

## VÉDETT ÍZELTLÁBÚAK A ROM-KÚTI-DÜLŐ KÖRNYÉKÉRŐL

VÖLGYI NORBERT

Magyar Természettudományi Múzeum Bakonyi Természettudományi Múzeuma  
H-8420 Zirc, Rákóczi tér 3–5., E-mail: volgyi.norbert@nhmus.hu

VÖLGYI, N.: *Protected insect species from the surroundings of Rom-kúti-dűlő (Balaton uplands, Hungary)*

**Abstract:** Insect (especially beetle) fauna was investigated at Rom-kúti-dűlő, which located north of Megye hill in Balaton uplands. Five pitfall traps were used in the field. Three of them in calcareous oak forest, two of them in a dry, rocky grassland habitat between 26.04-05.11. 2018. A total of 906 various insect individuals belonging to five orders and 103 species were collected by pitfall traps. Three protected and a highly protected beetle species were trapped during the period of the investigation together with two protected spider species. Even one individual of highly protected *Carabus hungaricus* have found in a trap from dry grassland.

**Keywords:** protected species, Coleoptera, Natura 2000 species, Carabidae, Tenebrionidae, Eresidae, Atypidae, Araneae

### Bevezetés

A Pannon Egyetem Georgikon Karának Természetvédelmi Mérnök MSc szakos hallgatójaként 2018-ban végeztem rovarfaunisztikai vizsgálatokat. Választásom a Balatonalmádi mellett elhelyezkedő Megye-hegytől északra eső Rom-kúti-dűlő környékére esett, mert a terület könnyen megközelíthető és viszonylag jó természetességű élőhelyek találhatók a környéken. Diplomadolgozatom is ebben a témában készült.

## Anyag és módszer

A Rom-kúti-dűlő Szentkirályszabadja, Litér és Balatonalmádi közigazgatási határainak közelében helyezkedik el. Természetföldrajzilag a Balaton-felvidékhez (BULLA 1962), állatföldrajzilag pedig a Bakonyicum Balaton-felvidék kistáj északkeleti részéhez tartozik (PAPP 1968). A terület jellemző alapköze a dolomit, mely a Vilonyától északra elhelyezkedő hegyeiktől (Külső-hegy, Tündér-hegy) egészen a Megye-hegy térségéig megtalálható a felszín közelében.

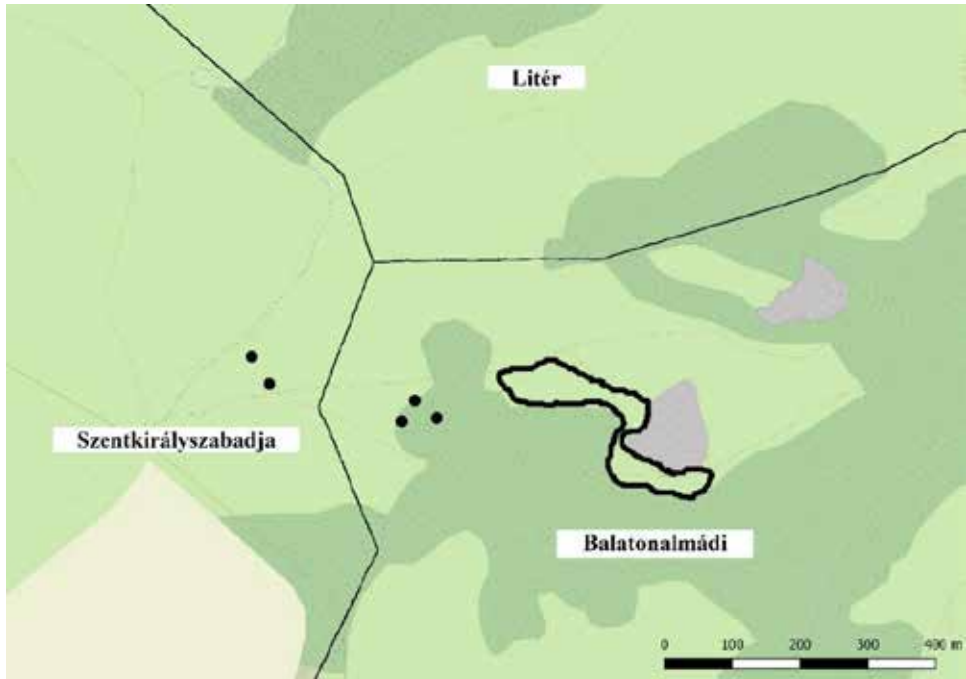
A felmérendő területen a Balaton-felvidékre és a Keleti-Bakony déli lejtőire jellemző xerotherm élőhelyek találhatók. Ezek elsősorban többé-kevésbé degradált lejtősztyepprétek és mészkedvelő tölgyesek, de nyílt dolomitsziklagyepet is találunk a környéken. A területen nincsenek vízfolyások és mezoklimája is meglehetősen száraz, ennek ellenére flórája gazdagnak mondható. Többek között előfordul a védett fajok közül a pusztai meténg (*Vinca herbacea*), a pézsmahagyma (*Allium moschatum*), a sárga kövirózsa (*Jovibarba hirta*) és a homoki vértó (*Onosma arenarium*) (BAUER et al. 2004), de a természetesebb állapotú száraz gyepeken megjelenik a fokozottan védett magyar gurgolya (*Seseli leucospermum*) is (saját megfigyelés).

