jellegzetes összetételű Orthoptera együttesek egyik legfajgazdagabb típusa éppen az előzőekben említett délies kitettségű hegyoldalakon, hegytetőkön fordul elő. E mezofil-mezoxerofil habitatok (karsztbokorerdő tisztások, sztyeplejtők, régi irtásrétek zárt gyepei) bokrosodó szegélyeikben az árnyékolást igénylő/tűrő fajoknak, a nyíltabb részeiken pedig a gyeplakó, melegkedvelő egyenesszárnyúaknak egyaránt megfelelő élőhelyet biztosítanak (5. tábl. 3-5. oszlop). Ezen együttesekben feltűnő a ragadozó szöcskék nagy fajgazdagsága (*Pholidoptera aptera*, *Ph. fallax*, *Ph. griseoptera*, *Pachytrachis gracilis*, *Pterolepis germanica*, *Saga pedo*). A gyeplakó (pl. *Metrioptera bicolor*, *Stenobothrus lineatus*, *St. eurasius*, *Euthystira brachyptera*, *Chorthippus parallelus*, *Ch. biguttulus*) és az erdőszegélyeket, bozótosokat is kedvelő szöcske- és sáskafajok (*Barbitistes serricauda*, *Ephippiger ephippiger*, *Tetrix bipunctata*, *Odontopodisma decipiens*, *Aiolopus strepens*, *Gomphocerus rufus*) mellett a védett tarsza fajok többjének (pl. *Isophya modesta*, *I. modestior*, *I. costata*) akár együttes jelenléte is jellemző lehet. Ilyen élőhelyeken helyenként nagyobb egyedsűrűségben található a talajszinten mozgó mezei tücsök (*Gryllus campestris*) is.

A meredekebb déli lejtőkön, alacsonyabb térszínen helyenként az alapkőzet kibukkanása mellett, gyakorta köves, sekély talajokon találhatók az előző élőhely típusnál szárazabb, helyenként felnyíló gyepek, amelyek szintén igen fajgazdag Orthoptera együtteseknek adnak otthont (5. tábl. 1-2. oszlop). Itt a melegebb, esetleg nyíltabb élőhelyeket kedvelő ragadozó szöcskefajok (*Pterolepis germanica*, *Pachytrachis gracilis*, *Platycleis albopunctata*) mellett az előzőekkel részben megegyező, illetve további melegkedvelő lomhaszöcskék (*Isophya modesta*, *I. costata*, *Poecilimon fuscii*, *Phaneroptera nana*) megjelenése, és különböző szárazságtűrő sáskák (pl. *Calliptamus italicus*, *Pezotettix giornae*, *Acrotylus insubricus*, *Chorthippus brunneus*, *Ch. mollis*, *Euchorthippus declivus*) magas aránya lehet jellemző. Az ezen élőhelyekhez esetenként csatlakozó erdőszéli ökoton sávokban az előző élőhelytípusnál említett árnyékkedvelő fajok hasonlóképpen megtalálhatók, a magasabb vegetációjú, vagy akár bokrosodó részekben is pedig a pirregő tücsök (*Oecanthus pellucens*) válhat gyakorivá. Ezek a korábban kaszálóként, legelőként hasznosított, esetleg felhagyott szőlők helyén kialakult élőhelyek napjainkban éppen a művelés felhagyása miatt, vagy a települések terjeszkedése folytán vannak eltűnőben, zsugorodóban. Kezelés hiányában a gyepek egy ideig ugyan megmaradnak, de zártabbá, magasabbá válnak, majd galagonyás, vadrózsás bozótossá válva már a legtöbb addig ott élő egyenesszárnyú faj számára fokozatosan alkalmatlanná válik.

A hegyvidék belső, többnyire magasabban fekvő részein kevésbé exponált, sík, esetleg északi kitettségben rendszerint egykori lomberdők helyén irtással kialakított, és főként kaszálással fenntartott üde rétjei az előzőektől részben eltérő, de szintén fajgazdag és jellegzetes egyenesszárnyú együtteseket tartanak fenn (5. tábl. 6-7. oszlop). Ezeken egyes szárazságtűrő, melegkedvelő fajok az előző élőhely típusokhoz képest kisebb arányban jelentkeznak, vagy teljesen hiányoznak, helyettük pedig nedvességkedvelő fajok jelennek meg, vagy válnak gyakorivá. Jellemző egyes rétlakó szöcskék (*Leptophyes albopunctata*, *Isophya costata*, *Metrioptera bicolor*, *M. roeselii*, *Tettigonia viridissima* lárvák korban), tücskök (*Gryllus campestris*) és sáskák (*Chorthippus parallelus*, *Ch. dorsatus*, *Euthystira brachyptera*, *Stenobothrus lineatus*, *Omocestus rufipes*) mellett több kifejezetten higrofil jellegű faj (*Chrysocraon dispar*, *Conocephalus discolor*) megjelenése is.

A Mecsekre jellemző, a szárazabb élőhelyeken inkább az erdőszegélyben megjelenő *Odontopodisma decipiens* hegyisáska e körülmények között – főként kétszikűekben gazdagabb réteken – gyeplakóvá válik. Ehhez hasonlóan, főként magasabb térszíneken megjelenhet több magaskórósokban is jellemző lomhaszöcske féle (*Phaneroptera falcata*, *Leptophyes boscii*, *Isophya camptoxypha*). E gyakorta nagy kiterjedésű rétek esetében szintén azok felhagyása a fő probléma, ami rendszerint az állattartás visszaszorulására vezethető

5. táblázat

Tab. 5.

	Xerofil gyepek		Mezo-xerofil gyepek			Üde hegyi rétek		Magaskórósok		Sík mocsárrétek	
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
<i>Phaneroptera falcata</i>		●	●	●		●	●	○	●	○	○
<i>Isophya camptoxypha</i>			○					●	●		
<i>Isophya modestior</i>		○	○								
<i>Isophya costata</i>		○				○	○		○	○	○
<i>Isophya modesta</i>			●								
<i>Barbitistes serricauda</i>			○								
<i>Leptophyes albobittata</i>		●	●	●	●		●	●		○	
<i>Leptophyes boscii</i>			●	●	●	●	○	●	●		
<i>Poecilimon fussi</i>		●									
<i>Meconema thalassinum</i>			○								
<i>Conocephalus discolor</i>			○			○			●	○	○
<i>Ruspolia nitidula</i>											○
<i>Tettigonia viridissima</i>			●			○		○	○		
<i>Decticus verrucivorus</i>							●				
<i>Platycleis albopunctata grisea</i>	○	●			●						
<i>Metrioptera bicolor</i>		●	●				●				
<i>Metrioptera roeselii</i>		○	○			●	●	●	●	○	○
<i>Pholidoptera aptera</i>			○	●		○			○		
<i>Pholidoptera fallax</i>			●	●	●		●				
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>			●	●	●	○		●	○		
<i>Pachytachis gracilis</i>	●	○	●	●	●	●	●	○		○	
<i>Pterolepis germanica</i>	○	●			●						
<i>Saga pedo</i>			○								
<i>Ephippiger ephippiger</i>	○		○				○	○			
<i>Gryllus campestris</i>	○		○				○				○
<i>Oecanthus pellucens</i>		●	○				○			○	○
<i>Tetrix subulata</i>						○					
<i>Tetrix bipunctata</i>	○										
<i>Tetrix tenuicornis</i>								○			
<i>Odontopodisma schmidtii</i>											○
<i>Odontopodisma decipiens</i>	●		●			●	●	●	●		
<i>Pezotettix giornae</i>	●	●	●	●		○	○			○	○
<i>Calliptamus italicus</i>	●	●	○		●						
<i>Oedipoda caerulea</i>	●	●			●						
<i>Acrotylus insubricus</i>	●										
<i>Aiolopus strepens</i>	●										
<i>Mecostethus parapleurus</i>										○	
<i>Chrysoschraon dispar</i>			○	●		●	○	●	●	○	○
<i>Euthystira brachyptera</i>		●	●	●		●	●	○		○	○
<i>Omocestus rufipes</i>	●		○			○		○		○	○
<i>Stenobothrus lineatus</i>		○		●	●	○	●			○	
<i>Gomphocerus rufus</i>				●		●					
<i>Chorthippus mollis</i>	●	○	○								○
<i>Chorthippus brunneus</i>	●	○	○		●		●				
<i>Chorthippus biguttulus hedickei</i>	●				●						
<i>Chorthippus oschei</i>											○
<i>Chorthippus dorsatus</i>	●		○		●	●	●			○	○
<i>Chorthippus parallelus</i>		●	●	●	●	●	●	●	●	○	○
<i>Chorthippus montanus</i>											○
<i>Euchorthippus declivus</i>	●		○		●		○				○

vissza. E területek a fenntartó kezelés hiányában hamar bokrosodnak (ennek számos területen lehetünk tanúi napjainkban), majd további néhány évtized alatt teljesen beerdősülnek.

A hegység nem teljesen zárt erdeiben haladó állandó vízfolyások partját gyakran szegélyezi hűvös mikroklimájú, főként kétszikűek alkotta magaskórós állomány. Ezen összességében kis kiterjedésű élőhelyeken nem túlságosan fajgazdag, ám sajátos Orthoptera együttesek alakultak ki (5. tábl. 8-9. oszlop). Az itt élő fajok többsége higrofil, és/vagy árnyékkedvelő faj. E többségében szöcskékből (leggyakrabban *Leptophyes boscii*, *Isophya camptoxypha*, *Conocephalus discolor*, *Pholidoptera aptera*, *Pholidoptera griseoaptera*, *Metrioptera roeselii*, *Tettigonia viridissima*) és csak néhány sáskafajból (például *Chrysochraon dispar*, *Odontopodisma decipiens*) álló együttesek léte hosszabb távon a patakokat, útmenti vízelvezető árkokat szegélyező, speciális habitatok fennmaradásától függ. A Mecsek előterének sík részein nagyobb vízfolyások, tavak környékén többfelé találhatók a hegységből teljesen hiányzó síkvidéki jellegű lág- és mocsárterek. Ezek egyenesszárnú faunája a hegység üde rétjeivel és magaskórósáival rokon, ám számos onnan hiányzó nagy nedvesséigényű melegkedvelő faj található meg itt (5. tábl. 10-11. oszlop). Gyakoriak lehetnek a különböző, a hegység rétjein is élő fajok; különböző rétisáskák (*Chorthippus parallelus*, *Ch. dorsatus*), szöcskék (*Metrioptera roeselii*, *Conocephalus discolor*, *Phaneroptera falcata*, *Isophya costata*), és megjelennek a belsőbb területekről hiányzó, vagy csak elvétve előforduló, nálunk inkább síkvidéki nedves élőhelyeken jellemző fajok (*Ruspolia nitidula*, *Melanogryllus desertus*, *Chorthippus montanus*, *Ch. oschei*, *Mecostethus parapleurus*) is.

Kapcsolat a környező területekkel

A Mecsekkel érintkező, vagy közeli tájegységek orthopterológiai kutatottsága attól eltérő, általában kevésbé intenzív. Ennek ellenére egy rövid, tájékoztató jellegű összevetés megkísérrelhető. A szóba kerülő területek közül összefoglaló munkák eddig a Villányi-hegység (NAGY & NAGY 2000, Vadkerti et al. 2003) és Somogy-megye (NAGY & SZÖVÉNYI 2001) Orthoptera faunájáról készültek. Ez utóbbi a Mecsekhez közeli Zselicről és a Drávamentéről egyaránt számos adatot tartalmaz. A Dráva torkolati környékéről korábban még Pongrácz (1944) is közöl adatokat. Emelett további, kisebb részben publikált (NAGY & SZÖVÉNYI 2001, Nagy et al. 2003), nagyjából részét saját, még publikálatlan gyűjtéseink alapján több-kevesebb ismerettel az Alföld felé kapcsolatot jelentő Mezőföld tekintetében is rendelkezünk. A közeli, részletesen vizsgált Villányi-hegységből eddig közölt 45 faj mindegyike előfordul a Mecsekben is, tehát a két terület faunája között igen nagyfokú a hasonlóság. Kiemelendő a négy *Isophya* faj és a *Poecilimon fuscus* közös előfordulása, illetve a mediterrán *Aiolopus strepens*, ez utóbbi csak e két tájegységünkben él. Az alapvetően száraz élőhelyeket felvonultató Villányi-hegységből többségükben a Mecsek üdőbb, hegy- és síkvidéki jellegű

5. táblázat. Jellemző mecseki egyenesszárnú együttesek szerkezetének vázlata. A világosszürke körök az 1% alatti, a sötétszürke körök az 1 és 10% közötti, a fekete körök pedig a 10% fölötti dominanciájú fajokat jelzik az adott együttesben, kivéve a 10-11. oszlopokat, ahol az egységen világosszürke körök a jelenlétet mutatják (1: Pécs/ Jakab-hegy déli oldala 1958; 2: Pécsvárad/ Öreg-béke 2000; 3: Pécs/ Remete-rét 1998; 4: Pécs/ Tubes 1958; 5: Pécs/ Misina 1958; 6: Komló/ Zobákpuszt 1998; 7: Hosszúhetény/ Püspökszentlászló 1998; 8: Abaliget/ Bükkösi-víz mente 1997; 9: Komló/ Takanyó-völgy 1998; 10: Szentlőrinc/ vasútállomás 1998; 11: Cserkút/ Pellérdi-rétek 2002).

Tab. 5. Characteristic orthopteran assemblages in Mecsek Mt (S Hungary). Light grey dots denote 0-1%, dark grey dots 1-10% and black dots denote higher dominance than 10 % in the assemblages (except in the column no. 10-11, where grey dots denote only the presence of particular species). 1-2 xeric, 3-5 mesoxeric grasslands, 6-7 fresh submontane meadows, 8-9 tall-herb formations, 10-11 wet meadows.

nedves-üde élőhelyeihez kötődő fajok (pl. *Conocephalus discolor*, *Ruspolia nitidula*, *Poecilimon schmidtii*, *Pteronemobius heydenii*, *Mecostethus parapleurus*, *Chorthippus oschei*, *Ch. montanus* stb.) hiányoznak. Feltűnő viszont a *Saga pedo* – a Mecsekkel ellentétben – jelentős gyakorisága a Villányi-hegységben (MAJER 2000).

A szomszédos Zselic dombvidékének faunájában említésre méltó Mecsekkel közös, hegy- és dombvidéki fajok (*Pholidoptera aptera*, *Leptophyes boscii*, *Isophya camptoxypha*, *Pachytrachis gracilis*, *Odontopodisma decipiens*) a Dél-Dunántúl további jelentős részein nem, vagy alig fordulnak elő. A kevésbé ismert, intenzív mezőgazdasági művelés alatt álló Mezőföld többnyire zárványszerű gyepes élőhelyeinek egyenesszárnnyúi már leginkább síkvidéki jellegűek. Az országosan elterjedt fajokon kívül ezek egy része azonban a Mecsek peremterületein is előfordul (pl. *Ruspolia nitidula*, *Oedaleus decorus*, *Acrida ungarica*, *Omocestus petraeus*). Külön kiemelendő az országosan igen ritka *Poecilimon intermedius*, amely a Dunántúlról a Mecsek déli előterén kívül csak a Mezőföldről ismert (Szövényi, publikálatlan). A Dráva-mentéről ismert egyenesszárnnyúak között szintén számos tipikusan síkvidéki faj előfordul (PONGRÁCZ 1944), amelyek közül több, az előzővel azonosan a Mecsekkel közös (pl. *Ruspolia nitidula*, *Stetophyma grossum*, *Acrida ungarica*, *Oedaleus decorus*, *Omocestus petraeus*). Külön említést érdemelnek azonban a Dráva menti, a felsőbb, hegy- és dombvidéki területekről a síkságra lehúzódó országosan is ritka, állatföldrajzilag jelentős fajok, amelyek a Mecseket megközelítik, illetve el is érik (*Odontopodisma schmidtii*, *Poecilimon schmidtii*). Az Európa szerte többfelé széthurcolt, mediterrán eredetű déli dobolószsöcske (*Meconema meridionale* Costa, 1860) eddig még ugyan nem került elő, de felbukkanása a Mecsek területén is várható, miután az utóbbi években a Drávától a Balaton déli partjáig több helyen (Látrány, Zselic, Drávamente) is bizonyítást nyert előfordulása (SZIRÁKI 1996, NAGY 2001).

További kutatások kijelölése

Az előzőekben taglalt eredmények arra mutatnak, hogy bár a Mecsek Orthoptera-faunája alapvetően ismertté vált, a további kutatás különösen a hegység belső és északi részeiben egyáltalán nem céltalan. A faunisztikai feltárás további folytatása mellett különböző természetvédelmi és ökológiai kérdések is jól vizsgálhatók, vizsgálandók a területen. A jelenleg is nagymértékű tájhasználati változások, beleértve az ember okozta degradációs jelenségeket is, mint például a turizmus, az urbanizáció, zöldmezős beruházások, katonai és egyéb építkezések további, legtöbbször negatív változásokat eredményeznek a fajok előfordulásában. Ezek megállapítása, felmérése (monitorozási eljárások segítségével) hasznos és szükséges, mert így a valódi és érvényes faunakép, közötté számos jelentős természeti értéket is képviselő egyenesszárnnyú faj, együttes nyomon követhető. Példaképpen megemlíthető, hogy míg a Tubesen – bár részleteiben nem analizált – degradációs hatások következtében több, néhány évtizede még meglévő állatföldrajzilag igen értékes, ritka és részben védett egyenesszárnnyú faj az utóbbi években már nem, vagy csak alig volt fellelhető, a szomszédos Misinán éppen az utóbbi évek során – feltehetően behurcolás folytán odajutva– került elő a *Leptophyes punctatissima* szöcske (NAGY 2006b).

Összefoglaló

A Mecsek hegység – a Villányi-hegységgel egyetemben – Magyarország legdélibb középhegységi területe; ennek megfelelően határozottabban érvényesül a mediterrán/balkáni hatás az egyenesszárnnyú rovar (Orthoptera) faunában is. Az eddig kimutatott 69 faj között van a csak e helyeken előforduló Áttelelő sáska (*Aiolopus strepens*), valamint a hazánkban legtöbb fajt itt felvonultató *Isophya* és *Poecilimon* szöcske-génuszok (4 illetve 3 fajjal). A Mecsek a védett Orthoptera fajok számát (11) és arányát (16%) tekintve egyaránt jelentős értéket mutat.

Sajnálatos tény, hogy a faunisztikailag legértékesebb Orthoptera-együttesek jelentős része, amelyek éppen a Mecsek déli hegyein (Jakab-hegy, Tubes, Misina) találhatók, vannak kitéve leginkább az egyre fokozódó urbanizációs ártalomnak.

Köszönetnyilvánítás

Köszönjük Kotschán Jenőnek, Murányi Dávidnak és Orci Kirill Márknak, hogy rendelkezésünkre bocsátott adataikkal teljesebbé tették a közölt eredményeket. Nagy Gábor a Nyugat-Mecsek térségében, Tóth István Zsolt a Kelet-Mecsekben végzett gyűjtések során, Gergely Tibor természetvédelmi őr pedig a Pellérdi-rétek megfelelő élőhelyeinek felkeresésében segített. Végül köszönet a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Programnak és a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóságának, hogy gyűjtéseink egy részét lehetővé tették.

Irodalom – References

- GALVAGNI, A. FONTANA, P. (1996): Descrizione della *Pseudopodisma nagy* specie nuova dell' Ungheria nord-orientale (Insecta, Orthoptera, Catantopidae). – Atti dell' Accademia Roveretana degli Agiati, Ser. 7/5B: 209-232.
- GÜNTHER, K. & ZEUNER, F. (1930): Beiträge zur Orthopterenfauna von Ungarn. – Konowia 9: 193-128.
- HELLER, K.-G., ORCI, K. M., GREIN, G. & INGRISCH, S. (2004): The *Isophya* species of Central and Western Europe (Orthoptera: Tettigonioidae): *Phaneropteridae*. – Tijdschrift voor Entomologie 147: 237-258.
- KENYERES Z. (2001): A farkos lombszöcske /*Tettigonia caudata* (Charpentier, 1845)/ (Saltatoria: Tettigoniidae) előfordulása a Bakonyban. – Folia Entomologica Hungarica 62: 324-327.
- MAJER J. (2000): A fűrészlábu szöcske (*Saga pedo*) és az imádkozó sáska (*Mantis religiosa*) állományának vizsgálata a Szársomlyó déli oldalán (Orthoptera). – Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat, 10: 157-163.
- NAGY A. & NAGY B. (2000): The Orthoptera fauna of the Villány Hills (South Hungary) – Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat, 10: 147-156.
- NAGY B. (1948): On the Orthoptera fauna of the Tihany peninsula (lake Balaton, Western Hungary). – Archivum Biologica Hungarica 2/18: 59-64.
- NAGY B. (1958): Ökológiai és faunisztikai adatok a Kárpátmedence sáskáinak ismeretéhez. – Rovartani Közlemények 11: 217-232.
- NAGY B. 1965: Rovarórásiunk: a fűrészlábu szöcske (*Saga pedo* Pall.). – Búvár 10: 29-33.
- NAGY B. (1974A): Areal dynamik bei Insekten mit besonderer Rücksicht auf einige mitteleuropäische Saltatorien. – Folia Entomologica Hungarica 27: 191-199.
- NAGY B. (1974B): Reliktum Saltatoria fajok a pusztuló Bélkő hegyen. – Folia Entomologica Hungarica N. S. 1: 139-144.
- NAGY B. (1981): Az *Isophya modesta* Friv. (Orth. Tettigoniidae) reliktum populációi Magyarországon. – Folia Historia-naturae Musei Matrense 7: 29-32.
- NAGY B. (1998): Rend: Börszárnyúak – Dermaptera. Rend: Tojósöves egyenesszárnyúak – Ensifera. Rend: Sásákák – Caelifera. Rend: Hártyásszárnyúak – Hymenoptera. In: Jenser G., Mészáros Z., Sáringer Gy. (szerk.): A szántóföldi és kertészeti növények kártevői. – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest: 50-64, 473-493.
- NAGY B. (2001): A déli dobolós szöcske (*Meconema meridionale* Costa, 1860) észak-kelet felé terjedésének első jelei Magyarországon (Orthoptera: Tettigonioidae). – Folia Entomologica Hungarica 62: 319-323.
- NAGY B. (2003): A revised check-list of Orthoptera-species of Hungary supplemented by Hungarian names of grasshopper species. – Folia Entomologica Hungarica 64: 85-94.
- NAGY B. (2004): A Zengőn nemcsak bánáti bazsarózsa terem – védett szöcskék zengenek. – Élet és Tudomány 59: 526-527.
- NAGY B. (2006A): A Mecsek Orthoptera faunájának jellegzetes vonásai. – Natura Somogyiensis 9: 153-166.
- NAGY B. (2006B): Védett szöcskék és sáskák a Tubesen. – Élet és Tudomány 61: 1256-1257.

- NAGY B., HELLER K.-G., ORCI K. M. & SZÖVÉNYI G. (2003): Neue Daten zum Vorkommen von *Isophya*-Arten (Orthoptera: Tettigoniidae) im östlichen Alpenvorland. – Mitteilungen Schweizerischen Entomologischer Gesellschaft 76: 161-162.
- NAGY B., KIS B. & NAGY L. (1983): *Saga pedo* Pall. (Orthoptera, Tettigoniidae): Verbreitung und ökologische Regelmäßigkeiten des Vorkommens in SO-Mitteleuropa. – Verhandlungen SIEEC X. Budapest. pp. 190-192.
- NAGY B. & SZÖVÉNYI G. (2001): Somogy megye egyenesszárnú rovarai (Orthoptera). – Natura Somogyiensis 1: 107-117.
- NAGY B., SZÖVÉNYI G. & PUSKÁS G. (2003): A Látrányi Pusztai Természetvédelmi Terület egyenesszárnú rovarairól (Orthoptera). – Natura Somogyiensis 5: 99-112.
- ORCI K. M. (2002): Orthoptera fajcsoportok bioakusztikai és morfometriai vizsgálata (Doktori disszertáció). – Debreceni Egyetem, 2002
- ORCI K. M. & HELLER K.-G. (2004): A description of the song of *Isophya modesta modesta* (Frivaldszky 1867) with notes on its relationship to *I. modesta rossica* Bey-Bienko, 1854. – Journal of Orthoptera Research 13: 211-219.
- ORCI K. M., NAGY B., SZÖVÉNYI G., RÁCZ I. A. & VARGA Z. (2005): A comparative study on the song and morphology of *Isophya stysi* Cejchan, 1958 and *Isophya modestior* Brunner von Wattenwyl, 1882 (Orthoptera, Tettigoniidae). – Zoologischer Anzeiger 244: 31-42.
- PONGRÁCZ S. (1944): Faunisztikai és biológiai megfigyelések a Drávaszög sáska- és szitakötő világában. – Albertina 1: 123-134.
- RÁCZ I. & VARGA Z. (1985): Adatok a Mecsek és a Villányi-hegység Orthoptera faunájának ismeretéhez. – A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve 29: 29-35.
- SZIRÁKI GY. (1996): *Meconema meridionale* Costa, 1860 (Orthoptera: Tettigoniidae) Magyarország faunájára új szöcskefaj a Zselici Tájvédelmi Körzetből. – Folia Entomologica Hungarica 55: 316-317.
- SZÖVÉNYI G. (2004): Mennyit gyalogol a tarsza? – Élet és Tudomány 2004/13: 401.
- SZÖVÉNYI G. & NAGY B. (1999): A Kőszegi-hegység Orthoptera faunájának kritikai áttekintése. – Savaria 25: 99-126.
- VADKERTI E., SZÖVÉNYI G. & PURGER D. (2003): The *Isophya* fauna of Mecsek and Villány Hills, SW Hungary (Insecta, Orthoptera). – Folia Comloensis 12: 73-78.
- VADKERTI E. & SZÖVÉNYI G. (2005): Habitat preference of four protected bush-cricket species (Orthoptera: Tettigoniidae, *Isophya*) occurring in S-Hungary. – Biologia 60: 545-549.

A Mecsek kétszárnyú (Diptera) faunája (I.) The Diptera fauna of the Mecsek Mountains (I.), Hungary

TÓTH Sándor

Abstract

A list of 620 fly species known to occur in the Mecsek Mts. (Southern Hungary) to 14 families of the suborder Brachycera is given.

Summary

A total of 620 species belonging to 14 families of the suborder Brachycera (Acroceridae, Athericidae, Bombyliidae, Coenomyiidae, Conopidae, Rhagionidae, Scenopinidae, Stratiomyidae, Syrphidae, Tabanidae, Tachinidae, Therevidae, Xylomyiidae, Xylophagidae) are listed from the Mecsek Mts. (Baranya country, Southern Hungary). The account is based on collection materials (housed mainly in the Janus Pannonius Museum, Pécs, the Hungarian Natural History Museum, Budapest and in the private collection of S. Tóth), and on the literature sources. The area of the mountain regarding the Diptera families (Tabanidae, Bombyliidae, Stratiomyidae, Syrphidae), is relatively well explored, but for other families (Tachinidae, Therevidae, Conopidae), it needs more extensive exploration. Still, during the past explorations, many rare species are known from the mountain. Out of these just the most important are listed below: Xylophagidae: *Xylophagus cinctus* (De Geer, 1776). Stratiomyidae: *Allognosta vagaans* (Loew, 1873), *Chorisops nagatomii* Rozkošný, 1979, *Berkshiria hungarica* (Kertész, 1921), *Eupachygaster tarsalis* (Zetterstedt, 1842). Xylomyiidae: *Solva varia* Meigen, 1820, *Xylomyia maculata* (Meigen, 1804). Acroceridae: *Acrocera sanguinea* (Meigen, 1804). Scenopinidae: *Scenopius niger* (De Geer, 1771). Syrphidae: *Cheilosia schnabli* (Becker, 1894), *Eumerus tauricus* Stackelberg, 1952, *Platycheirus occultus* Goeldlin de Tiefenau, Maibach & Speight, 1990. Tachinidae: *Chetoptilia puella* (Rondani, 1862), *Cleonice callida* (Meigen, 1824), *Clytiomyia sola* (Rondani, 1861), *Gonia maculipennis* Egger, 1862, *Phasia aurulans* Meigen, 1824.

Key words

Insecta, Diptera, Brachycera, faunistic, checklist, Mecsek Mts., Hungary

A szerző címe – Author's address

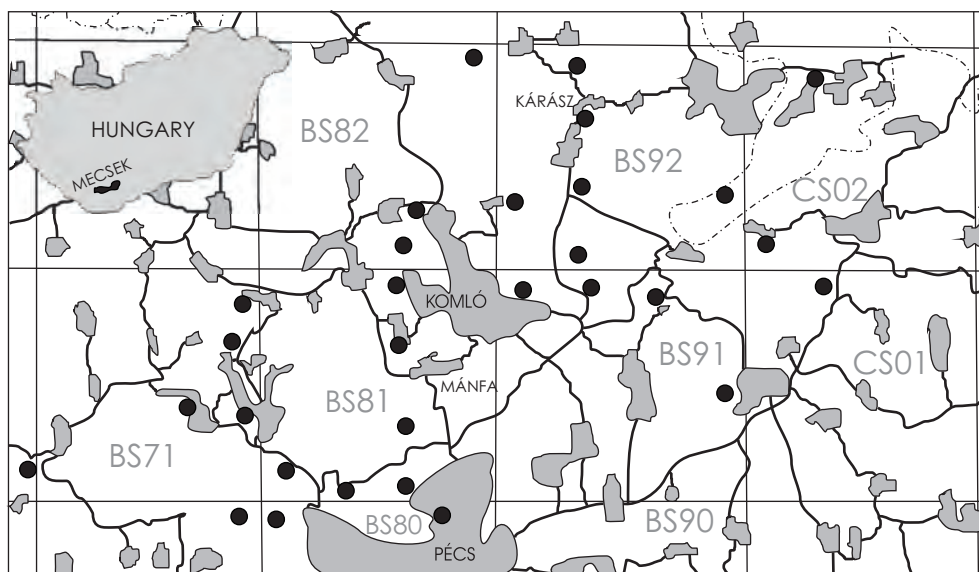
TÓTH Sándor, H-8420 Zirc, Széchenyi u. 2., e-mail: flycatcher@vnet.hu

Bevezetés

A Mecsek Diptera-faunájára vonatkozó első adatok, a „*Fauna Regni Hungariae*” c. munkában (THALHAMMER 1900) találhatók. Thalhammer János S. J. (1847–1934) Kalocsáról 1912-ben Pécsre költözött, ahol 1933-ig a pécsi Pius Gimnáziumban franciát, rajzológeometriát, matematikát és természetrajzot tanított (FAZEKAS 2007). Pécssett a város tágabb környékén, elsősorban a Mecsekben folytatta dipterológiai gyűjtéseit. A halála előtti években gyűjteményéről kézírásos feljegyzést készített, melyet később nyomtatásban is megjelentetett Gebhardt Antal a Janus Pannonius Múzeum munkatársa (GEBHARDT 1962). A Thalhammer-gyűjtemény nagy része a Magyar Természettudományi Múzeum Állattárában, 1956-ban az Állattár kétszárnyú anyagával együtt a tűz martalékává vált.

Az elpusztult állattári gyűjtemény pótlására, 1957-től, Mihályi Ferenc a Diptera gyűjtemény vezetője és preparátora, Zsirkó Gizella, intenzív országos gyűjtőmunkába kezdett. Több alkalommal megfordultak a Mecsekben is, melynek eredményeként jelentős mértékben járultak hozzá a hegység Diptera-faunájának ismeretéhez. A terepi munkába bekapcsolódott a Pécsi Tanárképző Főiskola tanára, Wéber Mihály (1916–2000), a táncoslegyek és szúnyoglábú legyek specialistája, akinek viszonylag sok mecseki zengőlégy adatot is köszönhetünk.

Újabb lendületet nyert a hegység dipterológiai kutatása 1975-ben, amikor a pécsi Janus



1. ábra. A Mecsek hegység UTM térképe és a fontosabb lelőhelyek (●) elhelyezkedése (Grafika: Fazekas I.)

Fig. 1. The UTM map with the significant places of occurrence in the Mecsek Mountains

Pannonius Múzeumban Uherkovich Ákos megszervezte „*A Mecsek és környéke természeti képe*” programot. Ennek keretében végezte elsősorban a bögöly- és a katonalégy-fauna vizsgálatát Majer József. A főleg Malaise-csapdák működtetése által folyó munka eredményeként több a hegység faunájával foglalkozó publikáció jelent meg (MAJER 1982, 1983, 1984, 1985a, 1988,). Néhány mecseki adat található még egy Magyarország Tabanidae-faunájával foglalkozó dolgozatában (MAJER 1985b) is.

Mecseki Tabanidae adatok szerepelnek a Természettudományi Múzeum Kárpát-medencéből származó (1956-ban sajnos elpusztult) gyűjteményéről készült dolgozatban (ARADI 1956).

A jelen dolgozat szerzője már „*A Mecsek és környéke természeti képe*” programot megelőzően is végzett gyűjtéseket a hegységben. A gyűjtések a program keretében gyakoribbá és intenzívebbé váltak, a program megszűnése ellenére, jelenleg is folytatódnak. A személyes gyűjtéseket jól kiegészítette az Obányán, valamint Püspökszentlászlón az arborétumban működtetett Malaise-csapda anyaga, melyből elsősorban a fűrkészlegyek várnak még feldolgozásra. A munka eredményei több publikációban (TÓTH 1976, 1977, 1984, 1995, 1998, 2000, 2001–2002) jelentek meg.

Az elmúlt évek során több alkalommal végzett dipterológia gyűjtéseket a hegység néhány pontján Papp László, aki ugyancsak értékes mecseki adatokkal járult hozzá a jelen dolgozatban tárgyalt Diptera családok megismeréséhez (PAPP 2001).

Anyag és módszer

A kétszárnyú rovarok imágóinak személyes gyűjtéséhez leggyakrabban a célra kissé átalakított, inkább csúcsban végződő, sűrűbb szövetű anyagból készült lepkeshálót használtunk. Esetenként jó szolgálatot tettek a különböző típusú sátorcsapdák, más nevükön Malaise-csapdák. Ilyeneket Majer József, Papp László és a szerző egyaránt alkalmazott a Mecsekben való gyűjtések során. Természetesen léteznek speciális gyűjtési módszerek is (szén-dioxid-csapda, tálcsapda, gépkocsi-tetőcsapda, fénycsapda, ragacs-csapda, gyümölcs- és egyéb anyagokkal csalogató csapda stb.), de ezeket viszonylag ritkábban használjuk.

A gyűjtött anyag preparált példányaiból készült gyűjtemények a Magyar Természettudományi Múzeum Allattárában, a pécsi Janus Pannonius Múzeumban és kisebb részben a szerző magángyűjteményében találhatók.

A fajlista tételes faunisztikai adatokat csak kivételes esetekben tartalmaz. A Tabanidae,

Stratiomyidae és Syrphidae fajok lelőhelyadatai részben vagy teljes egészében már megjelentek különböző publikációkban. Folyamatban van a Syrphidae, Tachinidae és Conopidae családokról egy-egy összefoglaló mecseki dolgozat készítése. Részben ebből a megfontolásból, az egyes fajok lelőhelyeinek felsorolása általában nem szerepel a jelen munkában. Kivételt képeznek általában a ritkaságnak számító taxonok abban az esetben, ha ötnél nem több lelőhelyüket tartjuk nyilván. A gyakoriság általánosságban szerepel az egyes taxonok után, de ez csak a Syrphidae család esetében tekinthető exaktnak. Ugyanis rendelkezésre állnak a zengőlégy fajok országos elterjedését tartalmazó UTM hálótérképek, melyek segítségével megtörtént a taxonok gyakorisági kategóriába besorolása.

Eredmények

A jelen dolgozat a kétszárnyúak (Diptera) rövidcsápú (Brachycera) alrendje 14 családjának (Acroceridae, Athericidae, Bombyliidae, Coenomyiidae, Conopidae, Rhagionidae, Scenopinidae, Stratiomyidae, Syrphidae, Tabanidae, Tachinidae, Therevidae, Xylomyiidae, Xylophagidae) a Mecsekben gyűjtött 620 fajt tartalmazza. A felsoroltak közül a Tabanidae, Bombyliidae, Stratiomyidae és Syrphidae családok szempontjából a hegység viszonylag jól kutatottnak mondható. Elsősorban a Tachinidae és a Conopidae család szorolna még további intenzívebb vizsgálatra.

A felsorolt fajok között számos országos ritkaság található, közöttük olyanok is, melyeket Magyarország faunájára új fajként a Mecsekből közöltek először. Az alábbiakban családanként felsoroljuk az említésre méltó ritkaságokat:

Xylophagidae: *Xylophagus cinctus* (De Geer, 1776).

Stratiomyidae: *Allognosta vagans* (Loew, 1873), *Chorisops nagatomii* Rozkošný, 1979, *Berkshiria hungarica* (Kertész, 1921), *Eupachygaster tarsalis* (Zetterstedt, 1842).

Xylomyiidae: *Solva varia* Meigen, 1820, *Xylomyia maculata* (Meigen, 1804).

Acroceridae: *Acrocer sanguinea* (Meigen, 1804).

Scenopinidae: *Scenopius niger* (De Geer, 1771).

Syrphidae: *Cheilosia schnabli* (Becker, 1894), *Eumerus tauricus* Stackelberg, 1952, *Platycheirus occultus* Goeldlin de Tiefenau, Maibach & Speight, 1990.

Tachinidae: *Chetoptilia puella* (Rondani, 1862), *Cleonice callida* (Meigen, 1824), *Clytiomya sola* (Rondani, 1861), *Gonia maculipennis* Egger, 1862, *Phasia aurulans* Meigen, 1824.

Tabanidae (Bögölyök)

A bögölyök közepes vagy közepesnél nagyobb legyek. Hímjeik növényi nedvekkel, nektárral, ritkábban mézharmattal táplálkoznak. A nőstényeknek a tojások érleléséhez általában vérre van szükségük, ezért néhány kivételtől eltekintve főleg nagyobb emlősök és az ember vérével táplálkoznak. Ebből következik mind a gazdasági jelentőségük (pl. a szarvasmarhák tejhozamának csökkenése), mind a különböző betegségek kórokozóinak terjesztésében való szerepük. Lárvaik vízben, iszapban, nedves talajban, ritkábban korhadó fában fejlődnek.

