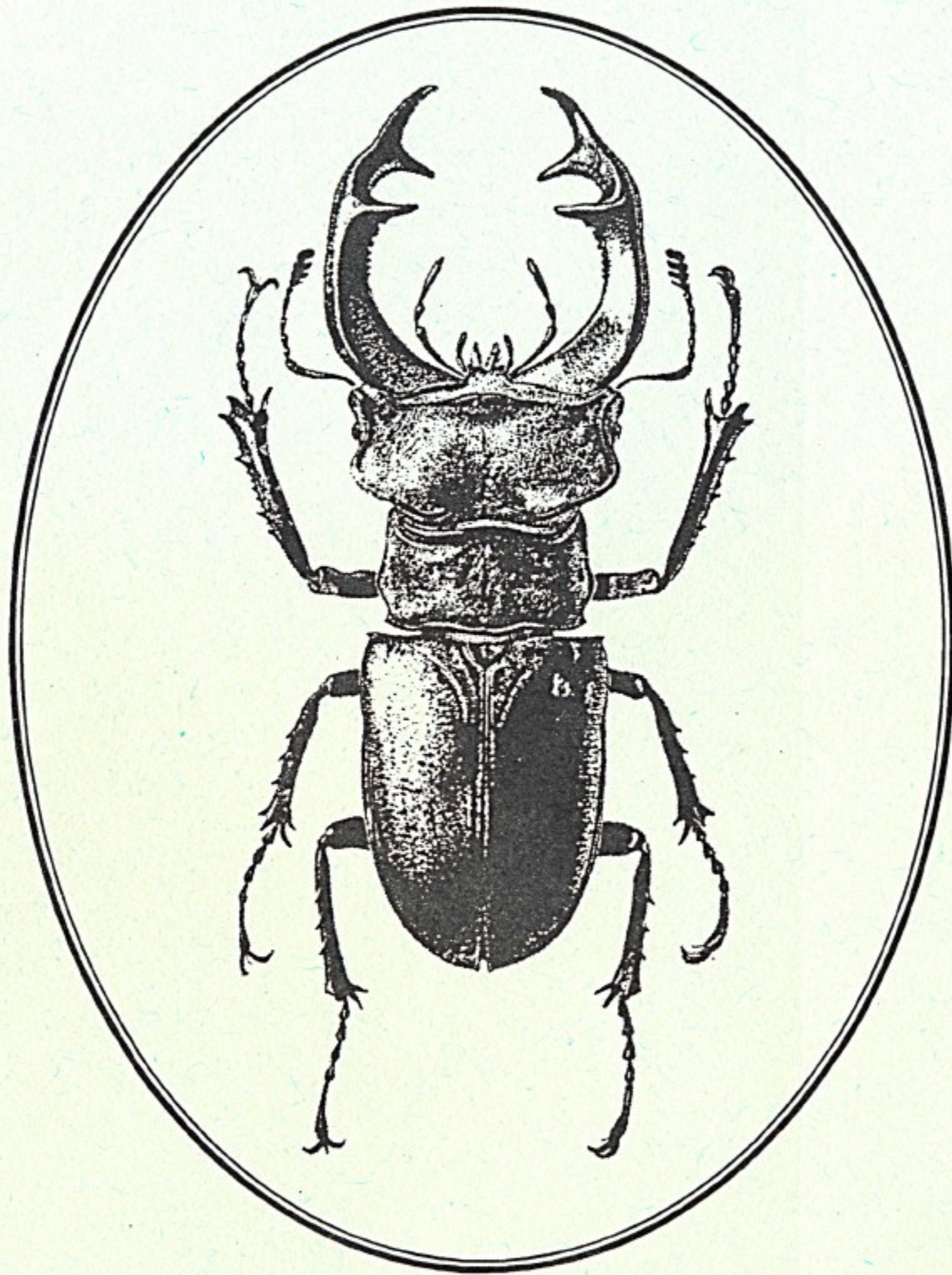


# Zempleni Táj



Információk  
Északkelet-Magyarország  
természeti értékeiről

**Zempléni Táj**  
(különszám)

Információk Északkelet-Magyarország természeti értékeiről II.

Szerkesztő: Nagy Zoltán

Ádám László és Hegyessy Gábor

**Adatok a Zempléni-hegység, a Hernád-völgy,  
a Bodrogköz, a Rétköz és a Taktaköz lemezescsápú  
bogárfaunájához (Coleoptera: Scarabaeoidea)**

Kiadja



a Zempléni Környezetvédelmi Egyesület  
Sátoraljaújhely, 1998

Nyomdai előkészítés: Nagy Zoltán

A borítólapon: szarvasbogar (*Lucanus cervus*), Endrődi (1956) nyomán

ISBN 963 08 6197 3

HU ISSN 1417-8400

A kiadást támogatták:

Ökotárs Alapítvány  
Magyar Országgyűlés Társadalmi Szervezeteket  
Támogató Bizottsága  
Magyar Soros Alapítvány  
Magánszemélyek, 1996. évi adójuk egy százalékával  
Kazinczy Ferenc Múzeum

Készült: a Nyomda Kft. sárospataki nyomdájában, 300 példányban

## Adatok a Zempléni-hegység, a Hernád-völgy, a Bodrogköz, a Rétköz és a Taktaköz lemezescsápú bogárfaunájához (Coleoptera: Scarabaeoidea)

**Abstract:** Locality data of 128 species of the superfamily Scarabaeoidea collected in the territory of Zempléni-hegység, Hernád-völgy, Bodrogköz, Rétköz and Taktaköz (North-eastern Hungary) are listed. *Melinopterus reyi* is reported as new to the Hungarian fauna. The best part of the introductory chapters of this work – concerning the system, distribution, history of the research, habitats, bionomy, nature protection – was written by László Ádám. The elaboration of the material, as well as the description of the natural environment, and the compilation of the collecting data were made by both authors. The description of the localities was written by Gábor Hegyessy.

**Összefoglalás:** A szerzők ebben a dolgozatban a Zempléni-hegység, a Hernád-völgy, a Bodrogköz, a Rétköz és a Taktaköz területén gyűjtött lemezescsápú bogarak (128 faj) lelőhelyadatait sorolják fel. Egy fajt (*Melinopterus reyi*) első ízben említik Magyarországon területéről. A munka bevezető fejezeteinek nagyobb hányadát - a lemezescsápúak rendszerezésével, elterjedésével, a kutatás történetével, az élőhelyekkel, életmóddal, természetvédelemmel kapcsolatos szövegrészeket – Ádám László írta. A gyűjtött anyag feldolgozásában, valamint a természeti viszonyok leírásában és a gyűjtési adatok összeállításában a két szerző közösen vett részt. A gyűjtőhelyek leírása Hegyessy Gábor munkája.

### A kutatási terület természeti viszonyai

A vizsgált terület magában foglalja a Zempléni-hegységet, a Hernád völgyét, a Bodrogközt, a Rétközt és a Taktaközt. A vidék jelentősebb része Borsod-Abaúj-Zemplén megyéhez tartozik, a Rétköz nagyobb részét azonban Szabolcs-Szatmár-Bereg megye birtokolja. (A Bodrogköz, illetve a Rétköz kisebb területei – mivel a megyehatár nem a Tisza jelenlegi medervonalát követi – néhány szabolcsi, illetve zempléni településhez tartoznak.)

A Zempléni-hegység – az Északi-középhegység legkeletibb része – fiatal vulkanikus képződmény, a földtörténet újkorában, a harmadidőszakban alakult ki. Fő tömege a miocén időszak vulkanikus folyamataiban jött létre, Vilyvitány közelében azonban ókori, Sárospatak környékén pedig középkori kőzetekből álló kisebb rögök is találhatóak. A hegység központi övezeteiben kiömlési kőzetek (riolit, dácit, andezit), míg a peremterületeken vulkáni porok és tufák jellemzők. A hegyvonulatot nyugaton a Hernád, keleten a Bodrog határolja; délen az Alfölddel érintkezik, északon pedig az országhatáron túl, egészen Eperjesig húzódik. Éghajlata mérsékeltövi kontinentális jellegű, a helyi éghajlat kialakításában azonban nagy szerepet játszik a domborzat, illetve a tengerszint feletti magasság. Az alacsonyabb régiók, illetve a délre néző lejtők éghajlata az

Alföldéhez hasonlóan szélsőségesebb, melegebb, szárazabb, a magasabb hegyvidéké, illetve az északra néző lejtőké hűvösebb, csapadékosabb.

A hegység területén négy magassági övezetet különböztethetünk meg. A peremvidék – általában a 200 méternél nem magasabb térségek: az alacsonyabb dombvidék, illetve a hegylábak – a síksági régióhoz, az erdős puszták övéhez tartoznak. Ezeket a lösszel, illetve löszszerű üledékekkel borított területeket az ember már régen művelésbe fogta; az eredeti növénytakaró nagyrészt eltűnt, illetve átalakult. Itt-ott azonban még megmaradtak az ősi pusztai növényzet foltjai: az Alföld klímazonális erdei, a lösztölgyesek; a csepleszmeggy és a törpemandula cserjései; a löszpusztagyeppek azonban ma már csak származékaikban ismerhetők fel.

Az egykor zárt tölgyesekkel borított dombsági régió (200–400 m) növényzete is részben átalakult; eredeti növénytakaró ma már jobbára csak mezőgazdasági művelésre alkalmatlan területeken tenyészik. A klímazonális erdőket – a kocsánytalan tölgy cserrel elegyes állományait – a hegység mészsímentes kőzetein, erősen kilúgozott, tápanyagokban szegény talajain rendszeresen edafikus jellegű mészkerülő kocsánytalan tölgyesek helyettesítik. A hegységre oly jellemző nyíresek rendszerint ezeknek a mészkerülő erdőknek a származékai. Délre néző, meredek, sziklás lejtőkön a zárt tölgyeseket extrazonális növényzet – molyhos tölgyesek, bokorerdők, sziklai cserjések, puszta- és sziklagyeppek mozaikja – váltja fel. Ezek a társulások megjelenésük, fajösszetételük tekintetében az erdős pusztákhoz tartoznak; létrejöttüket, fennmaradásukat a zárt tölgyesek övében helyi adottságoknak (nagy lejtőszög, köves-sziklás, sekély termőrétegű talajok, rossz vízellátás stb.) köszönhetik.