A Balaton-felvidék keleti szélén igen sok jó természetességű dolomitsziklagyep, lejtősztyepprétt és mészkedvelő tölgyes maradt fenn, melyek rovarfaunája igen gazdag és ritka fajokat is tartalmaz. A vizsgált terület közelében, Litéren, a Mogyorós-hegy környékén végeztek rovarfaunisztikai vizsgálatokat 1996-ban. Az eredmények közül a futóbogarak (Carabidae), a poloskák (Heteroptera) és a pókok (Araneae) adatait közölték. A védett pókok közül előkerült a bikapók (*Eresus cinnabarinus* néven), a tölgyes torzpók (*Atypus affinis*), és a magyar aknászpók (*Nemesia pannonica*) is (KASPER 1998). A futóbogarak között öt védett futrinkafaj került elő, melyek közül a magyar futrinka (*Carabus hungaricus*) fokozottan védett (KUTASI 1998). Ennek a fajnak ezen a területen egy stabil, ám kisszámú populációja él (BÉRCES et al. 2014). A Mogyorós-hegy száraz gyepein megtalálták többek között a védett szőrös pajzsospoloskát (*Odontoscelis hispidula*) (HARMAT 2001), a szerecsensáskát (*Celes variabilis*), valamint a nem védett, de faunisztikailag értékes fekete gyilkospoloskát (*Rhynocoris niger*) is (HARMAT 2001). A szomszédos Megye-hegyről 26 védett bogárfajt publikáltak (KUTASI 2019).

A Rom-kúti dűlő ízeltlábú faunájáról eddig csak szórványadatokkal rendelkezünk, ezeket is főként a poloskák (Heteroptera) kapcsán ismerjük (HARMAT 2001).

A Mogyorós-hegy viszonylagos közelsége, valamint a hasonló élőhelytípusok miatt gyanítottam a magyar futrinka (*Carabus hungaricus*) előfordulását a vizsgálati területen is. Céлом az volt, hogy a területen élő védett és faunisztikai szempontból fontos rovarfajok egy részét kimutassam, melyek jelzik a társulások természetességét és ökológiai állapotát.