Magyarország bögölyfaunája viszonylag jól feltárt. Ebben nagymértékben közrejátszott az ide tartozó fajok ember- és állategészségügyi jelentősége is. E téren főleg Majer József tevékenysége emelhető ki.



2. ábra – Fig. 2. *Philipomyia graeca*

Neki köszönhetjük a hazai taxonok korszerű külföldi munkák alapján történő revízióját, valamint a Magyarország Állatvilága sorozat bögölyhatározójának (MAJER 1987) összeállítását is. Erre épülnek a szerző Tabanidae-faunisztikai kutatásai is. A Mecsek bögölyfaunájára vonatkozó első adat, a ritkább *Tabanus unifasciatus* Loew, 1858 pécsi említése a „Fauna Regni Hungariae” c. munkában (THALHAMMER 1900) található. Thalhammer idős korából származó, főleg Pécs és környékére vonatkozó kézírásos feljegyzései, később nyomtatásban is megjelentek (GEBHARDT 1962). Mecseki adatok szerepelnek a Természettudományi Múzeum Kárpát-medencéből származó (1956-ban sajnos elpusztult) gyűjteményéről készült dolgozatban (ARADI 1956). A pécsi Janus Pannonius

Múzeumban Uherkovich Ákos által szervezett „A Mecsek és környéke természeti képe” program keretében folyó kutatások kiterjedtek a Mecsek bögöly-faunájának vizsgálatára is. E munka eredményeként több a hegység faunájával foglalkozó publikáció jelent meg (MAJER 1982, 1984, 1985, 1987, TÓTH 1976, 2000). Néhány mecseki adat található még egy Magyarország Tabanidae-faunájával foglalkozó dolgozatban (MAJER 1985) is. Jelenleg 48 bögöly faj a Mecsekben való előfordulását tekinthetjük igazoltnak, ami a hazai fauna kerekén 80%-a.

- Atylotus fulvus* (Meigen, 1804): Mérsékelten gyakori előfordulású (Majer 1983, Tóth 1976, 2000).
Atylotus loewianus (Villeneuve, 1920): Mérsékelten gyakori előfordulású (Majer, 1985, 1988, Tóth 2000).
Atylotus rusticus (Linnaeus, 1767): Gyakori előfordulású (Aradi 1956, Majer 1983, 1988, Tóth 1976, 2000).
Chrysops caecutiens (Linnaeus, 1758): Általánosan elterjedt, mindenfelé gyakori (Aradi 1956, Majer, 1985, 1988, Tóth 1976, 2000).
Chrysops italicus Meigen, 1804: Szórványos előfordulású. Mánfa, Pécs, Sikonda, Völgyi-rétek (Tóth 2000).
Chrysops relictus Meigen, 1820: Szórványos előfordulású. Óbánya, Pécs, Püspökszentlászló, Sikonda (Aradi 1956, Tóth 1976, 2000).
Chrysops viduatus (Fabricius, 1794): Mérsékelten gyakori előfordulású (Majer 1985, 1988, Tóth 2000).
Haematopota bigoti Gobert, 1881: Ritka előfordulású, a Mecsekben csak Abaligeten gyűjtötték (Majer 1988).
Haematopota crassicornis Wahlberg, 1848: Ritka előfordulású, a Mecsekben csak Pécsről került elő (Tóth 1976).
Haematopota grandis Meigen, 1820: Szórványos előfordulású. Herman Ottó-tó, Óbánya, Misina (Tóth 1976, 2000).
Haematopota italica Meigen, 1804: Általánosan elterjedt, mindenfelé gyakori (Majer 1985, 1988, Tóth 1976, 2000).
Haematopota pluvialis (Linnaeus, 1758): Általánosan elterjedt, a Mecsekben is mindenfelé közönséges faj (Aradi 1956, Majer 1987–88, Tóth 1976, 2000).
Haematopota scutellata (Olsufjev, Moucha & Chvála, 1964): Szórványos előfordulású. Abaliget, Éger-völgy, Óbánya, Püspökszentlászló (Majer 1988, Tóth 2000).
Haematopota subcylindrica Pandellé, 1883: Szórványos előfordulású. Abaliget, Éger-völgy, Komló, Óbánya (Majer, 1985, 1988, Tóth 1976, 2000).
Heptatoma pellucens (Fabricius, 1776): Szórványos előfordulású. Kisbattyáni-tó, Mecsekpölöskei-horgásztó, Óbánya (Tóth 2000).
Hybomitra acuminata (Loew, 1858): Ritka előfordulású, a Mecsekben csak az Éger-völgyben gyűjtötték (Majer 1983).
Hybomitra aterrima (Meigen, 1820): Ritka előfordulású, a Mecsekben csak Pécsről ismerjük (Tóth 1976, as *Tabanus aterrimus*).
Hybomitra auripila (Loew, 1858): Ritka előfordulású, a Mecsekben csak Pécsről közölték (Tóth 1976, as *Tabanus aterrimus* Loew, var. *auripila* Meigen, 1820).
Hybomitra bimaculata (Macquart, 1826): Mérsékelten gyakori előfordulású (Majer 1988, Tóth 2000).
Hybomitra ciureai (Séguy, 1937): Mérsékelten gyakori előfordulású (Majer 1983, Tóth 2000).
Hybomitra distinguenda (Verrall, 1909): Szórványos előfordulású. Abaliget, Komló, Meleg-mányi-völgy, Óbánya, Zobákpuszt (Majer 1988, Tóth 2000).
Hybomitra lundbecki Lyneborg, 1959: Szórványos előfordulású. Óbánya, Püspökszentlászló, Takanyó, Völgyi-rétek (Tóth 2000).
Hybomitra lurida (Fallén, 1817): Ritka előfordulású. Óbánya, Püspökszentlászló (Tóth 2000).
Hybomitra montana (Meigen, 1820): Ritka előfordulású, a Mecsekben csak az Éger-völgyből és Pécsről közölték (Majer 1983, Aradi 1956).
Hybomitra muehlfeldi (Brauer, 1880): Szórványos előfordulású. Abaliget, Hosszúhetény, Óbánya, Püspökszentlászló (Majer 1988, Tóth 2000).
Hybomitra pilosa (Loew, 1858): Ritka előfordulású. Mánfa, Óbánya (Tóth 2000).
Hybomitra solstitialis (Meigen, 1820): Ritka előfordulású, a Mecsekben csak az Éger-völgyben gyűjtötték (Majer 1983, 1985).

- Hybomitra tropica* (Linnaeus, 1758): Ritka előfordulása. Óbánya, Pécs (Tóth 1976, as *Tabanus*, Tóth 2000).
- Philipomyia aprica* (Meigen, 1820): Szórványos előfordulása. Dombay-tó, Kovácsszénájai-tó, Pécs (Aradi 1956, Tóth 1976, 2000).
- Philipomyia graeca* (Fabricius, 1794): Mérsékelt gyakori előfordulása, mediterrán faj, hazánkban elsősorban a Mecsekre jellemző bögöly (Aradi 1956, Majer, 1985, Tóth 1976, 2000).
- Silvius alpinus* (Scopoli, 1763): Szórványos előfordulása. Éger-völgy, Óbánya, Pécs (Majer, 1985, Tóth 1976, 2000).
- Tabanus autumnalis* Linnaeus, 1761: Mérsékelt gyakori előfordulása (Aradi 1956, Majer 1983, Tóth 1976, 2000).
- Tabanus bifarius* Loew, 1858: Országszerte ritka faj, a Mecsekben csak Óbányáról közölték (Tóth 2000).
- Tabanus bovinus* Linnaeus, 1758: Gyakori előfordulása (Aradi 1956, Majer 1983, 1987–88, Tóth 1976, 2000).
- Tabanus bromius* Linnaeus, 1758: Általánosan elterjedt, a Mecsekben is mindenfelé közönséges (Aradi 1956, Majer 1983, 1987–88, 1988, Tóth 1976, 2000).
- Tabanus cordiger* Meigen, 1820: Gyakori előfordulása (Majer 1983, Tóth 1976, 2000).
- Tabanus exclusus* Pandellé, 1883: Szórványos előfordulása. Dömörkapu, Éger-völgy, Óbánya, Püspökszentlászló (Majer 1983, Tóth 1976, 2000).
- Tabanus glaucopsis* Meigen, 1820: Gyakori előfordulása (Aradi 1956, Majer 1983, Tóth 1976, 2000).
- Tabanus maculicornis* Zetterstedt, 1842: Általánosan elterjedt, mindenfelé közönséges (Majer 1983, 1988, Tóth 2000).
- Tabanus miki* Brauer, 1880: Szórványos előfordulása. Abaliget, Éger-völgy, Óbánya (Majer 1988, 1983, Tóth 2000).
- Tabanus paradoxus* Jaenicke, 1866: Mérsékelt gyakori előfordulása (Aradi 1956, Majer 1983, Tóth 1976, 2000).
- Tabanus quatuornotatus* Meigen, 1820: Gyakori előfordulása (Majer 1988, Tóth 1976, 2000).
- Tabanus spectabilis* Loew, 1858: Szórványos előfordulása. Éger-völgy, Óbánya, Völgyi-rétek (Majer 1985, Tóth 2000).
- Tabanus spodopterus* Meigen, 1820: Szórványos előfordulása. Éger-völgy, Hidasi-völgy, Kovácsszénájai-tó, Óbánya (Majer 1983, Tóth 2000).
- Tabanus sudeticus* Zeller, 1842: Mérsékelt gyakori előfordulása (Majer 1983, 1988, Tóth 1976, Tóth 2000).
- Tabanus tergstinus* Egger, 1859: Gyakori előfordulása (Aradi 1956, Majer 1983, 1987–88, 1988, Tóth 1976, 2000).
- Tabanus unifasciatus* Loew, 1858: Mérsékelt gyakori előfordulása (Aradi 1956, Majer 1983, 1988, Tóth 1976, 2000, Thalhammer 1900).
- Theriopectes gigas* (Herbst, 1787): Mérsékelt gyakori előfordulása (Aradi 1956, Tóth 1976, 2000).

Xylophagidae (Falegyek)

Közepes nagyságú karcú testű, hosszú és vékony lábú legyek. Viszonylag ritkán kerülnek a szemünk elé. Ehhez az is hozzájárul, hogy rövid ideig élnek. Lárvaik elpusztult fák kérge alatt többnyire korhadékot fogyasztanak, de részben ragadozó életmódot is folytatnak. A kis családnak eddig három fajt gyűjtötték Magyarországon, közülük kettőt a Mecsekben is megtaláltak.



Xylophagus ater Meigen, 1803: Szórványos előfordulása, a Mecsekben főleg Malaise-csapdával gyűjtötték. Óbánya: 1985.06.12., 1♂, TS; Püspökszentlászló, arborétum: 1985.05.23., 2♀, TS; 1985.06.23., 2♂1♀, TS.

Xylophagus cinctus (De Geer, 1776): Éger-völgy (Majer 2001).

3. ábra – Fig. 3. *Xylophagus* sp. habitus képe



4. ábra – Fig. 4. *Stratiomys chamaeleon*

Stratiomyidae (Katonalegyek)

Kicsi, közepes és nagyobb testű legyek egyaránt tartoznak az alacsaládok szerint sokféle habitusú családba. Imágóik főleg nektárral és virággal táplálkoznak. Lárvaik különböző típusú (főleg pangó) vizekben, nedves talajban, trágyában és korhadó fában fejlődnek. A Mecsek katonalegy-faunájára vonatkozó adatok (*Chloromyia speciosa*, *Lasiopa villosa*, *Stratiomys cenisia*) már a *Fauna Regni Hungariae* című munkában (THALHAMMER 1900) előfordulnak. Thalhammer kézírásos katalógusa alapján készült „A Mecsek-hegység és környékének Dipterafaunája” c. dolgozat (GEBHARDT 1962) 29 katonalegy fajt említ. Az 1970-es évek végén, valamint az 1980-as évek elején Majer József működtetett az Éger-völgyben és

Abaligetén Malaise-csapdákat, melyek anyagából 15 Stratiomyidae fajt mutatott ki (MAJER 1982, 1988). A Budapesti Természettudományi Múzeum 1956 után gyűjtött anyagának adatait közreadó dolgozat (ROZKOŠNÝ & DUŠEK 1972) 12 fajt tartalmaz a Mecsekből. A jelen munka szerzőjének viszonylag sok személyes gyűjtéseiből, valamint az Óbányán és Püspökszentlászlón működtetett Malaise-csapdák anyagából is sok adat származik. A hegység Stratiomyidae-faunája alapvetésének tekinthető, az előbbiekre is jelentős mértékben épülő közleményben (TÓTH 2001–2002) már 48 taxon szerepel a hegységből. A dolgozat megjelenése óta eltelt időszak alatt két újabb taxonnal gyarapodott a hegység faunája, mely jelenleg kereken 50 fajból áll. Ez a nyilvántartott hazai 58 faj 86%-a. Ennek alapján a hegység faunájának kutatottsága a katonalegyek szempontjából országosan is előkelő helyet foglal el. A fajok közül ritkaságuk miatt külön említést érdemelnek az alábbiak: *Allognosta vagans* (Loew, 1873), *Chorisops nagatomii* Rozkošný, 1979, *Eupachygaster tarsalis* (Zetterstedt, 1842), *Nemotelus luteicornis* Egger, 1859, *Odontomyia ornata* (Meigen, 1822), *Oxycera pygmaea* (Fallén, 1817), *Oxycera rara* (Scopoli, 1763), *Oxycera terminata* Meigen, 1822.

Actina chalybea Meigen, 1804: Általánosan elterjedt és mindenfelé nagyon gyakori (Majer 1982, 1988, Rozkošný & Dušek 1972, Tóth 2001–2002).

Allognosta vagans (Loew, 1873): Ritka faj, Magyarországon csak néhány lelőhelyét ismerjük (Aggteleki NP, Bakony, Fertő-Hanság NP). A Mecsekben Óbányán került elő, Malaise-csapda fogta (Tóth 2001–2002).

Beris chalybata (Forster, 1761): Általánosan elterjedt és mindenfelé gyakori (Gebhardt 1962, Majer 1982, Tóth 2001–2002).

Beris clavipes (Linné, 1767): Mérsékelt gyakori katonalegy (Gebhardt 1962, Majer 1982, 1988, Rozkošný & Dušek 1972, Tóth 2001–2002).

Beris fuscipes Meigen, 1820: Szórványos előfordulása (Gebhardt 1962, Tóth 2001–2002).

Beris morrisii Dale, 1841: Szórványos előfordulása. Éger-völgy, Hidasi-völgy, Mánfa, Orfű, Óbánya, Sikonda (Majer 1982, Tóth 2001–2002).

Beris strobli (Dušek & Rozkošný, 1968): Ritka faj, Magyarországon csak a Bakonyból, a Bükkből, a Mecsekből (Nagyviadukt) és a Vértesből ismerjük (Rozkošný & Dušek 1972).

Beris vallata (Forster, 1771): Szórványos előfordulása. Dombay-tó, Hosszúhetény, Mézes-rét, Orfűi-tó, Óbánya (Gebhardt 1962, Rozkošný & Dušek 1972, Tóth 2001–2002).

Berkshiria hungarica (Kertész, 1921): Ritka faj, a Mecseken kívül csak az Aggteleki Nemzeti Parkban gyűjtötték. Nagy-mély-völgy (Papp 2001).

Chloromyia formosa (Scopoli, 1763): Általánosan elterjedt, mindenfelé nagyon gyakori (Gebhardt 1962, Majer 1982, 1988, Rozkošný & Dušek 1972, Tóth 2001–2002).

Chloromyia speciosa (Macquart, 1834): Mérsékelt gyakori faj (Gebhardt 1962, as *Chrysomyia melampogon*, Majer 1982, as *Chrysomyia melampogon*, 1988, Rozkošný & Dušek 1972, Thalhammer 1900, as *Chrysomyia melampogon*, Tóth 2001–2002).

Chorisops nagatomii Rozkošný, 1979: Ritka faj, csak az Aggteleki Nemzeti Parkban és a Mecsekben (Püspökszentlászlói arborétum) gyűjtötték (Tóth 2001–2002).

Chorisops tibialis (Meigen, 1820): Mérsékelt gyakori faj. Éger-völgy, Hidasi-völgy, Misina, Óbánya,

- Püspökszentlászló, (Majer 1982, Rozkošný & Dušek 1972, Tóth 2001–2002).
- Clitellaria ephippium* (Fabricius, 1775): Mérsékelten gyakori faj. (Gebhardt 1962, Rozkošný & Dušek 1972, Tóth 2001–2002).
- Eupachygaster tarsalis* (Zetterstedt, 1842): Országosan ritka faj, a Mecsekből csak a Hidasi-völgyből és a Mézes-rétről ismerjük (Tóth 2001–2002).
- Lasiopa calva* (Meigen, 1822): Mérsékelten gyakori faj (Tóth 2001–2002).
- Lasiopa villosa* (Fabricius, 1794): Gyakori faj (Gebhardt 1962, Majer 1982, 1988, Rozkošný & Dušek 1972, Thalhammer 1900, Tóth 2001–2002).
- Microchrysa flavicornis* (Meigen, 1822): Országosan ritkább faj, a Mecsekben csak a Hidasi-völgyben, Hosszúhetényben és a Meleg-mányi-völgyben gyűjtötték (Tóth 2001–2002).
- Microchrysa polita* (Linnaeus, 1758): Általánosan elterjedt, mindenfelé gyakori. (Gebhardt 1962, Tóth 2001–2002).
- Nemotelus luteicornis* Egger, 1859: Országosan ritka faj. A Mecsekben csak a Herman Ottó-tónál és Óbányán gyűjtötték (Tóth 2001–2002).
- Nemotelus nigrinus* Fallén, 1817: Mérsékelten gyakori faj, a Mecseknek is csak 5 pontján (Kisbattyán, Orfű, Hosszúhetény, Óbánya, Püspökszentlászló) került elő (Tóth 2001–2002).
- Nemotelus pantherinus* (Linnaeus, 1758): Általánosan elterjedt, mindenfelé gyakori faj (Rozkošný & Dušek 1972, Tóth 2001–2002).
- Nemotelus signatus* Frivaldszky in Schiner, 1855: Főleg szikes területeken helyenként gyakori, a Mecsekre kevésbé jellemző, csak a Herman Ottó-tónál és Óbányán került elő (Tóth 2001–2002).
- Neopachygaster meromelaena* (Dufour, 1841): Ritka faj, faunára újként a Nagy-mély-völgyben gyűjtötték (Papp 2001).
- Odontomyia angulata* (Panzer, [1798]): Mérsékelten gyakori, a Mecsek négy pontján (Kovácsszénájai-tó, Dombay-tó, Pécs, Sikondai-tó) gyűjtötték (Gebhardt 1962, Tóth 2001–2002).
- Odontomyia annulata* (Meigen, 1822): Szórványos előfordulása: Dombay-tó, Pisztrángos-tavak (Rozkošný & Dušek 1972, Tóth 2001–2002).
- Odontomyia argentata* (Fabricius, 1794): Szórványos előfordulása, a Mecsekben csak a Kovácsszénájai-tónál és a Sikondai-tónál gyűjtötték (Tóth 2001–2002).
- Odontomyia flavissima* (Rossi, 1790): Ritka faj, „Mecsek” megnevezéssel említi Rozkošný & Dušek (1972), konkrét lelőhelyei a Pölöskei-horgásztó és a Mézes-rét (Tóth 2001–2002).
- Odontomyia hydroleon* (Linnaeus, 1758): Szórványos előfordulása faj (Gebhardt 1962, Tóth 2001–2002).
- Odontomyia ornata* (Meigen, 1822): Mérsékelten gyakori faj, a Mecsek három pontján (Kisbattyán, Mézes-rét, Óbánya) került elő (Tóth 2001–2002).
- Odontomyia tigrina* (Fabricius, 1775): Szórványos előfordulása faj (Gebhardt 1962, Tóth 2001–2002).
- Oplodontha viridula* (Fabricius, 1775): Általánosan elterjedt gyakori faj (Gebhardt 1962, Rozkošný & Dušek 1972, Tóth 2001–2002).
- Oxycera leonina* (Panzer, [1798]): Mérsékelten gyakori katonalégy (Gebhardt 1962, Majer 1982, 1988, Rozkošný & Dušek 1972, Tóth 2001–2002).
- Oxycera meigeni* Staeger, 1844: Szórványos előfordulása (Abaliget, Komló, Óbánya) (Majer 1988, Tóth 2001–2002).
- Oxycera pardalina* Meigen, 1822: Szórványos előfordulása, a Mecseki lelőhelyei: Dombay-tó, Óbánya, Pécs (Gebhardt 1962, Tóth 2001–2002).
- Oxycera pygmaea* (Fallén, 1817): Ritka faj, a Mecsekben csak Mánfán gyűjtötték (Tóth 2001–2002).
- Oxycera rara* (Scopoli, 1763): Országosan ritka, az Aggteleki NP két pontján, Csornán (Csikos-éger), az Éger-völgyben, Óbányán, Szócén és a Bakonyban Zircen gyűjtötték (Tóth 2001–2002).
- Oxycera terminata* Meigen, 1822: Országosan ritka, a Mecsekben csak Abaligeten, az Éger-völgyben, a Melegmányi-völgyben és Óbányán gyűjtötték (Majer 1982, 1988, Papp 2001, Tóth 2001–2002).
- Oxycera trilineata* (Linnaeus, 1767): Szórványos előfordulása, a Mecsekben csak a Hidasi-völgyben, Mánfán és Püspökszentlászlón gyűjtötték (Tóth 2001–2002).
- Pachygaster atra* (Panzer, [1798]): Általánosan elterjedt és mindenfelé, így a Mecsekben is nagyon gyakori (Gebhardt 1962, Majer 1982, Tóth 2001–2002).
- Pachygaster leachi* (Curtis, 1824): Szórványos előfordulása, a Mecsekben Kisújvárában, Óbányán, Pécsen és Sikondán került elő (Gebhardt 1962, Tóth 2001–2002).
- Sargus bipunctatus* (Scopoli, 1763): Gyakori (Gebhardt 1962, Majer 1982 as *Chrysochroma bipunctatum*, Tóth 2001–2002).

- Sargus cuprarius* (Linnaeus, 1758): Mérsékelt gyakori (Gebhardt 1962, Majer 1982, Tóth 2001–2002).
- Sargus flavipes* Meigen, 1822: Szórányos előfordulása, a Mecsekben Kisbattyán, Meleg-mányi-völgy és Völgyi-rétek lelőhelyekről ismerjük (Tóth 2001–2002).
- Sargus iridatus* (Scopoli, 1763): Mérsékelt gyakori (Gebhardt 1962, Majer 1982, Tóth 2001–2002).
- Stratiomys cenisia* Meigen, 1822: Szórányos előfordulása, a Mecsekben csak Mánfán, Óbányán a Pisztrángos-tavaknál, Pécssett és Püspökszentlászlón gyűjtötték (Rozkošný & Dušek 1972, Thalhammer 1900, Tóth 2001–2002).
- Stratiomys chamaeleon* (Linnaeus, 1758): Mérsékelt gyakori előfordulása (Gebhardt 1962, Tóth 2001–2002).
- Stratiomys longicornis* (Scopoli, 1763): Gyakori előfordulása (Gebhardt 1962, Tóth 2001–2002).
- Stratiomys potamida* Meigen, 1822: Ritka faj, a Mecsekben csak Abaligetén, a Mézes-réten és Püspökszentlászlón került elő (Tóth 2001–2002).
- Stratiomys singularior* (Harris, [1776]): Mérsékelt gyakori faj, a Mecsek öt pontján (Herman Ottó-tó, Komló, Pécs, Sikondai-tó, Takanyó) került elő (Gebhardt 1962, Tóth 2001–2002).

Xylomyiidae

Mindössze 3 hazai fajjal képviselt kis légy család. Imágóik főleg növényi nedvekkel, nektárral táplálkoznak. Lárvaik elhalt fák kérge alatt vagy a fa belsejében élnek. Mindhárom hazai faj előkerült a Mecsekből is. Közülük kettő (*Solva varia* és *Xylomyia maculata*) országosan ritka.

- Solva marginata* (Meigen, 1820): Általánosan elterjedt és mindenfelé gyakori (Gebhardt 1962, Majer 1982, Tóth 2001–2002).
- Solva varia* Meigen, 1820: Ritka faj, a Mecsekben csak az Éger-völgyben és Pécssett gyűjtötték (Gebhardt 1962, Majer 1982).
- Xylomyia maculata* (Meigen, 1804): Ritka faj, a Mecseken kívül csak a Bakonyban gyűjtötték. A Mecsekben Óbányán és a Püspökszentlászlón az arborétumban fogta a Malaise-csapda (Tóth 2001–2002).

Coenomyiidae (Szagoslegyek)

Nagyobb testű, vaskos, gyér szőrzetű legyek. Ragadozó lárvaik talajban és korhadó fában élnek. Jellemző szaguk szélcsendes időben, már a szabadban, élőhelyükön érezhető, sőt a rovardobozban is évekig megmarad. Egyetlen hazai fajukkal ritkábban a Mecsekben is találkozhatunk.

- Coenomyia ferruginea* (Scopoli, 1763): Mánfa: 1999.06.22, 1♂ 2♀, TS), Mecsekpölöske: Pölöskei-horgásztó, 2003.06.01., 1♂, TS; Hosszúhetény: Takanyó, 2005.06.21., 2♀, TS; Hosszúhetény: Völgyi-rétek, 2006.05.19, 1♀, TS.

Rhagionidae (Kószalegyek)

Közepes nagyságú legyek. Életmódjuk változatos, az imágóik főleg ragadozók. Lárvaik nedves talajban, fakéreg alatt, ritkábban vízben élnek. Magyarországon 26 fajuk előfordulásáról tudunk, közülük korábban 8-at közöltek a Mecsekből (MAJER 1976), de egyéb gyűjtési és gyűjteményi adatokkal is rendelkezünk, melynek alapján a hegység jelenleg ismert Rhagionidae-faunáját 14 faj alkotja. Kisebb kószalegy anyag került ki pl. az Óbányán és a Püspökszentlászlón működött Malaise-csapdákban is.

- Chrysopilus auratus* (Fabricius, 1805): Általánosan elterjedt, mindenfelé közönséges (Majer 1976).
- Chrysopilus aureus* (Meigen, 1804): Gyakori előfordulása (Majer 1976).
- Chrysopilus helvolus* (Meigen, 1820): Szórányos előfordulása. Óbánya: 1986.05.18., 2♂ 1♀, TS, +MAL.
- Chrysopilus laetus* Zetterstedt, 1842: Szórányos előfordulása. Püspökszentlászló: 1985.06.05., 2♀, TS, +MAL; Lámpás-völgy (Majer 1976).
- Chrysopilus luteolus* (Fallén, 1814): Szórányos előfordulása.
- Chrysopilus splendidus* (Meigen, 1820): Gyakori előfordulása (Majer 1976).

Rhagio annulatus (De Geer, 1776): Gyakori előfordulású.

Rhagio conspicuus Meigen, 1804: Ritka előfordulású hegyvidéki faj. Komló: Mézes-rét, 2003.06.02., 1♂, TS.

Rhagio lineola Fabricius, 1794: Mérsékelten gyakori előfordulású.

Rhagio scolopaceus (Linnaeus, 1758): Gyakori előfordulású (Majer 1976).

Rhagio strigosus Meigen, 1804: Szórványos előfordulású. Hosszúhetény: Püspökszentlászló, 1985.05.07., 1♂1♀, TS, +Mal; Lapis (Majer 1976).

Rhagio tringarius (Linnaeus, 1758): Általánosan elterjedt és a Mecsekben is mindenfelé nagyon közönséges (Majer 1976).

Rhagio vitripennis (Meigen, 1820): Országosan gyakori (Majer 1976).

Symphoromyia melaena (Meigen, 1820): Szórványos előfordulású. Hosszúhetény: Püspökszentlászló, 1985.07.11., 1♂, TS, +MAL.

Athericidae

Közepes nagyságú, foltos szárnyú legyek, életmódjukat alig ismerjük. Lárvaik vízben élnek, ragadozók. Kis fajszerű család, Magyarországon eddig két fajuk előfordulásáról tudunk, egyik a Mecsekben is előkerült.

Ibiza marginata (Fabricius, 1781) [syn. *Atherix marginata* (Fabricius, 1781)]: Ritka faj, korábban csak Sopron környékéről és a Zempléni-hegységből ismertük. A Mecsekben Püspökszentlászlón, az arborétumban működött Malaise-csapda fogta egyetlen példányát (1995.06.23., 1♂, TS).

Acroceridae (Gömblegyek)

Kisebb méretű, vaskos testű, erősen kidomborodó torú, gömb alakú potrohú, feltűnően kis fejű, rövid szárnyú legyek. Lárvaik pókokban fejlődik. Általában ritkán kerülnek a szemünk elé. A kisebb családnak 7 fajt találtak Magyarországon. Közülük az irodalomban (MAJER 1976, 1977) csupán két faj található a Mecsekből, de különböző gyűjtésekből még további három faj is előkerült.

Acrocera sanguinea (Meigen, 1804): Ritka faj, az irodalom (Majer 1976) csupán Pécs környékéről (Éger-völgy) említi.

Ogcodes varius Latreille, 1811: Szórványos előfordulású. Hosszúhetény: Völgyi-rétek, 1999.07.29., 1♂, TS.

Ogcodes gibbosus (Linnaeus, 1758): Szórványos előfordulású. Mánfa: 2000.06.10., 1♀, TS.

Ogcodes pallipes Latreille, 1811: Szórványos előfordulású. Abaliget: 2005.06.21., 1♂, TS; Bükkösd: 2004.05.29., 1♂1♀, TS;

Ogcodes zonatus Erichson, 1840: Ritka faj, az irodalom (Majer 1977) szerint Magyarországon csak Budapesten, Kalocsán és Pécs környékén gyűjtötték.

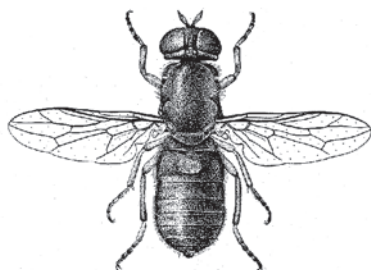
Scenopinidae (Ablaklegyek)

Kicsi, többnyire fekete és nagyon gyéren szőrös legyek. Viszonylag ritkán találhatók a szabadban. Több fajukat rendszerint lakások (épületek) ablakán gyűjtötték, de találták őket fecskefészekben is.

Scenopinus fenestralis (Linnaeus, 1758): Kozmopolita faj, Magyarországon szórványos előfordulású. Püspök-szentlászlóról és az Éger-völgyből ismerjük (Majer 1982).

Scenopinus glabrifrons (Meigen, 1824): Éger-völgy (Majer 1982).

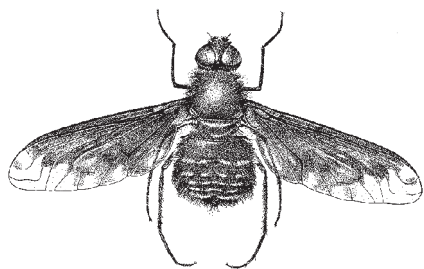
Scenopinus niger (De Geer, 1776): Magyarország Scenopinidae faunájára új fajként a Mecsekből, az Éger-völgyből közölték (Majer 1982). A Mecseken kívül csak az Aggteleki Nemzeti Parkban gyűjtötték (Papp 1999).



5. ábra – Fig. 5. *Scenopinus fenestralis*

Bombyliidae (Pöszörlegyek)

Többnyire közepes, csak ritkán kisebb vagy nagyobb, rendszerint bundás szőrzetű legyek. Életmódjukat hiányosan ismerjük. Valószínűleg az összes faj lárvája más rovarok élősködője. Imágóik viráglátogatók. A fajok egy része nem száll le a virágra, hanem előtte egy helyben lebeg, miközben hosszú szívókájával a nektárt szívogatja. Magyarország ismert pöszörlegy-faunáját kereken 80 faj alkotja, melynek felét a Mecsekből is sikerült kimutatni.



6. ábra – Fig. 6. *Anthrax anthrax*

Anastoechus nitidulus (Fabricius, 1794): Ritka előfordulású. Pécs (Tóth 1976).

Anthrax anthrax (Schränk, 1781): Szórványos előfordulású. Dömörkapu, Kozári-vadászház, Óbánya, Pécs, Tubes (Tóth 1976, 1978, 1984).

Anthrax leucogaster Wiedemann in Meigen, 1820: Mérsékelten gyakori előfordulású (Tóth 1976, 1978, 1984).

Anthrax varius Fabricius, 1794: Ritka előfordulású. Pécs (Tóth 1976).

Bombylius ater Scopoli, 1763: Gyakori előfordulású (Tóth 1976, 1978, 1984).

Bombylius canescens Mikan, 1796: Szórványos előfordulású, Mánfa (Tóth 1984).

Bombylius cinerascens Mikan, 1796: Szórványos előfordulású. Mánfa, Óbánya, Püspökszentlászló, Sikonda, Zobákpuszt (Tóth 1984).

Bombylius discolor Mikan, 1796: Mérsékelten gyakori előfordulású. Lapis, Mánfa, Sikonda, Zobákpuszt (Tóth 1976, 1978, 1984).

Bombylius fimbriatus Meigen, 1820: Mérsékelten gyakori előfordulású. Püspökszentlászló, Sikonda, Zobákpuszt (Tóth 1984).

Bombylius fulvescens Wiedemann in Meigen, 1820: Mérsékelten gyakori előfordulású. Magyaregregy, Misina, Pécs (Tóth 1976, 1978, 1984).

Bombylius major Linnaeus, 1858: Gyakori előfordulású, általánosan elterjedt. (Tóth 1976, 1978, 1984).

Bombylius medius Linnaeus, 1758: Mérsékelten gyakori előfordulású (Tóth 1976, 1978, 1984).

Bombylius minor Linnaeus, 1758: Ritka előfordulású. Pécs (Tóth 1976).

Bombylius venosus Mikan, 1796: Szórványos előfordulású. Zobákpuszt (Tóth 1984).

Bombylius vulpinus Wiedemann in Meigen, 1820: Szórványos előfordulású. Abaliget, Mánfa, Pécs (Tóth 1976, 1978, 1984).

Bombylosoma minimum (Scopoli, 1772): Szórványos előfordulású. Magyaregregy, Pécs (Tóth 1976, 1984, as *Dischistus*).

Conophorus virescens (Fabricius, 1787): Szórványos előfordulású. Mánfa, Pécs (Tóth 1976, 1984).

Exoprosopa jacchus Fabricius, 1805: Szórványos előfordulású. Ennek ellenére a Mecsek viszonylag sok pontján előkerült (Tóth 1976, 1978, 1984, Thalhammer 1900, as *E. picta* Wiedemann in Meigen, 1820)].

Exoprosopa minos (Meigen, 1804): Ritka előfordulású. Pécs (Tóth 1976).

Exoprosopa cleomene Egger, 1859: Ritka előfordulású. Pécs (Tóth 1976).

Exyhalanthrax afer (Fabricius, 1794): Ritka előfordulású. Pécs (Tóth 1976, as *Thyridanthrax*).

Hemipenthes maurus (Linnaeus, 1758): Szórványos előfordulású. Pécs (Tóth 1976).

Hemipenthes morio (Linnaeus, 1758): Igen gyakori előfordulású, egyes években mindenfelé tömegesen repül (Tóth 1976, 1978, 1984).

Hemipenthes velutinus (Meigen, 1820): Szórványos előfordulású. Dömörkapu, Éger-völgy, Magyaregregy, Misina, Tettye (Tóth 1976, 1978, 1984).

Lomatia sabaia (Fabricius, 1781): Szórványos előfordulású. Magyaregregy, Pécs (Tóth 1976, 1984).

Phthiria canescens Loew, 1846: Ritka előfordulású. Pécs (Tóth 1976).

Phthiria minuta (Fabricius, 1805): Szórványos előfordulású. Pécs, Tubes, Vár-völgy (Tóth 1976, 1978, 1984).

Phthiria pulicaria (Mikan, 1796): Szórványos előfordulású. Magyaregregy, Dombay-tó (Tóth 1984).

Spogostylum aethiops (Fabricius, 1781): Ritka előfordulású. Pécs (Tóth 1976, 1978, as *Anthrax*).

Systoechus ctenopterus (Mikan, 1796): Szórványos előfordulású. Abaliget, Magyaregregy, Magyarürög, Pécs (Tóth 1976, 1978, 1984, as *S. sulphureus* Mikan, 1796).

Systoechus gradatus (Wiedemann in Meigen, 1820): Ritka előfordulású. Pécs (Tóth 1976).
Thyridanthrax fenestratus (Fallén, 1814): Ritka előfordulású. Pécs (Tóth, 1976, 1978).
Villa cingulata (Meigen, 1804): Ritka előfordulású. Pécs (Tóth 1976).
Villa circumdata (Meigen, 1820): Szórványos előfordulású. Dömörkapu, Misina, Óbánya (Tóth 1974, 1978, 1984).
Villa fasciculata Becker, 1916: Ritka előfordulású. Dömörkapu (Tóth 1976, 1978).
Villa halteralis (Kowarz, 1883): Szórványos előfordulású. Mecsekpölöske.
Villa hottentotta (Linnaeus, 1758): Gyakori előfordulású (Tóth 1976, 1978, 1984).
Villa humilis (Ruthe, 1831): Ritka előfordulású. Pécs (Tóth 1976).
Villa paniscus (Rossi, 1790): Szórványos előfordulású. Dömörkapu, Pécs (Tóth 1976, 1978).

Therevidae (Töröslegyek)

Túlonyomórészt közepes nagyságú, gyakran erősebben szőrös legyek. Imágóik ragadozók, zsákmányukat tüskés lábukkal ragadják meg. Lárvaik különböző anyagokban, korhadó falevelek alatt, mohapárnában, talajban, trágyában stb. élnek. Magyarországon mintegy 30 fajukat gyűjtötték, közülük 9 a Mecsekben is előkerült.