A középhegységi régió (a hegyvidéki erdők alsó zónája) átlagosan 400 méter magasságban kezdődik. Az alacsonyabb térségekben (400–600 m) a gyertyán kocsánytalan tölgygel elegyes állományai alkotnak erdőket, míg a magasabb régiókban (600–800 m) gyertyánelegyes bükkösök tenyésznek. Erősen kilúgozott, tápanyagokban szegény talajokon az eutróf gyertyános tölgyeseket, illetve gyertyános bükkösöket gyakran mészkerülő erdők helyettesítik. A középhegységi régió jellemző gyeptársulásai a hegyi rétek: ezek azonban javarészt másodlagosak; keletkezésüket, fennmaradásukat az erdőirtásoknak, illetve edafikus, mikroklimatikus okoknak köszönhetik.

A magashegységi régió (a hegyvidéki erdők középső zónája) kicsiny kiterjedésű; a hegység belső övezeteiben, általában 700 m körüli, illetve annál nagyobb magasságban alakul ki. (Határainkon kívül jellemzően 800–1200 méter magasságban található.) Ezeken a területeken elegyetlen magashegységi bükkösök, illetve az ezek irtása nyomán kialakult magashegységi rétek tenyésznek.

A hegység víz által befolyásolt talajainak növényzete részben független a magassági zónától. Az Alfölddel határos, melegebb, szárazabb éghajlatú alacsony területek nagyobb folyóvizeit keskeny, szaggatott sávban puhafaligetek – a magasabb ártéri szinteken tölgy-köris-szil ligetek – szegélyezik. A hűvös éghajlatú erdős régiók többé-kevésbé kiszélesedő völgyeiben mindenütt égerligeteket ta-

lálunk. Mocsarasodó, időnként pangóvízes talajokon – általában az alacsonyabb térségek rossz lefolyású völgyeiben – sásos égerliget, friss vízzel öntözött nyers öntéstalajokon pedig magashegységi égerliget, illetve gyertyános égerliget alakul ki. Helyenként – rossz lefolyású, pangóvízes területek tőzeges talajain – forráslápok, tőzegmohás lápok, égeres láperdők is találhatóak. A ligeterdők gyepszintjében, tisztásain, szegélyein – rendszeren a part mentén, a keskeny ártéri zóna friss vízzel átitatott áradmányain – magaskórós társulások (patakmenti mocsarak, magaskórós rétek stb.) tenyésznek. A magasabb ártéri szintek jellemző gyeptársulásai a nedves rétek.

A hegység magasabb régióiban – bükkösök, gyertyános tölgyesek, ritkábban ligeterdők termőhelyén – gyakoriak a luc elegyetlen, helyenként vörösfenyővel vagy exota tűlevelűekkel egyes telepített állományai. Erdeifenyőt és feketefenyőt leginkább száraz tölgyesek, esetleg száraz gyepek termőhelyére ültetnek. Az akác természetesen újuló erdőt alkot a hegység alacsonyabb régióiban: állományai leginkább romtalajokon – erodált, suvadásos, szakadékos lejtőkön, felhagyott szőlők helyén, szemetes, trágyázott helyeken, települések környékén stb. – fordulnak elő.

A Hernád az Északi-Kárpátok magas hegyei közül érkezik hazánkba; meglehetősen gyors folyású, erősen ingadozó vízjárású; hordalékának jó részét kavics teszi ki. A gyakori áradások miatt partvonalala és medre gyorsan változik. A folyó az idők folyamán a Zempléni-hegység és a Cserehát között széles völgyet vájt magának, amelyet – elsősorban a jelenkori ártéri szinteket – vastagon borítanak a vízi üledékek és hordalékok. A magasabban fekvő jégkori teraszokon szél által összehordott homokos és löszös lerakódások is előfordulnak. A táj éghajlata az Alföldéhez hasonló, mérsékeltövi kontinentális jellegű, a közeli hegyvidék miatt kissé hűvösebb és csapadékosabb. A terület öntéstalajain intrazonális gyepter- és erdőtársulások tenyésznek. A vízjárta alacsony ártéren mocsarakat, nedves réteket, nedves legelőket, puhafaligeteket találunk. Az ármentes teraszokon az ember hosszú idő óta intenzív gazdálkodást folytat; az eredeti növényzetből (keményfaligetek, gyertyános kocsányos tölgyesek stb.) mára már jobbára csak erősen leromlott, sokszor alig felismerhető töredékek maradtak fenn. A terület erdei ma jórészt ültetett nyárasok; rétjei, legelői erősen rontottak.

A Bodroköz, a Rétköz, illetve a Taktaköz a Bodrog és a Tisza, a Tisza és a nyírségi homokvidék, illetve a Tisza és a Takta által közrezárt alacsony öntéstérség. E tájak nagy része vízi üledékekkel és hordalékokkal borított jelenkori ártér, amelyből helyenként homokos térszínek emelkednek ki. A jégkorszakban lerakódott homok elsősorban a Bodroközben borít nagyobb területeket: a térség keleti zugában szépen fejlett homokbuckásokat is láthatunk. A vidék éghajlata mérsékeltövi kontinentális jellegű, az Alföld átlagánál kissé hűvösebb és csapadékosabb. A mélyebben fekvő területeken réti talajok, illetve ártéri erdőtalajok alakultak ki; egyes helyeken (elsősorban a víz elvezetése, a talaj szárazodása miatt) felszíni sókiválás is tapasztalható. A szárazabb homokvidékeken homokos vázta-

lajok is képződtek. Az árterek, illetve a buckaközök kedvező vízellátású talajain intrazonális gyepek és erdőtársulások tenyésznek: a vízjárta részeken mocsarak, nedves rétek, nedves legelők (a sós területeken szolonyec szikesek), puhafaligetek, az ármentes magasabb térszíneken keményfaligetek, gyertyános kocsányos tölgyesek stb. A száraz buckatetőkön edafikus jellegű homoki gyepek (többnyire homoki legelők) élnek.

A Bodrogek és a Rétköz felszíne, mint már mondtuk, változatosabb. A térség áradmányainak jelentősebb részét a Tisza rakta le: medre a jégkorszakban a mainál északabbra helyezkedett el, nagyjából ott, ahol ma a szlovákiai Tice és a Karcsa folyik. A Bodrog – amely öt kisebb folyóból táplálkozik: Latorca, Laborc, Ung, Ondava, Tapoly – csak a pleisztocén időszak vége óta kanyarog ezen a területen. A felszíni formák létrejöttében nagy szerepe volt még a szélnek, amely a jégkorszakban tömör üledéket halmozott át. A messzebre szállított finom por, a lösz a Hajdúságban, a homok pedig a közeli területeken rakódott le: így jöttek létre a Bodrogek buckái, illetve a Nyírség homokvidéke. Az alacsonyabb területeken a buckák egy részét azután a folyók áradásai eltemették, elhordták: a Bodrogek lapályán ma már csak a Viss-Kenéz-Zalkod háromszög buckái állnak. A bodrogek táj jelenkori arculatához tartoznak még a természetes folyamatban lefűződött vagy mesterségesen levágott folyószakaszok, a morotvák is.

A vidék növényzetének elrendeződését, összetételét elsősorban a víz mozgása, illetve a talajok vízellátása határozza meg. A morotvákban, tocsogókban rendkívül gazdag vízinövényzet tenyészik: a vízben hínártársulások, mocsarak, a parti zónában magassásosok stb. A rendszeresen elöntött területek jellegzetes gyeptársulásai az ecsetpázsitos mocsárrétek, illetve rontott származékaik, a nedves legelők. A gyakrabban és tartósabban elöntött alacsonyabb térszínek elterjedt fás társulásai a bokorfüzesek, a fűzligetek, míg a magasabban fekvő részeken a tölgykőrisszil ligetek, a gyertyános kocsányos tölgyesek jellemzők. Sajnos a természetes erdők többségét kiirtották, helyükre legtöbbször tájidegen fafajokat: akácot, erdeifenyőt, feketediót, vöröstölgyet, különböző nemesnyárat telepítettek. A homokvidékek eredeti növényzetét szintén tönkretette az ember. A buckaközökben eredetileg nedves rétek, a száraz buckatetők kisavanyodott váztalajain pedig ezüstperjés homokpusztagyepek éltek. Helyüket ma nedves legelők, száraz homoki legelők, illetve szántók foglalják el.

A Taktök zömmel sík terület; a felszínből csak itt-ott emelkedik ki egy-egy lapos homokdomb. Belvizeit csatornák vezetik le; talaja a tenyészidőszak nagyobb részében szárazodó. Területének jelentős része művelés alatt áll; gyepeit kaszálják vagy legeltetik. Eredeti mocsárrétjei nagyrészt átalakultak nedves legelökké. A víz elvezetése, a talaj szárazodása miatt sok helyen megindult a felszíni sókiválás: az iszapos, agyagos talajokon szolonyec szikesek alakultak ki. A terület szikes rétejei, szikes pusztagyepjei azonban (nem kis részben a talajjavítás, illetve a felületetés miatt) erősen rontottak.