A faunisztikai kutatás során talajcsapdákat használtam, melyekből összesen ötöt ástam le két különböző élőhelyen (mészkedvelő tölgyesben 3, gyomosodó lejtősztyeppréten 2) (1. ábra). Talajcsapdának 450 ml-es tejfölös poharakat használtam, melyekbe etilén-glikol oldatot öntöttem. A poharakat úgy ástam le a talajba, hogy azok teteje egy szintben legyen a talaj felszínével. Tetejükre esővédelem céljából természetes tereptárgyak kerültek (nagyobb, lapos fadarabok, kövek). A csapdák 2018. 04.26 és 11.05 között folyamatosan üzemeltek a területen. A mintavételezés havonta történt. A tölgyesben elhelyezett csapdák Balatonalmádihoz, míg a gyepeken elhelyezettek Szentkirályszabadjához tartozó területeken voltak.



**1. ábra:** A talajcsapdák elhelyezkedése a Rom-Kúti-dűlőn (fekete körrel jelölve).  
A fekete vastag vonallal határolt rész a vizuális megfigyelések helyszíne.

A csapdás gyűjtések mellett a területen terepi megfigyeléseket is végeztem (2019.08.04., 08.23.), melyek során több faunisztikai szempontból értékes rovarfajjal találkoztam. Ezeket főleg egy felhagyott dolomitbánya környékén figyeltem meg.

## Eredmények

A 2018.04.26-tól 11.05-ig tartó időszak alatt 5 talajcsapdával mintegy 900 rovarot gyűjtöttem és határoztam meg Kondorosy Előd segítségével. A kisszámú kihelyezett csapda ellenére még így is viszonylag gazdag rovarfaunára akadtam. A talajcsapdázással történt mintavételezés során 5 rendbe tartozó 103 rovarfajt sikerült kimutatni, melyek közül a futóbogarak családjából (Carabidae) 3 védett, és egy fokozottan védett faj (ez utóbbi egyben Natura 2000 jelölő faj) is előkerült. A rovarok mellett 2 védett pókfajt tudtam kimutatni. A terepi megfigyeléseim során további két védett rovarfaj előfordulását igazoltam.

A védett és a faunisztikai szempontból értékes fajokat az alábbiakban jellemzem.

## Védett ízeltlábúak

### MANTOPTERA – Fogólábúak

#### Mantidae – Imádkozósáskák

##### *Mantis religiosa* – Imádkozó sáska

Magyarországon általánosan elterjedt fajnak számít, mely rendjének egyetlen faja hazánkban. Leggyakoribbnak azonban különféle száraz és félszáraz gyepekben számít. A területen 4 példánnyal talákoztam jobb természetességű lejtősztyeppreten. Országos elterjedtsége, gyakorisága és a számára megfelelő élőhelyek nagy száma miatt úgy gondolom, hogy a vizsgált területen gyakorinak számít. Magyarországon védett faj.

Balatonalmádi: Rom-Kúti-dűlő, dolomit lejtősztyepprét.

### COLEOPTERA – Bogarak

#### Carabidae – Futóbogarak

##### *Carabus coriaceus* – Börfutrinka

Legnagyobb futóbogárfajunk, mely akár a 4 cm-es testhosszt is elérheti. Magyarországon szinte mindenütt előfordul erdőszűlt területeken (kivéve a homogén fenyvesekben), de lakott településeken is gyakorta megtalálható (SZÉL et al. 2007). Három példánya került elő összesen a talajcsapdákból.

Balatonalmádi: Rom-Kúti-dűlő, mészkedvelő tölgyes; Szentkirályszabadja: Rom-Kúti-dűlő, gyomosodó lejtősztyepprét.

##### *Carabus nemoralis* – Ligeti futrinka

Magyarországon az Alföldet kivéve, különféle erdőtüszűlásokban minden tájegységen előfordul, de elsősorban a ritkásabb tölgyeseket kedveli (SZÉL et al. 2007). A terület mészkedvelő tölgyeséből 5 egyed került elő.

Balatonalmádi: Rom-Kúti-dűlő, mészkedvelő tölgyes.