Ammothereva laticornis (Loew, 1856): Szórványos előfordulású. Zengővárkony: 2006.06.28., 1♂, TS.
Acrosanthe annulata (Fabricius, 1805): Mérsékelten gyakori előfordulású, elsősorban a sík vidékekre jellemző.
Clorismia ardea (Fabricius, 1794): Mérsékelten gyakori előfordulású, elsősorban homokos területekre jellemző. Váralja: Váraljai-völgy, 2006.08.16., 1♂ 1♀, TS.
Thereva aurata Loew, 1854: Gyakori előfordulású.
Thereva cincta Meigen, 1820: Általánosan elterjedt, elsősorban a sík vidékeken gyakori.
Thereva fulva (Meigen, 1804): Szórványos előfordulású. Kovácsszénája: 2006.05.19., 2♀, TS; Komló: Mézes-rét, 2006.06.28., 1♂, TS.
Thereva nobilitata (Fabricius, 1775): Gyakori előfordulású.
Thereva plebeja (Linnaeus, 1758): Általánosan elterjedt, de csak helyenként gyakori.
Thereva praecox Egger, 1859: Mérsékelten gyakori előfordulású.

Syrphidae (Zengőlegyek)

A zengőlegyek a kétszárnyú rovarok egyik legnagyobb családját alkotják. Az eddig leírt fajok száma meghaladja az 5 ezret. A palearktikus régióból mintegy 1600, Európából hozzávetőleg 800 taxonjukat ismerjük. Magyarországon jelenleg 370 fajukat tartjuk nyilván. A hosszabb ideje folyó kutatások eredményeképpen, az eddig kimutatott 261 faj alapján, a Mecsek zengőlegy-faunáját is gazdagnak nevezhetjük. A legtöbb zengőlegy közepes termetű, de előfordulnak közöttük kicsi, sőt nagy légynek számító, 20 mm-t meghaladó fajok is. Főleg felületes ránézésre, számos zengőlegy feltűnően emlékeztet darazsakra, méhekre vagy poszméhekre. A kifejlett zengőlegyek többsége virággal és nektárral táplálkozik, de gyakran fogyasztanak mézharmatot, növényi nedveket, sőt egyes fajok sérült fák kicsurgó nedvével is élnek. A virágok megporzásával jelentős hasznot hajtanak. Az imágókkal szemben, a lárvák táplálkozása lényegesen változatosabb. Három főcsoportjukat különböztetjük meg: 1. növényevők (fitofágok), 2. korhadékevők (szaprofágok), 3. ragadozók (zoofágok). A fajok mintegy 40%-a tartozik a ragadozók csoportjába. Közöttük nagyon sok a hasznos levéltetű-pusztító (afidofág) szervezet. Készülőben van a Mecsek zengőlegy-faunáját részletesen tárgyaló, a fajok lelőhelyadatait is közreadó tanulmány. Ezért itt most lényegében csak a fajok



7. ábra – Fig. 7. *Chrysotoxum bicinctum*

felsorolására, az országos elterjedés alapján megállapított gyakoriság említésére, a ritkább taxonok egy-két vagy néhány lelőhelyének megadására, valamint az egyes fajokra vonatkozó publikációk (TÓTH 1977, 1995, 1998) hivatkozására szorítkozunk.

- Anasimyia contracta* Claussen & Torp, 1980: Mérsékelt gyakori.
Anasimyia interpuncta (Harris, 1776): Mérsékelt gyakori.
Anasimyia lineata (Fabricius, 1787): Gyakori.
Anasimyia transfuga (Linnaeus, 1758): Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Arctophila superbiens (Müller, 1776): Ritka (Hidasi-völgy, Kantavár, Meleg-mányi-völgy).
Baccha elongata (Fabricius, 1775): Gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Baccha obscuripennis Meigen, 1822: Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Brachymyia berberina (Fabricius, 1805): Mérsékelt gyakori (Tóth 1998, as *Criorhina*).
Brachymyia floccosa (Meigen, 1822): Ritka (Mecseki-erdő).
Brachyopa bicolor (Fallén, 1817): Mérsékelt gyakori.
Brachyopa dorsata Zetterstedt, 1837: Ritka [Óbánya, Komlós-völgy (Tóth 1998)].
Brachyopa insensilis Collin, 1939: Ritka (Hidasi-völgy, Óbánya).
Brachyopa scutellaris Robineau-Desvoidy, 1843: Mérsékelt gyakori.
Brachypalpus lentus (Meigen, 1822): Mérsékelt gyakori (Tóth 1977, as *Xylota*).
Brachypalpus laphriformis (Fallén, 1816): Mérsékelt gyakori.
Brachypalpus valgus (Panzer, 1798): Mérsékelt gyakori (Tóth 1977, 1998).
Caliprobola speciosa (Rossi, 1790): Mérsékelt gyakori (Tóth 1977, 1998).
Ceriana conopsoides (Linnaeus, 1758): Mérsékelt gyakori (Thalhammer 1900, Tóth 1998).
Chalcosyrphus femoratus (Linnaeus, 1758): Mérsékelt gyakori.
Chalcosyrphus nemorum (Fabricius, 1805): Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Cheilosia albipila Meigen, 1838: Mérsékelt gyakori (Tóth 1995).
Cheilosia albitarsis (Meigen, 1822): Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Cheilosia antiqua (Meigen, 1822): Ritka (Hosszúhetény, Püspökszentlászló, Zengővárkony).
Cheilosia barbata Loew, 1857: Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Cheilosia caerulescens (Meigen, 1822): Szórványos (Pölöskei-horgásztó).
Cheilosia canicularis (Panzer, 1801): Mérsékelt gyakori (Tóth 1998).
Cheilosia carbonaria Egger, 1860: Mérsékelt gyakori (Tóth 1995, 1998).
Cheilosia chloris (Meigen, 1822): Gyakori (Tóth 1998).
Cheilosia chrysocoma (Meigen, 1822): Mérsékelt gyakori (Tóth 1995, 1998).
Cheilosia cynocephala Loew, 1840: Mérsékelt gyakori.
Cheilosia fasciata Schiner & Egger, 1853: Ritka (Éger-völgy, Hosszúhetény, Zengő).
Cheilosia flavipes (Panzer, 1798): Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Cheilosia gigantea (Zetterstedt, 1838): Mérsékelt gyakori.
Cheilosia grossa (Fallén, 1817): Mérsékelt gyakori.
Cheilosia illustrata (Harris, 1780): Mérsékelt gyakori (Tóth 1995, 1998).
Cheilosia impressa Loew, 1840: Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Cheilosia lasiopa Kowarz, 1885: Mérsékelt gyakori [Tóth 1995, 1998, as *C. honesta* (Rondani, 1868)].
Cheilosia latifrons (Zetterstedt, 1843): Mérsékelt gyakori [Tóth 1995, as *C. intonsa* (Loew, 1857)].
Cheilosia lenis Becker, 1894: Szórványos [Óbánya, Takanyó (Tóth 1998)].
Cheilosia mutabilis (Fallén, 1817): Általánosan elterjedt (Tóth 1995, 1998).
Cheilosia nebulosa Verrall, 1871: Ritka (Cserkút, Dömörkapu).
Cheilosia nigripes (Meigen, 1822): Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Cheilosia orthotricha Vujić & Claussen, 1994: Ritka (Mecseki-erdő, Váraljai-völgy).
Cheilosia pagana (Meigen, 1822): Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Cheilosia praecox (Zetterstedt, 1843): Gyakori (Tóth 1998).
Cheilosia proxima (Zetterstedt, 1843): Mérsékelt gyakori.
Cheilosia ranunculi Doczkal, 2000: Mérsékelt gyakori.
Cheilosia schnabli (Becker, 1894): Szórványos [Püspökszentlászlói-arborétum (Tóth 1995)].
Cheilosia scutellata (Fallén, 1817): Gyakori (Dely-Draskovits 1972, Tóth 1995, 1998).
Cheilosia soror (Zetterstedt, 1843): Gyakori [Tóth 1995, 1998, as *C. rufipes* (Preyssler, 1793)].
Cheilosia variabilis (Panzer, 1798): Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Cheilosia velutina Loew, 1840: Mérsékelt gyakori (Tóth 1995).

- Cheilosia vernalis* (Fallén, 1817): Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Cheilosia vicina (Zetterstedt, 1849): Gyakori [Tóth 1995, 1998, as *C. nasutula* (Becker, 1894)]
Cheilosia vulpina (Meigen, 1822): Mérsékelten gyakori (Tóth 1995, 1999).
Chrysogaster cimiteriorum (Linnaeus, 1758): Mérsékelten gyakori.
Chrysogaster solstitialis (Fallén, 1817): Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Chrysotoxum arcuatum (Linnaeus, 1758): Gyakori (Tóth 1977, as *C. festivum* Linnaeus, 1758, Tóth 1995, 1998).
Chrysotoxum bicinctum (Linnaeus, 1758): Gyakori (Tóth 1977, 1998).
Chrysotoxum cautum (Harris, [1776]): Gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Chrysotoxum elegans Loew, 1841: Gyakori (Tóth 1977, 1998).
Chrysotoxum fasciatum (Müller, 1764): Mérsékelten gyakori.
Chrysotoxum intermedium Meigen, 1822: Mérsékelten gyakori (Tóth 1977, 1998).
Chrysotoxum octomaculatum Curtis, 1837: Mérsékelten gyakori (Tóth 1977, 1998).
Chrysotoxum vernale Loew, 1841: Gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Chrysotoxum verralli Collin, 1940: Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Criorhina asilica (Fallén, 1816): Mérsékelten gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Dasysyrphus albostrigatus (Fallén, 1817): Gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Dasysyrphus hilaris (Zetterstedt, 1843): Mérsékelten gyakori (Tóth 1977, 1995).
Dasysyrphus pinastri (De Geer, 1776): Mérsékelten gyakori.
Dasysyrphus tricinctus (Fallén, 1817): Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Dasysyrphus venustus (Meigen, 1822): Gyakori [Tóth 1977, as *D. arcuatus* (Fallén, 1817) Tóth 1995, 1998]
Didea alneti (Fallén, 1817): Mérsékelten gyakori (Tóth 1998).
Didea fasciata Macquart, 1834: Mérsékelten gyakori.
Didea intermedia Loew, 1854: Mérsékelten gyakori (Tóth 1995, 1998).
Doros profuges (Harris, [1780]): Mérsékelten gyakori (Tóth 1998).
Epistrophe diaphana (Zetterstedt, 1843): Mérsékelten gyakori (Tóth 1995).
Epistrophe eligans (Harris, [1780]): Gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Epistrophe euchroma (Kowarz, 1855): Mérsékelten gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Epistrophe flava Doczkal & Schmid, 1994: Mérsékelten gyakori [Tóth 1995, 1998, as *E. melanostomoides* (Strobl, 1880)].
Epistrophe grossulariae (Meigen, 1822): Mérsékelten gyakori (Tóth 1995, 1998).
Epistrophe melanostoma (Zetterstedt, 1843): Gyakori (Tóth 1977, 1995).
Epistrophe nitidicollis (Meigen, 1822): Gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Epistrophe ochrostoma (Zetterstedt, 1849): Mérsékelten gyakori (Tóth 1995, 1998).
Episyrrhus balteatus (De Geer, 1776): Igen gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Eristalinus aeneus (Scopoli, 1763): Igen gyakori (Tóth 1977, as *Lathyrrophthalmus*, Tóth 1995, 1998).
Eristalinus sepulchralis (Linnaeus, 1758): Igen gyakori (Tóth 1998).
Eristalis abusiva Collin, 1931: Mérsékelten gyakori.
Eristalis arbustorum (Linnaeus, 1758): Igen gyakori (Tóth 1977, Tóth 1995, 1998, as *Eoseristalis*).
Eristalis horticola (De Geer, 1776): Gyakori (Tóth 1998, as *Eoseristalis*).
Eristalis interrupta (Poda, 1761): Igen gyakori [Tóth 1977, as *E. nemorum* (Linnaeus, 1758), Tóth 1995, 1998, as *Eoseristalis*].
Eristalis intricaria (Linnaeus, 1758): Mérsékelten gyakori (Tóth 1998, as *Eoseristalis*).
Eristalis pertinax (Scopoli, 1763): Igen gyakori (Tóth 1977, Tóth 1998, as *Eoseristalis*).
Eristalis rupium (Fabricius, 1805): Mérsékelten gyakori.
Eristalis similis Fallén, 1817: Mérsékelten gyakori (Tóth 1977, as *E. pratorum* Meigen, 1822).
Eristalis tenax (Linnaeus, 1758): Igen gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Eumerus flavitarsis Zetterstedt, 1843: Ritka (Nagy-Mély-völgy).
Eumerus grandis Meigen, 1822: Ritka [Óbánya, Püspökszentlászlói-arborétum, Takanyó (Tóth 1995, 1998)].
Eumerus ornatus Meigen, 1822: Mérsékelten gyakori (Tóth 1995).
Eumerus ovatus Loew, 1848: Ritka (Kövágószőlős).
Eumerus ruficornis Meigen, 1822: Szórványos (Komlós-völgy).
Eumerus sogdianus Stackelberg, 1952: Gyakori (Tóth 1998).
Eumerus strigatus (Fallén, 1817): Gyakori (Tóth 1998).

- Eumerus tauricus* Stackelberg, 1952: Szórványos (Kisbattyán).
Eumerus tricolor (Fabricius, 1798): Mérsékelten gyakori (Tóth 1977, 1998).
Eupeodes corollae (Fabricius, 1794): Igen gyakori (Tóth 1977, as *Metasyrphus*, Tóth 1995, 1998, as *Metasyrphus*).
Eupeodes flaviceps (Rondani, 1857): Mérsékelten gyakori (Tóth 1995, as *Metasyrphus*, Tóth 1998).
Eupeodes lapponicus (Zetterstedt, 1838): Gyakori (Tóth 1995, 1998, as *Lapposyrphus*).
Eupeodes latifasciatus (Macquart, 1829): Gyakori (Tóth 1995, as *Metasyrphus*, Tóth 1998).
Eupeodes latilunulatus (Collin, 1931): Ritka [Óbánya (Tóth 1998)].
Eupeodes luniger (Meigen, 1822): Gyakori (Tóth 1995, as *Metasyrphus*, Tóth 1998).
Eupeodes nitens (Zetterstedt, 1843): Mérsékelten gyakori (Tóth 1995, as *Metasyrphus*).
Ferdinandea cuprea (Scopoli, 1763): Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Ferdinandea ruficornis (Fabricius, 1775): Ritka (Dombay-tó, Mecseki-erdő).
Helophilus hybridus Loew, 1846: Mérsékelten gyakori.
Helophilus pendulus (Linnaeus, 1758): Igen gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Helophilus trivittatus (Fabricius, 1805): Igen gyakori (Tóth 1977, 1998).
Heringia heringi (Zetterstedt, 1843): Mérsékelten gyakori (Tóth 1995, 1998).
Heringia senilis Sack, 1938: Ritka [Éger-völgy, Óbányai-völgy, Püspökszentlászlói-arborétum (Tóth 1995, 1998)].
Ischyrosyrphus glaucius (Linnaeus, 1758): Ritka (Hidasi-völgy, Óbánya).
Ischyrosyrphus laternarius (Müller, 1776): Ritka (Zengő).
Lejogaster metallina (Fabricius, 1781): Mérsékelten gyakori.
Lejogaster tarsata (Megerle in Meigen, 1822): Gyakori.
Lejops vittatus (Meigen, 1822): Mérsékelten gyakori.
Leucozona lucorum (Linnaeus, 1758): Mérsékelten gyakori.
Mallota cimbiciformis (Fallén, 1817): Ritka (Óbánya) (Tóth 1998).
Mallota fuciformis (Fabricius, 1794): Ritka (Mecseki-erdő, Óbánya).
Megasyrphus erraticus (Linnaeus, 1758): Mérsékelten gyakori.
Melangyna barbifrons (Fallén, 1817): Ritka (Mánfa).
Melangyna compositarum (Verrall, 1873): Mérsékelten gyakori.
Melangyna lasiophthalma (Zetterstedt, 1843): Mérsékelten gyakori.
Melangyna quadrimaculata (Verrall, 1873): Ritka [Mecseki-erdő, Óbánya, Püspökszentlászlói-arborétum (Tóth 1995)].
Melangyna umbellatarum (Fabricius, 1794): Mérsékelten gyakori (Tóth 1995, 1998).
Melanogaster aerea (Loew, 1843): Mérsékelten gyakori (Tóth 1998, as *Chrysogaster macquarti* Loew, 1843).
Melanogaster hirtella (Loew, 1843): Ritka (Komlós-völgy).
Melanogaster nuda (Macquart, 1829): Gyakori [Tóth 1977, as *Chrysogaster viduata* Linnaeus, 1758, Tóth 1995, 1998, as *Chrysogaster lucida* (Scopoli, 1763)].
Melanostoma mellinum (Linnaeus, 1758): Igen gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Melanostoma scalare (Fabricius, 1794): Gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Meligramma cincta (Fallén, 1817): Mérsékelten gyakori (Tóth 1998).
Meligramma triangulifera (Zetterstedt, 1843): Mérsékelten gyakori (Tóth 1995, 1998).
Meliscaeva auricollis (Meigen, 1822): Mérsékelten gyakori (Tóth 1995, 1998).
Meliscaeva cinctella (Zetterstedt, 1843): Gyakori (Tóth 1995).
Merodon albifrons Meigen, 1822: Ritka [Abaliget, Dömörkapu, Meleg-mányi-völgy, Sikonda, Szuadó-völgy (Tóth 1977)].
Merodon armipes Rondani, 1843: Mérsékelten gyakori.
Merodon avidus (Rossi, 1790): Gyakori [Tóth 1977, as *M. spinipes* (Fabricius, 1799)].
Merodon clavipes (Fabricius, 1781): Mérsékelten gyakori (Tóth 1995).
Merodon constans (Rossi, 1794): Mérsékelten gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Merodon nigratarsis Rondani, 1845: Mérsékelten gyakori.
Merodon ruficornis Meigen, 1822: Mérsékelten gyakori.
Merodon rufus Meigen, 1838: Ritka (Zengő).
Mesembrius peregrinus (Loew, 1846): Mérsékelten gyakori.
Microdon devius (Linnaeus, 1761): Mérsékelten gyakori.
Microdon analis (Macquart, 1842): Mérsékelten gyakori (Tóth 1998, as *Microdon eggeri*, Mik, 1897).

- Microdon mutabilis* (Linnaeus, 1758): Mérsékelten gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Myathropa florea (Linnaeus, 1758): Igen gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Myolepta dubia (Fabricius, 1805): Mérsékelten gyakori [Tóth 1995, 1998, as *M. luteola* (Gmelin, 1790)].
Myolepta potens (Harris, 1780): Ritka (Lapis, Misina, Nyíres, Sikonda, Zobákpuszt).
Myolepta vara (Panzer, 1798): Mérsékelten gyakori.
Neoscia annexa (Müller, 1776): Mérsékelten gyakori (Tóth 1995, 1998).
Neoscia geniculata (Meigen, 1822): Ritka (Kozári-vadászház, Meleg-mányi-völgy, Pécsi-tó, Szuadó-völgy).
Neoscia interrupta (Meigen, 1822): Gyakori.
Neoscia meticulosa (Scopoli, 1763): Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Neoscia obliqua Coe, 1940: Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Neoscia podagrica (Fabricius, 1775): Gyakori [Tóth 1977, as *floralis* (Meigen, 1822, Tóth 1995, 1998)].
Neoscia tenur (Harris, 1780): Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Neoscia unifasciata (Strobl, 1898): Ritka (Hidasi-völgy, Mánfa, Püspökszentlászló).
Neocnemodon brevidens (Egger, 1865): Mérsékelten gyakori (Tóth 1995, 1998).
Neocnemodon latitarsis (Egger, 1865): Mérsékelten gyakori (Tóth 1995, 1998).
Neocnemodon pubescens (Delucchi & Pschorn-Walcher, 1955): Mérsékelten gyakori.
Neocnemodon vitripennis (Meigen, 1822): Mérsékelten gyakori (Tóth 1998).
Orthonevra brevicornis (Loew, 1843): Mérsékelten gyakori.
Orthonevra elegans (Meigen, 1822): Ritka (Abaliget, Pölöskei-horgásztó).
Orthonevra frontalis (Loew, 1843): Ritka [Éger-völgy, Óbányai-völgy, Zengővárkony (Tóth 1998)].
Orthonevra geniculata (Meigen, 1830): Ritka (Dombay-tó).
Orthonevra intermedia Lundbeck, 1916: Mérsékelten gyakori.
Orthonevra nobilis (Fallén, 1817): Mérsékelten gyakori (Tóth 1998).
Orthonevra splendens (Meigen, 1822): Mérsékelten gyakori.
Paragus bicolor (Fabricius, 1794): Mérsékelten gyakori (Tóth 1977).
Paragus finitimus Goeldlin de Tiefenau, 1971: Gyakori.
Paragus haemorrhous Meigen, 1822: Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Paragus majoranae Rondani, 1857: Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Paragus tibialis (Fallén, 1817): Mérsékelten gyakori (Tóth 1977, 1998).
Parasyrphus annulatus (Zetterstedt, 1838): Mérsékelten gyakori (Tóth 1995, 1998).
Parasyrphus lineola (Zetterstedt, 1843): Mérsékelten gyakori (Tóth 1995, 1998).
Parasyrphus malinellus (Collin, 1952): Ritka (Mecseki-erdő, Zengő).
Parasyrphus punctulatus (Verrall, 1873): Mérsékelten gyakori (Tóth 1977, as *Metasyrphus*, Tóth 1995, 1998).
Parasyrphus vittiger (Zetterstedt, 1843): Mérsékelten gyakori (Tóth 1995).
Parhelophilus frutetorum (Fabricius, 1775): Mérsékelten gyakori (Tóth 1995, 1998).
Parhelophilus versicolor (Fabricius, 1794): Gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Pelecocera latifrons Loew, 1856: Mérsékelten gyakori (Tóth 1995, 1998).
Pipiza austriaca Meigen, 1822: Mérsékelten gyakori (Tóth 1995, 1998).
Pipiza bimaculata Meigen, 1822: Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Pipiza fasciata (Meigen, 1822): Mérsékelten gyakori.
Pipiza festiva Meigen, 1822: Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Pipiza lugubris (Fabricius, 1775): Mérsékelten gyakori (Tóth 1995, 1998).
Pipiza luteitarsis Zetterstedt, 1843: Ritka [Püspökszentlászlói-arborétum (Tóth 1995)].
Pipiza noctiluca (Linnaeus, 1758): Gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Pipiza quadrimaculata (Panzer, 1804): Mérsékelten gyakori.
Pipizella annulata (Macquart, 1829): Mérsékelten gyakori (Tóth 1998).
Pipizella divicoi (Goeldlin de Tiefenau, 1974): Mérsékelten gyakori (Tóth 1998).
Pipizella maculipennis (Meigen, 1822): Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Pipizella viduata (Linnaeus, 1758): Igen gyakori (Tóth 1995, 1998).
Pipizella virens (Fabricius, 1805): Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Platycheirus albianus (Fabricius, 1781): Gyakori [Tóth 1977, Tóth 1995, 1998, as *P. cyaneus* (Müller, 1764)]
Platycheirus ambiguus (Fallén, 1817): Mérsékelten gyakori (Tóth 1998, as *Pachysphyria*).



8. ábra. Komló, Mézes-rét: *Psilota innupta* és a *Pyrophæna granditarsa* élőhelye
Fig. 8. Habitat of *Psilota innupta* and *Pyrophæna granditarsa*, Komló, Mézes-rét



9. ábra. Hosszúhetény, Takanyó-völgy: a *Temnostoma meridionale* élőhelye
Fig. 9. Habitat of *Temnostoma meridionale*, Hosszúhetény, Takanyó-völgy

Platycheirus angustatus (Zetterstedt, 1843): Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Platycheirus clypeatus (Meigen, 1822): Igen gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Platycheirus fulviventris (Macquart, 1829): Gyakori (Tóth 1997).
Platycheirus manicatus (Meigen, 1822): Szórványos (Püspökszentlászlói-arborétum).
Platycheirus occultus Goeldlin de Tiefenau, Maibach & Speight, 1990: Szórványos előfordulás (Püspökszentlászlói-arborétum).
Platycheirus peltatus (Meigen, 1822): Gyakori (Tóth 1977, 1995).
Platycheirus scutatus (Meigen, 1822): Gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Platycheirus sticticus (Meigen, 1822): Ritka [Jakab-hegy, Kisújbánya, Mecseknádasd, Püspökszentlászlói-arborétum (Tóth 1995)].
Platycheirus tarsalis (Schummel, 1836): Ritka [Hosszúhetény, Óbánya, Püspökszentlászlói-arborétum (Tóth 1995, 1998)].
Psilota innupta Rondani, 1857: Szórványos (Mézes-rét).
Pyrophæna granditarsa (Forster, 1771): Ritka (Mézes-rét).
Pyrophæna rosarum (Fabricius, 1787): Gyakori (Tóth 1977).
Rhingia campestris Meigen, 1822: Gyakori (Tóth 1995, 1998).
Rhingia rostrata (Linnaeus, 1758): Ritka [Püspökszentlászlói-arborétum (Tóth 1995)].
Scaeva pyrastris (Linnaeus, 1758): Igen gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Scaeva selenitica (Meigen, 1822): Gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Spazigaster ambulans (Fabricius, 1798): Ritka (Zengővárkony).
Sphaerophoria batava Goeldlin de Tiefenau, 1974: Mérsékelt gyakori.
Sphaerophoria interrupta (Fabricius, 1805): Mérsékelt gyakori [Tóth 1977, as *S. menthastris* (Linnaeus, 1758)].
Sphaerophoria philanthus (Meigen, 1822): Szórványos [Dömörkapu, Jakab-hegy (Tóth 1977, as *S. sarmatica* Baňkowska 1964)].
Sphaerophoria rueppellii (Wiedemann, 1830): Gyakori (Tóth 1977).
Sphaerophoria scripta (Linnaeus, 1758): Igen gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).

Sphaerophoria taeniata (Meigen, 1822): Igen gyakori (Tóth 1995, 1998).
Sphegina clavata (Scopoli, 1763): Ritka (Nagy-Mély-völgy, Vár-völgy).
Sphegina clunipes (Fallén, 1816): Mérsékelten gyakori.
Sphegina elegans Schummel, 1843: Mérsékelten gyakori (Tóth 1998).
Sphegina sibirica Stackelberg, 1953: Ritka [Nagy-Mély-völgy, Óbánya (Tóth 1998)].
Spilomyia manicata (Rondani, 1865): Ritka (Dömörkapu).
Spilomyia saltuum (Fabricius, 1794): Ritka (Tóth 1977, 1995).
Syrphia pipiens (Linnaeus, 1758): Igen gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Syrphus ribesii (Linnaeus, 1758): Igen gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Syrphus torvus Osten-Sacken, 1875: Gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Syrphus vitripennis Meigen, 1822: Igen gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Temnostoma apiforme (Fabricius, 1794): Ritka (Zengővárkony).
Temnostoma bombylans (Fabricius, 1805): Mérsékelten gyakori (Tóth 1995, 1998).
Temnostoma meridionale Krivosheina & Mamaev, 1962: Ritka (Mecseki-erdő, Mézes-rét, Takanyó).
Temnostoma vespiforme (Linnaeus, 1758): Mérsékelten gyakori (Tóth 1998).
Trichopsomyia flavitarsis (Meigen, 1822): Mérsékelten gyakori.
Triglyphus primus Loew, 1840: Mérsékelten gyakori (Tóth 1998).
Tropidia scita (Harris, [1780]): Gyakori (Tóth 1998).
Volucella bombylans (Linnaeus, 1758): Gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Volucella inanis (Linnaeus, 1758): Gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Volucella inflata (Fabricius, 1794): Mérsékelten gyakori (Tóth 1977, 1995).
Volucella pellucens (Linnaeus, 1758): Gyakori (Tóth 1977, 1995).
Volucella zonaria (Poda, 1761): Gyakori (Tóth 1977).
Xanthandrus comtus (Harris, [1780]): Mérsékelten gyakori (Tóth 1977, 1998).
Xanthogramma dives (Rondani, 1857): Mérsékelten gyakori.
Xanthogramma festivum (Linnaeus, 1758): Gyakori [Tóth 1977, as *X. citrofasciatum* (De Geer, 1776), Tóth 1998].
Xanthogramma laetum (Fabricius, 1794): Mérsékelten gyakori (Tóth 1977, as *Olbiosyrphus*, Tóth 1995, 1998).
Xanthogramma pedissequum (Harris, [1776]): Gyakori [Tóth 1977, as *X. ornatum* (Meigen, 1822), Tóth 1995, 1998].
Xylota abiens Meigen, 1822: Ritka (Nagy-Mély-völgy).
Xylota florum (Fabricius, 1805): Mérsékelten gyakori (Tóth 1998).
Xylota ignava (Panzer, 1798): Ritka (Éger-völgy).
Xylota segnis (Linnaeus, 1758): Gyakori (Tóth 1977, 1995, 1998).
Xylota sylvarum (Linnaeus, 1758): Gyakori (Tóth 1977, 1998).
Xylota xanthocnema Collin, 1939: Mérsékelten gyakori (Tóth 1977, 1998).

Conopidae (Fejeslegyek)

Kis és közepes nagyságú legyek, fejük többnyire gömbalakú. Szívókájuk általában hosszú. Alakjuk és színezetük miatt egy részük megtévesztően emlékeztet különféle darazsakra. Imágóik viráglátogatók, lárváik méhek és darazsak fészkeiben élőködnek. A hazai fauna még nincs feldolgozva, az ismert fajok száma jelenleg 55, közülük a Mecsekben eddig 32 fajt gyűjtöttek.

Abrachyglossum capitatum (Loew, 1847): Abaliget, Püspökszentlászló.
Conops ceriaeformis Meigen, 1824: Óbánya.
Conops flavipes Linnaeus, 1758: Óbánya, Püspökszentlászló.
Conops quadrifasciatus Degeer, 1776: Óbánya.
Conops scutellatus Meigen, 1804: Mézes-rét, Óbánya.
Conops vesicularis Linnaeus, 1761: Óbánya, Püspökszentlászló, Mecsek több lelőhely (MTM).
Dalmanina aculeata (Linnaeus, 1761): Viszonylag ritka. Dömörkapu, Püspökszentlászló.
Dalmanina marginata (Meigen, 1824): Völgyi-rétek.
Dalmanina punctata (Fabricius, 1794): Óbánya, Zengővárkony.
Leopoldius brevirostris (Germar, 1827): Éger-völgy.
Leopoldius coronatus (Rondani, 1857): Viszonylag ritka. Éger-völgy, Óbánya, Mecsek több lelőhely (MTM).



10. ábra – Fig 10. *Conops vesicularis*

Püspökszentlászló.

Myopa testacea (Linnaeus, 1767): Mánfa, Óbánya, Püspökszentlászló, Takanyó, Zobákpusztá (MTM).

Myopotta pallipes (Wiedemann in Meigen, 1824): Viszonylag ritka. Völgyi-rétek.

Physocephala curticornis Kröber, 1914: Viszonylag ritka. Óbánya.

Physocephala pusilla (Meigen, 1824): Mecsek több lelőhely (MTM).

Physocephala vittata (Fabricius, 1794): Völgyi-rétek, Mecsek több lelőhely (MTM).

Sicus ferrugineus (Linnaeus, 1761): Mézes-rét, Óbánya, Püspökszentlászló, Mecsek (MTM).

Thecophora atra (Fabricius, 1775): Orfűi-tó, Óbánya, Püspökszentlászló, Mecsek több lelőhely (MTM).

Thecophora distincta (Meigen, 1824): Óbánya (Tóth), Mecsek több lelőhely (MTM).

Thecophora fulvipes (Robineau-Desvoidy, 1830): Óbánya.

Thecophora melanopa Rondani, 1857: Mecsek több lelőhely (MTM).

Thecophora pusilla (Meigen, 1824): Óbánya.

Zodion cinereum (Fabricius, 1794): Abaliget, Óbánya, Püspökszentlászló, Mecsek több lelőhely (MTM).

Zodion notatum (Meigen, 1804): Püspökszentlászló, Mecsek több lelőhely (MTM).

Tachinidae (Fürkészlegyek)

A fürkészlegyek kivétel nélkül erősen alkalmazkodott parazitoidok. A legtöbb fajuk a lepkéhernyókat fertőzi meg, innen ered a német elnevezésük: Raupenfliegen. A lepkéhernyókon kívül azonban vannak fürkészlegy parazitoidjaik hártvászárnyúaknak (elsősorban a levéldarázs álhernyóknak), bogaraknak (főleg a levélbogarak lárváinak), poloskáknek, kabócáknek, lószúnyog lárváknak, sáskáknek, sőt füllbemászóknek is. A rovarokon kívül egyelőre csak százlábúak (*Lithobius*) fürkészlegy parazitoidjairól tudunk. Magyarország fürkészlegy-faunáját viszonylag jól ismerjük. A Mecsekben is aránylag sok fürkészlegyet gyűjtöttek, különösen az Óbányán és a Püspökszentlászlón működött Malaise-csapdák fogtak jó fürkészlegy anyagot is. Ezek azonban még csak kisebb részben vannak feldolgozva. Ezért egyelőre a viszonylag kisszámú irodalmi adat (MIHÁLYI 1986), valamint a Magyar Természettudományi Múzeum Állattára Diptera gyűjteményében őrzött, Mihályi Ferenc által meghatározott mecseki példányok alapján (a fajlistában MTM) ismertetjük a hegység Tachinidae-faunáját. Kisebb számban előfordulnak fajok, melyeket a jelen dolgozat szerzője gyűjtött és határozott meg. Ezeket (TS) monogram jelöli. További fajok találhatók az időközben elpusztult Thalhammer-gyűjtemény adatait publikáló dolgozatban (GEBHARDT 1962). Tekintettel azonban a fürkészlegyek meghatározásának nehézségeire, az adatok egy része valószínűleg megbízhatatlan, ezért bizonyító példányok hiányában, ezeket nem vesszük figyelembe. Magyarország jelenleg ismert fürkészlegy-faunáját 426 faj alkotja. Közülük a Mecsekből 152 faj előfordulását tekinthetjük bizonyítottnak. A tényleges fauna ennél valószínűleg lényegesen több fajból áll. A hazai fürkészlegy fajok UTM hálótérképe még nem készült el. A zengőlegyektől eltérően, gyakorisági viszonyaik is csak általánosságban határozhatók meg. Ezért egyelőre a Magyarország Állatvilága fürkészlegyeket leíró füzetében (MIHÁLYI 1986) szereplő gyakorisági meghatározásokat tekintjük támpontnak.

Acemya acuticornis (Meigen, 1824): Nem ritka. Sikonda (MTM).

Melanosoma bicolor (Meigen, 1824): Viszonylag ritka. Hármaskakna.

Myopa buccata (Linnaeus, 1758): Dömörkapu, Óbánya, Püspökszentlászló, Sikonda, Takanyó, Völgyi-rétek, Zobákpusztá, Mecsek több lelőhely (MTM).

Myopa fasciata Meigen, 1804: Viszonylag ritka. Püspökszentlászló.

Myopa morio Meigen, 1804: Óbánya, Zengővárkony, Mecsek több lelőhely (MTM).

Myopa occulta Meigen, 1824: Hosszúhetény (MTM).

Myopa picta Panzer, [1798]: Mecsek több lelőhely (MTM).

Myopa polystigma Rondani, 1857: Óbánya, Püspökszentlászló.

Myopa stigma Meigen, 1824: Viszonylag ritka.