## A gyűjtőhelyek leírása

A gyűjtőhelyek felsorolásakor általában az országosan hivatalosnak elfogadott *Magyarország Földrajzinév-tára* (Földi 1980,1981) kötetében szereplő neveket használtuk. Sok esetben viszont ennél pontosabban adtuk meg a terület nevét, ekkor a MÉM Földügyi és Térképészeti Hivatalának 1:10000 léptékű térképeit vetjük figyelembe. Ez utóbbi alkalmazásakor (\*) jelet tettünk a földrajzi név után. Az egyes nevek előtti számok a kutatott területről készített térképvázlatra utalnak. Ha a példányon található lelőhelycédulán a sorszámozott földrajzi névtől eltérő, azzal egyértelműen nem azonosítható név szerepel, akkor itt zárójelben közöljük az eredeti alakot is. Amennyiben az eredeti cédula lelőhelyadatának egyik tagjaként földrajzi egység (pl. Zempléni-hg., Sátor-hg., Hernád-völgy) vagy téves közigazgatási egység neve található (pl. Kaszab Zoltán és mások gyűjtésein rendszeresen Pálháza: István-kút szerepel, mivel Pálházán szálltak kisvasútra, így mentek Rostálóig), abban az esetben ezt nem írjuk ki külön. A nevek helyesírásbeli változataira nem térünk ki. A bogárfajok felsorolásánál az eredeti cédulán szereplőtől eltérő név használatakor ott szintén zárójelet használunk.

### Zempléni-hegység

**Abaújszántó** – 1. **Aranyos-völgy**: A baskói útelágazásnál gyertyános tölgyessel borított hegyoldal aljában égeres lápolt van. Az út túloldalán, az *Aranyos-patak* partján égeres-füzes növényzet alakult ki. – 2. **Kolduska**: A *Gecej-tető Cigány-völgyre\** néző délnyugati hegylába, amelyet tölgyes erdő borít. – 3. **Macskaugró\***: A gyertyános tölgyesek között kanyargó patak partján a magaskórós társulásból fűz- és égerfák állnak ki. – 4. **Sátor-hegy**: Déli oldalán magasra hatolnak a szőlők, de teteje rendkívül fajgazdag növényzetű: sziklagyepek, néhány tölgybokorral tarkított lejtőszyeppek borítják. Északi oldalára feketefenyvest ültettek. – 5. **Sötét-máj**: Idősebb gyertyános tölgyes állt itt, az *Aranyos-patak* völgyére néző oldalon, az elmúlt években azonban tarra vágták.

**Alsóregmec** – 6. **Debrai-forrás\***: Az alsóregmeci határon húzódó, legelőként használt *Devra-* vagy *Derva-völgy\** leromlott növényzetű. Oldalait lent főleg akác és feketefenyves, feljebb gyertyános tölgyes erdők borítják. Patakján a forrás mellett tavat duzzasztottak. – 7. **Kalvinoka\***: Erősen túllegeltetett ürgés hegylábri rét a *Bózsva* jobb partján. – 8. **Nagy-Dubinka**: A gyors folyású *Bózsva* partján éger- és fűzbokrok állnak, mellette ló- és birkalegelő van.

**Bodrogkeresztúr** – 9. **Nyerges**: Tölgyesek és pusztafüves lejtők mozaikos társulása borítja.

**Boldogkőváralja** – 10. **Tekeres-völgy**: Fűz- és égerfákkal kísért hosszú patak-völgy.

**Bózsva** – 11. **Farkas-völgy**: Gyertyános tölgyes borítja. – 12. **Terem-kő\***: Idősebb kocsánytalan tölgyes borítja.



**Erdőbénye** – 13. *Eresztvény\**: Felhagyott, gyomos növényzetű szántók, gyümölcsösök találhatók itt. – 14. *Magita* (= *Sajgó*): Az olaszliszkai *Sajgó*val szemközti meredek, a pataktól a szőlőig tartó, bokrokkal tarkított gyepes domboldal. – 15. *Nagy-rétek*: Virággazdag patakmenti nedves rétek. – 16. *Pimpós\**: Szép hagyás-tölgyekkel tarkított fás legelő. – 17. *Várhegy*: Déli oldalának tölgyeseit tarra vágják.

**Felsőregmec** – 18. *Mátyás-hegy*: A falu szélén virággazdag, bolygatott rét van.

**Fony** – 19. *Amadé-várrom*: A meredek hegyoldalakon bükkösök és lucosok nőnek. – 20. *Gergely-hegy*: A *Háromhutai-hegycsoport* legmagasabb hegyének délies oldalain tölgyesek és bükkösök, északi kitétségekben ültetett lucosok vannak. – 21. *Mikházi-tető\** (a név erdészeti térképről származik): A tetőn idősebb bükkös látható.

**Füzér** – 22. *Csatarét*: Bükkösökkel körülvett irtásrét, ahova vadászházat építettek. – 23. *Drahos*: Nyereg helyzetű zombékos, virággazdag rét, amely több helyen nyíresedik, gyertyánosodik. Tiszta időben Kassát is lehet innen látni. – 24. *Hosszú-bérc*: Északi kitétséggű oldalának savanyú talaján gyertyános tölgyes él. A köögörgeteg-lejtőn áfonyás-mohások telepedtek meg. – 25. *Kerekgyártó-bükk*: Zárt montán bükkös borítja. – 26. *Lászlótanya*: Montán bükkösök között a kastély köré parkot telepítettek. Mesterséges tó is van itt. – 27. *Május-hegy*: A Hollóháza határában emelkedő hosszúkás hegy (közvetlenül a falu szélén van, mégis Füzérhez tartozik), amelynek déli oldalán tölgyes, tetején fás legelő, északi részén pedig lucosokkal kevert bükkös látható. – 28. *Nagy-Milic*: A *Zempléni-hegység* legmagasabb pontja (895 m), amely a magyar-szlovák határvonalon található. Bükkösök veszik körül. – 29. *Nyírjes-parlag\**: Kékperjés láprétek, nyíres facsoportok, ültetett fenyvesek, felhagyott gyümölcsösök is vannak ezen a nagy, hegylábi legelőn. – 30. *Pál-hegy*: Gyertyános tölgyesekkel, bükkösökkel borított hegyoldalak. – 31. *Piszkés-tető\**: Az egyetlen hazai feketelonc élőhely, amelyet egykor Csapody Vera talált meg. Ő adta a hely nevét is, emiatt mások sokáig nem tudták ellenőrizni az adatát. A feketelonc csenevész bokrai az erdészeti út szélén állnak. A kötörmelékes lejtőn gyertyánok, bükkök, berkenyék élnek. – 32. *Szurok-hegy*: A szlovák határ melletti hegy oldalait gyertyános tölgyesek, bükkösök borítják. – 33. *Vágott-hegy*: Nyugati oldalát bükkössel vegyes gyertyános tölgyes borítja. – 34. *Várhegy*: Tetején a hegység legszebb andezit sziklagyepjei találhatók, alján bolygatott, vegyes erdők nőnek.

**Füzérradvány** – 35. *Arborétum* (= *Károlyi-kastély parkja*): Jóléti park, amelyben egykori golfpályát, tavat, idős hazai és egzotikus fákat, cserjéket láthatunk. – 36. *Malom alja*: A *Bózsva* (vagy *Malom-patak*) partján fűz- és égerfák, nedves rétek találhatók.

**Háromhuta** – 37. *István-kút*: Idős áfonyás aljnövényzetű nyíres, bükkös, patak menti magaskórós társulások, mesterséges tó, virággazdag gyeppek találhatók itt. – 38. *Kecske-hát*: Oldalait gyertyános tölgyesek és ültetett lucosokkal keveredő bükkösök borítják. – 39. *Középhuta*: Településrész. – 40. *Mlaka-rét\**: Zombékos,

nedves, hegyi kaszálórét, amelyben szép nyíres facsoportok láthatók. – 41. **Óhuta**: Településrész. – 42. **Pengő-kő**: 700 m körüli gerincét bükkösök, oldalait lucosok borítják. – 43. **Sólyom-kő-tető**: Gyöngyvessző-cserjés sziklapárkány emelkedik ki a kötörmeléklető-erdőből. – 44. **Újhuta**: Településrész.

**Kéked** – 45. **Hálaisten-tető**: Gyertyános tölgyesbe vágtak itt széles nyiladékot.

**Kishuta** – 46. **Gilevár**: Savanyú talaján tölgyesek, gyertyános bükkösök települtek. – 47. **Kemence-patak**: *Kemencepatak* vasúti megállója közelében virággazdag nedves rétek láthatók a kiszélesedett patak völgy alján. A műút szélén idős kocsányos tölgyek állnak sorban.

**Komlóska** – 48. **Hotyka-patak**: Gyertyános tölgyes borítja, de a patak partján égeres-füzes, mellette luc-csemete ültetvény van. – 49. **Nagy-Láz\***: A hegy északi lábát gyertyános tölgyes borítja. – 50. **Sáros-völgy\***: Bükkös, gyertyános tölgyes borítja, a patak mellett égerfák állnak.

**Kovácsvágás** – 51. **Csávárd-hegy\***: Gyertyános tölgyes borítja, a helyenként kövezett erdei út mellett virágokban gazdag rétek, szedres-málnás vágásnövényzet látható. – 52. **Nagy Pál kút\***: Bükkös, gyertyános tölgyes, fenyves, égeres és kaszálórét is van itt. – 53. **Négyszappan**: Fehérlő vákosmohával borított savanyú talajú bükkös, az út szélén szeder- és málnabokrok teremnek. – 54. **Tehénkosár**: Idős tölgyes fás-legelő, amelyet már nem használnak. Sűrű kecskefűz és rezgőnyár újulat szegélyezi az eróziós árkokkal szabdalta, savanyú talajon kialakult virággazdag gyepeket.

**Makkshotyka** – 55. **Bocskor-völgy\*** (= *Hotyka-patak*): Az oldalakat gyertyános tölgyes borítja, a völgy alján bükkök, a patak szélén égeresek állnak.

**Mezőzombor** – 56. **Harcsa-tető**: Szőlők közötti virággazdag, bokros mezsgye.

**Mikóháza** – 57. **Fekete-hegy**: Bükkös, gyertyános tölgyes borítja, a tetején tölgyes van. – 58. **Hegy-alatti-tábla\*** (= *Aranykalász Termelőszövetkezet*): Rontott faluszéli szarvasmarha-legelő a Bózsva jobb partján. – 59. **Kis-polyán\*** (= *Lóhalál*): Hegylábi legelő, gyepe erősen rontott. – 60. **Közép-bérc\***: A patak mellett éger- és fűzbokrok állnak, gyepei virággazdagok. – 61. **Palacka-hegy**: Gyertyános tölgyes borítja, alján idősebb fenyves van.