##### *Carabus convexus* – Selymes futrinka

Szinte az egész országban előfordul erdőszűlt területeken, de többször találták már sziklagyepeken és lejtősztyeppreteken is (SZÉL et al. 2007). A kutatás során kizárólag a mészkedvelő tölgyesből került elő hét egyed, itt valószínűleg nem ritka.

Balatonalmádi: Rom-Kúti-dűlő, mészkedvelő tölgyes.

##### *Carabus hungaricus* – Magyar futrinka

Magyarországon a kistápló, Duna-Tisza-közi és nyírségi homokpusztagyepeken él elsősorban, de előfordul a Keleti-Bakony a Gerecse és a Budai-hegység egyes dolomitgyepein is (SZÉL et al. 2007). A vizsgálati területhez legközelebb a litéri Mogyorós-hegyen és a vilonyai Külső-hegyen élnek ismert populációi (KUTASI 1998). A vizsgálati területtől délre található Mogyorós-hegyen is folytak faunisztikai kutatások, ám az itteni dolomitgyepekből nem mutatták ki a fajt (KUTASI 2019). Fokozottan védett, Natura 2000 jelölő fajunk. Kutatásaim során egyetlen példány került elő a vizsgált időszakban, mégpedig a gyomosodó száraz gyepről.

Szentkirályszabadja: Rom-Kúti-dűlő, gyomosodó lejtősztyepprét.

## **LEPIDOPTERA** – Lepkék

### **Nymphalidae** – Tarkalepkék

#### ***Hipparchia semele*** – Barna szemeslepke

Elterjedése Magyarországon szinte megegyezik az előző fajéval, élőhely igénye is hasonló (korábbi megfigyeléseim szerint azonban néha előfordul zártabb erdők szárazabb mikroklimájú tisztásain is). Az alföldön jelenleg nem ismert előfordulása. Megfelelő élőhelyein- különösen a Bakony és a Balaton-felvidék területén meglehetősen gyakorinak számít (GERGELY et al. 2015). A Rom-kúti-dűlő környékén is szép számmal lehetett látni egyedeit. Védett fajunk.

Balatonalmádi: Rom-Kúti-dűlő, dolomit lejtősztyepprét.

#### ***Arethusana arethusa*** – Közönséges szemeslepke

Magyarországon sokfelé megtalálható, de általában lokális elterjedésű faj. Tipikus xerofil lepke, mely különösen a száraz dolomitsziklagyepeket és sziklafüves lejtősztyeppréteket kedveli, de előfordul homoki gyepeken is. Legjelentősebb állományai ma a Dunántúli-és az Északi-középhegység déli lejtőin, valamint a kiskunsági homokhátságon fordulnak elő (GERGELY et al. 2015). A vizsgált területen megfigyeléseim szerint gyakori fajnak számít. Védett fajunk.

Balatonalmádi: Rom-Kúti-dűlő, felhagyott dolomítbánya környéke; dolomit lejtősztyepprét.

## **PÓKOK** – Araneae

### **Eresidae** – Bikapók

#### ***Eresus kollari*** – Skarlát bikapók

A három hazai *Eresus*-faj közül a leggyakoribb, leginkább a késő nyári, kora őszi időszakban lehet vele találkozni. Hazánkban leginkább a különféle xerotherm nyílt és zárt gyepek, erdőszélek lakója, ahol karsztbokorerdőkben, homoki- és löszgyepekben, valamint lejtősztyeppréteken él (KOVÁCS et al. 2010).

Egyetlen hím egyed került elő a mészkedvelő tölgyes szélén elhelyezett talajcsapdából.

Balatonalmádi: Rom-Kúti-dűlő, mészkedvelő tölgyes széle.

### **Atypidae** – Torzpók

#### ***Atypus affinis*** – Tölgyes torzpók

A hazai *Atypus*-fajok között a leggyakoribbnak számít, mely szintén a xerotherm fás és nyílt társulások jellemző fajai közé tartozik (KOVÁCS et al. 2003). A Bakonyból KASPER (1998) említi a vizsgálati terület környékéről, közigazgatásilag Litérhez tartozó tölgyesből. Mészkedvelő tölgyesben és lejtősztyeppben is előkerült.