- Actia crassicornis* (Meigen, 1824): Óbánya, Püspökszentlászlói-arborétum (TS).
- Actia infantula* (Zetterstedt, 1844): Ritka. Mecsek (Mihályi 1986), Lámpás-völgy (MTM).
- Actia pilipennis* (Fallén, 1810): Gyakori. Mánfa (MTM).
- Admontia grandicornis* (Zetterstedt, 1849): Nem gyakori. Pécs (MTM).
- Aphria longilingua* Rondani, 1861: Főleg az Alföldön gyakori. Óbánya, Püspökszentlászlói-arborétum (TS).
- Apomyza confinis* (Fallén, 1820): Helyenként gyakori. Misina, Szuadó-völgy (MTM).
- Athrycia trepida* (Meigen, 1824): Hegyvidékeken gyakori. Fehérkúti-menedékház, Kantavári-forrás, Lapis, Misina, Pécs, Szuadó-völgy (MTM).
- Bessa parallela* (Meigen, 1824): Nem ritka. Püspökszentlászlói-arborétum (TS).
- Besseria reflexa* Robineau-Desvoidy, 1830: Hegyvidékeken nem ritka. Misina (MTM).
- Billaea pectinata* (Meigen, 1826): Hegyvidékeken gyakori. Dömörkapu, Mecsekszabolcs, Misina, Szuadó-völgy (MTM).
- Billaea triangulifera* (Zetterstedt, 1844): Ritka. Mecsek (Mihályi 1986), Szuadó-völgy (MTM).
- Bithia immaculata* (Herting, 1971): Ritka. Mecsek (Mihályi 1986), Misina (MTM).
- Bithia spreta* (Meigen, 1824): Nem ritka. Sikonda, Vár-völgy (MTM).
- Blepharipa pratensis* (Meigen, 1824): Gyakori. Farkas-forrás, Hidasi-völgy, Lapis, Pécs, Sikonda (MTM).
- Blepharipa schineri* (Mesnil, 1939): Nem gyakori. Kantavári-forrás, Pécs (MTM).
- Blondelia nigripes* (Fallén, 1810): Gyakori. Farkas-forrás, Szuadó-völgy, Vár-völgy (MTM).
- Bothria frontosa* (Meigen, 1824): Nem ritka. Páfrányos (MTM).
- Carcelia bombylans* (Robineau-Desvoidy, 1830): Gyakori. Kozári-vadászház (MTM).
- Carcelia falenaria* (Rondani, 1859): Elterjedt. Farkas-forrás, Kantavár, Misina (MTM).
- Carcelia gnava* (Meigen, 1824): Ritka. Óbánya (TS).
- Carcelia lucorum* (Meigen, 1824): Nem gyakori. Kantavár, Kozári-vadászház (MTM).
- Carcelia tibialis* (Robineau-Desvoidy, 1863): Ritka. Zengővárkony (TS).
- Catagonia aberrans* (Rondani, 1859): Ritka. Mecsek (Mihályi 1986), Szuadó-völgy (MTM).
- Ceranthia abdominalis* (Robineau-Desvoidy, 1830): Nem gyakori. Mecsek (Mihályi 1986), Sikonda, Szuadó-völgy (MTM).
- Ceromasia rubrifrons* (Macquart, 1834): Gyakori. Vár-völgy (MTM).
- Ceromya bicolor* (Meigen, 1824): Ritka. Mézes-rét, Takanyó (TS).
- Chetogena filipalpis* Rondani, 1859: Hegyvidékeken gyakori. Mély-völgy, Pécs, Vár-völgy (MTM).
- Chetoptilia puella* (Rondani, 1862): Magyarországon ritka, Mihályi szerint egyetlen példányát a Mecsekben fogták, de közelebbi lelőhelye nincs megnevezve (Mihályi 1986).
- Chrysomopsis auratus* (Fallén, 1820): Mecsek (Mihályi 1986).
- Clemelis pullata* (Meigen, 1824): Gyakori. Óbánya (TS).
- Cleonice callida* (Meigen, 1824): Magyarországon ritka, Mihályi szerint egyetlen példányát a Mecsekben fogták, de közelebbi lelőhelye nincs megnevezve (Mihályi 1986).
- Clytiomya sola* (Rondani, 1861): Magyarországon ritka, Mihályi szerint egyetlen példányát a Mecsekben fogták, de közelebbi lelőhelye nincs megnevezve (Mihályi 1986).
- Compsilura concinnata* (Meigen, 1824): Gyakori. Óbánya, Püspökszentlászlói-arborétum (TS).
- Cylindromyia bicolor* (Olivier, 1812): Főleg síkságokra jellemző, ott nem ritka. Völgyi-rétek (TS).
- Cylindromyia brassicaria* (Fabricius, 1775): Gyakori. Püspökszentlászlói-arborétum (TS).
- Cylindromyia interrupta* (Meigen, 1824): Nem ritka. Jakab-hegy (MTM).
- Cyzenis albicans* (Fallén, 1810): Nem gyakori. Éger-völgy (TS).
- Dexia rustica* (Fabricius, 1775): Főleg a hegyvidékeken gyakori. Hidasi-völgy, Lapis, Tubes (MTM).
- Dinera carinifrons* (Fallén, 1817): Nem ritka. Kárász, Óbánya, Szuadó-völgy, Vár-völgy (MTM).
- Dinera ferina* (Fallén, 1817): Hegyvidékeken helyenként gyakori. Mecsek (Mihályi 1986), Éger-völgy, Magyarürög, Óbánya, Sikonda, Szuadó-völgy (MTM).
- Drino inconspicua* (Meigen, 1830): Ritka. Abaliget, Magyaregregy (TS).
- Dufouria nigrita* (Fallén, 1810): Nem gyakori. Jakab-hegy, Lapis, Misina (MTM).
- Ectophasia crassipennis* (Fabricius, 1794): Hegyvidékeken gyakori. Dömörkapu, Misina, Óbánya, Pécs, Sikonda, Vár-völgy (MTM).
- Ectophasia oblonga* (Robineau-Desvoidy, 1830): Főleg hegyvidékeken gyakori. Hidasi-völgy, Pécs, Sikonda, Szuadó-völgy (MTM).
- Eliozeta helluo* (Fabricius, 1805): Ritka. Vár-völgy (TS).



11. ábra. Hosszúhetény–Püspökszentlászló (arborétum): az *Ernestia rudis* és *Eurithia consobrina* élőhelye
Fig. 11. Habitat of *Ernestia rudis* and *Eurithia consobrina*: Hosszúhetény–Püspökszentlászló (arborétum)

- Elomya lateralis* (Meigen, 1824): Főleg a sík vidékeken gyakori, a hegyvidékeken ritkább. Vár-völgy (MTM).
- Epicampocera succincta* (Meigen, 1824): Helyenként gyakori. Pécs (MTM).
- Eriothrix rufomaculatus* (De Geer, 1776): Főleg sík vidékeken helyenként közönséges. Hosszúhetény, Misina (MTM).
- Ernestia argentifera* (Meigen, 1824): Ritka. Mecsek (Mihályi 1986, as *Meriania*): Kantavári-forrás (MTM).
- Ernestia rudis* (Fallén, 1810): Nem gyakori. Óbánya, Püspökszentlászló (TS).
- Ernestia vagans* (Meigen, 1824): Mecsek (Mihályi 1986, as *Meriania*): Mánfa (MTM).
- Erycia fatua* (Meigen, 1824): Nem ritka. Dömörkapu (MTM).
- Ethilla aemula* (Meigen, 1824): Nem gyakori. Sikonda (TS).
- Eumea linearicornis* (Zetterstedt, 1844): Helyenként gyakori. Éger-völgy, Hosszúhetény, Kantavári-forrás, Lámpás-völgy, Szuadó-völgy (MTM).
- Eumea mitis* (Meigen, 1824): Nem gyakori. Mecsek (Mihályi 1986), Kozári-vadászház (MTM).
- Eurithia consobrina* (Meigen, 1824): Ritka. Püspökszentlászló (TS).
- Eurysthaea scutellaris* (Robineau-Desvoidy, 1848): Zengővárkony (MTM).
- Exorista fasciata* (Fallén, 1820): Ritka. Orfű (TS).
- Exorista larvarum* (Linnaeus, 1758): Gyakori. Hidasi-völgy, Takanyó (TS).
- Exorista rustica* (Fallén, 1810): Gyakori. Hosszúhetény, Éger-völgy, Magyarürög, Pécs (MTM).
- Frontina laeta* (Meigen, 1824): Ritka. Püspökszentlászló (TS).
- Gaedia distincta* Egger, 1861: Ritka. Mecsek (Mihályi 1986), Éger-völgy (MTM).
- Gonia maculipennis* Egger, 1862: Ritka, egyetlen hazai példányát Pécssett gyűjtötték (Mihályi 1986).
- Gonia ornata* Meigen, 1826: Nem ritka. Mánfa (TS).
- Gonia vacua* Meigen, 1826: Gyakori. Mecsekpölöske (TS).
- Gymnosoma clavata* (Rohdendorf, 1947): Főleg a síkságokon gyakori. Abaliget, Hidasi-völgy, Kárász, Misina, Püspökszentlászló (MTM).
- Gymnosoma dolycoridis* Dupuis, 1961: Gyakori. Lapis (MTM).

- Gymnosoma rotundata* (Linnaeus, 1758): Főleg hegyvidékeken sokfelé nagyon közönséges. (MTM).
- Hebia flavipes* Robineau-Desvoidy, 1830: Gyakori. Farkas-forrás (MTM).
- Istocheta cinerea* (Macquart, 1850): Ritka. Mecsek (Mihályi 1986), Misina (MTM).
- Leskia aurea* (Fallén, 1820): Nem ritka. Mecsek (Mihályi 1986), Pécs (MTM).
- Leucostoma anthracinum* (Meigen, 1824): Nem gyakori. Szuadó-völgy (MTM).
- Leucostoma simplex* (Fallén, 1815): Gyakori. Dömörkapu, Hidasi-völgy, Lapis, Tubes (MTM).
- Linnaemya media* Zimin, 1954: Nem gyakori. Szuadó-völgy (MTM).
- Linnaemya picta* (Meigen, 1824): Gyakori. Dömörkapu, Éger-völgy, Szuadó-völgy (MTM).
- Linnaemya tessellans* (Robineau-Desvoidy, 1830): Ritka. Mecsek (Mihályi 1986), Éger-völgy, Magyarürög, Misina (MTM).
- Linnaemya vulpina* (Fallén, 1810): Ritka. Misina (TS).
- Loewia phaeoptera* (Meigen, 1824): Főleg hegyvidékeken helyenként gyakori. Mecsek (Mihályi 1986), Jakab-hegy, Misina (MTM).
- Lydella stabulans* (Meigen, 1824): Főleg síkságokon nem ritka. Herman Ottó-tó (TS).
- Lypha dubia* (Fallén, 1810): Közönséges. Tubes (MTM).
- Macquartia chalconota* (Meigen, 1824): Ritka. Sikonda (MTM).
- Macquartia pubiceps* (Zetterstedt, 1845): Nem gyakori. Mecsek (Mihályi 1986), Sikonda (MTM).
- Macquartia tenebricosa* (Meigen, 1824): Gyakori. Kárász, Mánfa (MTM).
- Masicera silvatica* (Fallén, 1810): Nem gyakori. Hosszúhetény, Pécs (TS).
- Medina separata* (Meigen, 1824): Gyakori. Kárász (TS).
- Meigenia dorsalis* (Meigen, 1824): Gyakori. Mecsek (Mihályi 1986), Sikonda, Szuadó-völgy (MTM).
- Meigenia grandigena* (Pandallé, 1896): Gyakori. Sikonda (MTM).
- Meigenia mutabilis* (Fallén, 1810): Közönséges. Dömörkapu, Tettye (TS).
- Meigenia uncinata* Mesnil, 1967: Nem ritka. Misina (MTM).
- Microphthalma europaea* Egger, 1860: Nem ritka. Pécs (MTM).
- Mintho rufiventris* (Fallén, 1817): Főleg a síkságokon gyakori. Misina (MTM).
- Myxexoristops blondeli* (Robineau-Desvoidy, 1830): Ritka. Pécs (Mihályi 1986), Kozári-vadászház (MTM).
- Neaera laticornis* (Meigen, 1824): Ritka. Hidasi-völgy (MTM).
- Nemoraella pellucida* (Meigen, 1824): Gyakori. Dömörkapu, Éger-völgy, Pécs (MTM).
- Nemorilla maculosa* (Meigen, 1824): Gyakori. Pécs (MTM).
- Nilea innoxia* Robineau-Desvoidy, 1863: Ritka. Mecsek (Mihályi 1986), Misina (MTM).
- Ocytata pallipes* (Fallén, 1820): Gyakori. Misina (MTM).
- Oswaldia muscaria* (Fallén, 1810): Ritka. Völgyi-rétek (TS).
- Pales pavidus* (Meigen, 1824): Gyakori. Éger-völgy, Farkas-forrás, Hármass-forrás, Misina, Pécs, Sikonda (MTM).
- Parasetigena silvestris* (Robineau-Desvoidy, 1863): Farkas-forrás, Mánfa, Pécsbánya (MTM).
- Pelatachina tibialis* (Fallén, 1810): Ritka. Szuadó-völgy (TS).
- Peleteria rubescens* (Robineau-Desvoidy, 1830): A síkságokon közönséges, a hegyvidékeken nem gyakori. Mánfa (TS).
- Peleteriaruficornis* (Macquart, 1835): Ritka. Dömörkapu (MTM).
- Peleteria varia* (Fabricius, 1794): Nem ritka. Dömörkapu (MTM).
- Peribaea tibialis* (Robineau-Desvoidy, 1851): Gyakori. Szuadó-völgy, Tettye (MTM).
- Phania funesta* (Meigen, 1824): Közönséges. Misina (MTM).
- Phasia thoracica* Meigen, 1824: Ritka. Mecsek (Mihályi 1986), Pécs (MTM).
- Phasia aurigera* (Egger, 1860): Ritka. Mecsek (Mihályi 1986), Tubes (MTM).
- Phasia aurulans* Meigen, 1824: Ritka, Magyarországon csak Pécssett gyűjtötték (Mihályi 1986).
- Phasia hemiptera* (Fabricius, 1794): Hegyvidéki faj, nem gyakori. Mézes-rét, Takanyó (TS).
- Phasia obesa* (Fabricius, 1798): Gyakori. Hidasi-völgy, Hosszúhetény, Sikonda, Vár-völgy (MTM).
- Phasia pusilla* Meigen, 1824: Országsszerte közönséges. Kárász (MTM).
- Phasia subcoleoptrata* (Linné, 1767): Nem ritka. Misina (MTM).
- Phebellia nigripalpis* (Robineau-Desvoidy, 1847): Gyakori. Kozári-vadászház, Misina (MTM).
- Phorinia aurifrons* Robineau-Desvoidy, 1830: Nem ritka. Mecsek (Mihályi 1986), Pécs (MTM).
- Phorocera assimilis* (Fallén, 1810): Gyakori. Farkas-forrás, Kantavári-forrás, Mánfa (MTM).
- Phorocera obscura* (Fallén, 1810): Gyakori. Farkas-forrás, Fehérkúti-menedékház, Misina, Szuadó-völgy (MTM).

- Phryno vetula* (Meigen, 1824): Hegyvidéki erdőkben gyakori. Farkas-forrás, Tubes (MTM).
Phryxe vulgaris (Fallén, 1810): Közönséges. Dömörkapu, Sikonda (MTM).
Phyllomyia volvulus (Fabricius, 1794): Hegyvidékeken helyenként gyakori. Pécs, Vár-völgy (MTM).
Picconia incurva (Zetterstedt, 1844): Gyakori. Mecsek (Mihályi 1986), Pécs (MTM).
Platymya fimbriata (Meigen, 1824): Nem ritka. Hidasi-völgy (MTM).
Ramonda prunaria (Rondani, 1861): A síkságokon közönséges, a hegyvidékeken nem gyakori. Hidasi-völgy (MTM).
Senometopia confundens (Rondani, 1859): Nem gyakori, Sikonda (MTM).
Senometopia separata (Rondani, 1859): Ritka (Mihályi 1986), Vár-völgy (MTM).
Siphona geniculata (De Geer, 1776): Gyakori. Sikonda, Vár-völgy (MTM).
Siphona maculata Staeger in Zetterstedt, 1849: Gyakori. Egregyi-völgy (TS).
Smidia conspersa (Meigen, 1824): Gyakori. Lapis (MTM).
Solieria fenestrata (Meigen, 1824): Főleg hegyvidékeken gyakori. Mecsek (Mihályi 1986), Hidasi-völgy, Misina (MTM).
Spallanzania quadrimaculata Herting, 1967: Nem ritka. Mecsek (Mihályi 1986), Dömörkapu, Éger-völgy, Misina, Szuadó-völgy (MTM).
Sturmia bella (Meigen, 1824): Nem gyakori. Püspökszentlászló (TS).
Tachina fera (Linnaeus, 1761): Mindenfelé közönséges (MTM).
Tachina lurida (Fabricius, 1781): Helyenként gyakori. Mecsek (Mihályi 1986), Dömörkapu, Farkas-forrás (MTM).
Tachina magnicornis (Zetterstedt, 1844): Főleg hegyvidékeken közönséges. Éger-völgy, Farkas-forrás, Magyarürög, Sikonda, Szuadó-völgy, Tubes (MTM).
Tachina praeceps Meigen, 1824: Mecsek (Mihályi 1986).
Thelaira nigripes (Fabricius, 1794): Főleg sík vidékeken gyakori. Mánfa, Mély-völgy (MTM).
Thelymorpha marmorata (Fabricius, 1805): Ritka. Óbánya (TS).
Timavia amoena (Meigen, 1824): Ritka. Mecsek (Mihályi 1986), Hidasi-völgy (MTM).
Voria ruralis (Fallén, 1810): Közönséges. Éger-völgy, Misina (MTM).
Wagneria cunctans (Meigen, 1824): Nem ritka. Farkas-forrás (MTM).
Winthemia bohemani (Zetterstedt, 1844): Ritka. Mecsek (Mihályi 1986), Szuadó-völgy (MTM).
Winthemia cruentata (Rondani, 1859): Ritka. Sikonda (MTM).
Winthemia erythrura (Meigen, 1838): Nem ritka. Sikonda (MTM).
Winthemia quadripustulata (Fabricius, 1794): Nem gyakori. Vár-völgy (MTM).
Winthemia variegata (Meigen, 1824): Nem gyakori. Mecsek (Mihályi 1986), Darázs-kút (MTM).
Zaira cinerea (Fallén, 1810): Főleg az Alföldön gyakori. Pécsvárad (MTM).
Zenillia libatrix (Panzer, 1798): Ritka. Óbánya, Takanyó (TS).
Zeuxia cinerea Meigen, 1826: Pécs (MTM).
Zeuxia subapennina Rondani, 1862: Ritka. Mecsek (Mihályi 1986), Vár-völgy (MTM).
Zophomyia temula (Scopoli, 1763): Gyakori. Mézes-rét (TS).

Összefoglalás

A dolgozat a Mecsek Diptera faunájáról tervezett sorozat első részletét, közelebbről a Brachycera alrend 14 családjának (Acroceridae, Athericidae, Bombyliidae, Coenomyiidae, Conopidae, Rhagionidae, Scenopinidae, Stratiomyidae, Syrphidae, Tabanidae, Tachinidae, Therevidae, Xylomyiidae, Xylophagidae) a hegységből kimutatott 622 fajt ismerteti. A hegység a felsorolt kétszárnyú családok tekintetében részben közepesen, részben viszonylag jól kutatottnak mondható. A közlés a Magyar Természettudományi Múzeum, a Janus Pannonius Múzeum, valamint a szerző gyűjteményére, továbbá irodalmi adatokra épül. A közölt anyag számos ritkaságot tartalmaz. Közülük elsősorban az alábbiak emelhetők ki:

Neopachygaster meromelaena (Stratiomyidae): Ritka faj, faunára újként a Nagy-mély-völgyből közölték (PAPP 2001).

Acrocera sanguinea (Acroceridae): Ritka faj, az irodalom (Majer 1976) csupán Pécs környékéről (Éger-völgy) említi.

Scenopinus niger (Scenopinidae): Magyarország faunájára új fajként a Mecsekből, az Éger-völgyből közölték (MAJER 1982). A Mecseken kívül csak az Aggteleki Nemzeti Parkban gyűjtötték (PAPP 1999).

Eumerus tauricus (Syrphidae): Nagyon ritka faj, a Bakonyon kívül a Mecsekből ismerjük a második hazai lelőhelyét.

A következő 3 Tachinidae faj: *Chetoptilia puella*, *Cleonice callida*, *Clytiomya sola* Magyar-országon ritka, MIHÁLYI (1986) szerint egyetlen példányukat a Mecsekben fogták, de közelebbi lelőhelyüket a szerző nem nevezi meg. A *Gonia maculipennis*, valamint a *Phasia aurulans* szintén nagyon ritka, hazánkban mindkét fajt csak Pécssett gyűjtötték (MIHÁLYI 1986).

Irodalom – References

- ARADI M. P. (1956): Tabanids from the Carpathian-Basin in the collections of the Hungarian Natural History Museum. – *Folia ent. hung.* 9: 431–458.
- DELY-DRASKOVITS Á. (1972): Systematische und ökologische Untersuchungen an den in Ungarn als Schädlinge der Hutpilze auftretenden Fliegen. I. Limoniidae, Syrphidae, Platypetidae, Chloropidae (Diptera). – *Acta zool. hung.* 27: 29–41.
- FAZEKAS I. (2007): Thalhammer János (1847–1934). – <http://www.mecsek.gportal.hu> (2007.09.11.)
- GEHARDT A. (1962): A Mecsek hegység és környékének Diptera faunája. – *A Janus Pann. Múz. Évk.* 7: 5–38.
- KELSEY, L. P. (1981): New Scenopinidae (Diptera) from the Palearctic. – *Folia ent. Hung.* 34 (2): 85–93.
- MAJER J. (1976): A Természettudományi Múzeum Kárpát-medencei Rhagionidae és Acroceridae gyűjteményének faunisztikai és etológiai adatai. – *Acta Acad. Paed. In Civitate Pécs* 20: 36–43.
- MAJER J. (1977): Katonalegyek, Gömblegyek – Stratiomyidae, Acroceridae. – *Magyarország Állatvilága (Fauna Hung.)* 14 (10): 1–75.
- MAJER J. (1982): Az Éger-völgy (Mecsek hegység) Solvidae, Stratiomyidae és Scenopinidae faunája (Diptera). – *A Janus Pann. Múz. Évk.* 26 (1981): 63–66.
- MAJER J. (1983): Pécs, Éger-völgy Tabaninae faunája (Diptera). – *A Janus Pann. Múz. Évk.* 27: 51–56.
- MAJER J. (1985a): Adatok Pécs, Éger-völgy Tabanidae (Diptera) faunájához. – *A Janus Pann. Múz. Évk.* 29: 49–52.
- MAJER J. (1985b): A magyarországi bögölyök elterjedése, életmódja és gazdasági jelentősége. – *Studia Ped. Auct. Univ. Pécs Publ.* 4: 55–69.
- MAJER J. (1987–88): Tabanidae fajok gazdapreferenciájának vizsgálata állatkertben. – *Állattani Közl.* 74: 89–95.
- MAJER J. (1988): Adatok Abaliget Tabanidae és Stratiomyidae (Diptera) faunájához. – *A Janus Pann. Múz. Évk.* 32: 25–28.
- MAJER J. (2001): Xylophagidae. In: Papp L. (ed.): Checklist of the Diptera of Hungary. – Hungarian Natural History Museum, Bp., 550 pp.
- MIHÁLYI F. (1959): Revision der aus dem Karpatenbecken stammenden Stechmücken der ungarischer Dipteren-Sammlungen. – *Folia ent. hung.* 12: 139–162.
- MIHÁLYI F. (1986): Fűrészlegyek–Ászkalegyek. Tachinidae–Rhinophoridae. – In: *Magyarország Állatvilága (Fauna Hung.)* 15 (14–15): 1–425.
- MIHÁLYI F. & GULYÁS M. (1963): Magyarország csípő szúnyogjai. Leírásuk, életmódjuk és az ellenük való védekezés. – Akadémiai Kiadó, Bp. 1–229.
- PAPP L. (1999): Species of 22 Diptera families of the Aggtelek National Park. In: Mahunka, S. (ed.): The Fauna of the Aggtelek National Park, II: 525–546.
- PAPP L. (2001): Chaoboridae, Dixidae, Mycetobiidae, Ditiomyiidae, Keroplatidae, Scatopsidae and Stratiomyidae (Diptera): new genera and species in the Hungarian fauna. – *Folia ent. hung.* 62: 209–215.
- ROZKOŠNÝ, R. & DUŠEK, J. (1972): Kritische Übersicht über die ungarischen Arten der Familie Stratiomyidae (Diptera). – *Folia ent. hung.* 25: 63–94.

- THALHAMMER J. (1900): Ordo. Diptera. – In Fauna Regni Hungariae. Természettud. Társulat, Budapest, „1899”, 76 pp.
- TÓTH S. (1976): Dipterológiai vizsgálatok a Mecsekben és környékén. – Dunántúli Dolgozatok Term.-tud. Sorozat 10: 87–96.
- TÓTH S. (1977): Adatok a Mecsek zengőlégy faunájához (Diptera: Syrphidae). – Janus Pann. Múz. Évk. 22: 107–114.
- TÓTH S. (1984): Adatok a Keleti-Mecsek és Komló környékének pöszörlégy-faunájához (Diptera: Bombyliidae). – Folia Comloensis 1: 117–128.
- TÓTH S. (1995): A Püspökszentlászlói-arborétum zengőlégy faunájának vizsgálata Malaise-csapdával (Diptera: Syrphidae). – Folia Comloensis 6: 57–71.
- TÓTH S. (1998): Az Óbányai-völgy (Óbánya) zengőlégy faunájának vizsgálata Malaise-csapdával (Diptera: Syrphidae). – Folia Comloensis 7: 67–80.
- TÓTH S. (2000): Adatok a Mecsek bögöly faunájához (Diptera: Tabanidae). – Folia Comloensis 8: 113–130.
- TÓTH S. (2001–2002): Adatok a Mecsek Xylomyidae és Stratiomyidae (Diptera) faunájához. – Janus Pann. Múz. Évk. 46–47 (2003): 25–36.

New record of the Schreiber's bat (*Miniopterus schreibersii* Kuhl, 1817) in the Mecsek Mountains, Hungary

Tamás GÖRFÖL

Abstract

Schreiber's bat has been only observed once – in 1999 – in the Mecsek Mountains since the beginning of the 1990s. During mist-netting at the Mánfai-kőlyuk cave in autumn 2006, a male individual of this species was caught.

Key words

Mammalia, Chiroptera, *Miniopterus schreibersii*, cave research, mist-netting, Mecsek Mts, SW Hungary

Author's address

Tamás GÖRFÖL, Tolna Megyei Természetvédelmi Alapítvány, H-7100 Szekszárd, Szent István tér 10.
E-mail: gorfi@tmta.hu

Introduction

Since the middle of the 20th century populations of bat species forming big cave colonies have drastically decreased all over Europe – as well as in Hungary. The same was true for the Schreiber's bat, which had a breeding colony of approximately 600 specimens in the Abaliget-cave in 1954.

The surveys were resumed after decades in 1987 when no specimens were found according to TOPÁL (1989). In the Mánfai-kőlyuk cave hibernating specimens were observed in 1990, 1993 and 1994; in the last occasion 17 individual were counted by SZATYOR (2006). After a long interval, FORRÁSY & PAULOVICS (2005) observed again a single specimen at the Abaliget-cave on 18th September, 1999.

Materials and Methods

The Mánfai-kőlyuk cave, which is one of the longest caves in the Mecsek, is strictly protected since 1982. Its entrance, which can be found at the junction of the Nagy-Mély-valley and the Zsidó-valley, is the biggest one in the Mecsek. Its high-discharge creek is being used for water management purposes.

During the study we used two Ecotone mist-nets, 6 and 12 meters in length, 75/2 linewidth. The 6 m long net was set up at the entrance of the cave, the longer one was erected at the bottom of the Zsidó-valley at the end of which the cave is situated. Mist-netted specimens were identified, sexed and aged, forearm length and body mass were measured. After recording this data the bats were released.

Results

84 individuals of 12 bat species were mist-netted at the Mánfai-kőlyuk cave on 13th September, 2006, during the examination of the swarming activity of bats. One of the mist-netted bats was a subadult male Schreiber's bat, captured with the net set up closer to the cave.

Discussion

The captured individual was possibly a vagrant specimen, because we haven't observed swarming activity, and the researchers working in the area had not seen wintering animals for more than a decade before. It is though interesting that we have caught a subadult individual, because this suggests that it had found the cave following adults. However, we can not rule out the possibility that this bat found the former roosting site of its kind accidentally. Currently none of the known previous roosts is suitable for the re-colonization by large number of Schreiber's bats. The grids of the Abaliget-cave are vertical, and the holes in the closing of the Mátfai-kőlyuk cave are not wide enough for the safe passage of Schreiber's bats, which prefer relatively big entrances. Because the population in the former bauxite mine on the nearby Szársomlyó hill has considerably increased in the past few years, if preferable conditions prevail, there is a chance for the re-colonization of the Mecsek by the species. As a first step, the present closing has to be changed to a bat-friendly structure, which will hopefully be done in the near future.

Acknowledgements

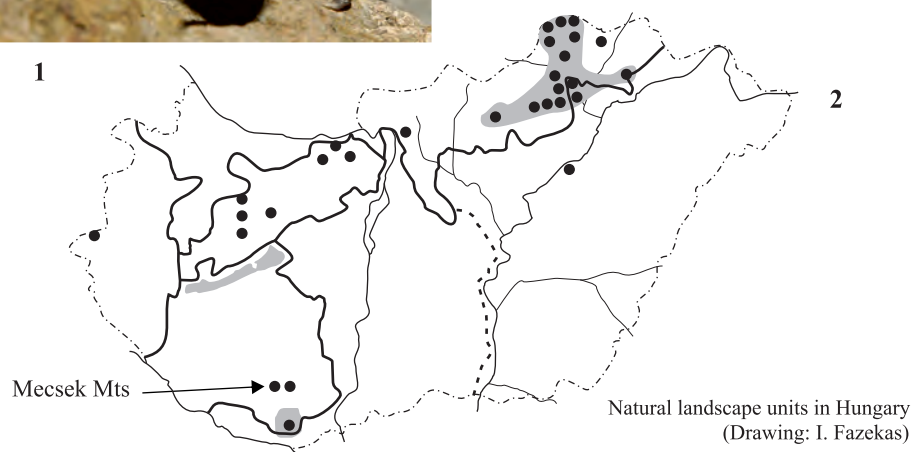
I would like to thank for their help with the fieldwork for Miklós Szatyor and Erzsébet Eszter Szűcs, furthermore for the expert advice for Imre Dombi. Special thanks to Enikő Anna Tamás and Péter Estók for the English translation. The research was supported by the Tolna Megyei Természetvédelmi Alapítvány.



Fig. 1. *Miniopterus schreibersii* – Hosszúszárnyú denevér (fotó: DOMBI Imre)

Fig. 2. The distribution of Schreiber's bat (*Miniopterus schreibersii*) in Hungary (according to GOMBKÖTŐ P. & BOLDOGH S., in print)

A hosszúszárnyú denevér (*Miniopterus schreibersii*) magyarországi elterjedése (GOMBKÖTŐ P. & BOLDOGH S. [in print] alapján)



A hosszúsárnyú denevér (*Miniopterus schreibersii* Kuhl, 1817) újabb előfordulása a Mecsekben

Összefoglalás

Az 1900-as évek közepén az Abaligeti-barlangban még 600 példányos szülőkolóniát alkotó hosszúsárnyú denevért az 1980-as évek végén kezdődő denevérfelmérő munkák már csak a Mánfai-kőlyukból jelezték. Itt 1994-ben figyelte meg utoljára a faj 17 telelő példányát SZATYOR (2006), majd hosszú szünet után, 1999. szeptember 18-án FORRÁSY & PAULOVICS (1998) észlelték egy példány jelenlétét az Abaligeti-barlangnál. 2006. szeptember 13-án a Mánfai-kőlyuknál folytattunk denevérbefogást, mely során 12 denevérfaj 84 példányát fogtuk meg, köztük egy subadult hím hosszúsárnyú denevért is. A megkerült egyed valószínűleg egy kóborló állat lehetett, hisz násztevékenységet nem észleltünk és a területen dolgozó kutatók már több mint egy évtizede, telelő állatokat sem találtak. Érdekesség, hogy egy subadult példány került kézre, hisz ez valószínűsíti, hogy adult egyede(ke)t követve jutott el a barlanghoz. Nem zárható ki azonban az sem, hogy véletlenül talált rá társainak korábbi szálláshelyére. Jelenleg egyik korábbi szálláshely sem alkalmas a hosszúsárnyú denevérek nagyobb számban történő visszatelepedésére, de a közeljövőben remélhetőleg megtörténik a barlangi lezárások denevérbarát rácsokra való lecserélése.

References – Irodalom

- FORRÁSY CS. & PAULOVICS P. (2005): A hosszúsárnyú denevér (*Miniopterus schreibersii* Kuhl, 1817) újabb előfordulása egykori szálláshelyén, az Abaligeti-barlangban (Mecsek hegység). [Appearance of the Schreiber's bat (*Miniopterus schreibersii*) at its former roost in the Abaliget Cave (Mecsek Mts.).] – Denevérkutatás – Hungarian Bat Research News 3: 23–24.
- GOMBKÖTŐ P. & BOLDOGH S. (in print): Hosszúsárnyú denevér – *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1817). – In: BIHARI Z., HELTAI M. & CSORBA G. (eds.): Magyarország emlőseinek atlasza. – Kossuth Kiadó, Budapest
- HAVASI I. (2003): Mánfai-kőlyuk. – In: SZÉKELY K. (ed.): Magyarország fokozottan védett barlangjai. – Mezőgazda Kiadó, Budapest pp. 393–394.
- SZATYOR M. (1995): A mecseki barlangok denevérfaunája, kiegészítő és összehasonlító jelleggel. [The bat fauna of the caves in Mecsek (with comparative and complementary purpose)]. – Denevérkutatás – Hungarian Bat Research News 1: 11–15.
- SZATYOR M. (2006): A Mecsek hegység kisemlős faunája (Micromammalia: Insectivora, Chiroptera, Rodentia). [The micromammals fauna of Mecsek Mountain, South Hungary]. – In: FAZEKASI I. (ed.): A Mecsek állatvilága I. – Folia Comloensis 15: 361–376.
- TOPÁL GY. (1989): A barlangi denevérek magyarországi kutatásának áttekintése. – Karszt és Barlang 1–2: 85–86.

Book reviews – Könyvismertetés

APOLLO BOOKS

www.apollobooks.com

GEOMETRID MOTHS OF EUROPE

Edited by A. Hausmann. 25 x 17 cm. Distribution map and illustrations of male and female genitalia to all species.

Vol. 1: Hausmann, A.: Introduction to the series. Archiearinae, Oenochrominae, Geometrinae. 2001. 282 pages. 8 colour plates. ISBN 87-88757-35-8. EUR 71,00

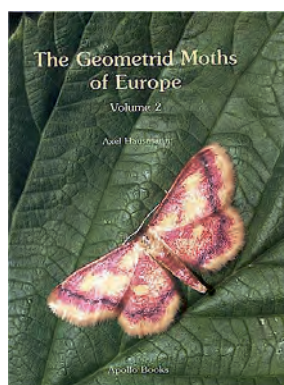
Vol. 2: Hausmann, A.: Sterrhinae. 2004. 600 pages. 24 colour plates. ISBN 87-88757-37-4. Price EUR 138,00

Vol. 3: Viidalepp, J.: Larentinae I. Publication 2009. About 600 pages. 22 colour plates. ISBN 87-88757-39-0. Price approx. EUR 122,00

Vol. 4: Mironov, V.: Larentinae II. 2003. 464 pages. 16 colour plates. ISBN 87-88757-40-4. EUR 104,00

Vol. 5: Skou, P. & P. Sihvonen: Ennominae I. Publication 2010. About 400 pages. 16 colour plates. ISBN 87-88757-42-0.

Vol. 6: Müller, B.: Ennominae II. Publication 2011. About 400 pages. 16 colour plates. ISBN 87-88757-44-7.



The geographical area covered will be the whole of the geographical Europe. Each volume will illustrate the adults of all species in photographic colour plates of the best quality. Sexual dimorphism as well as polymorphism will be illustrated and if possible all subspecies too. Most species will be shown in natural size, but larger groups of small species such as the genera *Idaea* and *Eupithecia* will be shown enlarged. Each species will be treated using the following format: Full name. Original reference to all available nominal names (valid names and synonyms).

Diagnosis based on external features, including detail figures where necessary. Male and female genitalia of all species with line drawings or photographs. Distribution. A summary of the European distribution and also of distribution outside the area treated. This paragraph is completed with a map of the European distribution. Phenology with detailed information about flight period or periods, if possible with reference to various parts of the distribution area. Further also information about how the species hibernates is provided. Biology including hostplant(s). Habitat including the altitude of occurrence. Similar species with the differences clearly pointed out. This paragraph may be completed with text figures. Remarks on information that does not fit into any of the other paragraphs.

The Geometrid Moths of Europe is intended for both professional and amateur entomologists. Among the European Geometrid Moths are a number of serious pest species, especially to forestry, and the series will therefore also be an important tool in future pest management, hopefully especially in the biological pest management.

Vol. 4 on Perizomini and Eupitheciini has now been published and a number of very fine review has been written about it in various entomological and lepidopterological journals.. Already now there is no doubt, that this volume will mean a new era in the study of the European species of these groups. All the *Eupithecia* species are illustrated in 1.5 times natural size on the colour plates. A total of 151 species are dealt with in the volume of which 133 are Eupitheciini. One new species is described and a number of species are recorded from Europe for the first time. Volume 4 sets new standards in the study of the European Eupitheciini and Perizomini.

In The Geometrid Moths of Europe volume 2 on Sterrhinae, the third volume in the series to be published, a number of difficult genera such as *Cyclophora*, *Scopula* and *Idaea* are covered. Especially *Idaea* with more than 100 species occurring in Europe, has caused a lot of problems to identify, but based on the many specimens illustrated on the 24 colour plate, the species of this genus can be identified much easier now. Apart from its largest species, the genus *Idaea* is illustrated in 1.5 times natural size. The remaining Sterrhinae are in natural size on the colour plates. On additional black and white photos for species which are difficult to identify, their differential characters are pointed out with arrows. Three new species and three new subspecies are described. As in the previously published volumes 1 and 4, a map with the European distribution is given, and with dots for verified specimens. Finally there are line drawings of male and female genitalia of all species and also this volume contains a systematic catalogue of the European species and including those of the neighbouring regions such as North Africa, Macaronesia, Turkey, and the Middle East.

E-mail: apollobooks@vip.cybercity.dk

Savi's pipistrelle (*Hypsugo savii* Bonaparte, 1837) new species in the bat fauna of Mecsek Mountains, SW Hungary Az alpesi denevér (*Hypsugo savii*) új faj a Mecsekben

Tamás GÖRFÖL

Abstract

On 06.08.2007 echolocation calls were recorded during mist-netting by the pond of the Arboretum of Hosszúhetény–Püspökszentlászló. Among 40 recorded sounds a single call is considered to be the echolocation call of Savi's pipistrelle. Greater horseshoe bat (*Rhinolophus ferrumequinum*), Daubenton's bat (*Myotis daubentonii*), whiskered bat (*M. mystacinus*), Bechstein's bat (*M. bechsteini*), greater mouse-eared bat (*M. myotis*), noctule (*Nyctalus noctula*), Leisler's bat (*N. leisleri*), serotine (*Eptesicus serotinus*), common pipistrelle (*Pipistrellus pipistrellus*), soprano pipistrelle (*P. pygmaeus*), Kuhl's pipistrelle (*P. kuhlii*), brown long-eared bat (*Plecotus auritus*), grey long-eared bat (*P. austriacus*) and barbastelle (*Barbastella barbastellus*) were also present in the area. With this data, 24 bat species are reported from the Mecsek Mountains.

Key words

Mammalia, Chiroptera, *Hypsugo savii*, echolocation call, Mecsek Mountains, SW Hungary

Author's address

Tamás GÖRFÖL, Tolna Megyei Természetvédelmi Alapítvány, H-7100 Szekszárd, Szent István tér 10.
E-mail: gorfi@tmnta.hu

Introduction

Savi's pipistrelle is predominantly a Mediterranean species in Europe (MITCHELL-JONES et al. 1999), but in the last few years it has been encountered more frequently in Hungary and in the neighboring countries to the north, as well (BARTONIČKA & KAŇUCH 2006, GAISLER 2001, GAISLER & VLAŠÍN 2003, LEHOTSKÁ 2006, LEHOTSKÁ & LEHOTSKÝ 2006). In recent years in south Hungary SZATYOR et al. (2003) found the species at Pécs and Szekszárd, PURGER (2005) at Orci and there are new data about its occurrence in Bonyhád, Paks and Kaposvár (Imre Dombi personal communication and own data). According to SZATYOR (2006) this species was not part of the bat fauna of the Mecsek Mountains until now.