**Mogyoróska** – 62. **Regéci várrom**: A hegy meredek oldalát sziklagyepek és pusztagyeppek borítják. – 63. **Tölgyes\***: Virággazdag hegyi kaszálórét a *Regéci várrom* alatt.

**Monok** – 64. **Ingvár**: Leromlott növényzetű domboldali legelő. – 65. **Kaptártanya**: Birkalegelő, a szántó föld szélén löszgyep-maradvány foltok vannak.

**Nagyhuta** – 66. **Dérföldi-forrás\***: A *Nagy-Gereben* hegy lábait bükkös, gyertyános tölgyes borítja, a patak mellett égerláp van. – 67. **Gáspárkút\***: A *Senyő-völgy* alján a hegyoldalakat gyertyános tölgyes borítja, de a patak partján égeres erdő van. – 68. **Határ-völgy\*** (= *Pálháza ipartelep: Háromforrás-völgy*): A három forrás egyike a *Dérföldi-forrás*. Az egykori kisvasút is ebben a völgyben haladt. A völgy alját, ahol a *Rostalló-patak\** folyik, égeres, oldalait bükkös és ültetett lucos erdő borítja. – 69. **Kemence-patak**: A *Zempléni-hegység* kirándulók által leginkább

látogatott, hosszú völgye, amelyben műúton és kisvasúton is lehet közlekedni. A patak mellett égeresek, magaskórós társulások, helyenként virággazdag kaszálórétek váltogatják egymást. – 70. **Komlóska-patak**: A *Kemence-patak* felé nyíló végén nyírekkel és kecskefüzékkel tarkított tőzegmohás átmeneti láp, mellette gyertyános tölgyes hegyoldal látható. – 71. **Kőkapu**: Égeres láperdő, patak- és tóparti magaskórós, nedves rét, gyertyános bükkös erdő, sziklai növényzet egyaránt látható itt. – 72. **Nyírjes-völgy**: A *Komlóska-patak* felé eső végénél tőzegmohás láp, zsombékos rét, csarabos, éger-kecskefűz facsoportok vannak. – 73. **Senyő-völgy**: Hosszú patak völgy, amelynek alján égerligetek, oldalain mészkerülő erdők, irtásain áfonyás-korpafüves nyíresek élnek. – 74. **Solymos**: Savanyú talaján gyertyános bükkös van, amelyben sok nyírfa áll. – 75. **Suta-bérc\***: A *Kemence-patak* felé néző oldalt gyertyános tölgyes borítja, amelyben több lucfenyő is áll. – 76. **Szoros-bérc**: Savanyú talaján gyertyános tölgyes jött létre. Alján, a Kishuta felé néző eróziós oldalon összefüggő csarabos-áfonyás foltok láthatók.

**Pányok** – 77. **Hasdát-patak**: Meglehetősen szűk, sötét völgy, főleg gyertyános erdőben kanyarog.

**Rátka** – 78. **Padi-hegy** (= *Nagy-Padi-hegy*): Galagonya- és csipkebokrok között virággazdag rétfoltok láthatók.

**Regéc** – 79. **Gyertyán-kút\*** (= *Bohó-rét*): A forrás környékét gyertyános tölgyes borítja, de körülötte nyíresek, bükkösök és a híresen virággazdag *Gyertyán-kút-rét* található. – 80. **Hosszú-kő**: 700 m tengerszint feletti magasságban húzódó hegygerinc, melynek tetején szép montán bükkös tenyészik. Oldalaira több helyen lucost ültettek. – 81. **Kis-Vadász-tető\***: A vizsgált részt gyertyános bükkös fiatalos borítja. – 82. **Nagy-Péter-mennykő**: A meredek, északi kitettséggű oldalakon idősebb lucokkal elegyes bükkösök láthatók. – 83. **Ördög-völgy**: Nagyon meredek oldalú, szűk patak völgy, amelynek oldalain gyertyános bükkösök, telepített fenyvesek nőnek. A völgy alján (különösen az alsó szakaszon, ahol szélesebb) égeres-füzesek és magaskórós társulások kísérik a patakot. – 84. **Rákóczi-bérc**: Gyertyános bükkös, helyenként lucos van itt. – 85. **Rostáló** (= *Rostalló*): A völgy aljában égeres láperdő van, a patak mentén magaskórós társulások alakultak ki. – 86. **Sertés-hegy** (= *Disznós-tető*): A hegy tetején bükkös, a meredek lejtőn hársas erdő, míg a nyeregben virággazdag gyertyánosodó rét van, s egy szóró mellé a vadászok magaslest is állítottak. A rétet rezgőnyáras gyertyános sarjerdő veszi körül. – 87. **Szarvas-kő**: Szép, idős montán bükkös borítja. – 88. **Vajda-bérc\***: Hegyi juharokkal kevert meredek gyertyános bükkös. – 89. **Vajda-völgy**: Bükkös hegyoldalai között nagyrészt ültetett lucos, kisebbrészt égeres ligetek mellett folyik a patak.

**Sárospatak** – 90. **Bodnár-völgy\***: A *Szénégető-völgy* jobboldali mellékvölgye, amely a *Kis-Szava-hegy* oldalába vágódott be. Gyertyános tölgyesek borítják. – 91. **Bornemissza-forrás**: Gyertyános tölgyesek között égeres-füzesek és nedves rétek között folyik az erecske. – 92. **Kapitány-völgy**: Nitrofil aljnövényzetű égeres-füzes völgy, a hegyoldalakon gyertyános tölgyesek vannak. – 93. **Kis-Szava-hegy\***: Vegyes lomboserdő, főleg gyertyános tölgyes, de bükk és luc is van benne. --

94. **Koholya-tető\***: A *Bodrog* árterébe nyúló meredek sziklafalú domb. Oldalán bokros, tetején felhagyott szántó van. -- 95. **Kokatka-oldal**: A *Radvány-völgyre* néző keleties kitétségű, eróziós árkokkal szabdal, tölgyesekkel borított hegyoldal. -- 96. **Mandulás**: Fajgazdag sziklagyep és lejtősztyepp növényzetű, aljában fűz-éger patakkísérő liget van. -- 97. **Páncél-hegy**: Fajgazdag, bokrokkal tarkított pusztafüves növényzet él itt. -- 98. **Radvány-völgy**: Gyertyános tölgyes erdők közti széles patakvölgy, amelyben virággazdag rétek láthatók. -- 99. **Somlyód**: Nagyrészt művelt terület, oldalán feketefenyves és nagy pusztafüves lejtő van. -- 100. **Szava-hegy**: Főleg tölgyesek, gyertyános tölgyesek borítják. -- 101. **Veres-harasztt**: Felhagyott szőlők, gyümölcsösök, amelyekben a terjedő csipke- és szederbokrok helyenként áthatolhatatlanok.

**Sátoraljaújhely** -- 102. **Alsó-rét\*** (*Rudabányácska*): A *Fehér-patak* partján fűzések, magaskórósok, feljebb leromlott növényzetű legelők vannak. -- 103. **Bányi-hegy\***: Savanyú talajon nőtt tölgyes van ezen a lapos hegyen. -- 104. **Boglyoska**: Sziklagyeppek, pusztagyeppek fedik, kevés bokor és fa nő rajta. -- 105. **Esztáva**: Művelt és felhagyott szőlők, diófás vízmosások területe. -- 106. **Fekete-hegy**: Felhagyott szőlők, gyümölcsösök, a tetőt tölgyes erdő borítja. -- 107. **Hlavati-kert\***: Völgyalji felhagyott gyümölcsös, amely egykor nedves kaszálórét volt. -- 108. **Hore-völgy\*** (*Rudabányácska*): Gyertyános tölgyesek között húzódó széles patakvölgy, gyepjei bolygatottak, a nedves helyeken fűz- és égerligettel találkozhatunk. -- 109. **Kácsárd\***: Gyümölcsöskertek és gyeppek az egykori úttörőtábor területén. -- 110. **Kazinczy-emlékmauzóleum** (= *Széphalom: Kazinczy-emlékcsarnok parkja*): Valójában nem mauzóleum. A zárt terület nagyobb része gondozott park, amelyben hazai és egzotikus fák, bokrok láthatók, kisebb része elhagyott gyümölcsös. -- 111. **Kecske-hát**: Tölgyes, gyertyános tölgyes és bükkös erdők borítják. -- 112. **Kis-Magas-hegy\***: Gyertyános tölgyes, amelyben sok vad-cseresznye áll. -- 113. **Kis-nyugodó\***: Tölgyes nyereg. -- 114. **Köveshegy**: Kertek, gyümölcsösök, szőlők vannak itt. -- 115. **Lőtér\*** (*Rudabányácska*): Mogyorószegélyes gyertyános tölgyesek közötti nedves, de bolygatott gyepes rész a *Bányi-hegy* és a *Borz-hegy* között. -- 116. **Magas-hegy**: Tölgyes, gyertyános tölgyes, bükkös, hegyi kaszálórét egyaránt található itt. -- 117. **Nagy-nyugodó**: Tölgyes nyereg. -- 118. **Némahegy**: Sziklagyep és lejtősztyepp maradványfoltok a szőlők között. -- 119. **Sátor-hegy**: Sziklagyeppek, lejtősztyepppek, tölgyesek, sziklai hársasok, ültetett erdei- és feketefenyvesek találhatóak itt. -- 120. **Som-hegy** (*Rudabányácska*): Gyertyános tölgyes erdők, mellettük bokros parlagok, egykor legeltetett gyeppek vannak. -- 121. **Szár-hegy**: Főleg akác és feketefenyő borítja, de a kevert erdőben viszonylag sok a szil, a som. -- 122. **Szénégető-völgy\*** (= *Rudabányácska: Tardavölgy*): Égeres patakvölgy gyertyános tölgyesek között. -- 123. **Tatárka-tisztás**: Idősebb fenyves, amelyet nedves rét vesz körül. -- 124. **Torda-völgy** (= *Tardavölgy*) (*Rudabányácska*): Gyertyános tölgyesek közötti keskeny patakvölgy, amelynek alján magaskórósok, nedves rét, kisebb lucos látható. -- 125. **Torzás**: Nedves ló- és marhalegelő, a *Fehér-patak* partján fűzes van. -- 126. **Várhegy**:

Nagyrészt feketefenyves és virágos körises borítja, de a csúcs közelében kisebb sziklagyep és lejtősztyepp foltok is vannak. Néhol tölgyes és szilfás erdőrészek, bokorcsoportok állnak. – 127. **Vörös-nyereg\***: Gyertyános tölgyes nyereg.