Balatonalmádi: Rom-Kúti-dűlő, mészkedvelő tölgyes; Szentkirályszabadja: Rom-Kúti-dűlő, gyomosodó lejtősztyepprét.

## **Faunisztikai szempontból értékes, de nem védett fajok**

## **COLEOPTERA** – Bogarak

### **Tenebrionidae** – Gyászbogarak

#### ***Accanthopus velikensis*** – Cirpelő gyászbogár

Elsősorban balkáni elterjedésű faj. Magyarországon főleg a Dunántúli-középhegység szárazabb tölgyeseiben él, de előkerült már a Bükkből is (SZÉL & KUTASI 2003). A Bakony területén főleg a Balaton-felvidék mészkedvelő tölgyeseiben fordul elő, ahol gyakori faj (KUTASI 2002). A kutatás során öt egyede került elő a mészkedvelő tölgyesből, de a környéken Balatonalmádi-Káptalanfüredről is ismert (KUTASI 1999).

Balatonalmádi: Rom-Kúti-dűlő, mészkedvelő tölgyes.

**ENSIFERA** – tojócsovések

**Tettigoniidae** – Férge szöcskék

***Pterolepis germanica*** – Német szöcske

Dél-és kelet-európai faj, mely Magyarországon száraz-és félszáraz gyepeken fordul elő. A Bakonyban a Balaton-felvidék kistáj színezőfajának számít, de a Keleti-Bakony és a Keszthelyi-hegység xerotherm élőhelyein is gyakori (KENYERES & RÁCZ 2013). Sokszor igen nagy egyedsűrűségű állományai alakulnak ki az itteni száraz gyepeken (KUTASI 2002). A vizsgált területen gyakori, tizenöt egyede került elő a talajcspadákából. Néhány egyedét 2019-ben is megfigyeltem a mészkedvelő tölgyes szélén lévő cserjésben.

Szentkirályszabadja: Rom-Kúti-dűlő, gyomosodó lejtősztyeppret.

**CAELIFERA** – Tojókampósok

**Acrididae** – Sáskák

***Oedaleus decorus*** – Szalagos sáska

Magyarországon nem számít gyakori fajnak, elsősorban homoki gyepek, nyílt sziklagyepek és gyérből álló legelők sáska faja. Tipikus geofil fajnak számít, vagyis az aktivitáshoz szükséges hőenergiát közvetlenül a kopár talajfelszínről veszi fel. Jelentős állományát találtam a felhagyott dolomitbánya szélein lévő gyér növényzetű foltokon.

Balatonalmádi: Rom-Kúti-dűlő, felhagyott dolomitbánya környéke.

***Sphingonotus caeruleus*** – Homoksínű sáska

Hazánkban szintén nem túl gyakori faj, főleg a középhegység délies nyílt dolomitsziklagyepein és az Alföld homoki gyepein, ahol viszont nem számít ritkának. Tipikus psammofil (homoki) és az előző fajhoz hasonlóan geobiont sáskafaj. Az *Oedaleus decorus* élőhelyén szintén nagy számban találtam.

Balatonalmádi: Rom-Kúti-dűlő, felhagyott dolomitbánya környéke.

**DERMAPTERA** – Börszárnyúak

**Forficulidae** – Fülbemászók

***Anechura bipunctata*** – Kétpettyes fülbemászó

Kifejezetten melegkedvelő fajnak számít, mely Közép-Európa déli részein és Dél-Európában terjedt el. Hazánkban nem általánosan elterjedt, főleg a középhegységek meleg-és mészkedvelő tölgyeseiben akadhatunk rá (SZIRÁKI 2001). Hazánk legnagyobb fülbemászó faja. A Bakonyban is főleg a Balaton-felvidék és a Keleti-Bakony jellegzetes rovarfaja, mely ezen kistájakon gyakori is lehet (RÁCZ 1980). A vizsgálati időszakban egyetlen egyedet sikerült fogni a mészkedvelő tölgyesben.