Materials and Methods

Püspökszentlászló is a settlement of about 30 houses and administratively a part of the village Hosszúhetény. On the edge of the settlement there is a mansion, which has an arboretum with many centuries-old trees. There is a 13x30 meter large pond in the arboretum (370 m a.s.l.), providing an excellent drinking place for the bats live in the neighborhood.

Echolocation calls of the visiting bats were recorded with a Pettersson D240x bat detector (Pettersson Elektronik AB) and a Sony WM-D6C professional cassette recorder (Sony Co.) in time expansion mode. The recorded sounds were analyzed with Adobe Audition 2.0 sound analyzer software (Adobe Systems Inc.). Beside ultrasound recording mist-netting was also conducted, four Ecotone mist-nets (12 meters in length, 75/2 linewidth) were also used to capture bats.

Natural landscape units in Hungary
(after Fazekas 1996)

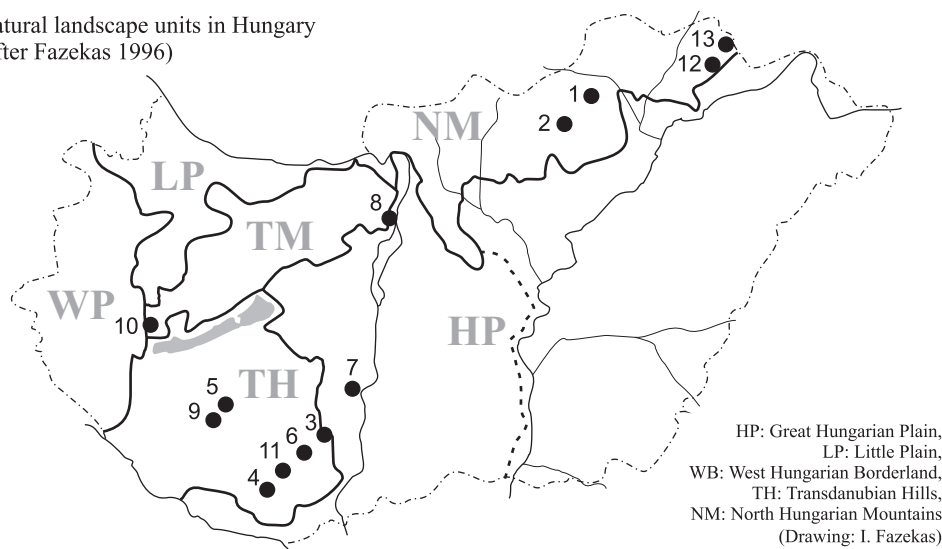


Fig. 1. The distribution of Savi's pipistrelle (*Hypsugo savi*) in Hungary (according to GÖRFÖL, DOMBI & ZSEBŐK 2007) – 1: Miskolc–Hámor, 2: Eger, 3: Szekeşárd, 4: Pécs, 5: Orci, 6: Bonyhád, 7: Paks, 8: Budapest, 9: Kaposvár, 10: Hévíz, 11: Hosszúhetény–Püspökszentlászló, 12: Sárospatak, 13: Sátoraljaújhely

1. ábra. Az alpesi denevér (*Hypsugo savi*) magyarországi elterjedése (GÖRFÖL, DOMBI & ZSEBŐK 2007 alapján)

Results and Discussion

Among the 40 sounds recorded on 06.08.2007 a single call consisting of 10–12 ms long constant impulses with 150–250 ms breaks between each pulse was found. The peak frequency of the impulses were 33,5–34,5 kHz. The call was identified according to BARATAUD (1996) and RUSSO & JONES (2002) as that of a Savi's pipistrelle. Based on mist-netting and sound recordings taken on the same night the following bat species were also present: Daubenton's bat (*Myotis daubentonii*), whiskered bat (*M. mystacinus*), Bechstein's bat (*M. bechsteinii*), greater mouse-eared bat (*M. myotis*), noctule (*Nyctalus noctula*), Leisler's bat (*N. leisleri*), serotine (*Eptesicus serotinus*), common pipistrelle (*Pipistrellus pipistrellus*), soprano pipistrelle (*P. pygmaeus*), Kuhl's pipistrelle (*P. kuhlii*), brown long-eared bat (*Plecotus auritus*), grey long-eared bat (*P. austriacus*), barbastelle (*Barbastella barbastellus*). A sheltering specimen of the greater horseshoe bat (*Rhinolophus ferrumequinum*) was also observed in the attic of the church in the arboretum.

The occurrence of Savi's pipistrelle in Hosszúhetény–Püspökszentlászló is interesting because the species has been found earlier primarily in larger cities in Hungary. It's conceivable that this individual was a vagrant or migrant specimen, but we cannot rule out that there is a local colony in Hosszúhetény–Püspökszentlászló, since according to HORÁČEK & BENDA (2004) in the southern part of Europe the Savi's pipistrelle mainly lives in buildings and in rock crevices.

The Savi's pipistrelle is obviously spreading in our country. In the last years it has been proven that the species is reproducing in at least two cities, so it's possible that after the cities

and towns – similarly to the Kuhl's pipistrelle – it will be widespread in small villages and in natural habitats too.

Acknowledgement

I would like to thank to Gábor Csorba for his suggestions and translation of the manuscript. The research was supported by the Tolna Megyei Természetvédelmi Alapítvány.

Az alpesi denevér (*Hypsugo savii*) új faj a Mecsekben

Összefoglalás

2007. augusztus 6-án denevérhálózás közben a püspökszentlászlói arborétum tavanál sikerült felvenni egy arra repülő alpesi denevér (*Hypsugo savii*) hangját. A faj legközelebbi adata Pécsről származik, a püspökszentlászlói példány kóborló, vonuló egyed, vagy esetleg egy helyi kolónia képviselője lehet. Az alpesi denevér az utóbbi években egyre nagyobb számban kerül kézre, elsősorban nagyobb városokból. Mivel a faj Dél-Európában kisebb falvak házaiban, illetve sziklarepedésekben is megtelepszik, elképzelhető, hogy hamarosan nálunk is gyakoribb lesz a nagyvárosokon kívül is. Az alpesi denevér kimutatásával a Mecsekben előforduló denevérfajok száma 24-re emelkedett.

References – Irodalom

- BARATAUD, M. (1996): The world of bats. – Sittelle Publishers 47 pp.
- BARTONIČKA, T. & KAŇUCH, P. (2006): Savi's pipistrelle (*Hypsugo savii*): bat species breeding in the Czech Republic (Chiroptera Vespertilionidae). – *Lynx*, 31(1): 19–21.
- FAZEKAS I. (1996): Systematic catalogue of the Pyraloidea, Pterophoroidea and Zygaenoidea of Hungary (Lepidoptera). – *Folia Comloensis, Supplementum* 34 pp.
- GAISLER, J. (2001): A mammal species new to the Czech Republic – Savi's pipistrelle *Hypsugo savii*. – *Folia Zoologica* 50(3): 231–233.
- GAISLER, J. & VLAŠÍN, M. (2003): Second record of the Savi's pipistrelle (*Hypsugo savii*) in the Czech Republic. – *Vespertilio* 7: 181–182.
- GÖRFÖL T., DOMBI I. & ZSEBŐK S. (2007): Az alpesi denevér (*Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837)) Magyarországon – a faj hazai adatainak áttekintése, új eredmények. [Savi's pipistrelle (*Hypsugo savii* Bonaparte, 1837) in Hungary – review of Hungarian data and new results]. In: Az V. Magyar Denevérvédelmi Konferencia (Pécs, 2005. december 3–4.) és a VI. Magyar Denevérvédelmi Konferencia (Mártély, 2007. október 12–14.) kiadványa, in press
- HORÁČEK, I. & BENDA, P. (2004): *Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837) – Alpenfledermaus. pp. 911–941. In: KRAPP, F. (ed.): *Handbuch der Säugetiere Europas. Band 4: Fledertiere. Teil II: Chiroptera II. Vespertilionidae 2, Molossidae, Nycteridae.* – Aula-Verlag, Wiebelsheim, 582 pp.
- LEHOTSKÁ, B. (2006): Druhý nález večernice Saviho (*Hypsugo savii*) na Slovensku. [Second record of the Savi's pipistrelle (*Hypsugo savii*) in Slovakia]. – *Vespertilio*, 9–10: 225–226.
- LEHOTSKÁ, B. & LEHOTSKÝ, R. (2006): First record of *Hypsugo savii* (Chiroptera) in Slovakia. – *Biologia*, 61(2): 192.
- MITCHELL-JONES, A. J., AMORI, G., BOGDANOWICZ, W., KRYSZTUFK, B., REIJNDERS, P.

- J. H., SPITZENBERGER, F., STUBBE, M., THISSEN, J. B. M., VOHRALIK, V. & ZIMA, J. (1999): The atlas of European mammals. – Academic Press, London, 484 pp.
- PURGER J. J. (2005): Kaposvár és környékének (Somogy megye) kisemlős faunája, gyöngybagoly *Tyto alba* (Scopoli, 1769) köpetek vizsgálata alapján. [Small mammal fauna of Kaposvár and its surroundings (county Somogy, Hungary) based on Barn Owl *Tyto alba* (Scopoli, 1769) pellet analysis]. – *Folia Historico-naturalia Musei Matraensis* 29: 203–215.
- RUSSO, D. & JONES, G. (2002): Identification of twenty-two bat species (Mammalia: Chiroptera) from Italy by analysis of time-expanded recordings of echolocation calls. – *Journal of Zoology* 258(1): 91–103.
- SZATYOR M., ESTÓK P., DOMBI I. & SOMOGYVÁRI O. (2003): Ritka denevérfajok (Chiroptera) újabb előfordulásai Magyarországon. [Recent occurrences of rare bat species (Chiroptera) from Hungary]. – *Állattani Közlemények* 88(2): 69–72.
- SZATYOR M. (2006): A Mecsek hegység kisemlős faunája (Micromammalia: Insectivora, Chiroptera, Rodentia). [The micromammals fauna of Mecsek Mountain, South Hungary]. – In: FAZEKAS I. (ed.): *A Mecsek állatvilága 1.* – *Folia Comloensis* 15: 361–376.

Új adatok a Mecsek madárfaunájának ismeretéhez (Aves)

New data on the bird fauna of the Mecsek Mountains (Aves)

NAGY Gábor

Abstract

New faunistics data on the distribution of birds. Still present in the mountain range are *Haliaetus albicilla* (White-tailed Eagle) and *Crex crex* (Corncrake). The extremely rare *Ficedula parva* (Red-breasted Flycatcher) and *Aquila heliaca* (Imperial Eagle) have disappeared. *Phylloscopus collybita* (Chiffchaff) and *Corvus corax* (Raven) are found in many localities.

Key words

Aves, faunistic, Mecsek Mts, SW Hungary

Address

NAGY Gábor, Mecseki Erdészeti Zrt. – Mecsek Forestry Co. Ltd., H-7623 Pécs, Rét u. 8.
E-mail: nagy.gabor@mecsekerdo.hu

„A Mecsek állatvilága I” című tanulmánykötetben (FAZEKAS ed. 2006) jelent meg „A Mecsek madárvilága (Aves)” című dolgozat (BANKOVICS 2006). A szerző, *Anyag és módszer* című fejezetben ki is fejt, hogy kutatása legnagyobb részét szakirodalmi adatok összegyűjtéséből állt, kisebb részben saját terepi megfigyeléseire, valamint helyi terepmadarászok szóbeli közléseire hagyatkozott. Előrevetíti a Janus Pannonius Múzeum és a Komlói Természettudományi Gyűjtemény* madáryanagának, a Németh Márton-féle tojásgyűjteménynek, és a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület baranya megyei helyi csoportjának adatbázisában található, eddig nem publikált adatok feldolgozásának szükségességét.

Úgy gondoltam azonban, hogy a fenti, igen jelentős munkák elvégzéséig is szükséges néhány kiegészítést tenni a dolgozathoz, annak érdekében, hogy az érdeklődő olvasók kicsit aktualizáltabb képet kapjanak a Mecsek madárvilágáról. Ezért kizárólag a kiegészítésre szoruló fajok kiemelésével és a szintén helyi terepmadarászoktól származó új információk feltüntetésével igyekszem a hegység madárfaunájának bemutatását pontosabbá tenni.

Új adatok

Fekete gólya – *Ciconia nigra* (Linnaeus, 1758)

Tíz éve fészkel Mecseknádasd térségében egy, majd két pár. Táplálkozni nagyrészt a Nagypall környéki halastavakra járnak.

Barnakánya – *Milvus migrans* (Boddaert, 1783)

A kutatási területbe tartozó Baranyai-Hegyháton fészkel több éve egy pár, az alsómocsoládi halastavak közelében.

Rétisas – *Haliaeetus albicilla* (Linnaeus, 1758)

Nem csak „történelmileg” fészkelő a Mecsekben, hanem mára kétségtelenül megtelepedett. A Kelet-Mecsek Tájvédelmi Körzetben fészkel több éve egy pár, de több fészket ismerünk a hegység peremterületein, de még a kutatási területhez tartozóan: Geresdi-dombság, Baranyai-Hegyhát, Dél-Zselic, Pécsi-sík.

*Megjegyzés: a muzeális gyűjtemény önállósága időközben megszűnt, átlakult, neve megváltozott (a szerkesztő).

Békászó sas – Aquila pomarina (Brehm, 1831)
Mecseknádasd térségében több éve fészkel előbb egy, majd két pár.

Parlagi sas – Aquila heliaca (Savigny, 1809)
Véleményem szerint nem lehet a Mecsek ritka fészkelő madarának nevezni, ugyanis az 1951-es észlelést követően nem volt egyetlen egyszer sem költés bizonyítva, sőt az eseti megfigyelései is rendkívül ritkák.

Vándorsólyom – Falco peregrinus (Tunstall, 1711)
A pécsi 25 emeletes „magasházon” az elmúlt öt évben többször megfigyeltek egy-egy párt. A madarak költési időszakban is a város felett tartózkodtak, de a költést nem sikerült minden kétséget kizáróan bizonyítani.

Haris – Crex crex (Linnaeus, 1758)
Az utóbbi években örömdetesen felszaporodott a fokozottan védett faj a hegység, főként peremterületi részein. A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Baranya megyei helyi csoportjának kutatásai szerint több pár haris költ a Bükkösd-völgyben és a rá csatlakozó oldalvölgyekben, Komló környezetében, Pécs–Vasas térségében és a Pécsi-síkon is.

Bíbic – Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)
Többször észleltük fészkelését a hegységet peremterületein elterülő szántók belvizes foltjain.

Jégmadár – Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)
Az orfűi tórendszer négy tavának környezetében több pár fészkelése is megfigyelhető volt, de a kutatási területhez tartozó Csertői-tavaknál is költ.

Csonttollú – Bombycilla garrulus (Linnaeus, 1758)
Az ország többi részéhez hasonlóan 2006 telén tömegesen lepték el Pécs és Komló parkjainak fáit a telelő csapatok

Csilp-csalp fűzike – Phylloscopus collybita (Linnaeus, 1758) – A szerző csekély számú és kis területre korlátozódó megfigyelésen alapuló véleményével ellentétben, tapasztalatom szerint a hegység elterjedt, gyakori fészkelő madara.

Kis légykapó – Ficedula parva (Bechstein, 1794)
Sajnos az utóbbi évek megfigyelései alapján már egyáltalán nem rendszeres, de ritka fészkelő faj, hanem rendkívül ritkán, csak egy-két fészkelése bizonyított.

Vetési varjú – Corvus frugilegus (Linnaeus, 1758)
Pécsett, a köztemető környékén három helyen és a vasútállomásnál is ismeretes egy-egy fészkelő kolóniája.

Holló – Corvus corax (Linnaeus, 1758)
A mecseki hollóállomány helyzete – köszönhetően nagyrészt a védelmi intézkedéseknek – egyértelműen javult az utóbbi években, mára elterjedt fészkelőnek számít a hegységben.

Irodalom – References

BANKOVICS A. (2006): A Mecsek madárvilága (Aves). – In: FAZEKAS I. (ed.): A Mecsek állatvilága 1. – Folia Comloensis 15: 317–360



1. ábra – Fig. 1. Aquila heliaca



2. ábra – Fig. 2. Falco peregrinus



3. ábra – Fig. 3. Alcedo atthis

A Mecsek kételtű- és hüllőfaunájának áttekintése, újabb faunisztikai adatokkal

A review of the amphibian and reptile fauna of Mecsek Mountains, with new herpetofaunistic data (SW Hungary)

TRÓCSÁNYI Balázs – SCHÄFFER Dávid – KORSÓS Zoltán

Abstract

A thorough and critical revision of literature on the herpetofauna of Mecsek Mountains (South-Hungary) is presented and compared with reptile and amphibian data recorded in surrounding areas. Occurrence data from field surveys performed by the authors in the target area during 2006 and 2007 are listed, along with confirmed earlier information on the distribution of both native and introduced reptiles and amphibians.

Summary

The presence of 13 amphibian and 10 reptile species is accepted or proved in the revision of the herpetofauna of Mecsek Mountains, South-Hungary. If the red-eared slider (*Trachemys scripta elegans*) introduced from North-America is excluded from the list, the remaining species (18 amphibian and 15 reptiles) represent 72,22% and 60%, respectively, of the Hungarian herpetofauna. Based on a thorough revision of literature and observation data, it can be concluded that among amphibians, the fire salamander (*Salamandra salamandra*), the alpine newt (*Triturus alpestris*) and the grass frog (*Rana temporaria*) are absent from Mecsek Mountains. The status of crested newts (*Triturus spp.*) present in the target area should be established using molecular taxonomic methods but it is most likely that the species occurring here is *T. dobrogicus*. The yellow-bellied toad (*Bombina variegata*), being a mountain-dwelling species distributed in the Balkans, appears to be the most peculiar species in comparison with surrounding areas. Among Hungarian reptile species, the Pannonian snake-eyed skink (*Ablepharus kitaibelii fitzingeri*), the Balkan wall lizard (*Podarcis taurica*), the viviparous lizard (*Zootoca vivipara*), the common adder (*Vipera berus*) and endemic Hungarian meadow viper (*Vipera ursinii rakosiensis*) are definitely absent. With all reports and possible habitats double-checked, the presence of the large whipsnake (*Hierophis caspius*) is also rejected. New field data are presented to prove the occurrence of the European pond terrapin (*Emys orbicularis*) and the dice snake (*Natrix tessellata*) in Mecsek Mountains. Becoming unwanted as house pets, red-eared sliders (*Trachemys scripta elegans*), are often released and are thus observed in increasing numbers. As an offensive introduced species, they can pose serious threat to native populations of the pond terrapin.

Key words

Reptiles, amphibians, distribution, Mecsek Mountains, Hungary

Authors

TRÓCSÁNYI Balázs, Duna–Dráva Nemzeti Park Igazgatóság,

H-7625 Pécs, Tettye tér 9. – E-mail: trocsanyi@ddnp.kvvm.hu

SCHÄFFER Dávid, Pécsi Tudományegyetem, Természettudományi Kar, Állatökológia Tanszék,

H-7624 Pécs, Ifjúság u. 6. – E-mail: sefi2@ttk.pte.hu

KORSÓS Zoltán, Magyar Természettudományi Múzeum,

H-1088 Budapest, Baross u. 13. – E-mail: korsos@nhmus.hu

Bevezetés és célkitűzés

A Baranya megyei faunakutatás történetét legteljesebben BOROS (1974) tekintette át. BOROS István (1891–1980) 1949-től 1960-ig a Magyar Természettudományi Múzeum (Budapest) főigazgatója volt, az 1956-os, bomba okozta pusztítás után a gyűjtemények újjáépítője, számos kiállítás megvalósítója, elhivatott darwinista, de szívében mindvégig herpetológus. Nyugdíjazása után Pécsre vonult vissza, ahol jelentős szerepet vállalt a város kulturális életében. A megye állatánát feldolgozó tudománytörténeti munkájában BOROS (1974) a kora kezdetektől végigveszi a szakirodalmi közleményeket. Alább következő irodalmi

áttekintésünk alapjául az ő listáját fogadtuk el. Összefoglalása végén GEBHARDT (1956) álláspontjával azonosul, miszerint a Mecsek különleges állatvilága alapján a *Pannonicum*-hoz közel álló, a Balkán-félsziget nyugati részére jellemző *Illyricum* faunakörzethez tartozik, s azon belül önálló faunajárást érdemel, a *Sopianicum*-ot, amely leginkább a szerbiai Fruska Gora hegyvidékre hasonlít.

Jelen herpetofaunisztikai munkánk fő célkitűzésének azt tekintettük, hogy valamennyi rendelkezésre álló publikált adatot összegyűjtve, azokat a területet herpetológiai szempontból ismerő, az élőhelyeket rendszeresen bejáró szakemberek közléseivel, valamint saját adatainkkal kiegészítve a Mecsek hegység olyan herpetológiai alapvetését adjuk közre, amely e források kritikus összevetésével elfogadható összefoglalását adja a Mecsekben ténylegesen megfigyelt kétéltű- és hüllőfajok előfordulásának, s megbízható kiindulási alapot jelent a további, elsősorban a még ismeretlen területek tekintetében kiegészítő adatok gyűjtésének.

Irodalmi áttekintés

Az első magyar herpetológiai mű, FRIVALDSZKY Imre (1823) monográfiája a kígyókról nem említ egyetlen fajt sem konkrétan a Mecsekből, de az akkori Magyarországon általános elterjedésűnek írja az *Elaphe longissimát*, a *Natrix natrixot*, és a *Natrix tessellatust*. Megemlítendő, hogy a szerző az akkori beosztásnak megfelelően még a kígyók közt tárgyalja a mindenütt gyakorinak mondott *Anguis fragilist* is.

A 19. század második felében a déli országrészek kiemelkedő állattani kutatója volt MOJSISOVICS Auguszt (1885, 1888, 1889a,b), aki többször is emlegeti a keresztes vipérát a Duna–Dráva szögletéből és Baranya hegyes vidékeiről. Az adatot azonban később senki sem igazolta (ld. Megvitatás), így valószínű, hogy MOJSISOVICS általában kiterjedt útbeszámolókból származó megfigyelései jóval nagyobb területre vonatkoznak (a szomszédos Somogyban, Barcsnál, illetve a Dráva túloldalán vannak ismert keresztesvipera-élőhelyek).

Hazánk legnagyobb herpetológusa, MÉHELY Lajos (1862–1953) 1895-ben írta meg a Magyar Birodalom Állatvilága (*Fauna Regni Hungariae*) sorozat számára a kétéltűek–hüllők fejezetét, amely azonban csak 1918-ban került nyomtatásra. Ebben MÉHELY néhány fajt név szerint említ Pécs környékéről (*Rana esculenta*, *Lacerta viridis*, *Podarcis muralis*, a vízisikló csíkos változatát). Több más fajról (pl. *Anguis fragilis*, *Elaphe longissima*) csak általánosságban tehető fel a mecseki előfordulás. Külön mecseki fajként sem a gyepi békát, sem a haragos siklót nem említi MÉHELY.

1904-ben MÉHELY néhány napos herpetológiai túrát tett a Mecsekben és a tőle délre fekvő Kapela hegységben. Fogásadatait az egyes fajoknál irodalmi hivatkozásként soroljuk fel. A gyűjtések összehasonlítása alapján megírt cikkeiben (MÉHELY 1904, 1905) arra a következtetésre jutott, hogy a Mecsek közép-európai jellegével szemben a Kapela már balkáni, illír hatásokat mutat. Sajnos a Mecsekre szánt rövid idő alatt MÉHELY nem fogta meg pl. a haragos siklót, ezért – a növényfajokat is teljesen figyelmen kívül hagyva – elkerülte őt az a megfigyelés, hogy már a Mecsekben is tetten érhető az illír hatás.

A 20. század közepén REUTER-től (1941) és GEBHARDT-tól (1956) származnak herpetológiai adatok a Mecsekből. Előbbi csak a kígyókkal foglalkozott, máig érvényes megállapítást tett a haragos siklóról. Helyesen kizárja a keresztes vipera mecseki előfordulását is, viszont furcsa módon három alak (!) jelenlétét állítja (*V. ursinii*, *V. berus* és *V. berus* var. *prester*) Somogy déli részéről.

Utóbbi (GEBHARDT 1956) a herpetofauna alapján is a már említett *Sopianicum* faunajárás mellett teszi le voksát: ezt többek közt a sárgahasú unka (*Bombina variegata*, balkáni faj) jelenlétével is igazolja. Összességében 10 kétéltű- és 7 hüllőfajt sorol fel a Mecsekből. Tizenegy évvel később (GEBHARDT 1967) újfent áttekinti a Mecsek állatvilágát, és

most már 8 kétéltű és 15 hüllőfajt idéz, ezeket azonban sajnos nem részletezi, így nem tudni, pontosan mely fajokra gondol.

A Magyarország herpetofaunáját mind a mai napig legrészletesebben tárgyaló két „faunafüzetben” (DELY 1967, 1978) kevés konkrét adatot találunk a Mecsek kétéltűiről és hüllőiről. Külön kiemelve a kétéltűek közül csak a sárgahasú unka (*Bombina variegata*) és a gyepi béka (*Rana temporaria*) van, a hüllők közül egy sem.

A közelmúltban megjelent „herpetológiai atlaszban” (PUKY et al. 2005) csak a 10 x 10 km-es térképrács és esetenként a fajokhoz fűzött kísérszöveg alapján tájékozódhatunk a mecseki előfordulásokról. A haragos siklót nem, a gyepi békát viszont jelzik a szövegben; igaz, ez utóbbi a térkép megfelelő négyzeteiből teljességgel hiányzik.

Közelebről nézve a régió állatvilágával még két szerző viszonylag friss munkái foglalkoznak. FAZEKAS Imre a Kelet-Mecsekről írt, amúgy jelentős könyvében (1984) félreérthetően említi a foltos szalamandrát: „gyakran előkerül gyertyános-tölgyeseinkkel borított nedves völgyeléseinkből.” Adatai néhai ERDÉLYI Imre komlói biológia tanártól és SCHMELCZL Antal állatpreparátortól származtak, akik az 1930–40-es években végzett megfigyeléseiket közölték a kötet írójával. A foltos szalamandrát a Mecsekben azóta sem sikerült megtalálni. FAZEKAS (1984) SZABÓ István herpetológusra hivatkozva a sárga- és a vöröshasú unka hibridjeiről is ír, ezzel szemben az újabb kutatások azt mutatják, hogy a Mecsekben a két faj nem hibridizálódik, sőt ez egyike Magyarország azon kevés helyeinek, ahol tiszta sárgahasú unka-populációk élnek, külön a vöröshasúaktól (VÖRÖS et al. 2006).

Egy másik szerző NAGY Gábor ismeretterjesztő, turisztikai kiadványokban népszerűsíti a hegység herpetofaunáját (2000, 2002): „Sokan ok nélkül irtóznak a kétéltűektől és a hüllőktől, melyeknek minden faja védett. Pedig egytől-egyig ártatlan, sőt némelyikük kedves állat. Az őket ért szándékos és akaratlan bántalmazások miatt inkább nekik lenne félnivalójuk.”

A Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Karán és a jogelőd (Janus Pannonius Tudományegyetem) Tanárképző Karán folyó sokrétű zoológiai kutatások között hüllőfaunisztikai vizsgálatokat is végzett MAJER József. Külön munkái jelentek meg többek közt a Szársomlyó, a Zselic és Somogy megye területein végzett herpetológiai megfigyeléseiről (MAJER 2000, 2001a,b). Ezeket az adatokat és a többi irodalmi hivatkozást az egyes fajoknál közöljük.

Vizsgálati módszerek

Vizsgálatainkat a célterületre vonatkozó zoológiai szakirodalom közléseivel kezdtük. Ezek bizonyos esetekben olyan előfordulásokról számoltak be, amelyek csekély valószínűséggel bírtak. Az ilyen adatokat lehetőség szerint igyekeztünk a megadott lelőhelyen megerősíteni vagy cáfolni. Mivel a terület kétéltű- és hüllőfaunisztikai irodalma szinte kizárólag rendszertelen (eseti) előfordulásokat közöl és a jelen kutatásra rendelkezésre álló idő is korlátozott volt, ezért populációs elemzésekre a fajadatok közlésén túl ebben a tanulmányunkban nem vállalkozhattunk. Néhány korábbi kutatás megkísérelt állományszintű analízist is végezni (TRÓCSÁNYI & KORSÓS 2004, 2006), ezekre a megfelelő fajnál hivatkozunk. Az előfordulási adatok gyűjtésénél nagyban támaszkodtunk a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság és a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Baranya Megyei Csoportja (MME) szakembereinek segítségére is.

A kétéltűek esetében a mintavételezést a szaporodóhelyeken történő hálózással, az élőhelyek bejárása közbeni vizuális és akusztikus megfigyeléssel végeztük. A megfigyelésekből, irodalmi adatokból és szóbeli közlésekből származó adatokat térképen rögzítettük.

Hüllők esetében az alábbi terepi módszereket alkalmaztuk: A teknősöknél az élőhelyül alkalmasnak látott vízterek felkeresését, szabad szemmel látott, messzelátóval megfigyelt

állatok fajának, számának, korának megállapítását végeztük. A gyíkoknál egyes alkalmas élőhelyeken vonalmenti számlálást vagy a célterület tüzetes átvizsgálását végeztük. A kigyók esetében az alkalmas élőhelyeken, illetve az irodalmi közlések előfordulási helyein a célterület tüzetes átvizsgálásával, a napozóhelyeken, a kövek és tuskók alatt való céltudatos kereséssel igyekeztük az előfordulást bizonyítani. Csapdázási módszert a hüllők vizsgálatára nem alkalmaztunk (KORSÓS 1997).

Eredmények

Kétéltűek (Amphibia), Caudata, Salamandridae

Tarajos götte fajsoport – *Triturus cristatus*, *T. dobrogicus*, *T. carnifex*

Az irodalmi források közül GEBHARDT (1956), NAGY (2000) és PUKY et al. (2005) említik a tarajos gótét a Mecsekből; a külsőleg egymáshoz nagyon hasonló, közel rokon fajok terepen való elkülönítése szinte lehetetlen. Molekuláris taxonómiai kutatást a területre (sőt egész Magyarországra nézve) még nem végeztek; a környező országokat érintő vizsgálatok alapján a Mecsekben a *Triturus dobrogicus* előfordulása a legvalószínűbb. A *T. carnifex* csak a nyugati határszélen (Alpokalján), a *T. cristatus* pedig az északi, északkeleti országrészben fordul elő (DELY 1967, 1971).

Magyaregregy (2002, MME), Pécs (1991–1999, MME), Pécsvárad – szilágypusztai halastavak (1999, MME).

Pettyes götte – *Triturus vulgaris* (Linnaeus, 1758)



1. ábra – Fig. 1. *Triturus vulgaris*

Magyarországon gyakori faj, sík-, domb- és hegyvidékeken egyaránt előfordul (DELY 1967) (1. ábra). Az irodalomban a Mecsekről először GEBHARDT (1956) említi. Az erősen áramló vizeken kívül minden víztípusban előfordulhat a gyorsan kiszáradó gödröktől a nagyobb tavakig.

Abaliget (2006, MME), Bükkösd (2004, MME), Cserkút – pellérdei rétek (2005, MME), Hetvehely (2004, MME), Hosszúhetény (2002, MME), Kisbattyán – erdőszlak halastava (2007. ápr. 19.), Komló – Egregyi-völgy (2006, MME), Magyar-egregy – Völgységi-patak völgye (2002, MME),

Mecseknádasd – Réka-völgy (1994, MME), Orfű – Orfűi-tó, Hermann Ottó-tó (1999, MME), Pécs – hőerőmű-zagytavak (1993, MME), Pécs – Rückera-kna, Istvánakna (1994, MME), Pécs – Éger-völgy, Mohosi-kiskút (2007. máj. 18.), Pécsvárad – Dombay-tó (2007. ápr. 30.), Zengővárkony – Vadalma-völgy (1997, MME).

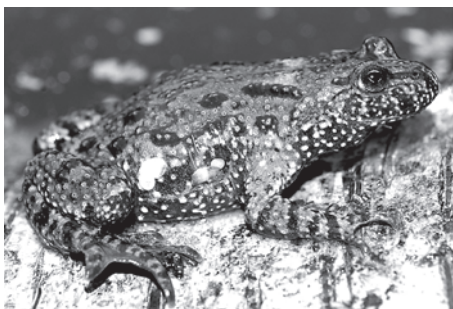
Irodalmi adatok: GEBHARDT (1956), NAGY (2002), PUKY et al. (2005).

Anura, Discoglossidae

Vöröshasú unka – *Bombina bombina* (Linnaeus, 1761) (2. ábra)

E faj síkvidéki területeken, általában 250 m tengerszint feletti magasság alatt fordul elő. Rétek, legelők, erdőszegélyek mentén lévő kitett, vízínövényekkel gazdagon benőtt vizeket kedveli.

Abaliget – Abaligeti-tó (2006, MME), Cserkút – pellérdei rétek (2005, MME), Hetvehely – Bükkösi-víz (2004, MME), Hosszúhetény – Ellendi-patak völgye (2000, MME), Komló (2006, MME),



2. ábra – Fig. 2. *Bombina bombina*

Magyaregregy – Lapos-völgy (2002, MME), Mecseknádasd – Réka-völgy (1994, MME), Orfű – Orfűi-tó, Hermann Ottó-tó (1999, MME), Pécs – Árpád-tető, Tripammer-fa (2007. május 11.), Pécs – Nagy-mély-völgy, Mecsek-forrás (2007. május 11.), Pécs – hőerőmű-zagytavak (1993, MME), Pécsvárad – Dombay-tó, szilágypusztai halastavak (1999, MME), Zengővárkony – Vadalma-völgy (2002, MME).

Irodalmi adatok: GEBHARDT (1956), FAZEKAS (1984), SOLTI & VARGA (1988), PUKY et al. (2005).

Sárgahasú unka – *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758)

A vöröshasú unkával ellentétben elsősorban domb-, illetve hegyvidékeken fordul elő. A Mecsekben az életterük találkozásánál – a hegylábaknál – a két faj populációi egymás mellett is előfordulnak. Az eddigi feltételezéseknek, miszerint a két faj a Mecsek hegység területén hibridizál egymással, a modern molekuláris biológiai vizsgálatok ellentmondanak (VÖRÖS 2006).

Abaliget – Kelet-Mecsek TK (VÖLGYI S. – pers. comm.), Abaliget (2006, MME), Bükkösd (2004, MME), Cserkút (2005, MME), Hosszúhetény – Hármass-hegy (1998, MME), Komló – Zobákakna (1999, MME), Kővágószőlős – Rákos-völgy (1996, MME), Magyaregregy – Cikai-völgy (2002, MME), Mecseknádasd – Réka-völgy (1994, MME), Óbánya – Réka-völgy (1999, MME), Orfű – Szuadó-völgy (1999, MME), Pécs – Kantavár (2006. júl. 6.), Pécs – Nagy-mély-völgy (1999, MME), Pécsvárad – kőbányák (1996, MME), Zengővárkony – Kecse-hát (1998, MME). Irodalmi adatok: MÉHELY (1904); GEBHARDT (1956), FAZEKAS (1984), NAGY (2000, 2002), PUKY et al. (2005).

Pelobatidae

Barna ásóbéka – *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768)

Magyarországon elsősorban síkvidéken fordul elő, de domb- és hegyvidéki lelőhelyei is ismeretesek (KORSÓS 1997). Hazai elterjedési mintázatáról rejtőzködő, éjszakai életmódja miatt az utóbbi évekig igen keveset tudtunk. Ma már látjuk, hogy az ország szinte egész területén, így a Mecseken is előfordul (PUKY et al. 2005, SCHÄFFER & PURGER 2005).

Abaliget (2006, MME), Apátvarasd (2001, MME), Bükkösd (2004, MME), Cserkút – pellérdi rét (1998, MME), Erdősmecske (2001, MME), Hidas (2001, MME), Hosszúhetény – belterület (2001, MME), Kárász (1999, MME), Kishajmás (2003, MME), Kovácsszénája (2003, MME), Kővágószőlős (2003, PURGER J. – pers. comm.), Magyaregregy – Lapos-völgy (2002, MME), Magyarhertelend (2001, MME), Máza (1999, MME), Mecseknádasd – Réka-völgy (2001, MME), Óbánya (1992, MME), Orfű – Orfűi-tó (1999, MME), Pécs – hőerőmű-zagytavak (1993, MME), Pécs – Hird (1996, MME), Pécs – Pécsbánya (2003, PURGER J. – pers. comm.), Pécs – Vasas (2001, MME), Pécsvárad – Dombay-tó (2001, MME), Zengővárkony – belterület (1997, MME).

Irodalmi adatok: PURGER & GYETVAI (2001), PUKY et al. (2005), SCHÄFFER & PURGER (2005).

Bufonidae

Barna varangy – *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758) (3. ábra)

Magyarországon általánosan elterjedt, főleg domb és hegyvidékeinken gyakori (DELY 1967). A Mecsekből tömegesen kerül elő az MME Baranya Megyei Csoportja által Abaligeten, Sikondán és Orfűn rendszeresen végzett kétéltűmentési munkák során (BANK 2007), de a lelőhelyadatokból látszik, hogy a fent említett helyeken felül a hegy szinte minden területén előfordul.

Bükkösd (2004, MME), Cserkút – pellérdi rét (2005, MME), Hosszúhetény – Hidas-völgy (2001,



3. ábra – Fig. 3. *Bufo bufo*

MME), Komló – Baranya-patak (1999, MME), Kővágószőlős – Rákos-völgy (1996, MME), Mecseknádasd (1994, MME), Orfű – Herman Ottó-tó, Orfűi-tó (1999, MME), Pécs – Vasas (2001, MME), Abaliget, Orfű, Sikonda, Váralja (VÖLGYI S. – pers. comm.), Bükkösd – horgásztó (2007. ápr. 29.), Pécsvárad – Dombay-tó (2007. ápr. 30.), Zengővárkony – belterület (1997, MME), Magyaregregy – Vár-völgy, Textiles forrás (2007. máj. 12.). Óbánya – pisztrángos tavak, Váralja – parkerdő (TÓTHI. ZS. – pers. comm.).