**Sima** – 128. **Csonkás**: Felhagyott legelő, amelyen sok bokor és néhány idősebb tölgyfa él.

**Tállya** – 129. **Akasztó-domb\***: Szántóföldek közötti szélesebb mezsgye.

**Telkibánya** – 130. **Borinzás**: Aljában, az *Ósva-völgy* patakja több ágra szakad, ide, az égeresek mellé sűrű lucost telepítettek. – 131. **Csapontos-forrás\***: Hatalmas kiterjedésű ültetett lucosok vannak itt, fel egészen a *Csapontosház*ig. A szemközti meredek oldalon bükkösök kötik meg a talajt. – 132. **Cser-hegy**: Nagyon meredek oldalú, savanyú talajú gyertyános tölgyes. – 133. **Gönci-patak** (= *Nagy-patak*): Égeres láperdők, nedves rétek, ültetett lucosok, gyertyános tölgyesek, bükkösök vannak itt. – 134. **Gúnyakút**: Felhagyott legelő, láprét, amelyen gyorsan növekednek a nyír és a gyertyán újulatai. – 135. **Herceg fia bérc\***: Ültetett lucos, a *Csenkő-patak* partján éger- és bükkfák állnak. – 136. **Kutyaszorító**: Az égeres patak völgy mellett kezdődő meredek lejtőn, a kipreparálódott savanyú piroxénandezit sziklák között gyertyános tölgyesek vannak. Egy szélesebb völgyszakaszon lucos csemetekert működik. – 137. **Ógönc**: Bükkös erdőbe vágott nyiladék. – 138. **Ósva-völgy**: A *Csenkő-patak* hosszú völgye, melynek alját nagyrészt égeres erdők borítják. – 139. **Patak-dűlő\***: A *Vörös-víz-patak* jobb partján emelkedő, legelőnek használt, helyenként erősen erodálódó lejtő.

**Tolcsva** – 140. **Mandulás**: Felhagyott gyümölcsösök, szőlők. – 141. **Várhegy**: Alsó részén a felhagyott szőlők helyén kialakult másodlagos gyep, szilvafás található.

**Vágáshuta** – 142. **Préda-hegy**: Gyertyános tölgyesek, hársas sziklai erdők borítják.

### Hernád-völgy

**Abaújvár** – 143. **Bika-rét\***: Virággazdag legelő és ültetett nyáras található itt. A kavicsos folyóparton fűzbokrok nőnek.

**Alsózsolca** – 144. **Kemelyi-erdő**: A *Bársonyos* és a *Hernád* közti fűz-nyár erdő.

**Gönc** – 145. **Nagy-legelő**: Ürgés birkalegelő, amelynek szélén murvabánya van. – 146. **Szesszió\***: A *Hernád* és jobb parti holtága közé záródott földdarab, a parton fűz- és égerfák (enyves és hamvas éger is), feljebb tölgyek állnak. Mellettük kubikgörös rontott legelő van.

**Hernádcéce** – 147. **Alsó-pást\***: *Hernád-parti* legelő ültetett fűz- és nyárfa-sáv szegélyezi. – 148. **Hosszú-kerek-tó\***: Ültetett nyáras, tölgyes; marhákat hajtanak keresztül rajta.

**Hernádvécse** – 149. **Száraz-berek** (= *kavicsbánya*): Felhagyott kavicsbánya a *Hernád* partján, ahol a gyomnövényzet már eluralkodott.

**Hidasnémeti** – 150. **Kis-sziget\***: *Hernád-parti* legelő, körülötte fűz-nyár erdőfoltok vannak.

**Szikszo** – 151. *Kis-réti-pást*: Erősen rontott faluszéli legelő.

**Vizsoly** – 152. *Minta-legelő\**: A *Hernád* partján széles, kavicsos sáv, mellette rontott növényzetű legelő van. – 153. *Ortás*: A *Hernád* árterén ültetett nyáras és kaszálórét található.

**Zsujta** – 154. *Zug\**: A patkó alakú folyókanyarban a parton idősebb fűz- és nyárfák állnak. A terület nagy része rontott növényzetű legelő.

### Bodrogköz és Rétköz

**Alsóberecki** – 155. *Holt-Bodrog\**: A morotvát fűzes-nyáras sáv választja el a kaszálótól.

**Balsa** – 156. *Görbe-tó (Bodrogköz)*: Ecsetpázsitos rét. – 157. *Tisza (Bodrogköz)*: A gyűjtőhely a komp kikötőhelyénél, homokos-agyagos partszakaszon volt.

**Bodroghalom** – 158. *Nyárjas-dűlő\**: Szántóföldes terület, ahol az út szélére kisebb istállótrágya-dombokat raknak. – 159. *Patkó\**: Az egykori holtág teljesen feltöltődött, benövényesedett. A kialakult vastag, tőzeges talaj 1995 tavaszán kiégett, de nyár végére újra sűrű gyomnövényzet és nád borította. – 160. *Virányi-legelő\**: A falu déli szélén levő, legeltetésre használt, de kevésbé leromlott növényzetű rét.

**Bodrogkeresztúr** – 161. *Balota\**: A *Tokaj-Bodrogzug Tájvédelmi Körzet* része, meglehetősen homogén, ártéri gyep borítja. – 162. *Lebuj\**: A *Bodrog* ezen a ponton ér legközelebb a *Nagy-Kopasz\** hegycsoporthoz. Egymástól néhány méternyire folyópartot, ártéri fűzes-nyáras erdőt, gyertyános tölgyes löszpartot majd szőlőskerteket találunk. Nagyon változatos biotóp, sajnos kedvelt táborozóhely, és ivópavilon is működik itt. – 163. *Macskás*: A *Tokaj-Bodrogzug Tájvédelmi Körzet* része, gyakran borítja kiöntés. Fűz bokrokkal és -fákkal tarkított ártéri gyep van itt, amelyet sok kisebb vízállás és csatorna szabdal fel. – 164. *Malom-szeg\**: Sűrű, vadszőlő liánokkal átszőtt ártéri erdő, fűz-nyár és tölgy-köris-szil állományok is vannak benne.

**Bodrogszegi** – 165. *Bodrog*: A *Bodrog* itt egészen bevág a magas part alá, így az szinte szakadékszerű. Fentről az *Alföld* legszebb tájképe tárul szemünk elé. Itt rendkívül fajgazdag gyepek vannak a birkalegeltetés ellenére is. Lent, a folyó partján fűz-nyár erdősáv húzódik.

**Cigánd** – 166. *Korongi-tag*: Csatornákkal körülvett legelő, növényzete helyenként kevésbé rossz állapotú. – 167. *Ledmecő\**: A *Tisza* bodrogközi szakaszán itt van a legkiterjedtebb, homokkal és agyaggal borított lapos part. A környék jól ismert fürdőhelye ez, bár a teheneket is ide hajtják itatni. Az idősebb, ültetett fűzes-nyárason kívül nagy legelő van itt, ennek növényzete erősen leromlott, gyomos. – 168. *Nagy-erdő\**: Az 1994 telén megépült új *Tisza-híd* melletti erdőszakasz. Szép, idősebb fűz-nyár és tölgy-köris-szil ligeterdők alkotják. – 169. *Svarc-tag*: Szántóföldes terület, csak az út mentén van egy kis gyep, néhány ültetett nyárfa. – 170. *Szapagy-szög\**: A tiszateleki *Szapagy-szög* nevű résszel közvetlenül határos terület. Legelőnek használt rétek, fűz-nyár facsoportok, erdősávok vannak itt.



2. ábra. Lemezescsápú bogarak gyűjtőhelyei a Bodrogköz és Rétköz területén

**Dámóc** – 171. *File-szög*\*: Észak-déli irányú, hosszú homokdombján akácost és erdeifenyvest ültettek, míg a domb nyugati oldalán szép tölgyes erdősáv látható. -- 172. *Mokcsa-rét*: A Dámóc és Révleányvár határában levő *Mokcsa-tó*\* melletti kiterjedt legelő.

**Dombrád** – 173. *Tisza*: A folyó partján széles homokos-agyagos üledéksáv van, amelynek nagy részét a helyiek fürdőterületnek használják.

**Gávavencsellő** – 174. *Görbe-tó*\* (*Bodrogek*): Nagy területű rét. Egykor tó lehetett, de ma már nyoma sincs. Ármentesített gyepjei között néhány kisebb erdősáv, ültetett erdő is található. 175. – *Gyuj tava*\* (*Rétköz*): Az ármentesített terület mélyebben fekvő része, ahol nádas-gyékényes-sásos növényzet uralkodik. Nyár végére kiszárad. – 176. *Kerítői-Nagy-legelő* (*Rétköz*): Az ármentesített területen nagy kiterjedésű legelők találhatóak. – 177. *Lapály*\* (*Bodrogek*): A *Tisza* hullámterére eső fűzes-nyáras erdő. Nagyrészt fiatal fák alkotják. – 178. *Lomos*\* (*Rétköz*): A *Tisza* hullámterére eső fűzes-nyáras erdő, csak kis részében van idősebb, eredeti faállomány. – 179. *Ó-Fűzes*\* (*Bodrogek*): A *Tisza* árvízvédelmi gátjának kubikgödreiben állandó tavak vannak, partjaikon fiatal fűz- és nyárfák állnak. – 180. *Pusztafalui-dűlő* (*Rétköz*): Az ármentesített terület homokos talajú, magasabban fekvő része. Egykor ültetett nyáras állt itt, de nemrég tarra vágta. A töltéshez közeli gyep növényzete fajgazdag. – 181. *Remete* (= *Remete-zug*) (*Bodrogek*): A *Holt-Tisza*\* egyik kanyarulata mentén kialakult erdő, amelyben szép idős fák is állnak. Fűz-nyár és tölgy-köris-szil erdőrészletek vannak itt. Keleti részén szarvasmarhákkal túllegeltetett rét határolja, az állatokat behajtják az erdőbe is. – 182. *Szállás-szeg*\* (*Rétköz*): A hullámtér degradált gyepes része, néhol a környező fűz-nyár erdőkben idősebb fák is állnak. Itt vezet az út a *Tisza-parti* fürdőhelyhez.