Balatonalmádi: Rom-Kúti-dűlő, mészkedvelő tölgyes.

## Értékelés

A területen viszonylag fajgazdag mészkedvelő tölgyesek találhatóak, melyek sok védett bogárfajnak nyújtanak otthont. Innen került elő a ligeti futrinka (*Carabus nemoralis*), a selymes futrinka (*Carabus convexus*) és a bőrfutrinka (*Carabus coriaceus*) több egyede is.

A gyepeken lévő talajcspadák nem a legjobb természetességű foltokra kerültek, ám mégis előkerült a fokozottan védett magyar futrinka (*Carabus hungaricus*) egyetlen egyede is, mely bizonyítja a faj előfordulását a környező száraz lejtősztyeppréteken. Itteni populációja valószínűleg nem nagy egyedszámú, de mindenképpen figyelemre méltó a faj jelenléte. A Balaton-felvidék védett bogárfajainak monitorozása során a szomszédos Megye-hegy dolomitgyepjein pár éve igyekeztek kimutatni állományát, de e vizsgálatok nem vezettek eredményre (KUTASI 2019).

Számos nem védett, de faunisztikai szempontból értékes rovarfaj jelenlétét is sikerült kimutatnom a Rom-kúti-dűlőn. Ezek közül legnevezetesebb talán a cirpelő gyászbogár (*Accanthopus velicensis*), melynek összesen öt egyede került elő a tölgyesből. Az inkább déli elterjedésű német szöcskének (*Pterolepis germanica*) nagy populációját találtam a terület cserjékkel borított magasfűvű gyepterületein, a talajcspadákban is szép számmal előkerült. A két-pettyes fülbemászó (*Anechura bipunctata*) csak 1 példánnyal képviseltette magát, de véleményem szerint a terület erdeiben nem számít ritkának.

A talajcspadás gyűjtések mellett végzett megfigyeléseim során két geobiont, országos viszonylatban ritkább sáskafaj nagyobb állományait is megtaláltam (*Oedaleus decorus*, *Sphingonotus caeruleus*). Ezek mellett a nagy elterjedésű, ám hazánkban lokálisan előforduló közönséges szemeslepkének (*Arethusana arethusana*), és a barna szemeslepkének (*Hipparchia semele*) is erős populációi élnek a területen.

Összességében elmondható, hogy a terület nem nélkülözi az emberi hatásokat (sok ösvény keresztülhalad rajta, felhagyott dolomitbányák), de rovarvilága így is fajgazdagnak mondható. Az itt előforduló mészkedvelő tölgyesek cserjeszintje igen gazdag, mely növeli az élőhely diverzitását. A körülöttük lévő dolomitgyeppek a Dunántúli-középhegység jellegzetes élőhelyei, melyeken az országosan ritka magyar futrinka (*Carabus hungaricus*) is előfordul, a kutatás legnagyobb eredményének ez az adat tekinthető. A Rom-kúti-dűlőn a faj élőhelyét néhol a cserjésedés veszélyezteti, melynek részleges eltávolítása kívánatos lenne a területen.

A felhagyott dolomitbánya környéke ad otthont néhány speciális életmódot folytató sáskafajnak. A terület növényzeti borítottságának megnövekedése valószínűleg hátrányosan érintené állományait a bánya környékén.

A Rom-kúti-dűlő környéke egy fajokban és többé-kevésbé jó természetességű társulásokban gazdag terület, melynek további kutatása során valószínűleg még több védett faj kerülhetne elő a Balaton-felvidék keleti széléhez tartozó tájról.

## Köszönetnyilvánítás

Köszönetet mondok Kondorosy Elődnek, aki a rovarok (főleg a poloskák) határozásában nyújtott kiemelkedő szakmai segítséget, valamint témavezetőmként segítette, hogy ebben a témában írt diplomadolgozatom védelemre kerülhessen.