Irodalmi adatok: GEBHARDT (1956, 1965), NAGY (2002), PUKY et al. (2005), BANK 2007.

Zöld varangy – *Bufo viridis* (Laurenti,

1768)

Magyarországon főleg síkvidéki területeken, országosan elterjedt faj, Európában helyenként 2400 m tengerszint feletti magasságban is előfordul (ARNOLD 2002). Gyakran találkozhatunk vele lakott településeken az esti órákban, amikor az utcai lámpák fényére összegyűlő rovarokra vadászik.

Bükkösd – kőbányák (2004, MME), Cserkút – pellérdi rét (2005, MME), Hosszúhetény – belterület (2001, MME), Komló – Egregyi-völgy, műút (1999, MME), Kővágószőlős (1996, MME), Magyaregregy (2002, MME), Mecseknádasd (1994, MME), Orfű – Herman Ottó-tó, Orfűi-tó (1999, MME), Pécs – hőerőmű-zagytavak, Pécs – Vasas (2001, MME), Pécsvárad – szilágypusztai halastavak (1999, MME), Zengővárkony – belterület (1997, MME), Óbánya – pisztrángos tavak (TÓTHI. ZS. – pers. comm.).

Irodalmi adatok: GEBHARDT (1956, 1965), PUKY et al. (2005).

Hylidae

Zöld levelibéka – *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758) (4. ábra)

Abaliget (2006, MME), Bükkösd (2004, MME), Cserkút – pellérdi rét (2005, MME), Hetvehely – Bükkösd-víz (2004, MME), Hosszúhetény – Hármashegy (1998, MME), Kővágószőlős – Rákos-völgy (1996, MME), Magyaregregy – Lapos-völgy (2002, MME), Mecseknádasd – Réka-völgy (1994, MME), Orfű – Hermann Ottó-tó (VÖLGYI S. – pers. comm.), Orfűi-tó (1999, MME), Pécs – hőerőmű-zagytavak (1993, MME), Rückerakna, Istvánakna (1994, MME), Pécsvárad – Dombay-tó, Réka-völgy (1999, MME), Püspökszentlászló – dísztó (2001, MME), Zengővárkony – belterület (1997, MME).

Irodalmi adatok: Jakab-hegy (MÉHELY 1904); GEBHARDT (1956, 1965), PUKY et al. (2005).



4. ábra – Fig. 4. *Hyla arborea*

Ranidae

Hosszúlábú mocsári béka – *Rana arvalis wolterstorffi* (Fejérváry, 1919)

Bakonya – erdőszél, Bükkösd – horgásztó (2007. ápr. 29.), Cserkút – pellérdi rét (2005, MME), Magyaregregy – Cikái-völgy (2002, MME), Pécsvárad – Dombay-tó (2007. ápr. 30.).

Irodalmi adatok: Jakab-hegy (MÉHELY 1904), GEBHARDT (1956), PUKY et al. (2005) térképezése kihagyja ezt a fajt a Mecsekben. A mocsári béka tradicionálisan a gyepi békával vikariál (DELY 1967), a Mecsekben is valószínű tehát, hogy a magasabb régiókat a gyepi béka, az alacsonyabbakat a mocsári

béka foglalja el (BAKÓ 1992).

Erdei béka – *Rana dalmatina* (Bonaparte, 1840)

Az irodalomban a Mecsek területéről (Pécs) legkorábban MÉHELY (1918) említi. Előfordulása erdőkhez kötött, de sík-, domb- és hegyvidékeken is előfordul (DELY 1967). Szaporodási időszakban messzire vándorolhat, így a barna varangy után a második legnagyobb számban elgazdolt kétéltű. A Mecsek területén általánosan elterjedt.

Abaliget (1999, MME), Bükkösd (2004, MME), Cserkút – pellérdi rét (2005, MME), Hetvehely – Bükkösd-víz (2004, MME), Hosszúhetény – Ellendi-patak völgye (2000, MME), Kisújványa – Réka-völgy (1998, MME), Kővágószőlős – Rákos-völgy (1996, MME), Magyaregregy – Lapos-völgy (2002, MME), Vár-völgy (2007. máj. 12.), Mecseknádasd – Réka-völgy (1994, MME), Orfű – Hermann Ottó-tó, Orfűi-tó, Szuadó-völgy (1999, MME), Óbánya – Réka-völgy (VÖLGYI S. – *pers. comm.*), Pécs – hőerőmű-zagytavak, Nagy-Mély-Völgy (1993, MME), Pécs – Vasas, belterület (1994, MME), Pécsvárad – Dombay-tó, (2007. ápr. 30.), Réka-völgy, Szilágypusztai-halastavak, kőbányák, Gesztenyés (1996-1999, MME), (1999, MME), Zengővárkony – belterület, Gesztenyés (1997, MME).

Irodalmi adatok: MÉHELY (1918), GEBHARDT (1956, 1965), NAGY (2000, 2002), PUKY et al. (2005)

Kecskebéka – *Rana kl. esculenta* (Linnaeus, 1758)

A tavi békával és a kis tavibékával fajcsoportot képez, a két előbbi faj kereszteződéséből jön létre. A fajcsoport tagjainak morfológiai bélyegek alapján történő elkülönítése nem végezhető el teljes pontossággal. Terepi körülmények között a meghatározást a fajok jellegzetesen elkülönülő hangja segítheti (PUKY 2005).

Abaliget (horgásztavak) (VÖLGYI S. – *pers. comm.*), Abaliget – Abaligeti-tó (1998, MME), Bükkösd (2004, MME), Cserkút – pellérdi rét (2005, MME), Cserkút – pellérdi rét (2005, MME), Hetvehely – Bükkösd-víz (2004, MME), Hosszúhetény (2002, MME), Magyaregregy – Hidasi-völgy (2002, MME), Mecseknádasd – Réka-völgy (1994, MME), Orfű – Hermann Ottó-tó, Sikonda (horgásztavak), Pécs – hőerőmű-zagytavak (1993, MME), Rűckerakna, Istvánakna, Vasas belterület (1994, MME), Pécsvárad – Dombay-tó (2007. ápr. 30.), szilágypusztai halastavak (1999, MME), Zengővárkony – belterület (1997, MME).

Irodalmi adatok: Pécs (forma *typica*, MÉHELY 1918), GEBHARDT (1956), PUKY et al. (2005).

Tavi béka – *Rana ridibunda* (Pallas, 1771)

Abaliget – Abaligeti-tó (1998, MME), Bükkösd (2004, MME), Cserkút – pellérdi rét (2005, MME), Hosszúhetény (2002, MME), Orfű – Hermann Ottó-tó, Orfűi-tó (1999, MME), Pécs – hőerőmű-zagytavak (1993, MME), Pécsvárad – Dombay-tó, szilágypusztai halastavak (1999, MME).

Irodalmi adatok: Jakab-hegy (MÉHELY 1904), PUKY et al. (2005).

Kis tavibéka – *Rana lessonae* (Camerano, 1882)

Bükkösd (2004, MME), Cserkút – pellérdi rét (2005, MME), Hetvehely – Bükkösd-víz (2004, MME), Orfű (1999, MME), Pécsvárad – Dombay-tó (2007. ápr. 30.), szilágypusztai halastavak (1999, MME). Püspökszentlászló – dísztó (2001, MME). Irodalmi adat: PUKY et al. (2005).

Hüllők (Reptilia), Testudines, Emydidae

Mocsári teknős – *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1785)

Korábbi irodalmi adatok szerint mocsári teknőst a Mecsek hegységben nem figyeltek meg, de délre, pl. Pellérd környékén nem ritka (GEBHARDT 1956, NAGY 2000, 2002). A vizeinkben meghonosodó ékszerteknősök jelentette konkurencia azonban veszélyt jelenthet erre a fajra nézve, aminek következtében egyedszáma visszaszorulhat (ld. alább).

Bükkösd (2004, MME), Cserkút – pellérdi rét (2005, MME), Sikonda (horgásztavak), Hetvehely (2004, MME), Hosszúhetény (2002, MME), Komló–Egri-völgy, víztározó (FAZEKAS I. – *pers.*

comm.), Komló–Kisbattyán, Angyal-kúti-mellág (FAZEKAS I. – pers. comm.), Mecsekpölöske, horgásztó (FAZEKAS I. – pers. comm.), Orfű – Hermann Ottó-tó (VÖLGYI S. – pers. comm.), Pécs – Vasasi-vízfolyás (1997, MME), Égervölgyi-tó (2007. május 18.), Óbánya – pisztrángos halastavak (TÓTHI. ZS. – pers. comm.), Püspökszentlászló – arborétum tava (TÓTHI. ZS. – pers. comm.).

A sikondai horgásztó 2007. május 11-én történt bejárása alkalmával 11 db mocsári teknőst figyeltünk meg, köztük fiatal és felnőtt példányokat egyaránt. Sikerült két-két adult egyedet megfigyelni az égervölgyi Mohosi-kis-kúttól délre lévő kis tóban, illetve az Éger-völgyi-tóban is, így további előfordulása a jól benövényesedett peremű halas- vagy horgásztavak közelében a hegység más területén is valószínűsíthető. Egyes helyeken (elszigetelt, kisebb vízterek, kis mesterséges tavak) valószínűsíthető, hogy a mocsári teknős csak az ember telepítő tevékenységével jelent meg.

Vörösfülű ékszerteknős – *Trachemys scripta elegans* (Wied, 1838) (5. ábra)

A szakirodalomban eddig csak PUKY et al.-nál (2005) található egyetlen térképi adat a Mecsekből; pontos, publikálatlan megfigyelés azonban kettő is volt: Sikonda (horgásztavak) (VÖLGYI S. – pers. comm.), Cserkút – „látványtó”, 2005. május 1. A sikondai alsó tó 2007. május 11-i, ismételt bejárása alkalmával a vízből kiálló tuskókon (5. ábra), a partról a vízbe lógó fűzágakon napozó teknősök a következő számbeli megoszlást mutatták: mocsári teknős 11 pld, ékszerteknős 5 pld. A mocsári teknősök között kifejllett korú, subadult, és 8–10 cm pánccélhosszúságú fiatal egyedek is voltak, a megfigyelt ékszerteknősök azonban mind kifejllett, koros példányoknak bizonyultak. A hobbiállatként egészen fiatal egyedként meg-



5. ábra – Fig. 5. *Trachemys scripta elegans*

vásárolt, időközben azonban megnövő és a lakásban tartásra alkalmatlanná váló ékszerteknősöket gazdáik az utóbbi években ország-szerte nagy számban helyezik ki halas-, illetve horgásztavakba, ahol azok európai adatok alapján és hazai megfigyelések szerint is károsodás nélkül képesek áttelelni, és az őshonos mocsári teknős veszélyes élőhelyi vetélytársaivá válhatnak. Betelepített fajként szaporodásáról az európai országokat tekintve eddig Franciaországból számoltak be (KORSÓS et al. 2005), de hazánkban erről egyelőre nincsenek hírek.

Sauria, Lacertidae

Fürge gyík – *Lacerta agilis* (Linnaeus, 1758)

Az irodalmi közlések alapján az országban mindenütt gyakori, ahol gyepes, napsütötte füves rét vagy bokros terület van. A Mecsekből a legtöbb irodalmi forrás említi (Jakab-hegy: MÉHELY 1904, GEBHARDT (1956, 1965), NAGY (2000, 2002), PUKY et al. (2005), de megfigyeléseink szerint egyáltalán nem gyakori. Kerüli a zárt erdőt és a kopár, sziklás élőhelyeket. Ritkábbnak találtuk mind a zöld gyíknál, mind a fali gyíknál. Felméréseink évből saját megfigyelésünk egyáltalán nem származott. MAJER (2000) a Mecsekhez közeli Szársomlyón a zöld gyíkkal és a fali gyíkkal közös élőhelyen találta, és a populációvizsgálatok alkalmával a fürge gyíknak a zöld gyíkkal alkotott hibridjét a területen rendszeresen jelen lévőnek regisztrálta. A hibrid egyedek azonban a külföldi szakirodalom alapján a természetben egyáltalán nem gyakoriak (RYKENA 2001). Az említett három faj együttesét mi a Mecsekben sehol nem észleltük, a fürge gyíkot inkább a hegység alacsonyabb, peremi részein, dombok lejtőin, kaszálókon, árkok, erdőszélek mentén valószínűsítjük.

Abaliget (2006, MME), Bükkösd – kőbányák (2004, MME), Cserkút – pellerdi rét (1998, 2005,

MME),), Hosszúhetény – Hármashegy (1998, MME), Komló – Sport-völgy (1999, MME), Kővágószőlős – Jakab-hegy (1996, MME), Mecseknádasd (1994, MME), Orfű – Hermann Ottó-tó (1999, MME), Pécs – Tettye, Havihegy (1997, MME), Pécsvárad – Dombay-tó (1999, MME), Zengővárkony – Gesztenyés (1998, MME).

Zöld gyík – *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768)

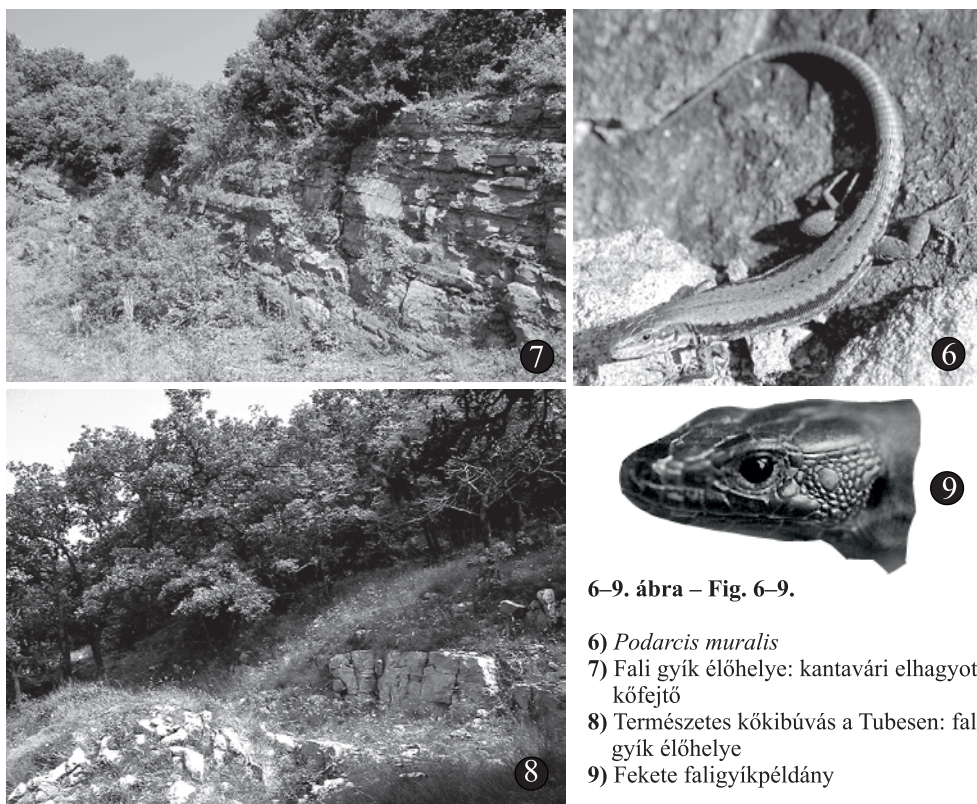
Az általunk gyűjtött előfordulási adatok helyszínein folyamatosan, állandó populációkat alkotva van jelen. A hegységben sokfelé gyakori ahol nyílt, erősen felmelegedő, füves-bokros terület található.

Abaliget (2006, MME), Bükkösd – kőbányák (2004, MME), Cserkút – pellérdi rét (2005, MME), Dömörkapu, Jakab-hegy TT (VÖLGYI S. – *pers. comm.*), Cserkút (2007. máj. 31.), Hetvehely (2004, MME), Hosszúhetény (2002, MME), Komló – Pölöskei-dűlő (2007. ápr. 19. – 4 pld.), Komló – Sport-völgy (1999, MME), Kővágószőlős – Jakab-hegy (1996, MME), Mecseknádasd (1994, MME), Orfű – Hermann Ottó-tó (1999, MME), Pécs – Tettye, Havihegy (1997, MME), Pécsvárad – homokbányák környéke (1999, MME), Zengővárkony – Gesztenyés (1998, MME).

Irodalmi adatok: Pécs (MÉHELY 1918), GEBHARDT (1956, 1965), FAZEKAS (1984), NAGY (2000, 2002), PUKY et al. (2005).

Fali gyík – *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) (6. ábra)

Magyarországon szórányosan fordul elő (DELY 1978), a számára megfelelő élőhelyeken azonban rendszeresen, nagy egyedszámban van jelen. A Mecsekből számos irodalmi adat említi (Pécs: MÉHELY (1918), GEBHARDT (1956, 1965), Máré-vár (FAZEKAS 1984), NAGY (2002), PUKY et al. (2005). A napsütötte, mesterséges vagy természetes sziklás-köves felszínhez kötődik (KORSÓS et al. 2005), ilyen élőhelyeken (7. ábra) nagy egyedsűrűségű állományai vannak. Mindenképp kis növényzeti borítottságú foltokat keres, ahol a vegetáció alacsony, ritkás, foltoszerű. Kis egyedszámban, sporadikus, mintegy „pionír” jelleggel megjelenik azonban olyan terepen is, ahol a fenti körülmények mesterséges beavatkozás következtében erdővegetációban, szigetszerű kis foltban bukkannak elő (8. ábra). Ilyen élőhelyek a Mecsekben nagy számban alakulnak ki útbevágás, tereprendezés, agyagos, löszös partfalak leszakadása, tarvágott erdőrészek megnyíló talajfelszíne, löszmélyutak, erdészeti feltáró utak burkolata és padkája formájában, de még a fiatal erdőújulatok sűrű – még alacsony – állományának bent maradó tuskóin is rábukkanni olykor egy-egy napozó faligyík példányra. Ez a tény, valamint a fali gyík azon tulajdonsága, hogy lakott települések romló állagú falai, kerítéslábazatai, burkolt kertek ház- és támfalai is gyakran alkalmas életfeltételeket nyújtanak számára, arra utal, hogy hazai gyíkaink egyik leginkább opportunistá, aktívan élőhelyet kereső, terjeszkedő fajáról van szó (ld. pl. MARIÁN 1998). Mindenképpen igaz ez a Mecsekre, ahol a fali gyík számára a legkritikusabb környezeti változó, a hőmérséklet kellően magas értéke a keleties, nyugatias vagy déli kitettségű, nyílt oldalakon szinte mindenütt adott. A 2006–2007 évek során az őszi-téli-tavaszi időszakban a Jakab-hegyi bejárásaink alkalmával nem tapasztaltunk egyetlen olyan hónapot sem (a két év januárját és februárját is beleértve!), amikor a déli kitettségű oldalakon, sziklakibúvásokon ne figyelhettük volna meg a fali gyík legalább egy aktív példányát. Európából 2–3, Magyarországról egyetlen adatunk van olyan faligyík-populációról, amelyben melanisztikus (egyöntetűen fekete színű) egyed fordult elő (9. ábra) (TRÓCSÁNYI & KORSÓS 2004). A Mecsekben, Dömörkapu környékén 1998-ban végzett vizsgálatok eredményeként a megfigyelt, nagy egyedsűrűségű populációban ismétlődően megjelenő melanizmust regisztráltunk, s az összesen 3 fekete színezetű egyed fenotípusát tekintve más-más jelleget mutatott (TRÓCSÁNYI & KORSÓS 2004). Az adott területen a fenti vizsgálatok idején is emberi tevékenység folyt, azóta azonban jelentős mértékű építési beruházás zajlott. Az utóbbi években mind a szóbeli közlések, mind saját megfigyeléseink arra engednek következtetni, hogy a melanisztikus mutáció a fenotípusos megnyilvánulás szintjén valószínűleg eltűnt a populációból, mindamellett a fali gyík



6–9. ábra – Fig. 6–9.

- 6) *Podarcis muralis*
 7) Fali gyík élőhelye: kantavári elhagyott kőfejtő
 8) Természetes kőkibúvás a Tubesen: fali gyík élőhelye
 9) Fekete faligyíkpéldány

abundanciája az élőhelyen általánosságban is csökkent. Az 1998-ban becsült egyedsűrűség a teljes vizsgálati területre (kb. 2 hektárra) vetítve körülbelül 120 egyed/ha-nak adódott, s a vizsgált napozófelszíneken az egyedsűrűség m^2 -enként 0,36 egyed volt (TRÓCSÁNYI & KORSÓS 2004). Ezek az adatok is a fentebb ismertetett életstratégiáját támasztják alá, amennyiben az alkalmas (akár szigetszerű) élőhelyeken a fali gyík dominánsan van jelen, és igen magas egyedsűrűséget érhet el.

Az antropogén élőhelyek gyakran vélhetőleg nagyobb eltartóképeséggel rendelkeznek a fali gyík számára, mint a természetes jellegű területfoltok. Szintén a Mecsekben gyűjtött adatok alapján összehasonlítással rendelkezünk e kétféle élőhelytípus állományainak egyedsűrűségei tekintetében (TRÓCSÁNYI & KORSÓS 2006): a fenti, jelentősen beépített terület denzitásbecslés adataival szemben a Közép-Mecsekben elhelyezkedő Kantavár erdők közé ékelt, felhagyott kőfejtőjében, amelyben a kiterjedt sziklafelszínek között mindössze a környező erdőtársulás szegélynövényei, valamint néhány pionír gyomfaj képezik a ritkás növényzeti borítást, a fali gyíkok területegységre (ha) vetített száma csupán 50 körülnek adódott, a napozófelszínek egyedsűrűsége pedig m^2 -enként csak 0,065 egyed volt.

A fali gyík mecseki előfordulási adatai: Abaliget (2006, MME), Bükkösd – kőbányák (2004, MME), Hetvehely (2004, MME), Hosszúhetény – belterület (2002, MME), Komló – belterület (2006, MME), Kővágószőlős – Jakab-hegy (1996, MME), Orfű – Hermann Ottó-tó (1999, MME), Pécs – Jakab-hegyTT (VÖLGYI S. – pers. comm.), Pécs – Éger-völgy (2007. június 12.), Zsongor-kő (2006. máj. 10.), Dömörkapu (1998), Tettye – Havi-hegy (1997, MME), Pécsvárad – kőbányák (1996, MME). Rendszeres előfordulása a Kantavárnál, a Tettyén, Dömörkapunál, a Kis-Tubesnél, Cserkút és Kővágószőlős felett a

homokkő kibúvásos felszínén, a Máré-várnál, a köves-tetői (Hosszúhetény) felhagyott fonolitbányában, a Tubicai-oldalban, valamint Pécs városának hegyoldali kertjeiben, de ezeken kívül is mindenütt előfordul, ahol megfelelő napozófelszínnek és sziklás rések-zugok állnak rendelkezésre. Előfordul Pécs belvárosának kellős közepén is (Széchenyi tér).

Anguidae

Lábatlangyík – *Anguis fragilis* (Linnaeus, 1758)

Abaliget (2006, MME), Bakonya – erdőszél, (2007. ápr. 29. – aszfaltúton elgázolt példány), Bükkösd – kőbányák (2004, MME), Hetvehely (2004, MME), Komló (2006, MME), Komló – Hasmány-tető (FAZEKAS I. – *pers comm.*), Magyaregregy – Lapos-völgy (2002, MME), Orfű – Hermann Ottó-tó, Jakab-hegy TT (VÖLGYI S. – *pers. comm.*), Szuadó-völgy (1999, MME), Pécs – Tettye, Havi-hegy (1997, MME), Pécsvárad – Gesztenyés (1999, MME), Zengővárkony – Vadalma-völgy (1997, MME), Püspökszentlászló – arborétum, Óbánya belterület, Kisújbánya belterület (TÓTH I. ZS. – *pers comm.*).

Irodalmi adatok: FRIVALDSZKY (1823), Jakab-hegy (MÉHELY 1904), GEBHARDT (1956, 1965), FAZEKAS (1984), NAGY (2002), PUKY et al. (2005).

Serpentes, Colubridae

Erdei sikló – *Elaphe longissima* (Laurenti, 1768)

(10. ábra)



A Mecsekből ismert grafitiszürke színváltozata is (Misina környéke).

Abaliget (2006, MME), Bükkösd – kőbányák (2004, MME), Cserkút (2007. máj. 28.), Hosszúhetény – Hármashegy (1998, MME), Hosszúhetény – Köves-tető (2006. júl. 7.), Jakab-hegy TT (VÖLGYI S. – *pers. comm.*), Jakab-hegy – kolostor (2004. május – kőfalon párzó egyedek), Komló – Egregyi-völgy (1999, MME), Komló – Kőkőnyös és Hasmány-tető (FAZEKAS I. – *pers comm.*), Magyaregregy – Lapos-völgy (2002, MME), Máza (2007. július 8., HORVÁTH GY. – *pers. comm.*), Mecseknádasd (1994, MME), Orfű (1999, MME), Pécs – Bális (2006. május), Pécs – belváros (2007. máj. 25.), Pécs-Somogy (2006. május – fiatal, világos színezetű egyed, Pécs-Somogy (2006. aug. 27. – fiatal példány), Pécs – Tettye, Havihegy (1997, MME), Pécsvárad – Réka-völgy, Gesztenyés (1999, MME), Zengővárkony – Vadalma-völgy, Gesztenyés (1997, MME). Óbánya – strand, Püspökszentlászló – arborétum (tojásrakó hely is), Kisújbánya belterület, Hosszúhetény – Völgyi-rétek (TÓTH I. ZS. – *pers comm.*).

10. ábra – Fig. 10. *Elaphe longissima* – *pers comm.*

Irodalmi adatok: FRIVALDSZKY (1823), Jakab-hegy (MÉHELY 1904), GEBHARDT (1956, 1965), Komló, kőkőnyösi erdő (FAZEKAS 1984), NAGY (2000, 2002), PUKY et al. (2005).

Rézsikló – *Coronella austriaca* Laurenti, 1768

Abaliget (2006, MME), Bükkösd – kőbányák (2004, MME), Cserkút (2004. szept. 20., 2006. máj. 1.), Hosszúhetény – Hidasi-völgy (1998, MME), Mecsekjános – motocrosspálya-homokbánya (2007. ápr. 19.), Magyaregregy – Hidasi-völgy (2002, MME), Orfű (1999, MME), Pécs – Tettye, Havi-hegy (1997, MME), Pécsvárad – Gesztenyés (1999, MME), Zengővárkony – Gesztenyés (1998, MME). Püspökszentlászló – temető, Hidas – Boróka-hegy, Pécsvárad – Dombay-tó és Arany-hegy között (TÓTH I. ZS. – *pers comm.*).

Irodalmi adatok: Jakab-hegy (MÉHELY 1904), GEBHARDT (1956, 1965), NAGY (2000, 2002), PUKY et al. (2005).

Vízisikló – *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758)

Leggyakoribb, közönséges hazai siklófajunk, amely nevével ellentétben vizektől távol,

nyirkos réteken, erdőkben is megtalálható. A tavakat-vízfolyásokat elhatároló több kilométeres távolságokat is képes áthidalni.

Abaliget (2006, MME), Bükkösd (2004, MME), Cserkút – pellérdi rét (2005, MME), Hetvehely (2004, MME), Magyaregregy (2002, MME), Orfű – Hermann Ottó-tó (VÖLGYI S. – *pers. comm.*), Orfű-tó (1999, MME), Püspökszentlászló – dísztó (2001, MME), Pécs – Éger-völgy, Mohosi-kiskút (2007. május 18.), Rükera, Istvánakna (1994, MME), Pécsvárad – Dombay-tó, szilágypusztai halastavak (1999, MME), Zengővárkony – belterület, Vadalma-völgy (1997, MME).

Irodalmi adatok: FRIVALDSZKY (1823), Pécs (var. *persa*, MÉHELY 1918), GEBHARDT (1956), Sikonda, mánfai völgyek (FAZEKAS 1984), NAGY (2000, 2002), PUKY et al. (2005).

Kockás sikló – *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768)

Az előző fajhoz képest inkább vízhez kötött, annak közvetlen közelségét csak a tojásrakás és telelés alkalmával hagyja el (DELY 1978). Fontos számára a kellően nagy, állandó víztér, amelyben haltápláléka folyamatosan rendelkezésre áll. Mivel nem vagy csak ritkán fordul elő kisebb vizekben, patakokban és vizektől távol, és emellett inkább síkvidéki faj lévén magasabb hegyvidékre nem hatol, ezért a Mecsekben előfordulása könnyen behatárolható.

Abaliget (2006, MME), Bükkösd (2004, MME), Hetvehely (2004, MME), Orfű – Hermann Ottó-tó (VÖLGYI S. – *pers. comm.*), Orfű-tó (1999, MME), Pécs – belterület, Páfrány utca, garázsor (2004. május), Pécs – Vasas belterület (1996, MME), Pécsvárad – Dombay-tó (2007. ápr. 30.), Sikonda – horgásztó (2007. június 11.).

Irodalmi adatok: FRIVALDSZKY (1823), GEBHARDT (1956), SOLTÍ & VARGA (1988), NAGY (2000, 2002), PUKY et al. (2005).

Megvitatás

A Mecsekből kizárható kételtű- és hüllőfajok

A Mecsekben egy sor olyan kételtű- és hüllőfaj van, amelyek előfordulása rendszeresen elő-előbukkan az irodalomban, de amelyeket eddig még semmilyen bizonyító példánnyal nem sikerült igazolni, sőt több esetben elterjedésük mai ismerete teljességgel kizárja a mecseki megjelenést. Az alábbiakban ezeket a fajokat és a Mecsek faunájából való kizárásuk okait ismertetjük.

Foltos szalamandra – *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758)

Mecseki előfordulását egyetlen helyen említik az irodalomban (FAZEKAS 1984). Az adatok a közelmúltban elhunyt Erdélyi Imre komlói biológia tanártól és Schmelczl Antal állatpreparátortól származtak, akik – elmondásuk szerint – még az 1930–40-es években látták a fajt a Kelet-Mecsek egyik szurdokerdejében. Ezen kívül csak kis számú, kétségbe vonható szóbeli közlésről tudunk. A Mecsek élővilágát ismerő és a hegységet az utóbbi évtizedekben rendszeresen járó szakemberek, természetvédelmi örök (pl. TÓTH I. ZS. – *pers. comm.*), a fajt nem találták meg. Előfordulása, a hazai elterjedési területet ismerve igen kérdéses (KORSÓS 1997, PUKY et al. 2005).

Gyepi béka – *Rana temporaria* (Linnaeus, 1758)

A Mecsek hegységből GEBHARDT (1956) említi először a fajt, akkor még *Rana fusca* néven, de pontos lelőhely adatot nem jelöl meg. Ugyan így nem találunk pontos utalást a lelőhelyre DELY (1967) és PUKY et al. (2005) munkájában sem, és sajnos a mai napig nem áll rendelkezésre bizonyító példány, ami kétséget kizáróan igazolhatná a faj mecseki előfordulását. Az ország más területein (Északi-középhegység, Kőszegi-hegység, Soproni-hegység, Pilis) élő populációk élőhelyeihez hasonló élőhelyek a Mecsek területén is előfordulnak, de a faj megtalálása érdekében végzett rendszeres terepbejárások eredménytelensége egyre inkább azt látszik igazolni, hogy a gyepi béka – legalábbis napjainkban már – nem él a Mecsekben.

Homoki gyík – *Podarcis taurica* (Pallas, 1841)

A Balkán vidékén – sziklás, köves élőhelyeken – némiképp a hazai faligyík-populációk klasszikus előfordulásaihoz hasonlóan található. Magyarországon azonban nem ezt az élőhelytípust választja, hanem a gyér fűvű, nyílt homokos térségek lakója, nagyrészt a Dunától keletre fordul elő (egyetlen pákozdi adata hosszú idő óta kétséges, KORSÓS 1997). Az irodalom a Mecsekből nem említi, a hegység területén előfordulása kizártnak tekinthető.

Elevenszülő gyík – *Zootoca vivipara* (Jacquin, 1787)

Az irodalomban egyetlenegyszer bukkant fel (NAGY, é.n.), de a Mecsekben nem élhet, hazai szigetszerű előfordulásainak élőhelytípusai ezt teljességgel kizárják.

Pannongyík – *Ablepharus kitaibelii fitzingeri* (Mertens, 1952)

Mecsek-béli lehetséges előfordulása egyedül a pécsi Nagy Lajos Gimnázium gyűjteményében lévő, lelőhely nélküli *Ablepharus kitaibelii*-példány alapján merült fel. Ennek származási helye azonban kérdéses (GEBHARDT 1956), így a Mecsekből a fajnak nincsen bizonyító példánya, bár a klíma és egyes élőhelyek akár alkalmasak is lehetnének.

Haragos sikló – *Hierophis caspius* (Gmelin, 1789)

Ez az alapvetően balkán-félszigeti és fekete-tenger-vidéki elterjedésű kígyófaj Magyarországon éri el elterjedésének északnyugati határát, és a fennmaradó szigetszerű élőhelyek erős zavarása, méretének csökkenése következtében hazánkban a kipusztulás szélén áll (BELLAAGH & BAKÓ 2004, KOVÁCS & DUDÁS 2003, KORSÓS et al. 2005). A haragos sikló gyorsan felmelegedő, forró, legtöbbször meredek, sziklás vagy löszös felszínű élőhelyeket kedvel. DELY (1978) szerint az országban csak a Villányi-hegységben (a Mecsektől légvonalban délre 25 km-re), illetve a Budai-hegységben maradt fenn. Újabb kutatási eredményekre, új lelőhelyekre hivatkozva és egyes fosszilis leletekre támaszkodva KORSÓS et al. (2002) egy a Duna mentén egykor összefüggő elterjedési területet tételez fel, ugyanakkor a fenti két legfontosabb állomány csökkenéséről számol be. Ugyancsak új előfordulást közöl KRČMAR et al. (2007) a fenti területekkel biogeográfiai közeli kapcsolatban álló horvátországi Baranya területéről, a Kiskőszeg (Batina) körzetében húzódó báni löszvonulat Duna-közel-i élőhelyéről.

A fenti és a Villányi-hegységbeni haragossikló-előfordulásokkal könnyen kapcsolatba hozható a Mecsek egész területe, ahol bőven találni hasonlót mind a budai-hegységi és szársomlyói nyílt karsztgyepes, karsztbokorerdős, mind pedig a löszletöréses geomorfológiájú élőhelytípushoz, s az uralkodó hőmérsékleteket tekintve a Mecsek déli oldalai olykor szubmediterrán, máshol balkánias klímaviszonyokkal rendelkeznek, a májustól szeptemberig tartó hónapokban meleg, olykor forró hőmérsékletek uralkodnak. E hasonlóságok – valamint a faj nehéz megfoghatósága, terepen pedig más siklófajokkal való könnyű összetéveszthetősége alapján – nem véletlen, hogy a múltban több kutató is leírta a Mecsek faunájára a haragos siklót (WÉBER 1977), ám ezek mögött a közlések mögött egyetlen esetben sem áll bizonyító példány. FAZEKAS (1984) arról számol be, hogy a haragos sikló a Kelet-Mecsekben Komló közigazgatási határától nyugatra (Közép-Mecsek) található meg. Ugyancsak FAZEKAS (2007) közléséből tudjuk, hogy a haragos sikló „jellegzetes habitatja csak a Pécs feletti sziklás karsztbokorerdőben van, mégis a Zengő mögötti hűvös, párás bükkösök között megbúvó püspökszentlászlói arborétumban találták meg egyetlen példányát”. Ennek a példánynak nem sikerült sem a közelebbi nyomára, sem a befogási körülményeire rábukkanni.

GEBHARDT (1956) REUTERre (1941) hivatkozva említi a *Coluber gemonensis* tipikus alakjának és a teljesen sárga *C. gemonensis* var. *caspius*-nak (= *C. jugularis caspius*) a Mecsek

keleti részén („Szent László”) való rendszeres előfordulását, de ezek a morfológiailag és nevezéktanilag nem tisztázott adatok (például az erdei siklóval való összetévesztés miatt) nem tekinthetők hitelesnek. DELY (1997) írásában, PETRASKÓ 1899-es eredeti beszámolójára hivatkozva az szerepel, hogy a Mecsekben vélhetőleg dr. KAUFMANN által szabadon eresztett, behurcolt haragos siklók (*C. gemonensis*) éltek.

A konkrétan jelzett előfordulási adatok egyrészt Püspökszentlászló zárt, kelet-mecseki völgyét (amely FAZEKAS 2007-es közlése szerint sem „jellegzetes habitatja” a haragos siklónak), másrészt (a Kelet-Mecsekben található „1-es út”, a „Thomen-kolónia” közelében) a volt Vasasbányatelep környékét jelzik, amely utóbbi ma a vasasi külszíni kőszénfejtések részben rekultivált, részben még erősen ipari jellegű vidékét foglalja magában. Egyértelmű, hogy a haragos sikló számára ez (már) nem optimális élőhely, és amennyiben valóban tudatos betelepítésről volt szó, nem véletlen, hogy az állomány – ha volt egyáltalán – hamar eltűnt a területről. Amennyiben a Kelet-Mecsekre közzétett, fent hivatkozott további előfordulási adatoknak hitelt adunk, könnyen lehet, hogy azok az egyedek is inkább szándékos vagy véletlenszerű betelepítésekkel hozhatók kapcsolatba.

A haragos sikló mecseki jelenléte tehát mindaddig bizonyítatlan marad, amíg a ténylegesen kézre került példány(ok) genetikai vizsgálata – ma már elvégezhető módszerekkel és rendelkezésre álló összehasonlító anyaggal – kétséget kizáróan nem igazolja ennek a fajnak a Mecsek faunájához tartozó mivoltát.