**Karcsa** – 183. *Becskedi-erdő*: A szlovák határhoz közeli nagyobb erdő, ahol helyenként szép tölgyesek is vannak. A *Becsked* nevű településrészről nagyobb legelő választja el. – 184. *Lábszár*\*: A *Karcsa*\* nevű morotva partján, homokdombok között időszakos nádas-gyékényes tó van, mellette dús fűvű kaszálórétek láthatók. Tájképileg is szép, ezért régóta üdülőket telepítenek ide. – 185. *Nyírtanya*: A *Bodrogek* közepén fekvő állattartó telep, dögkút van itt. Az erősen rontott gyep mellett kisebb-nagyobb ültetett erdők láthatók.

**Karos** – 186. *Köles-fenék*: A nagy homokdombok között alacsonyabban fekvő fűzsombékos legelő, ahol a környékbeliek is szívesen gombáznak.

**Kenézlő** – 187. *Görbe-éri-kaszáló*\*: A *Tisza* holtága mellett dús fűvű rétek vannak, az árvízvédelmi töltésen belül ültetett fűzesek, nyárasok találhatóak. – 188. *Szarvastanya* (= homokbánya): A faluhoz közeli homokbányába évekig hordták az istállótrágyát, majd 1997 tavaszán – a dombot is eltüntetve – felszántották, művelés alá vonták.

**Lácacséke** – 189. *Monyha-dűlő*\*: A ricsei határban, kisebb vízelvezető csatorna partján települt szép tölgyes erdő. Aljnövényzete és cserjeszintje fajgazdag.

**Nagyrosvágy** – 190. *Nyílás-dűlő*\* (= *Cserje*): Szántóföldek és legelők közé ékelődött, dombra telepített kis erdő. Határában istállótrágya-telep volt.

**Olaszliszka** – 191. *Galambos*: Nagy kiterjedésű erdő, legtöbb része ültetett nyáras. Az *Áres-tó* környékén vannak az eredeti tölgy-köris-szil ligeterdők.

**Pácin** – 192. *Mágócsi várkastély*: A szlovák határig tartó kisebb tölgy-köris-szil erdő, de sok ültetett idősebb fa is van itt. Néhány feltöltődött tavacsját is láthatunk. – 193. *Mester-gorc*: A szántóföldek közötti út mellé kisebb trágyadombokat hordanak ki. – 194. *Mosonnai-erdő*: A pácini *Karcsa-holtág* melletti nagyobb erdő, amely a szlovák határig tart. A sok akác és ültetett nyáras mellett szép tölgy-köris-szil erdők is vannak itt. – 195. *Pácini-legelő\**: A *Bodrogköz*t észak-déli irányban átszelő út mentén, *Szennatanyától\** északra levő nagy legelő, amelyet körises-nyáras erdősáv szegélyez.

**Révleányvár** – 196. *Méhes-sugoly\**: Meredek homokdombokra települt erdő, melyben tölgy, hárs, köris, szil, nyár, akác, erdei- és feketefenyő is nő. – 197. *Motolla*: A nagy révleányvári erdő északkeleti része. Tölgy-köris-szil ligeterdő, feltűnően sok benne a szil, aljnövényzete sűrű.

**Ricse** – 198. *Berenás-dűlő\**: Erősen rontott gyepű legelő, csak néhány akácfa ad rajta némi árnyékot a delelő jószágnak.

**Sárospatak** – 199. *Apróhomok*: Településrész. – 200. *Dorkó*: A szántóföldek és legelők között csak rontott növényzetű erdők (főleg akácok) és gyepesek vannak. – 201. *Kazaitanya\**: Az árvízvédelmi töltésen belül a *Bodrog-morotváig* ültetett fűzes-nyáras erdősáv takarja a kubikgödröket. Helyenként néhány idősebb nyárfát meghagytak benne. A vízínövényekben gazdag holtág tájképileg szép. – 202. *Tarattya laposa*: Az ültetett nyárfákkal szegélyezett nyílegyenes műút mellett, a szántóföldek között keskeny gyepes sáv és egy szárazon maradt csatorna található.

**Sátoraljaújhely** – 203. *Berecki híd*: A *Bodrog* jobb parti része, magas fűvű gyepjében bokrok nőnek. Sok itt a gyomnövény. – 204. *Bibérctanya*: A folyamatosan feltöltődő mesterséges tavak körül szarvasmarha- és birkalegelők vannak. A tavak partján idős fűz- és nyárfák állnak, a déli oldalon kisebb tölgyest ültettek, de az állattartás miatt aljnövényzete leromlott. – 205. *Felsőberecki rév\**: A *Bodrog* jobb partja magasabb, agyagos, itt rombol a folyó. Gyomos parlagján fűz- és nyárbokrok, -fák nőnek. – 206. *Gyalmos*: A *Bodrog* bal partján a *Long-erdő Kökényes* nevű részének egykori folytatása, ahol a túlpartihoz hasonlóan gyertyános kocsányos tölgyes az uralkodó növényzet, de itt szép nagy bükkfák is állnak. – 207. *Kacsa-tó*: A *Bodrog* jobb partján, a *Long-erdő* keleti részében szép, sűrű aljnövényzetű tölgyesek nőnek, de a tóhoz közeli részeket fűzesek borítják. – 208. *Kökényes*: A *Bodrog* jobb partján a *Long-erdő* legmagasabban fekvő része. Gyertyános tölgyes társulás van rajta. – 209. *Pap-tó\**: Több kisebb-nagyobb tavacskából áll, a legnagyobb rész nem szárad ki teljesen. Partjain sásos-magaskórós gyepesek vannak, fűz- és nyárbokrok, -fák nőnek itt-ott. – 210. *Rettel-dűlő*: Ecsetpázsitos, legelőnek használt rét. Az árvíz gyakran elönti. – 211. *Száraz-rét*: Tavasszal nedves, zsombékos, később virággazdag rét. Évekkel ezelőtt komposzttelep volt mellette. – 212. *Vinyik-dűlő\** (= *Szúnyog-sziget*): A *Bodrog* jobb

partján, a híd előtt, a természeteshez közelálló, hamvas szedres aljnövényzetű fűz-nyár ligeterdők vannak, melyeket liánok szőnek át. Mellettük, a gáton belüli rész fajgazdag kaszálórét.

**Semjén** – 213. *Balázs-erdő\**: Nagyrészt fűzes-nyáras erdő, amelynek déli végén szép tölgyest lehet látni. (A *Balázs-homok* elnevezés a *Balázs-erdő\** és a *Galamb-szék* együttesét jelenti.) – 214. *Galamb-szék*: A kistrozvágyi határig terjedő, magas homokdombokkal körülvett, kisebb időszakos tavakkal és gyepekkel borított rész. Sajnos a homokdombok tetején akácok vannak, oldalukat pedig szántóföldnek használják.

**Szegilong** – 215. *Meszes*: A *Bodrog* partján fűz-nyár erdősáv van, mellette legeltetéssel lerontott gyepek találhatók.

**Timár** – 216. *Luka* (= *Luka-tó*) (*Bodrogköz*): A *Tisza* kisebb holtág-maradványa, már nyár közepére kiszárad. Gyékényes-nádasok és fűzbokrosok veszik körül.

**Tiszabercel** – 217. *Tód alja dűlő* (*Bodrogköz*): A hullámtér egyik szép, idős tölgy-köris-szil erdeje látható itt. Az erdőt a rév irányába elhagyva szántóföldek következnek, majd a komp közelében idősebb nyárasok találhatók.

**Tiszacsermely** – 218. *Csermely-szög\**: Az árteret részben ültetett fűz-nyár erdők borítják, a mentett oldalon elhagyott mezőgazdasági telep van, növényzete sokféle gyomtársulás.

**Tiszakarád** – 219. *Felső-szög\**: Nagyrészt fűz-nyár ligeterdők borítják, kevés az idősebb fa. – 220. *Őrszemi-legelő\**: Nagy kiterjedésű legelő közvetlenül a falu szélén. Növényzete rendkívül leromlott. – 221. *Súly-homok*: A *Nagyhomok* nevű településrész határában levő legelő.

**Vajdácaska** – 222. *Kopaszló-sarok\**: A *Holt-Bodrog*nak van itt egy olyan patkó alakú kanyarulata, hogy bizonyos ponton azt hihetjük, két holtág között járunk. Gyepje a legeltetés következtében leromlott, viszont a víz mellett szép fák állnak. – 223. *Mikola-dűlő* (= *Gyalmos-rét*): A *Long-erdőtől* délre elterülő árterület és gáton kívüli rész. Kisebb időszakos tavak tarkítják. Növényzete a legeltetés következtében leromlott: helyenként szerbtövises-mentás. Az árvízvédelmi töltés belső oldalán, a kubikgödrök helyén szép, idős fákat is tartalmazó tölgy-köris-szil erdősáv tenyészik.

**Viss** – 224. *Csonkás\**: *Holt-Bodrog* menti ültetett nyáras. – 225. *Hosszú-járó*: A *Holt-Bodrog* vonalát kísérő árvízvédelmi töltés és környéke. A hullámtéri oldalon a kubikgödrök helyén ültetett fűzes-nyárasok nőnek.