## Irodalom

- BAUER, N., MÉSZÁROS, A. & SIMON, P. (2004): Adatok a Balaton-felvidék flórájának ismeretéhez. – *Kitaibelia* **9**: 207-219.
- BÉRCES, S., SZÉL, GY. & KÖDÖBÖCZ, V. (2007): A magyar futrinka (*Carabus hungaricus*) elterjedése és természetvédelmi helyzete. – *Természetvédelmi Közlemények* **13**: 389-398.
- BÉRCES, S., SZÉL, GY., KUTASI, CS. & KÖDÖBÖCZ, V. (2014): Magyar futrinka *Carabus hungaricus* Fabricius 1792. – In: HARASZTHY, L. (szerk.): *Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon*. Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár, pp. 209-215.
- BULLA, B. (1962): Magyarország természeti tájai. – *Földrajzi Közlemények* **10**: 1-16.
- GERGELY, P., GÓR, Á., HUDÁK, T., ILONCZAI, Z. & SZOMBATHELYI, E. (2015): Nappali lepkéink – Határozó terepre és természetfotókhoz. Kitaibel Kiadó. 248 pp.
- HARMAT, B. (2001): Adatok Litér környékének poloskafaunájához (Heteroptera). – *Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis* **17** (1998): 97-110.
- HARMAT, B. (2008): A Bakony hegység címerespoloska-faunájának alapvetése (Heteroptera: Pentatomidae). – *Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis* **25**: 29-53.
- KASPER, Á. (1998): Adatok Litér és környéke pókfaunájának (Araneae) ismeretéhez. – *Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis* **13** (1994): 135-147.
- KENYERES, Z. & RÁCZ, A. I. (2013): A Bakonyvidék állatföldrajzi felosztása az egyenesszárnyúak (Orthoptera) elterjedési mintázatai alapján. – *Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis* **30**: 83-100.
- KOVÁCS, G. (2003): Magyarország védett pókfajai és természetvédelmi kezelésük lehetséges alternatívái. – *Diplomamunka*. Szegedi Tudományegyetem, Ökológiai Tanszék, Szeged. p. 23.
- KOVÁCS, G., SZINETÁR, CS. & TÖRÖK, T. (2010): Adatok a Magyarországon előforduló bikapók fajok biológiájához (*Eresus kollari* Rossi, 1846, *Eresus moravicus* Rezac, 2008, Araneae: Eresidae). – *A NYME Savaria Egyetemi Központ Tudományos Közleményei* **17**: 139-156.
- KUTASI, CS. (1998): Futóbogarak (Coleoptera: Carabidae) Litér környékéről. – *Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis* **13** (1994): 79-83.
- KUTASI, CS. (1999): Ritka és jellegzetes Balaton-felvidéki bogárfajok (Coleoptera). – *Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis* **14**: 67-78.
- KUTASI CS. (2002): A Bakony rovarvilága - A Bakony Természeti Képe 2. – *Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc* pp. 48
- KUTASI, CS. (2019): Védett bogarak vizsgálata a Balaton-felvidéken és a Káli-medencében. – *Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis* **36**: 33-54.
- RÁCZ, I. (1980): Adatok a Bakony-hegység Dermaptera faunájának ismeretéhez. – *A Veszprém Megyei Múzeumok Közleményei*, **15**: 61-63.
- SZÉL, GY. & KUTASI, CS. (2003): Tihanyi élőhelyek bogárfaunisztikai vizsgálata. – *Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis* **20**: 77-106.
- SZÉL, GY., RETEZÁR, I., BÉRCES, S., FÜLÖP, D., SZABÓ, K. & PÉNZES, ZS. (2007): Magyarország futrinkái. A Kárpát-medence állatvilágának kialakulása. – *Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest*. pp. 1-20.
- SZIRÁKI, GY. (2001): Somogy megye füllemászói (Dermaptera). – *Natura Somogyiensis* **1**: 101-102.