Keresztes vipera – *Vipera berus* (Linnaeus, 1758)

Az irodalom konkrétan a Mecsekből nem említi, ennek ellenére a fontosnak tartjuk itt is leszögezni, hogy semmilyen vipera vagy más mérgeskígyó a Mecsekben nem él. MOJSISOVICS (1889a) jelenti ugyan a viperát Baranya hegyes vidékeiről, ez azonban csak más területeket (pl. a horvátországi Baranyát) idetartozónak vonva lehetséges. Magyarországon a keresztes vipera szigetszerűen fordul elő, a Mecsekhez legközelebb eső előfordulása a Somogy megyei Mesztegnyő (DELY 1978, MARIÁN 1998, MAJER 2001b).

A rákosi vipera (*Vipera ursinii rakosiensis* Méhely, 1893) mecseki előfordulása, amelyet GEBHARDT (1956) Somogy déli részén elképzelhetőnek tart, még inkább kizárt, ez a Kárpát-medencére endemikus alfaj Somogyban sem él.

Összehasonlítás a környező területekkel

A Mecsek jelen tanulmányban ismertetett herpetofaunája összesen 14 kételtű- és 10 hullófajt tartalmaz. Közülük az egyértelműen tájidegen, betelepített vörösfülű ékszerteknőst kizárva az 1. táblázatban foglaltuk össze a Mecsek hegység, ennek korábban publikált keleti része (FAZEKAS 1984), Somogy megye (MAJER 2001a, b), valamint ennek részletesebben vizsgált zselici területe (MARIÁN 1998), a földrajzilag a Szekszárdi-dombvidékhez kapcsolódó Bábaapáti (VÖRÖS 2006) és a Mecsektől délre fekvő Villányi-hegységhez tartozó Szársomlyó (MAJER 2000) herpetofaunáját.

A táblázatot megfigyelve kiderül, hogy faunisztikai adatainkkal a Kelet-Mecsekből eddig jelzett fajokhoz képest 15 újjal egészítettük ki az egész Mecsek hegységre vonatkozó herpetofaunát. Ugyanakkor három faj (a foltos szalamandra, a gyepi béka és a haragos sikló) előfordulását – bizonyító példányok hiányában – kizárhatónak tartjuk.

A Mecsek herpetofaunájához a legközelebbi hasonlóságot Somogy megye, és annak része, a Zselici-dombvidék mutatja. A keresztes vipera kivételével gyakorlatilag minden fajban teljes az átfedés; a Mecsekből ez a faj hiányzik.

Jellemző a sárgahasú unka közös előfordulása, s határozott a foltos szalamandra, az alpesi göte, a pannongyík, az elevenszülő gyík és rákosi vipera mindhárom területről való teljes hiánya. A haragos siklónak ugyan van egy közölt adata a Zselicből, Bőszénfa mellől (KEREK &

1. táblázat

A Mecsek és a Dél-Dunántúl zoogeográfaiilag kapcsolódó területeinek kétéltű- és hüllőfaunája (Magyarország teljes herpetofaunájára vetítve)

Tabl. 1.

Amphibians and reptiles of zoogeographically linked areas of Mecsek Mountains and South-Transdanubia (as reflected in Hungary's entire herpetofauna).

Faj	Mecsek	Kelet-Mecsek (Fazekas 1984)	Zselic (Marián 1998)	Somogy (Majer 2001)	Bátaapáti (Vörös 2006)	Villányi-hg. (Majer 2000)
Foltos szalamandra	–	+! (–)	–	–	–	–
Alpesi gőte	–	–	–	–	–	–
Tarajos gőte fajcsoport	+	–(+)	+	+	–	+
Pettyes gőte	+	–(+)	+	+	+	+
Barna varangy	+	–(+)	+	+	+	+
Zöld varangy	+	–(+)	+	+	+	+
Vöröshasú unka	+	+	+	+	+	+
Sárgahasú unka	+	+	+	+	+	–
Barna ásóbéka	+	–(+)	+	+	+	+
Zöld levelibéka	+	–(+)	+	+	+	+
Mocsári béka	+	–(+)	+	+	–	–
Erdei béka	+	–(+)	+	+	+	+
Gyepi béka	–	–	–	–	–	–
Kecskebéka	+	–(+)	+	+	+	–
Tavi béka	+	–(+)	+	+	–	–
Kis tavibéka	+	–(+)	–(+)	+	+	–
Mocsári teknős	+	–(+)	+	+	–	–
Fürge gyík	+	–(+)	+	+	+	+
Zöld gyík	+	+	–?	+	+	+
Homoki gyík	–	–	–	–	–	–
Fali gyík	+	+	+	+	–	+
Elevenszülő gyík	–	–	–	–	–	–
Pannongyík	–	–	–	–	–	–
Lábatlangyík	+	+	+	+	+	+
Erdei sikló	+	+	+	+	+	+
Rézsikló	+	–(+)	+	+	+	+
Haragos sikló	–	+!(–)	+?	–	–	+
Vízisikló	+	+	+	+	+	+
Kockás sikló	+	–(+)	–?	+	–	–
Keresztes vipera	–	–	–	+	–	–
Rákosi vipera	–	–	–	–	–	–

VARGA 1989), ez az egyetlen példány azonban egy sérült, leromlott állapotú, valószínűleg kiengedett egyed lehetett (MARIÁN 1998, DELY 1997), így a haragos sikló természetes hiánya is közösen jellemzi a három területet. MARIÁN (1998) nem találta meg, csak valószínűsíti a Zselicből a kis tavibékát (*Rana lessonae*), a zöld gyíkot és a kockás siklót, amit a tágabb Somogyban bizonyított elterjedésük is igazol (MAJER 2001a,b).

A Mecsektől délre fekvő, a Villányi-hegységhez tartozó, a környezetéből szigetszerűen kiemelkedő, mediterrán Szársomlyó hegy hüllőfaunájáról MAJER (2000) közölt rövid összefoglalást. Adatait a kétéltűekkel LIPPENSZKY (1986) szakdolgozatából kiegészítve a legfeltűnőbb a haragos sikló erős állományának jelenléte. Az állandó vizet kedvelő kétéltű- és hüllőfajok (zöldbékák, mocsári teknős, kockás sikló) hiánya magától értetődő.

Zoogeográfaiailag nem áll távol a Kelet-Mecsektől a Szekszárdi-dombvidék Mórágyszerűséghez tartozó Bábaapáti környéke. A területen atomhulladék-lerakóhelyet létesítenek, s ennek hatástanulmányaként került sor a herpetofauna felmérésére (VÖRÖS 2006). A fajlista néhány vízi faj mellett a fali gyík hiányára mutatott rá; azonban ez, az amúgy könnyen terjeszkedő, a pionír élőhelyeket gyorsan meghódító faj biológiájának ismerete tükrében, lehet, hogy csak idő kérdése.

Végezetül hadd zárjuk faunisztikai közleményünket MÉHELY LAJOS soraival:

„Bármennyire is ismerni véljük valamely szűkebb faunaterület alakjait, ezek önmagukban, mozaikszerű elszigeteltségükben, csak holt betűi a mindenség nagy törvényeinek és csakis a rokonsági összefüggés vonalainak, a fokozatos átforgatódás kapcsolatainak kiderítése révén elevenül meg a bűvár szeme előtt a mindeneget átfogó fejlődés szelleme.” (MÉHELY 1904)

Összefoglalás

A Mecsek hegység teljes területét átfogó kétéltű–hüllőfaunisztikai munkánkban összesen 13 kétéltű- és 10 hüllőfaj jelenlétét fogadjuk el bizonyítottnak. Az egyértelműen tájidegen, betelepített vörösfülű ékszerteknőst kizárva ez a magyar herpetofauna (18 kétéltű és 15 hüllő faj) 72,22%-át, valamint kerekén 60%-át jelenti. Körültekintően mérlegelt irodalmi és megfigyelési forrásadataink alapján elmondható, hogy a Mecsekből a kétéltűek közül hiányzik a foltos szalamandra és az alpesi göte és a gyepi béka. Molekuláris taxonómiai módszerekkel tisztázandó a tarajosgöte-komplexum, bár minden valószínűség szerint a *T. dobrogicus* az itt előforduló tarajosgöte faj. A legkiemelkedőbb érték a környező területekkel való összehasonlításban is a sárgahasú unka (*Bombina variegata*), amely balkáni elterjedésű, de hegyvidéki jellegű faj.

A hüllők közül a Mecsek herpetofaunájából biztosan hiányzik a pannongyík, a homoki gyík, az elevenesülő gyík, a keresztes és a rákosi vipera. A források leszűkítésével a haragos sikló jelenlétét sem tekintjük bizonyítottnak. Adataink viszont friss megfigyelésekkel is igazolták a mocsári teknős és a kockás sikló előfordulását. Az egyre gyakrabban szem elé kerülő, megunt házikedvencként kiengedett vörösfülű ékszerteknősök e helyütt bizonyítást nyert jelenléte komoly veszélyt jelenthet az őshonos mocsáriteknős-állomány számára.

Köszönetnyilvánítás

Személyes adatközléseikkel és helyismeretükkel nagy segítséget nyújtottak munkánkhoz a Duna–Dráva Nemzeti Park Igazgatóság Mecseki Tájegységének természetvédelmi őrei, illetve tájegységvezetője (Völgyi Sándor, Nagy Gábor, Bodó János, Tóth István Zsolt), valamint a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Baranya Megyei Csoportja (Bank László, Szekeres Tibor). Külön köszönet Völgyi Sándor ékszerteknős adataiért és fényképfelvételeiért. A terepmunkában és az adatgyűjtésben köszönjük Gáborik Ákos, Horváth Győző, Türmer Katalin, Végh Brigitta és Voigt Anikó segítségét. Türmer Katalin,

Végh Brigitta és Voigt Anikó munkáját a ROP 3.3.1.–05/1.–2005–6–0007/33. számú pályázat támogatta az Európai Unió társfinanszírozásával.

Irodalom – References

- ARNOLD, E.N. (2002): A field guide to the reptiles and amphibians of Britain and Europe. – HarperCollinsPublishers, London. 288 pp.
- BAKÓ, B. (1992): A magyarországi herpetofauna U.T.M. térképezésének biogeográfiai és természetvédelmi vonatkozásai. – Szakdolgozat, ELTE Tanárképző Főiskolai Kar, Budapest, 113 pp.
- BANK, L. (2007): Jelentés a déli végekről I. – Madártávlat 14(2): 4–10.
- BELLAAGH, M. & BAKÓ, B. (2004): Haragos sikló (*Coluber caspius*). Fajmegőrzési tervek. – Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, Természetvédelmi Hivatal, Budapest, 14 pp.
- BOROS, I. (1974): A baranyai faunakutatás rövid története és annak eddigi eredményei. – A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve, Pécs 19: 91–104.
- DELY, O. GY. (1967): Kétféltűek – Amphibia. – Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae) No. 83, Vol. 20(3): 1–80.
- DELY, O. GY. (1971): Eine für die ungarische Fauna neue Unterart des Kammolches (*Triturus cristatus carnifex* Laurenti). – Vertebrata Hungarica 12: 17–24.
- DELY, O. GY. (1978): Hüllők – Reptilia. – Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae), No. 130, 20(4): 1–120.
- DELY, O. GY. (1997): A csíkos vagy ugró sikló (*Coluber caspius* Gmelin, 1789) magyarországi előfordulásáról. – Állattani Közlemények 82: 39–46.
- FAZEKAS, I. (1984): A Kelet-Mecsek és Komló élővilága. – OKTH, Budapest, 87 pp.
- FAZEKAS, I. (2007): Haragos sikló – *Coluber caspius*. – <http://www.mecsek.gportal.hu> (2007.08.15.)
- FRIVALDSZKY, I. (1823): Monographia Serpantum Hungariae. – Pest, 62 pp.
- GEBHARDT, A. (1956): Die tiergeographische Probleme des Mecsek-Gebirges. – A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve, Pécs, 1: 55–81.
- GEBHARDT, A. (1965): Faunisztikai és ökológiai vizsgálatok a Misina- és a Tubestetőn. – A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve, Pécs, 9: 7–29.
- GEBHARDT, A. (1967): A Mecsek hegység állatvilágának térbeli elterjedése élőhelyek szerint. – A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve, Pécs, 12: 7–14.
- KEREK, L. & VARGA, A. (1989): A haragos sikló (*Coluber jugularis caspius*) a Zselicben. – Folia Historico-naturalia Musei Matraensis 14: 138.
- KORSÓS, Z. (1997): Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer VIII. Kétféltűek és hüllők. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 48 pp.
- KORSÓS, Z., MARA, GY. & TRASER, GY. (2002): A haragos sikló (*Coluber caspius* Gmelin, 1789) újabb előfordulása Magyarországon. – Folia Historico-naturalia Musei Matraensis 26: 335–339.
- KORSÓS, Z., FARKAS, B., HERCZEG, G. & NAGY, Z. T. (2005): Hüllők. In: ÚJHELYI, P. (ed.): Élővilág enciklopédia. A Kárpát-medence állatai. – Kossuth Kiadó, Budapest, pp. 210–232.
- KOVÁCS, T. & DUDÁS, GY. (2003): A haragos sikló (*Coluber caspius*) védelmi terve Magyarországon. – Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatósága, Pécs, 29 pp.
- KRČMAR, S., MIKUSKA, J. & KLETEČKI, E. (2007): New records of *Dolichophis caspius* (Gmelin, 1789), (Reptilia: Colubridae) in Croatia, Montenegro and Serbia. – Acta Zoologica Bulgarica 59(1): 101–103.
- LIPPENSZKY, G. (1986): A Szársomlyó herpetofaunája. – Szakdolgozat, JPTE Tanárképző Kar, Állattani Tanszék, Pécs, 46 pp.
- MAJER, J. (2000): Adatok a Szársomlyó (Villányi-hegység) hüllőfaunájához (Reptilia). – Dunántúli Dolgozatok, Természettudományi Sorozat 10: 369–383.
- MAJER, J. (2001a): Somogy megye kétféltűfaunájának katalógusa (Amphibia). – Natura Somogyiensis 1: 445–448.
- MAJER, J. (2001b): Somogy megye hüllőfaunájának katalógusa (Reptilia). – Natura Somogyiensis 1: 449–452.
- MARIÁN, M. (1998): A Zselic kétféltű és hüllő faunájáról (Amphibia, Reptilia). – Somogyi Múzeumok Közleményei 13: 291–304.

- MÉHELY, L. (1904): A Mecsek hegység és a Kapela herpetológiai viszonyai. – *Állattani Közlemények* 3(5): 241–289, 303.
- MÉHELY, L. (1905): Die herpetologischen Verhältnisse des Mecsekgebirges und der Kapela. – *Annales Musei Nationalis Hungarici* 3: 256–316.
- MÉHELY, L. (1918): Reptilia et Amphibia. In: PASZLAUSZKY, J. (ed.): *A Magyar Birodalom Állatvilága. Fauna Regni Hungariae*. Budapest, 6: 1–12.
- MOJSISOVICS, A. (1885): Bericht über eine Reise nach Südungarn und Slavonien im Frühjahr 1884. – *Mittheilungen der Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark*, Graz 21(1885): 192–208.
- MOJSISOVICS, A. (1888): Über die geographische Verbreitung einiger westpalaearktischer Schlangen unter besonderer Berücksichtigung der bisher in Österreich-Ungarn aufgefundenen Formen. – *Mittheilungen der Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark*, Graz 24(1887): 223–287.
- MOJSISOVICS, A. (1889a): Zoogeographische Notizen über Süd-Ungarn aus den Jahren 1886–1888. Zugleich ein III. Nachtrag zur „Fauna von Bélye und Dárda“. – *Mittheilungen der Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark*, Graz 25(1888): 233–269.
- MOJSISOVICS, A. (1889b): Nachträgliche Bemerkungen zu meiner Arbeit „Über die geographische Verbreitung einiger westpalaearktischer Schlangen“. – *Mittheilungen der Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark*, Graz 25(1888): 270–273.
- NAGY, G. (2000): A hegy természeti értékei; Az abaliget tanösvény. In: BARONEK, J. (ed.): *A Jakab-hegy és környéke természetjáró kalauza*. – Baranya Megyei Önkormányzat, Pécs, pp. 19–33.
- NAGY, G. (2002): A Mecsek állatvilága. In: BARONEK, J. & STRASSER, P. (eds): *A Mecsek természetjáró kalauza*. Gálos Nyomdász Kft., Pécs, pp. 124–129.
- NAGY, G. (é.n.): Növény- és állatvilág. In: PAPP-VÁRY, Á., HIDAS, G., HORVÁTH, J., NEMÉNYI, I.-né & SUARA, R. (eds): *A Mecsek és a Villányi-hegység. Turistaatlasz és útikönyv*. Cartographia, Budapest, pp. 6–7.
- PETRASKÓ, I. (1899): A kigyómarás okozta mérgezés és a hazai mérges kigyók. – *Természettudományi Füzetek*, Temesvár 23: 6–39.
- PUKY, M., SCHÁD, P. & SZÖVÉNYI, G. (2005): Magyarország herpetológiai atlasza. Herpetological atlas of Hungary. – Varangy Akciócsoport Egyesület, Budapest, 207 pp.
- PURGER, J.J. & GYETVAI, G. (2001): Kétéltűek és hüllők pusztulási dinamikájának vizsgálata a pellérdi halastavakat átszelő úton. – *Természetvédelmi Közlemények* 9: 265–276.
- REUTER, C. (1941): Mecseki kigyók. – *Mecsek Egyesület Évkönyve* 50: 19–21.
- RYKENA, S. (2001): Experimental hybridisation in green lizards (*Lacerta s. str.*), a tool to study species boundaries. In: ELBING, K. & NETTMANN, H.-K. (eds): *Beiträge zur Naturgeschichte und zum Schutz der Schmaragdeidechsen* (*Lacerta s. str.*). Mertensiella Nr. 13, Deutsche Gesellschaft für herpetologie und Terrarienkunde, Rheinbach, pp. 78–88.
- SCHÄFFER, D. & PURGER, J.J. (2005): A barna ásóbéka (*Pelobates fuscus*) elterjedése Magyarországon. – *Állattani Közlemények* 90(1): 25–39.
- SOLTI, B. & VARGA, A. (1988): Kétéltű és hüllő adatok Magyarországról. – *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis* 13: 113–116.
- TRÓCSÁNYI, B. & KORSÓS, Z. (2004): Recurring melanism in a population of the common wall lizard: numbers and phenotypes. – *Salamandra* 40(1): 81–90.
- TRÓCSÁNYI, B. & KORSÓS, Z. (2006): Can a semi-urban setting rival undisturbed habitats for a protected species? Numbers and densities of the common wall lizard in different habitat types. In: *Book of Abstracts, 1st European Congress of Conservation Biology, "Diversity for Europe"*, 22–26. August, Eger, Hungary, p. 166.
- VÖRÖS, J. (2006): Kétéltűek, hüllők. In: MÉSZÁROS, F. (ed.): *Jelentés az atomerőművi kis- és közepes aktivitású radioaktív hulladékok végleges elhelyezésére irányuló kutatási program végrehajtása c. témában végzett, az állatvilágra vonatkozó biomonitoring vizsgálatok 2006. évi eredményeiről*. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest.
- VÖRÖS, J., ALCOBENDAS, M., MARTÍNEZ-SOLANO, I. & GARCÍA-PARÍS, M. (2006): Evolution of *Bombina bombina* and *Bombina variegata* (Anura: Discoglossidae) in the Carpathian Basin: A history of repeated mt-DNA introgression across species. – *Molecular Phylogenetics and Evolution* 38: 705–718.
- WÉBER, M. (1977): Állatvilág. In: LOVÁSZ, GY. (ed.): *Baranya megye természeti földrajza*. – Baranya Megyei Levéltár, Pécs, pp. 261–273.

Kisemlős faunisztikai adatok a Mecsek hegység menti települések bagolyköpet mintáinak vizsgálata alapján

Small mammal faunistic data based on barn owl pellet samples from villages along Mecsek Mountains (SW Hungary)

HORVÁTH Győző – DUDÁS Réka

Abstract

Small mammal monitoring relying on barn owl pellet analysis performed between 1985–2006 in Baranya county included villages in the Mecsek region too. Collectings in this target area yielded pellet material from altogether 15 sampling sites. Based on the analysis of 1040 pellets from 48 samples, 3662 specimens were identified, belonging to a total of 18 small mammal species.

Summary

During small mammal monitoring activities relying on barn owl pellet analysis performed between 1985–2006 in Baranya county, the small mammal fauna of 15 sampling sites belonging to Mecsek Mountains was described, and the quantitative data of species and higher taxa analysed. Based on the analysis of 1040 pellets from 48 samples, 3662 specimens were identified, belonging to a total of 18 small mammal species. Relative frequency data of species or taxa were studied on GIS basis, comparisons having been made between the microregions to which the particular samples belonged. The most characteristic finding in the five microregions (Baranyai-Hegyhát, South-Baranya Hills, South-Zselic, Mecsek Mountains, Völgyseg) was the high dominance value obtained for the common vole. The frequency distribution of the three differentiated prey categories (*Soricidae*, *Arvicolinae*, *Murinae*) was significantly different in the comparison of microregions.

Key words

Small mammals, barn owl, pellet analysis, Mecsek Mountains, SW Hungary

Authors

HORVÁTH Győző, University of Pécs, Biological Institute, Department of Animal Ecology,

H–7624 Pécs, Ifjúság u. 6., e-mail: horvath@ttk.pte.hu

DUDÁS Réka, University of Pécs, Biological Institute, Department of Animal Ecology, H–7624 Pécs, Ifjúság u. 6.

Bevezetés

A baglyok, főként a gyöngybagoly, *Tyto alba* Scop., 1769 táplálékvizsgálata elsődlegesen a kisemlősök indirekt faunisztikai vizsgálatát teszi lehetővé. A hosszabb távú vizsgálatok során a zsákmányállatok abundancia változására kapott indirekt adatok azonban populációdinamikai, valamint a határozási eredményeket megfelelő térléptékű skálára vetítve tájékológiai elemzéshez is alkalmazhatók (pl. ANDRIES *et al.* 1994, LA PEÑA *et al.* 2003, BOND *et al.* 2005). A gyöngybagoly táplálkozásának vizsgálata hazánkban jelentős múltra tekint vissza, már a XX. század első két évtizedében elkezdődött (GRESCHIK 1924), majd BALÁT (1956), KRETZOI (1964), FESTETICS (1959) munkásságán keresztül SCHMIDT (1966, 1971, 1973a, 1975) vizsgálataiban teljesedett ki. Az 1980-as évektől a kutatók újabb generációjának felmérései mind a vizsgált régió kisemlős faunájának részletesebb ismeretéhez, mind a baglyok táplálkozás-ökológiájához szolgáltatott új adatokat (ÁCS 1985, ANDRÉSI-SÓDOR 1986, KALIVODA 1993, PURGER 1996, 1997, 1998, HORVÁTH 1994, 1998, HORVÁTH és JEJNEY 1998). A bagoly-táplálkozástani irodalmakat KALIVODA (1999) munkája elemezte és

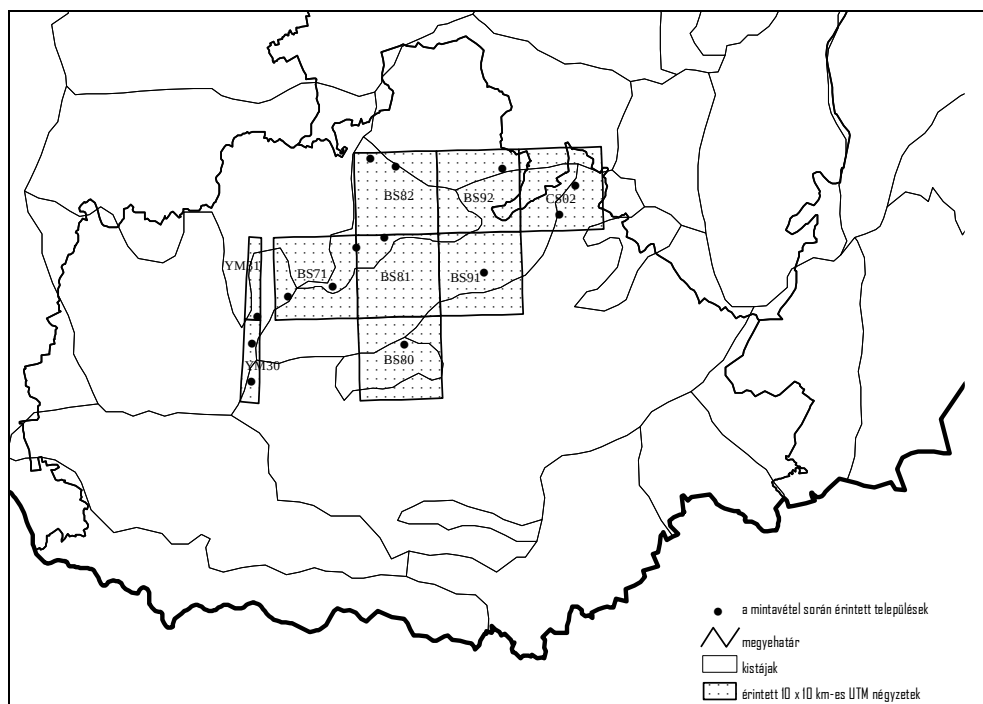
foglalta össze, amely részletes áttekintést ad a hazánkban végzett ezirányú kutatásokról. Az ország különböző területein az utóbbi 20 évben fellendülő regionális köpetvizsgálatok elsősorban településekre, mint lokalitásokra, UTM-négyzetekre, vagy adott tájegységekre vonatkoztatott faunisztikai eredményeket tettek közzé (pl. CSERKÉSZ 2002, ENDES és HARKA 1998, HORVÁTH 1995, 1998, HORVÁTH *et al.* 2000, KOVÁCS és CSERKÉSZ 2006, PURGER és REIDER 1998, PURGER 2002, 2003, 2004, 2005, SZENTGYÖRGYI *et al.* 1994a, 1994b).

Baranya megyében a gyöngybagoly köpetvizsgálatait 1985-ben kezdtük el a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Pécsi Csoportjával közösen, amikor a gyöngybagoly költőhelyeinek feltérképezését végezték 1985-86-ban (BANK 1990). A Baranya megyében fészkelő állomány alapfelmérése elsősorban a legfontosabb fészkelőhelyekre, az egyházi építményekre irányult. A megyében ez a felmérés szolgáltatta az addigi legtöbb adatot a kisemlős faunáról, amelynek során 34 település templomtornyából gyűjtött köpetminta került feldolgozásra. A pécsi madártani csoport a '80-as évek végétől folyamatosan telepít költőládákat, melynek eredményeként 2007-ben már 130 költőládát foglalhat el a gyöngybagoly Baranya megyében. A folyamatos ellenőrzések, az állandó fészkeléseket kísérő költésbiológiai adatok rögzítése kiváló alkalmat adtak arra is, hogy rendszeres köpetgyűjtések alapján a kisemlősök elterjedésének, mennyiségi viszonyainak monitorozását is végezzük. A megyében 1985 és 2006 között több mint 30 ezer köpetet gyűjtöttünk, azonban a begyűjtött minták teljes elemzése még nem fejeződött be. A 21 év mintái az 1998-2002 közötti időszak kivételével kerültek feldolgozásra, amely alapján 16 év adatát rögzítettük eddig Access adatbázisban. Az első tíz év köpetvizsgálatainak kisemlős faunisztikai eredményeit HORVÁTH és MAJER (1994), valamint HORVÁTH (1994, 1995, 1996) munkái foglalták össze. Ez utóbbi idézett tanulmányok tartalmaznak olyan településhez kötődő faunisztikai adatokat, amelyek a Mecsek környékéről származnak, de az 1985 és 2006 között Baranya megyében köpetvizsgálatok útján megszerzett kisemlős faunisztikai adatokat még nem szintetizáltuk a Mecsek hegység és közvetlen környezetére vonatkozóan. A közelmúltban összefoglaló tanulmány készült a Mecsek hegység kisemlős faunájáról, amely a rovar-évökon és rágcslókon kívül kitért a denevérekre is, így a három taxon vonatkozásában összesen 36 fajt említett meg és jellemzett. A tanulmány a Mecseket érintő denevér faunisztikai felmérés mellett, kisebb ráfordítású elevenfogó kisemlős csapdázásokon és a már ismert bagolyköpet elemzések adatain alapult (SZATYOR 2006). A korábbi országos léptékben végzett bagolyköpet vizsgálatok csak néhány település vonatkozásában érintették a Mecseket és annak környékét (pl. SCHMIDT 1969a, 1971, 1973b, 1976; NAGY 1988). Legtöbb korábbi kisemlős adat Pécs településhez kötődik. Több elemzés mutatta ki Pécs környékéről a védett Miller vízi cickányt, *Neomys anomalus* (Cabrera, 1907) és a mogorós pelét, *Muscardinus avellanarius* (Linnaeus, 1758) (SCHMIDT 1964, 1974a). SCHMIDT Egon több tanulmányában egy-egy zsákmánycsoport (pl. cickányok, pelék), vagy egy adott faj elterjedését is elemezte a bagolyköpetekből származó adatok alapján. Ezek közül a cickányok, külön a vízi (*Neomys*) és fehérfogú cickányok (*Crocidura*), valamint a földi pocok, *Microtus subterraneus* (de Selys Longchamps, 1836) elterjedését elemző tanulmányában szerepelnek a Mecsekhez kötődő adatok (SCHMIDT 1967b, 1969b, 1973c, 1974b).

Jelen tanulmány célja, hogy Baranya megyében 1985 és 2006 között végzett köpetvizsgálatokból a Mecsek vidékére kapott adatokat összegezzük, megadjuk az egyes településekhez kötődő fajlistákat és az indirekt úton kimutatott kisemlős közösségek összetétele alapján összehasonlítjuk a köpetvizsgálatok által érintett kistájukat.

Anyag és módszer

A Magyar Madártani Egyesület Pécsi Csoportja által 1985-ben elkezdett, majd később a Pécsi Tudományegyetemmel közösen végzett bagolyköpet-vizsgálatokon alapuló kisemlős monitorozási programja a Mecsek hegység menti településeket, a Mecsek vidékét is érintette. A monitorozás eddigi elemzett időszaka (1985–2006) alatt a potenciális 64 településből 15 mintahely esetében volt eredményes köpetgyűjtés. A monitorozás kiterjedése és eddigi időtartama ellenére az alacsony mintaszám oka az, hogy a kisemlősök elterjedésének indirekt monitorozása elsősorban gyöngybagoly köpetek feldolgozásán alapul. A gyöngybagoly, mint legszélesebb zsákmányrepertoárral jellemzett bagolyfaj a vadászterületén előforduló valamennyi kisemlős fajt zsákmányolja, de nem vadászik erdőben (WIJNANDTS 1984, TAYLOR 1994). Ennek megfelelően elsősorban a Mecsek hegységperemén elhelyezkedő települések jelentenek számára potenciális fészkelőhelyet. A monitorozási időszak során csak kevés esetben került elő elemezhető macskabagoly (*Strix aluco*) köpet.



1. ábra. A Mecsek környezetében végzett köpetgyűjtések települései és az érintett 10x10 km-es UTM négyzetek

Fig. 1. Settlements yielding owl pellet samples in the Mecsek region, with their 10x10km UTM squares.

A Mecsek vidékén gyűjtött 48 köpetmintából 1040 köpetet dolgoztunk fel és a Mecsek vidék, mint vizsgált területre eső 16 UTM-négyzetből (10x10 km) adataink 9 különböző UTM-négyzetre vonatkoznak (1. táblázat).

1. táblázat: Az 1985 óta köpetmintával rendelkező Mecsek hegység menti települések listája, minta- és köpetszámok

Tabl. 1. Settlements having yielded owl pellet samples in the Mecsek region since 1985, with sample and pellet numbers.

kistáj/település	UTM-kód	Mintaszám	Köpetszám	Átlagos köpetszám
Baranyai-hegyhát				
1. Abaliget	BS71	4	53	13.25
2. Magyarhertelend	BS71	2	4	2
3. Barátúr	BS81	4	98	24.5
4. Magyarszék	BS81	6	111	18.5
5. Tékes	BS82	1	219	219
Dél-baranyai-dombság				
6. Hidas	CS02	3	182	60.67
7. Mecseknádasd	CS02	6	81	13.5
8. Szentlőrinc	YM30	3	26	8.67
Dél-Zselic				
9. Hetvehely	BS71	3	129	43
10. Bükkösd	YM31	1	29	29
Mecsek hegység				
11. Pécs	BS80	6	35	5.83
12. Hosszúhetény	BS91	4	26	6.5
13. Cserdi	YL30	2	30	15
Völgység				
14. Kisvaszar	BS82	1	17	17
15. Szászvár	BS82	2	0	0

A begyűjtött köpetanyag egész köpeteket, valamint sok esetben köpettörmelékét is tartalmazott. A tanulmányban mindkét forrásból származó adatok összesítését vettük alapul. A fajok határozása koponyabélyegek és fogazat alapján SCHMIDT (1967A), ÁCS (1985) és UJHELYI (1994) munkája alapján történt. A *Neomys* fajokat – *Neomys fodiens* (Pennant, 1771) és *Neomys anomalus* (Cabrera, 1907) – az alsó állkapocs koronanyúlványa magasságának mérésével különítettük el. Az *Apodemus* genuson belül a *Sylvaemus* subgenusba tartozó közönséges erdei egér, *Apodemus sylvaticus* (Linnaeus, 1758), sárganyakú erdei egér, *Apodemus flavicollis* (Melchior, 1834) és kislábú erdei egér, *Apodemus microps* (Kratohvil és Rosicky, 1952) fajokat erdei egerek (*Apodemus spp.*) néven foglaltuk össze. Ha olyan csontmaradványt találtunk, amely alapján a pirók erdei egér, *Apodemus agrarius* (Pallas, 1771) egyértelmű elkülönítése sem volt biztos, *Apodemus sp. indet.* megnevezéssel került regisztrálásra. A *Mus* genus hazánkban előforduló két faja, a házi egér, *Mus musculus* (Linnaeus, 1758) és a gűzüegér, *Mus spicilegus* (Petényi, 1882) bagolyköpetekből történő elkülönítése a hazai köpetvizsgálatokban még nem terjedt el teljesen. Hazai kutatások alapján a morfológiai elkülönítésről DEMETER (1995) és DEMETER *et al.* (1995) munkája számol be. A két fajt a felső és az alsó zygomaticus ív aránya alapján különítettük el, ha ezek hiányoztak a koponyáról vagy csak mandibulát találtunk, akkor a genus nevet adtuk meg (*Mus spp.*).

A kisemlős monitorozás során eddig meghatározott és adatbázisba vitt adatok alapján elsőként a Mecsek vidék település szerinti adatait adtuk meg, ahol a fajok, illetve a taxonok egyedszám értékei szerepelnek, mint alapadatok. Térinformatika segítségével Magyarország tájkateszteri felosztása szerint (MAROSI és SOMOGYI 1990) kistáj léptékben is értékeltük az eredményeket, amely elemzéseknél a fajok relatív arányát, mint a köpetvizsgálatok legfontosabb származtatott adatát használtuk fel:

$$p_i = n_i / \sum n_i * 100,$$

ahol n_i az i -edik faj egyedszáma az adott köpetmintában. A relatív gyakoriságot az egyes kistájakra vonatkoztatva adtuk meg. A nagyobb taxonok, mint cickányok, pockok és egerek (*Soricidae*, *Arvicolinae*, *Murinae*) relatív arányát is a kistájakra számítottuk ki, amely a kistájakra vonatkoztatott faunisztikai adatok statisztikai összehasonlítását alapozta meg. A mintahelyek UTM hálóra vetített eloszlásának, valamint a három nagy zsákmánykategória kistájakra vonatkoztatott relatív arányainak térképi ábrázolásához az ArcView 3.2-es térinformatikai programot használtuk. A kistájakra kapott értékek alapján a három kisemlőscsoport gyakorisági megoszlása közötti különbséget varianciaanalízissel (ANOVA) vizsgáltuk. A kistájak további összehasonlításhoz Spearman-féle rangkorrelációt alkalmaztunk (ZAR 1996), amely statisztikai módszer alapján az egyes tájegységekre kapott gyakorisági sorrendeket vetettük össze, amely a gyakorisági sorrendek különbözőségét értékeli, függetlenül annak mértékétől (KALIVODA 2003).