**Zalkod** – 226. *Erkecse\**: Fűz és nyár erdőfoltokkal valamint ártéri kaszálókkal borított terület, ahol sok gyomnövényfaj szaporodott fel. – 227. *Szederkény-dűlő\**: A *Tokaj-Bodrogzug Tájvédelmi Körzet* határa, itt a *Csáró-éri-csatorna\** mentén a szántóföldeket ártéri gyepek váltják fel.

**Zemplénagárd** – 228. *Asztrap-dűlő\**: A *Tisza* hullámterén, a viszonylag meredek parton szép fűzes-nyáras erdők, a magasabban fekvő részeken tölgy-köris-szil ligeterdők, gyertyánosok nőnek. – 229. *Nagy-liget*: A gyomosodó szántóföldekkel

borított dombok között kisebb, virággazdag, nedves rét van. A homokdombon rengeteg a kamilla. – 230. *Nagypusztta*: A *Tisza* legészakibb pontja a *Bodrogközben*. Részben leromlott, bolygatott gyepek, bokros ligeterdőszegek nyújtanak itt élőhelyeket a rovaroknak.

### Taktaköz

**Csobaj** – 231. *Nyilas*: Rontott gyepű faluszéli legelő.

**Kesznyéten** – 232. *Abonyi-tó* (= *Abony*): Az ármentesített kaszálóréten fűzbokrok, botolófák állnak. – 233. *Kesznyéteni-legelő\**: Ármentesített, leromlott növényzetű legelő. – 234. *Remíz-kubik\**: A *Sajó* árvízvédelmi töltése mellett, a kubikgödrökben, nyárfás erdők alakultak ki.

**Mezőzombor** – 235. *Kamara-rét*: Csatornákkal szabdalts birkalegelő.

**Prügy** – 236. *Pótova-hát* (= *Polova-hát*): Szántóföldek közötti galagonyabokros, gyepes mezsgye. – 237. *Pulyka-szeg* (= *Hulyka-szeg*): Homokbánya, mellette gyomtársulások jöttek létre.

**Szerencs** – 238. *Takta*: Az árvízvédelmi töltésen kaszálórét van.

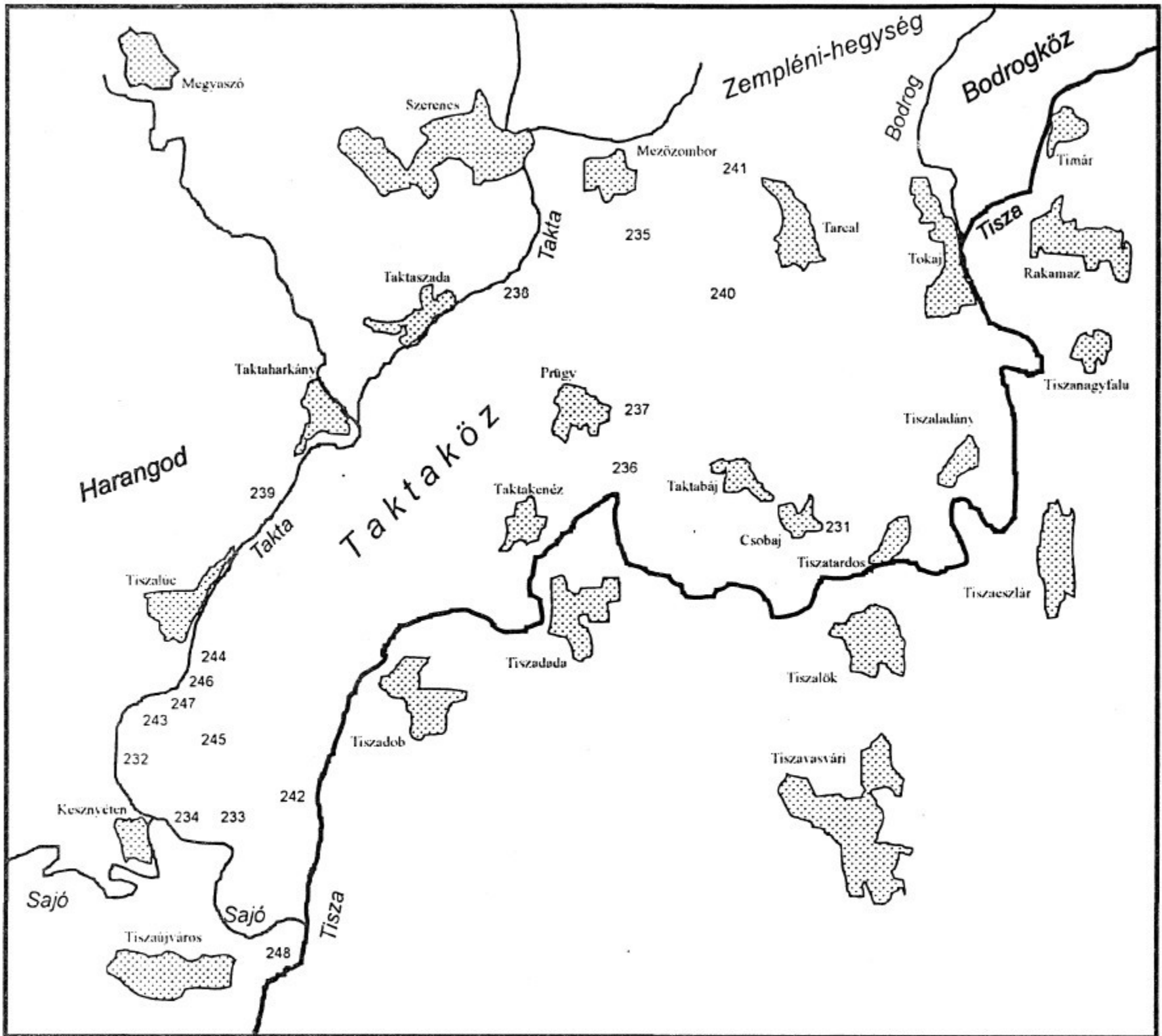
**Taktaharkány** – 239. *Pusztatemplom*: A *Takta* jobb partjának sűrű és fajgazdag növényzetű, meredek, gyepes oldala.

**Tarcal** – 240. *Csendes-tag\**: Villanypásztoros marhalegelő, mellette keskeny csatorna húzódik. – 241. *Pestere*: Ürmös birkalegelő, nádas, kaszálórét, kisebb foltban szikesedő gyep található itt.

**Tiszadob** – 242. *Kocsordos* (= *Tiszaújváros: Kocsordos*): Nagyon változatos és gazdag, gyengén szikes jellegeket mutató gyep, amelyet nem bolygatnak. A töltés mellett sziki kocsordok nőnek, a közeli libateleptől tölgyes erdősáv választja el.

**Tiszalúc** – 243. *Hímes-tó-hát*: Az ármentesített részen és a töltésen kaszálórét, a *Takta* mellett szép tölgyes erdő található. – 244. *Holt-Tisza*: A töltés kubikgödreiben és a csatorna partjain idősebb fűzfák állnak. – 245. *Ökör-fűz\**: Ármentesített, idős fűzfákkal tarkított kaszáló egy nádas tó mellett. – 246. *Rév eleje\**: Az ármentesített részen kaszáló, a *Takta* árterén idősebb nyárfák, tölgyfák találhatóak. – 247. *Tanács-dűlő\**: Az ármentesített részen kaszáló, a *Takta* árterén tölgyes látható.

**Tiszaújváros** – 248. *Tisza* (= *Leninváros*): Puhafás ligeterdő a *Tisza* jobb partján.



3. ábra. Lemezescsápú bogarak gyűjtőhelyei a Taktaközben.

## A lemezescsápú bogárfauna kutatásának áttekintése

A zempléni tájak bogárfaunájáról elsőként Mocsáry (1875) közölt adatokat, Biró (1883) pedig összefoglaló felsorolást. Chyzer (1885*a*, 1885*b*) ez utóbbi jegyzéket egészítette ki újabb adatokkal. A Kárpát-medence bogárfaunájának első katalógusában (Kuthy 1897) ezeket az adatokat (kisebb eltérésekkel) mind megtaláljuk.

A századforduló után megjelent első és egyben utolsó jelentősebb forrásmunka Csiki (1942) dolgozata: a Füzérradvány környékén gyűjtött bogarak jegyzéke. Zoológiai irodalmunkban ezt követően csak igen szórványosan közöltek újabb adatokat Sátoraljaújhely tágabb környezetéből. A legteljesebb felsorolást – mind a zempléni tájak, mind a Kárpát-medence tekintetében – Endrődi (1957) összegező leírásában találjuk. Ez a munka – eltérően a fentebb felsoroltaktól – csak lemezescsápú bogarakkal foglalkozik: az addig ismert faunisztikai adatok foglalatát adja, az általunk vizsgált területről eredeti, illetve újabb adatokat azonban alig tartalmaz.

Az elmúlt években, évtizedekben (kisebb-nagyobb megszakításokkal) folytatódott a zempléni tájak faunisztikai feltárása. A Magyar Természettudományi Múzeum munkatársai például jelentős anyagot gyűjtöttek a Zempléni-hegységben; a lemezescsápú bogarak feldolgozására, az adatok összefoglalására azonban eddig nem került sor. A közelmúltban Hegyessy Gábor gyűjtött gazdag és változatos anyagot Sátoraljaújhely tágabb környezetében (a Zempléni-hegységben, a Hernád völgyében, a Bodrogekben, a Rétközben és a Taktaközben).

A századforduló előtt gyűjtött anyag egy része a Magyar Természettudományi Múzeum bogárgyűjteményében van elhelyezve. A még meglévő példányok döntő többsége Chyzer Kornél gyűjteményéből származik, és Biró Lajos közvetítésével került a budapesti intézetbe. Az az anyag, amelyet Mocsáry Sándor említ (nagyobbrészt Kaszás Ferenc és Zsufa Pál gyűjtése) valószínűleg elveszett, illetve megfelelő cédulázás hiányában biztosan nem azonosítható. A századforduló után gyűjtött anyag nagy része szintén a budapesti múzeumban található: a Füzérradvány környékéről, illetve a Zempléni-hegységből származó bogarak többsége stb. Jelentős bogáranyag van még a sátoraljaújhelyi Kazinczy Múzeum gyűjteményében (Hegyessy Gábor gyűjtése), több példány pedig a József Attila Tudományegyetemen (Szeged), a Mátra Múzeumban (Gyöngyös), illetve Gulyás Attila (Garadna), Retezár Imre, Szalóki Dezső, Székely Kálmán (Budapest) magángyűjteményében található.