Eredmények

A Mecsek és közvetlen környezetéhez tartozó települések vonatkozásában az eddigi Baranya megyei köpetvizsgálatok összesen 1040 db köpetet dolgoztak fel, és 3662 zsákmányállatot azonosítottak. A 18 kimutatott kisemlős faj közül 6 a cickányok (*Soricidae*) családjából és 12 a rágcsálók (*Rodentia*) rendjéből került elő. A határozási eredmények alapján az elemzések során összesen 23 kisemlős taxont vettünk figyelembe (a szögletes zárójelben a fajok latin nevéből képzett rövidítések szerepelnek):

MAMMALIA, INSECTIVORA,
 Talpidae
Talpa europaea (Linnaeus, 1758) [TEU]

 Soricidae
Sorex araneus (Linnaeus, 1758) [SAR]
Sorex minutus (Linnaeus, 1766) [SMI]
Neomys fodiens (Pennant, 1771) [NFO]
Neomys anomalus (Cabrera, 1907) [NAN]
Neomys spp. [Nsp]
Crocidura leucodon (Hermann, 1780) [CLE]
Crocidura suaveolens (Pallas, 1811) [CSU]

 RODENTIA,
 Myoxidae
Muscardinus avellanarius (Linnaeus, 1758) [MAV]
Myoxis glis (Linnaeus, 1766) [MGL]

Muridae, Arvicolinae
Clethrionomys glareolus (Schreber, 1780) [CGL]
Microtus arvalis (Pallas, 1779) [MAR]
Microtus agrestis (Linnaeus, 1761) [MAG]
Microtus subterraneus (de Selys Longchamps, 1836) [MSU]
Arvicola terrestris (Linnaeus, 1758) [ATE]

 Murinae
Rattus norvegicus (Berkenhout, 1769) [RNO]
Apodemus spp. indet. (*Apodemus sylvaeus* fajcsoport) [Asp]
Apodemus agrarius (Pallas, 1771) [AAG]
Apodemus indet. [Aind]
Micromys minutus (Pallas, 1771) [MMI]
Mus spicilegus (Petényi, 1882) [MSP]
Mus musculus (Linnaeus, 1758) [MMU]
Mus spp. [Mus]

2. táblázat. Az egyes települések mintáiban előforduló kisemlősök egyedszáma

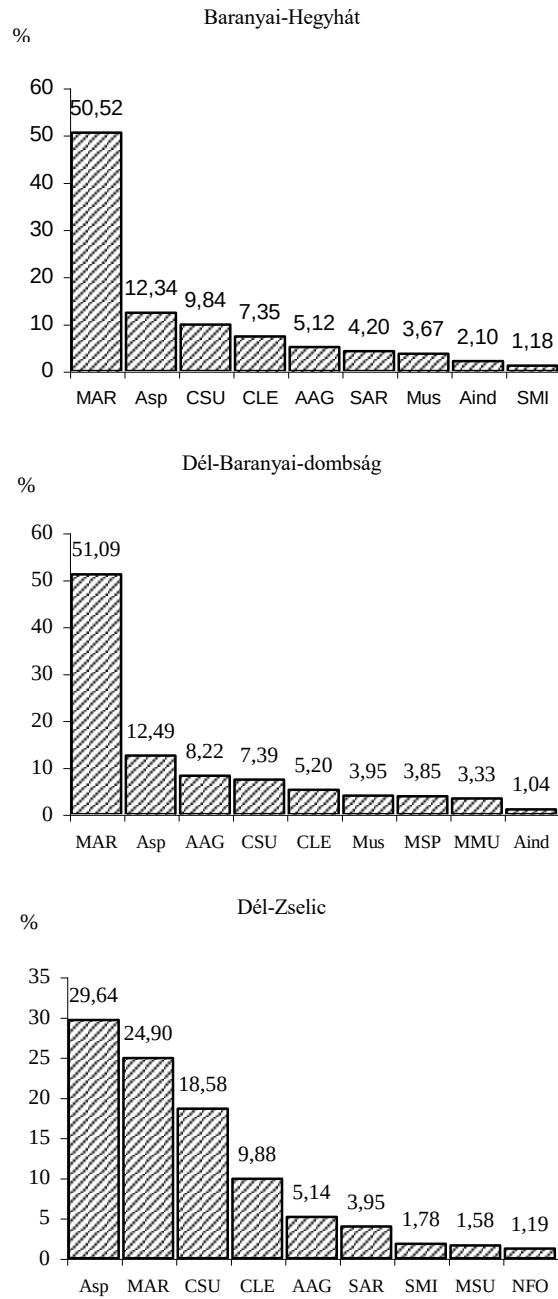
Tabl. 2. Small mammal specimen numbers in owl pellets collected from various settlements.

Település sorszáma* Taxon	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
<i>T. europaea</i>						1					2				
<i>S. araneus</i>	7	1			20	3				9	1	9	7		15
<i>S. minutus</i>	4				9	1				3		1	3	1	2
<i>N. anomalus</i>					1					1		2			
<i>N. fodiens</i>	1				6				1			1			
<i>Neomys spp.</i>										1					
<i>C. leucodon</i>	32	15			50	19		1	1	7	29		7	2	1
<i>C. suaveolens</i>	48	8	3	3	91	42	2		1	14	29	2	7		4
<i>C. glareolus</i>					4		2			2		7			
<i>M. agrestis</i>				2	2	1				3	3	27	2		
<i>M. arvalis</i>	98	106	20	16	106	283	53	32	9	140	152	920	32	56	32
<i>M. subterraneus</i>					8	2	1		1		1	1		1	1
<i>A. terrestris</i>	1			1								2			
<i>R. norvegicus</i>						6									
<i>Apodemus spp.</i>	40	4	32	14	118	90	8	8		46	26	135	14	4	4
<i>A. agrarius</i>	5	1	4		22	65	2		1	27	7	31	5	7	5
<i>Apodemus spp.</i> indet.						4				16		6		6	
<i>M. minutus</i>	3	2				9				1		11	2		1
<i>M. musculus</i>		2		2	2	26	4			5	3	1	7	3	
<i>M. spicilegus</i>				4	1	35	1					1		2	
<i>Mus spp.</i>	2			4	5	33	2		1	4	4	20		1	21
<i>M. avellanarius</i>	1	1		1	2	1	2			1					
<i>M. glis</i>							4								
Összesen	242	140	59	47	447	621	81	41	15	280	257	1177	86	83	86

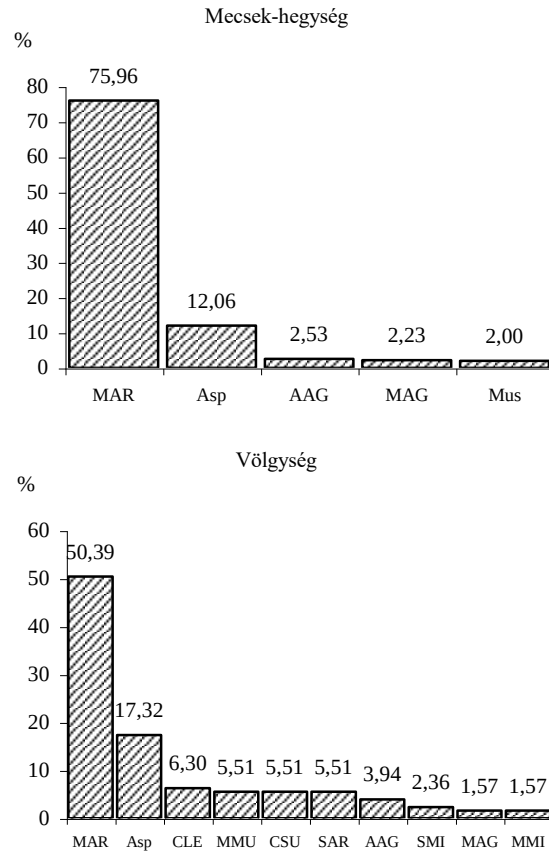
* = A települések az 1. táblázatban megadott sorszáma alapján azonosíthatók

A faunisztikai eredmények értékeléshez elsőként a települések szerinti fajlistát, illetve a fajok egyedszám értékeit adtuk meg (2. táblázat). A 15 mintahely alapján a kimutatott taxonok átlagos száma 10.8, ami körülbelül fele a teljes mintanagyság által figyelembe vett taxonok számának. Ennek legmagasabb értéke 17 volt, amely Hidas és Hosszúhetény településekre volt jellemző, míg a legkisebb taxon számot Szentlőrinc (3) és Baráttúr (4) mintái alapján kaptuk. A települések környezetének fajgazdagságát nagyban befolyásolja a minta

nagysága, mivel a fajszám a köpetszám növekedésével logaritmus függvény szerint telítődési összefüggést mutat. A nagyobb taxon számú Hidas és Tékes települések esetében magas köpetszám volt jellemző. Ugyanakkor Hosszúhetény, vagy Bükkösd, ahol ugyancsak 16 volt a regisztrált taxonok száma, azonban lényegesen alacsonyabb volt a köpetszám (lásd 1. táblázat). Ezek az adatok arra utalnak, hogy a terület fajgazdagabb, mivel már a kisebb mennyiségű minta is kimutatta a baglyok vadászterületén élő kisemlős kínálatot. Ahol viszont a magas köpetszámok (pl. Baráttúr 98 köpet, vagy Hetvehely 129 köpet) kisebb számú faj, illetve taxon jelenlétét bizonyították, azt jelezték, hogy fajokban szegény vadászterületen zsákmányolt a gyöngybagoly. Faunisztikai megközelítésben értékesek a kapott cickány előfordulási adatok, melyek közül az erdei cickány (*S. araneus*) 9, a törpe cickány (*S. minutus*) 8 mintahelyről került elő. A vízcickány (*Neomys*) fajok már kevesebb mintavételi lokalitás fajlistáját gazdagították, de ki kell emelnünk Tékes település nagy köpetszámú (219 db) mintájából regisztrált 6 közönséges vízcickány (*N. fodiens*) példányt. A fehérfogú cickányok (*Crociodura*) már gyakoribbak voltak a vizsgált területen, a kisebb termetű keleti cickány (*C. suaveolens*) gyűjtési lokalitások két kivételével 13 mintavételi helyről, míg a nagyobb termetű mezei cickány (*C. leucodon*) 11 település köpetmintájából került elő. A két fehérfogú cickány nagyobb arányú jelenléte azt jelzi, hogy a Mecsek környéki területek inkább szárazabbak, a vizes környezetet, víz közelséget preferáló *Sorex*, még inkább a *Neomys* fajok az itt található kisemlős faunának kisebb gyakoriságú képviselői. Mivel a Mecsek környezetében számos település közelebb található erdős területekhez, azt vártuk, hogy a fás vegetációborítású foltokat kedvelő kisemlősök közül az erdei pocok is nagyobb számban megjelenik. Az eredmények azt mutatták, hogy a 15 mintavételi helyről 4 esetben került elő. Hosszúhetény vonatkozásában azonban ki kell emelni, hogy a 26 köpetszámú mintában az átlagnál magasabb egyedszámban (7 pld) jelent meg a faj, ami a bagoly vadászterületén a nagyobb arányú erdős terület jelenlétét bizonyítja. Annak ellenére, hogy a gyöngybagoly nem megy be az erdőbe vadászni, az erdőszegélyben, a cserjés- bokros sövények, lineáris élőhelyek, mint mozgási folyosók mentén közlekedő erdei kisemlős fajokat zsákmányul tudja ejteni. A zárt erdő területéről szétterjedő erdei pocok kedveli az ilyen típusú ökológiai folyosókat, amelyek mentén a gyöngybagoly sikeresen vadássza ezt a fajt is. Nagy egyedszámban jelentek meg az erdei egér (*Apodemus*) fajok, amelyek az erdei pocoknál nagyobb dominanciával fordulnak elő nyílt területeken. Ennek megfelelően az *Apodemus* genus az élőhelyi adottságoktól, a mezőgazdasági- és erdős területek mozaikosságától függően nagyobb gyakoriságú táplálékbázist jelentenek a gyöngybagolyok számára. Az egerek közül több élőhelyen a házi egér mellett jellemző volt a gűzüegér jelenléte, 5 mintavételi területen mindkét faj együttes előfordulását regisztráltuk. Hidas volt az a település, ahol a második legtöbb egyed (621 pld) azonosítottunk a köpetekből. A házi és a gűzü egér itt legmagasabb egyedszámmal, közel azonos arányban jelent meg az itt kimutatott kisemlős közösségben. A védett pelék vonatkozásában két fajt regisztráltunk, melyek közül a mogyorós pele (*M. avellanarius*) gyakoribb zsákmányállat a gyöngybagoly köpeteiben, míg a nagy pele (*M. glis*) már ritkábban található meg és elsősorban erdős területekhez kötődik. E hazai legnagyobb pelefajt egy település (Mecseknádasd) mintáiból mutattuk ki, ahol a mogyorós pelénél is magasabb példányszáma (4 pld) jól mutatta, hogy a Mecsek lábánál fekvő Mecseknádasd környezetének kisemlős faunájában a nagy pele, mint a kisemlős összetett színező erdei faj jelent meg a baglyok táplálékában (1. táblázat). A minták adatait földrajzi tájegységekre (kistájak) összegeztük, amely alapján megadtuk a kistájak faj-gyakorisági hisztogramjait, ahol az 1% feletti gyakoriságot elérő fajokat tüntetük fel (2. ábra).



2. ábra – Fig. 2.



2. ábra. A Mecsek és vidékén a köpetelemzések során érintett kistájak faj-gyakorisági hisztogramjai

Fig. 2. Histograms on small mammal frequencies in various microregions of Mecsek Mountains and surroundings included in the pellet analysis.

Az érintett kistájak közül Dél-Zselic és Mecsek kivételével a teljes zsákmánylista 50%-át a mezei pocok tette ki, a Mecsek hegységhez tartozó településeknél ennél magasabb arányban fordult elő (75,96%), míg Dél-Zselic összesített mintái alapján a dominancia sorrendben a második helyet foglalta el. Dél-Zselic kivételével a többi kistájnál nagyobb értékbeli különbség volt a domináns mezei pocok és a gyakorisági sorrendben következő fajok relatív aránya között. Ez az eredmény utal arra, hogy a vizsgált települések környezetében a mezőgazdasági területek dominálnak, így a gyöngybagoly számára a legelérhetőbb zsákmány állat a nagy sűrűséget elérő mezei pocok. E faj magas dominancia értéke mellett több faj, közöttük a védett cickányok is megjelentek az 1% feletti gyakorisági értékű fajok között, amelyek gyakorisági sorrendjében már voltak különbségek az egyes kistájak vonatkozásában. E gyakorisági kategóriában három kistájnál (Baranyai-Hegyhát, Dél-baranyai-dombság, Dél-Zselic) 9 fajt, a Völgységben 10 fajt mutattunk ki, viszont közvetlenül a Me-

csek szomszédságában (Mecsek hegység) mindössze 5 faj érte el az 1% feletti gyakorisági értéket. Ez az eredmény két hatás következményeként értelmezhető. Az első megközelítésben a mezei pocok magas gyakorisági értéke feltételezi, hogy a gyöngybagoly számára ez faj volt leginkább elérhető, valamint a köpetek származhattak olyan időszakból, amikor a nagyobb pocok sűrűség következtében a gyöngybagoly e faj által biztosított magas táplálékkínálatra denzitás függő predációval válaszolt. A másik megközelítés az, hogy a Mecsek hegység lábánál fekvő települések esetében a természetes élőhelyek többségét az erdős területek jelentik, ahol a gyöngybagoly nem vadászik, így a mezőgazdasági területeken, kerteken kívül kevés az olyan nagyobb kiterjedésű természetes vagy természetközeli élőhely-folt, amelyek alapján a gyöngybagoly táplálékában fajgazdagabb kisemlős összetétel jelenik meg. A kistájakban kapott faj-gyakorisági sorrendeket áttekintve ki kell emelni a fehérfogú (*Crocidura*) cickányfajok előfordulási értékeit. A Baranyai-Hegyhát és Dél-Zselic köpetmintái alapján a keleti cickány (*C. suaveolens*) a dominancia sorrend harmadik, míg a mezei cickány (*C. leucodon*) a negyedik helyet foglalta el. A Völgység esetén a mezei cickány volt a harmadik, a keleti cickány a házi egérrel (*M. musculus*) és az erdei cickánnyal (*S. araneus*) azonos gyakorisági értékkel került a dominancia rangsor harmadik helyére. A Mecsek hegység területe kapcsán már megjegyeztük a fajokban szegényebb zsákmányösszetételt, ahol a mezei pocokon kívül csak négy rágcsálófaj el az 1% feletti gyakorisági értéket. A védett fajok vonatkozásában végül ki kell emelnünk a közönséges vízcickány Dél-Zselicben regisztrált 1% gyakorisági értékét alig meghaladó jelenlétét, mivel a másik négy érintett kistájban egyik vízcickány faj sem fordult elő ehhez hasonló, vagy ennél magasabb relatív arányban. Ugyanakkor a Mecsek hegységterületén kimutatott kisebb fajszerű kisemlős közösséget a jégkorszaki reliktum, védett csalitjáró pocok (*M. agrestis*) jelenléte színezte, amely faj a további kistájak közül csak a Völgység területéről került elő (2. ábra).

3. táblázat. A kistájakban kimutatott kisemlős közösség faj-gyakorisági sorrendjeinek összevetése Spearman-rangkorrelációval

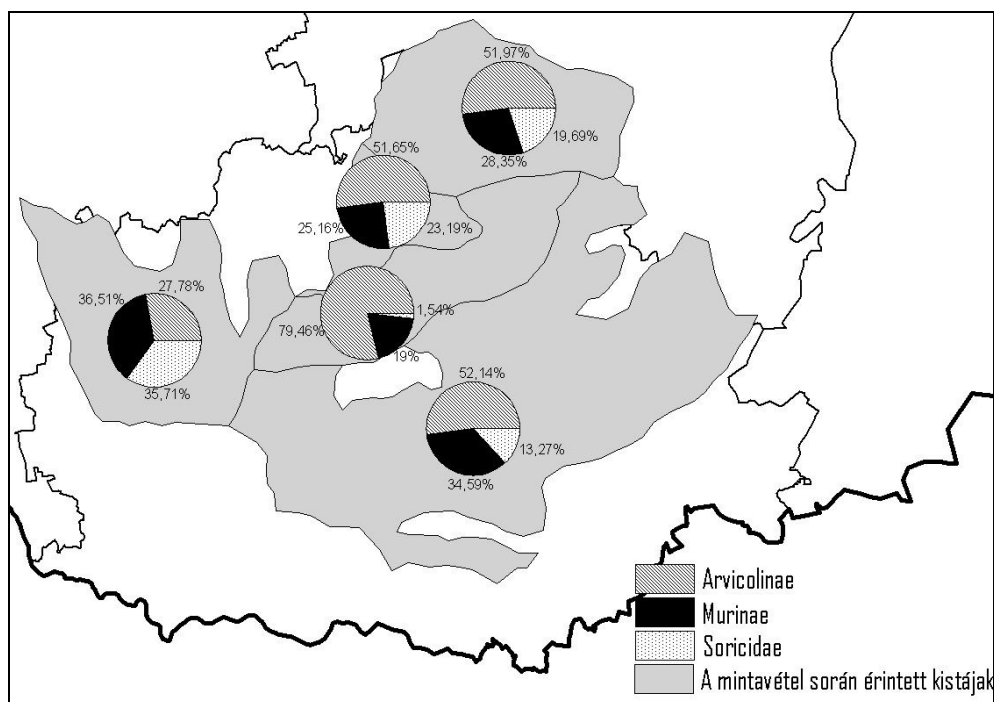
Table 3. Comparison of small mammal frequencies obtained for various microregions, using Spearman rank-correlation.

Mintapárok	Baranyai-Hegyhát	Dél-baranyai-dombság	Dél-Zselic	Mecsek hegység	Völgység
Baranyai-Hegyhát	-				
Dél-baranyai-dombság	0.71***	-			
Dél-Zselic	0.78***	0.53*	-		
Mecsek hegység	0.59**	0.54**	0.42*	-	
Völgység	0.81***	0.67***	0.72***	0.48*	-

*, $p < 0.05$, **, $p < 0.01$, ***, $p < 0.001$

Az öt kistájban kapott fajlisták gyakorisági sorrendjeinek rangkorrekcióval történő összevetése azt eredményezte, hogy valamennyi kistáj összehasonlításában a gyakorisági sorrendet tekintve szignifikánsan pozitív rangkorreláció van (3. táblázat). Ez a statisztikai elemzés azt mutatta, hogy a Mecsek és vidékét érintő kistájakra kimutatott kisemlős fauna nagyban hasonló, amit nagyrészt a mezei pocok abszolút dominanciája okozott. A baglyok táplálékösszetételében megjelenő egyéb fajok vonatkozásában sem a relatív arány értékeiben, sem a

gyakorisági sorrendben nincs olyan mértékű különbség, ami a rangkorrelációs számításnál alacsony és nem szignifikáns korrelációs koefficiens eredményezett volna. E tény mellett az egyes kistájak összehasonlításában a Spearman-féle rangkorrelációs érték azonban különbözött. A legkisebb mértékű korrelációs értéket a Mecsek hegység és a Völgység fajösszetétele között kaptuk, mivel itt a legkisebb és legnagyobb fajszámú közösség gyakorisági sorrendjét vetettük össze. A legnagyobb rangkorreláció a Baranyai-Hegyhát és Völgység fajösszetétele között volt, mivel ennél a két kistájnál a dominancia sorrend első három faja megegyezett, illetve a relatív arányok változásainak mértéke hasonló volt (3. táblázat).



3. ábra. A cickányok (*Soricidae*), a pockok (*Arvicolinae*), és az egerek (*Murinae*) gyakorisági értékeinek megoszlása a Mecsek és vidékét érintő öt kistájban

Fig. 3. Distribution frequencies of shrews (*Soricidae*), voles (*Arvicolinae*) and mice (*Murinae*) in the five Mecsek microregions.

A térinformatikai feldolgozás alapján jól látható, hogy Dél-Zselic kivételével a másik négy kistájban a három zsákmánykategória közül a pockok jelentek meg a legnagyobb arányban. Dél-Zselicben mind az egerek, mind a cickányok csaknem 10%-kal meghaladták a pockok előfordulási arányát. Ez az eredmény is két megközelítésből értelmezhető. Az egyik értelmezésben feltételezzük, hogy kisebb volt a pockok sűrűsége, amit a baglyok az egérfélék és a cickányfélék körülbelül azonos arányú zsákmányolásával kompenzáltak. Másik megközelítésben a változatosabb élőhely foltokkal jellemezhető Dél-Zselic vonatkozásában szélesebb kisemlőskínálat található a baglyok vadász területein, ami a ragadozók táplálék összetételében visszatükröződik. A cickányok és az egerek a Völgység területén kerültek elő közel azonos arányban, míg a további három kistáj területén a domináns pockok mellett az egér-

félék jelentek meg nagyobb mennyiségben. Ezek alapján a három zsákmány csoport relatív arányának kistájak közötti megoszlása a varianciaanalízis (ANOVA) alapján szignifikáns különbséget mutatott ($F = 17.49$, $p < 0.001$).

Megvitatás

Baranya megyében 1985 és 2006 között gyűjtött és eddig feldolgozott köpetminták közül a Mecsek és vidékére 15 település 48 köpetmintájának adatait tudtuk összegezni. A határozási metodika alapján 23 teresztris kisemlős taxont különítettünk el, amelyben 19 fajt határoztunk meg pontosan. A Mecsek környéki települések köpetvizsgálatából így több kisemlős került elő, mint a korábbi, csak a Mecsek hegység kisemlős faunáját elemző tanulmányban, ahol a jellemzett 13 kisemlős faj példányai bagolyköpetekből és csapdázásos vizsgálatok során kerültek elő (SZATYOR 2006). A SCHMIDT Egon munkássága során számos köpetvizsgálat érintette a Mecsek vidékét, amelyek eredményei SCHMIDT több publikációjában szerepelnek. A korábbi, főként Pécshez kötődő adatok az általunk kimutatott kisemlősöket már regisztrálták. Mind a cickányok, mind a rágesálók több faja előkerült a 60-as és 70-es években, melyek közül ki kell emelnünk a Miller-vízicickány regisztrálását, valamint a *Crocidura* fajok akkori nagyobb arányú előfordulását is (SCHMIDT 1967b, 1969b). Az általunk végzett köpetvizsgálatok alapján a Mecsek és vidékére jellemző kisemlős faunában a vörösfogú cickányok (*Sorex*, *Neomys*) mellett a fehérfogú cickányok két fajának jelentősége eredményeink alapján is megerősítést nyert. A *Crocidura* fajok a mezei pocok magas gyakoriságú megjelenése mellett több érintett kistáj esetén a faj-gyakorisági rangsor harmadik-negyedik helyére kerültek. A kisemlős fauna összetételének vonatkozásában a két faj jelentőségét az is mutatja, hogy ezeknél a földrajzi tájegységeknél a gyakorisági értékeik nagyobbak voltak a pírók erdeiegér (*A. agrarius*) előfordulási arányánál. Ez az erdeiegér faj élőhely generalista, gyors szeszonalis szétterjedésre, őszi gradáció kialakítására képes. A Dél-Dunántúlon, így Baranya megyében az egyik legelterjedtebb kisemlős faj (HORVÁTH 1994, 1999), azonban úgy tűnik, hogy a Mecsek vidékén kisebb az aránya, mint délebbre a Dráva-síkon, illetve a Dráva mentén (HORVÁTH 1995, 1998). A pocokok közül a földi pocok (*M. subterraneus*) a korábbi vizsgálatoknál előkerült (SCHMIDT 1964), viszont SZATYOR (2006) munkájában ez a faj nem szerepel. Az utóbbi tanulmányban ennek a fajnak a hiánya magyarázható azzal, hogy a vizsgálatok szorosan a Mecsek-hegységre irányultak, sem a bagolyköpet-vizsgálatok, sem a csapdázások nem érintettek olyan élőhelyeket, ahol a földi pocok előfordul. Saját vizsgálatunkban a Mecsek és vidéke kapcsán nagyobb területet, illetve több kistajat érintettünk, amely az élőhelyi változatosság következtében még a mezei pocok magas dominancia értéke mellett is több kisemlős faj regisztrálását eredményezte. A mikrorégió léptékű elemzés a faj-gyakorisági sorrendekben nagyfokú azonosságot mutatott a kistájak összehasonlításában, míg a nagyobb zsákmány kategóriák (cickányok, egerek, pocokok) százalékos megoszlása szignifikánsan különbözött. Ezt a két eredményt úgy értelmezzük, hogy a Mecsek és vidéke kisemlős faunája kistáj léptékű térbeli skálán nagy hasonlóságot mutat, de a nagyobb taxonok arányában az élőhelyi adottságok következtében vannak eltérések, amelyek a tájegységeken belüli élőhelyi heterogenitás különbségeit jelzik.

Összefoglalás

A Baranya megyében 1985–2006 között végzett bagolyköpet-vizsgálatokra alapozott kisemlős monitorozás a Mecsek vidék települési közül 15 mintahely esetében írtuk le a kisemlősfaunát, elemeztük a fajok, illetve taxonok mennyiségi adatait. Az itt gyűjtött 48 köpet-

minta 1040 köpetének feldolgozása alapján 3662 kisemlős egyedet azonosítottunk és 18 fajt mutattunk ki. A fajok, illetve taxonok relatív gyakorisági adatait térinformatika alapokon a minták által érintett kistájak összehasonlításában elemeztük. Az öt érintett kistájban (Baranyai-Hegyhát, Dél-baranyai-dombság, Dél-Zselic, Mecsek hegység, Völgyesség) a mezői pocok magas dominancia értéke volt jellemző, azonban a három kitértetett zsákmánykategória (*Soricidae*, *Arvicolinae*, *Murinae*) gyakorisági megoszlása szignifikánsan különbözött a kistájak összehasonlításában.

Köszönetnyilvánítás

A köpetminták begyűjtéséhez köszönetet mondunk Bank Lászlónak, a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Pécsi Csoportja tagjainak. A kisemlős faunisztikai vizsgálatokat a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium Természetvédelmi Hivatala, a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatósága, az F 021184-es számú OTKA pályázat, Dudás Réka gyakornoki munkáját a ROP 3.3.1–05/1.–2005–06–0007/33 számú pályázat támogatta.

Irodalom – References

- ÁCS A. (1985): A bagolyköpet vizsgálatok alapjai. – MME Zalai hcs. kiadv. Zalaegerszeg 58 pp.
- ANDRÉSI, P. & SÓDOR, M. (1986): Adatok fészkelő bagolyfajaink táplálkozásökológiájához. – MME II. Tudományos ülése. Szeged 239–300 pp.
- ANDRIES, A. M., GULINK, H. & HERREMANS, M. (1994): Spatial modelling of the barn owl habitat using landscape characteristics from SPOT data. – *Ecography* 17: 278–287.
- BALÁT F. (1956): Beitrag zur Ernährung der Schleiereule (*Tyto alba*) in Südmähren in den Südslovakie. – *Zool. Listy*. 5: 237–258.
- BANK L. (1990): Az 1985–86 évi gyöngybagoly- (*Tyto alba* Scop.) felmérés eredményei Baranya megyében. – *Aquila* 96–97: 113–126.
- BOND, G., BURNSIDE, N. G., METCALFE, D. J., SCOTT, D. M. & BLAMIRE, J. (2005): The effects of land-use and landscape structure on barn owl (*Tyto alba*) breeding success in Southern England, U.K. – *Landscape Ecology* 20(5): 555–566.
- CSEKÉSZ T. (2002): Kisemlősök kutatása a Bükk Nemzeti Park egyes területein bagolyköpetek elemzésével. – Szakdolgozat. ELTE-TTK, Budapest. 69 pp.
- DEMETER A. (1995): Morfometriai módszerek alkalmazása emlősök taxonómiai kutatásában. – Kandidátusi értekezés, Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest 137 pp.
- DEMETER A., RÁCZ G. & CSORBA G. (1995): Identification of house mice (*Mus musculus*) and mound-building mice (*Mus spicilegus*) using distance and landmark data. In: MARCUS, L. F., CORTI, M., LOY, A., NAYLOR, G. és SLICE, D. E. (eds.): *Advances in Morphometrics*. – Plenum Press, New York p. 359–369.
- ENDES, M. és HARKA, Á. (1998): Adatok a tiszai Alföld kisemlősfaunájához bagolyköpet-vizsgálatok alapján. – *A puszta* 1(15): 159–167.
- FESTETICS A. (1959): Újabb adatok a gyöngybagoly táplálkozásához. – *Aquila* 66: 41–51.
- GRESCHIK, J. (1924): Gyomor- és köpettartalomvizsgálatok. Adatok hazánk apró emlőseinek faunájához. – *Aquila* 30–31: 243–263.
- HORVÁTH GY. (1994): Kisemlősfaunisztikai vizsgálatok a gyöngybagoly (*Tyto alba* Scop., 1769) köpetanalízise alapján Baranya megyében. – *Állattani Közl.* 80: 71–78.
- HORVÁTH GY. (1995): Adatok a Dráva-sík kisemlős faunájához (Mammalia: Insectivora, Rodentia) gyöngybagoly (*Tyto alba* Scop.) köpetvizsgálata alapján. – *Dunántúli Dolg. Term.-tud. Sorozat* 8: 203–210.
- HORVÁTH GY. (1996): Kisemlősök faunisztikai és ökológiai vizsgálata gyöngybagoly köpetvizsgálata és élvefogó csapdázás alapján. – Doktori értekezés, JPTE Pécs 210 pp.

- HORVÁTH GY. (1998): Kisemlős (Mammalia) faunisztikai vizsgálatok a gyöngybagoly (*Tyto alba*) köpetanalízise alapján a Dráva mentén (1995–1997). – Dunántúli Dolg. Term. tud. Sor. 9: 475–488.
- HORVÁTH GY. (1999): A gyöngybagoly (*Tyto alba* Scop., 1769) köpetvizsgálatának tíz éve Baranya megyében (1985–1994). – Állattani közlemények 84: 63–77.
- HORVÁTH GY. & MAJER J. (1994): Adatok Baranya megye kisemlősfaunájához (Mammalia: Micromammalia). – Jan. Pann. Múz. Évk. 39: 79–84.
- HORVÁTH, GY. & JENEY, K. (1998): Adatok a kisemlősfauna indirekt monitorozó vizsgálatához egy gyöngybagolypár (*Tyto alba*) három éves köpetvizsgálata alapján. – Természetvédelmi Közlemények 7: 97–115.
- HORVÁTH GY., HAMBURGER K. & SCHÄFFER D. (2000): Újabb adatok a Dráva felső szakaszának kisemlős faunájához. – Natura Somogyiensis 3: 111–130.
- KALIVODA B. (1993): Kisemlős faunisztikai és populációdinamikai összehasonlító vizsgálatok Jász-Nagykun-Szolnok megyében gyöngybagoly (*Tyto alba*) köpetek alapján (Vizsgálati módszerek). – Tisicum 8: 9–30.
- KALIVODA B. (1999): A magyar bagoly-táplálkozástani irodalom annotált bibliográfiája. – Crisicum 2: 221–254.
- KALIVODA B. (2003): A Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer (NBmR) kisemlős mintavételezésének felülvizsgálata. – Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatósága, Szarvas 39 pp.
- KRETZOI M. (1964): Bagolyköpet-vizsgálatok. – Aquila 69–70: 74–50.
- KOVÁCS ZS. E. & CSERKÉSZ T. (2006): A Hevesi-sík kisemlős faunája bagolyköpetek vizsgálata alapján. – Folia Historico-naturalia Musei Matraensis 29: 195–202.
- LA PEÑA, N., BUTET, A., DELETTRE, Y., PAILLAT, G., MORANT, P., LE DU, L. & BUREL, F. (2003): Response of the small mammal community to changes in western French agricultural landscapes. – Landscape Ecology 18: 265–278.
- MAROSI S. & SOMOGYI S., [szerk.] (1990): Magyarország kistájainak katasztere. – Budapest, 479 pp.
- NAGY S. (1988): Gyöngybagoly (*Tyto alba*) táplálkozási adatok a Dunántúlról. – Madártani Tájékoztató 1–2: 92–95.
- PURGER J. J. (1996): A Boronka-melléki Tájvédelmi Körzet keleti határvidékének (Somogy megye) kisemlős faunája, gyöngybagoly, *Tyto alba* (Scopoli, 1769) köpetek vizsgálata alapján. – Somogyi Múz. Közl. 12: 299–302.
- PURGER J. J. (1997): A csokonyavisontai halastavak (Somogy megye) környékének kisemlős faunája, gyöngybagoly köpetek vizsgálata alapján. – Természetvédelmi Közl. 5–6: 105–109.
- PURGER J. J. (1998): A Dráva mente Somogy megyei szakaszának kisemlős (Mammalia) faunája, gyöngybagoly, *Tyto alba* (Scopoli, 1769) köpetek vizsgálata alapján. – Dunántúli Dolg. Term. tud. Sorozat 9: 489–500.
- PURGER J. J. (2002): A Somogyszob, Hajmás és Kálmánca közötti térség kisemlős faunája, gyöngybagoly *Tyto alba* (Scopoli, 1769) köpetek vizsgálata alapján. – Natura Somogyiensis 3: 99–110.
- PURGER J. J. & HORVÁTH E. (2003): Dombóvár és környékének (Tolna megye) kisemlős faunája (Mammalia), a gyöngybagolyok (*Tyto alba*) köpeteinek vizsgálata alapján. – Folia Comloensis 12: 59–66.
- PURGER J. J. (2004): Varászló, Somogysárd, Iharos és Csököly környékének, valamint az általuk határolt térség (Somogy megye) kisemlős faunája, gyöngybagoly *Tyto alba* (Scopoli, 1769) köpetek vizsgálata alapján. – Somogyi Múz. Közl. 16: 409–419.
- PURGER J. J. (2005): Kaposvár és környékének (Somogy megye) kisemlős faunája, gyöngybagoly *Tyto alba* (Scopoli, 1769) köpetek vizsgálata alapján. – Folia Historico Naturalia Musei Matraensis 29: 203–215.
- PURGER J. J. & REIDER M. (1998): Celldömölk környékének kisemlősfaunája, gyöngybagoly-köpetek vizsgálata alapján. – Természetvédelmi Közlemények 7: 135–140.
- SCHMIDT E. (1964): Gyöngybagoly-köpetvizsgálatok eredményei. – Aquila 69–70: 51–54.
- SCHMIDT E. (1966): Daten zur täglichen Beutemenge der Schleiereule in Natur- und Kulturgebieten. – Vertebr. Hung. 8: 123–133.
- SCHMIDT E. (1967a): Bagolyköpetvizsgálatok. – A Madártani Intézet Kiadványa, Budapest 130 pp.

- SCHMIDT E. (1967b): Vergleichende und populationsstatistische Untersuchungen an Unterkiefern der Feld- und Gartenspitzmaus, *Crocidura leucodon* (Hermann, 1780) und *Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811), in Ungarn. – Säugertierk. Mitt. 15: 61–67.
- SCHMIDT E. (1969a): Adatok egyes kisemlősfajok elterjedéséhez Magyarországon bagolyköpet-vizsgálatok alapján. (Előzetes jelentés). – Vertebr. Hung. 11: 137–153.
- SCHMIDT E. (1969b): Über die Koronoidhöhe als Trennungsmerkmal bei den Neomys-Arten in Mitteleuropa sowie über neue Neomys-Fundorte in Ungarn. – Säugetierk. Mitt. 17: 132–136.
- SCHMIDT E. (1971): Kisemlős-faunisztikai adatok Debrecen környékéről és az ország néhány egyéb pontjáról bagolytáplálék-vizsgálatok alapján. – Múzeumi Kurír, Debrecen 6: 21–26.
- SCHMIDT E. (1973a): Die Nahrung der Schleiereule in Europa. *Zeitschr. Angew. Zool.* 60: 43–70.
- SCHMIDT E. (1973b): A gyöngybagoly (*Tyto alba*) és az erdei fülesbagoly (*Asio otus*) legfontosabb táplálékállatai Magyarországon. – Aquila 76–77: 55–64.
- SCHMIDT E. (1973c): Über die mengenmässige Verteilung einiger Spitzmausarten in Ungarn. – Acta Theriologica, Białowieża 18, 15:281–288.
- SCHMIDT E. (1974a): Pele előfordulási adatok bagolyköpetekből. – Állattani Közl. 61: 117–118.
- SCHMIDT E. (1974b): Über die Verbreitung und Wohndichte der Kleinwühlmaus (*Pitimus subterraneus* [De Selys-Longchamps]) in Ungarn. – Vertebr. Hung. 15: 45–52.
- SCHMIDT E. (1975): Kleinsäugerfaunistische Daten aus Eulengewöllen in Ungarn. – Aquila 82: 119–144.
- SCHMIDT E. (1976): Kleinsäugerfaunistische Daten aus Eulengewöllen in Ungarn. – Aquila 82: 119–144.
- SZATYOR M. (2006): A Mecsek hegység kisemlős faunája (*Micromammalia: Insectivora, Chiroptera, Rodentia*). In: Fazekas I. (ed.): A Mecsek állatvilága I. – Folia Comloensis 15: 361–376.
- SZENTGYÖRGYI P., FÜGEDI L. & VIZSLÁN T. (1994a): Adatok az Észak-magyarországi-középhegység és előterének kisemlősfaunájához bagolyköpet vizsgálatok alapján. – Folia Historico Naturalia Musei Matraensis 19: 193–200.
- SZENTGYÖRGYI P., FÜGEDI L. & VIZSLÁN T. (1994b): Újabb adatok a Putnoki-dombság emlős- (*Mammalia*) faunájához. – Calandrella 8(1–2): 171–175.
- TAYLOR, I. (1994): Barn owls: predator-prey relationships and conservation. Cambridge University Press. Cambridge 273 pp.
- UJHELYI P. (1994): A magyarországi vadonélő emlősállatok határozója. – Budapest 189 pp.
- WIJNANDTS, H. 1984: Ecological energetics of the long-eared owl (*Asio otus*). – Ardea 72: 1–92.
- ZAR, J. H. 1996: Biostatistical analysis. – Prentice-Hall International, Inc. 662 pp.