### A lemezescsápú bogarak rendszerezéséről, elterjedéséről és életmódjáról

A lemezescsápúak a legfiatalabb bogárcsoportok közé tartoznak: első képviselőik a földtörténeti újkor kezdetén (mintegy 60 millió évvel ezelőtt) jelentek meg. Származásuk szerint a cincérekkel vannak közelebbi rokonságban; rendszerani helyük a növényevő bogarak (Chrysomeloidea, Curculionoidea) mellett, célszerűen a rendszer végén jelölhető ki. Rendszerük sok más bogárcsoportéhoz vi-

szonyítva jól kimunkált, a családok számában, illetve sorrendjében azonban még nem alakult ki egyetértés. (A bogarak legújabb rendszerében a lemezescsápúakat a holyvaszerűek mellé sorolják be, és számos, korábban önállóan tekintett családjukat újra egyesítik stb. Ezek a próbálkozások lényegüket tekintve nem újak; újszerűségük jobbra csak a különböző, korábban sokszor túlhaladottnak minősített elgondolások felélesztésében, illetve az egyes csoportok újfajta elrendezésében nyilvánul meg.)

A Földön – az állandóan fagyott, illetve a szélsőségesen száraz területek kivételével – mindenütt élnek lemezescsápú bogarak, túlnyomó többségük azonban a meleg, illetve a mérsékelt éghajlati öv erdős területein fordul elő. Valamennyi fajuk – a vizes-nedves élőhelyek lakóit is ideértve – szárazföldi állat. Az ősi csoportok (szarvasbogarak, virágbogarak) képviselői nagyobb részben még erdőlakók, a fejlettebb családok számos faját azonban életmódja már nem köti kifejezetten a fás növényzethez, így a fátlan élőhelyeket is benépesítik. A fajok túlnyomó többsége – ide számítva a ganajtúrókat is, amelyek a trágyában található emésztetlen rostokat hasznosítják – növényi eredetű anyagokkal táplálkozik. A lárvák és az imágók táplálkozásmódja az ősi csoportok esetében meglehetősen különböző. Míg a lárvák korhadó faanyagot, korhadó növényi maradványokat, gyökereket fogyasztanak, addig a kifejlett bogarak édes nedveket, virágrészeket és virágport, zöld növényi részeket esznek, sok esetben pedig alig, illetve egyáltalán nem táplálkoznak. A fejlett csoportok esetében a lárvák és az imágók egyaránt bomló növényi anyagokat, trágyát, esetleg gombát vagy dögöt fogyasztanak. A fajok egy csoportja (különböző családok képviselői) hangyák, természetek társaságában fejlődik; egyesek csaknem egész életüket hangyabolyokban, természetvárakban élik le.

A lemezescsápú bogarak körében minden bizonnyal az éjszakai életmód tekinthető ősibbnek; a nappali aktivitás a fejlettebb csoportok képviselőire jellemző. (A meleg, száraz éghajlatú területeken, illetve forró napokon sokszor ez utóbbiak is alkonyatkor és éjszaka rajzanak, ez azonban másodlagos jelenség, az éghajlathoz, a hőmérsékleti viszonyokhoz való alkalmazkodás egyik megnyilvánulása.) Míg az éjszaka tevékenykedő fajok teste legtöbbször sötét, (feketés, barnás stb.) színű, addig a szabadon élő nappali állatok teste általában feltűnő színezetű, legtöbbször fémesen csillogó. (A pusztai fajokra sokkal inkább jellemző a kültakaró megvastagodása; testük sokszor kifejezetten sötét színű, gyengén fémes vagy érces fényű, hátuk pedig gyakran fénytelen.) A többé-kevésbé rejtett életmódú állatok teste csak ritkán fémes csillogású; egyébként változatos színűek (feketék, barnák, vörösek, sárgák vagy tarkák) lehetnek.

A lemezescsápú bogarak eddig leírt fajainak száma 27000 körül van. A Kárpát-medencében 250 fajuk fordul elő, Magyarországról pedig 187 fajt mutattak ki. A zempléni tájakról összesen 128 lemezescsápú fajt ismerünk, közülük egyet (*Melinopterus reyi*) hazánkból korábban még nem mutattak ki.

## A vizsgált terület jellemző lemezescsápú bogarai

Egy olyan viszonylag kicsiny területen, mint a zempléni táj, a fajok elterjedését főként helyi adottságok: a tengerszint feletti magasság, a talajviszonyok stb. határozzák meg. Az éghajlat – a hőmérséklet, illetve a csapadék eloszlása – elsősorban függőleges irányban változik; a fajok elterjedése mindenekelőtt ehhez igazodik, és a növényzethez hasonlóan magassági övek szerint rendeződik. A talajviszonyok (a fizikai és kémiai jellemzők, de legfőképpen a vízellátás) különböző, gyakran edafikus, intrazonális (a magassági övtől részben független) élőhelytípusokat alakítanak ki, amelyek az egyes fajok elterjedésére, a fauna összetételére szintén hatással vannak.

Ökológiai igényük (tűrőképességük), valamint a környezeti feltételek együttesen szabják meg, hogy az egyes fajok milyen magassági régiókban, milyen élőhelytípusokban fordulnak elő, illetve hogy ott mennyire gyakoriak. Ismerünk olyan fajokat, amelyek a környezeti adottságok iránt meglehetősen közömbösek (pl. *Aphodius fimetarius*, *Palaeonthophagus fracticornis*), így szinte mindenütt megtalálhatók. Bár gyakoriságuk mértéke az egyes régiókban, illetve élőhelyeken valamelyest különbözik, ökológiai jelzőértékük mégis csekély. A viszonylag nagy tűrőképességű fajok – a lemezescsápúak jó része ilyen – több magassági zónában, illetve számos élőhelyen megtalálhatók (pl. *Anoplotrupes stercorosus*, *Trypocopris vernalis*). Ezekről – relatív gyakoriságukat figyelembe véve – rendszerint el tudjuk dönteni, hogy milyen magassági régióra, illetve élőhelytípusra jellemzők. (A példában említett fajok a hegyvidéki nedves-üde, illetve a dombvidéki üde-száraz erdőkben a leggyakoribbak.) És végül vannak bizonyos környezeti feltételekhez, magassági övekhez, élőhelytípusokhoz ragaszkodó, viszonylag csekély tűrőképességű fajok (pl. *Bulbocerus apterus*), amelyek számukra kedvezőtlen körülmények között legfeljebb csak véletlenszerűen fordulnak elő. (A példában említett faj az erdős puszták löszgyepjeinek jellegzetes állata.)

A Kárpát-medence éghajlati viszonyai között a síksági régiót a 80–200 m, a dombságit a 200–400 m közötti vidékek képviselik. A hegyvidéki alacsonyabb régiókhoz a 400–800 m, míg a magasabb hegyvidéki tájakhoz a 800–1400 m közötti területek tartoznak. (A kettőt együtt sokszor “hegyvidék”-ként említjük.) Az alhavasi (1400–1800 m), illetve az erdőhatár feletti havasi régiók (1800–2500 m) Magyarországon hiányoznak, jellemző fajaik (pl. *Ceruchus chrysomelinus*, *Psammoporus sabuleti*, *Oromus alpinus*, *Parammoecius gibbus*, *Amidorus obscurus*, *Agolius abdominalis*) nálunk nem fordulnak elő. Említésre méltó azonban, hogy több hazai faj (pl. *Agoliinus nemoralis*, *Oromus vertumnus*, *Limarus maculatus*) az alhavasi régiókban is megtalálható, sőt egyesek (*Anisoplia horticola*, *Anoplotrupes stercorosus*, *Aphodius fimetarius*, *Acrossus depressus*) egészen a havasi tájakig feljutnak.

Az egyes magassági zónák néhány jellegzetesebb lemezescsápú faja a zempléni tájakon:

A síkság jellemző fajai: *Netocia ungarica ungarica*, *Tropinota hirta*, *Pentodon idiota*, *Euchlora dubia*, *Chaetopteroptia segetum segetum*, *Autanisoptia austriaca*, *Lasioplia lata*, *L. tempestitiva*, *Polyphylla fullo*, *Anoxia pilosa*, *Amphimallon solstitiale*, *Miltotrogus aequinoctialis*, *Omaloptia nigromarginata*, *Hoplia hungarica*, *Geotrupes mutator*, *G. puncticollis*, *Bulbocerus apterus*, *Ochodaeus chrysomeloides*, *Coprimorphus scrutator*, *Bodilopsis sordidus*, *Acanthobodilus immundus*, *Nialus varians*, *Liothorax plagiatus*, *Labarrus lividus*, *Subrinus rufus*, *Bodilus ictericus*, *B. lugens*, *Melaphodius circumcinctus*, *Sigorus porcus*, *Phalacronothus citellorum*, *Ph. merdarius*, *Trichonotulus scrofa*, *Acrossus luridus*, *Nobius serotinus*, *Melinopterus consputus*, *M. punctatosulcatus*, *Euheptaulacus sus*, *Rhyssenus germanus*, *Pleurophorus caesus*, *P. pannonicus*, *Psammodius asper*, *P. laevipennis*, *Copris lunaris*, *Furconthophagus furcatus*, *Palaeonthophagus gibbulus*, *P. nuchicornis*, *P. vacca*.

A dombvidék jellemző fajai: *Trichius sexualis*, *Liocola marmorata*, *Oxythyrea funesta*, *Melolontha melolontha*, *Rhizotrogus aestivus*, *Miltotrogus vernus*, *Hoplia praticola*, *Trypocopris vernalis*, *Ammoecius brevis*, *Plagiogonus rhododactylus*, *Melinopterus pubescens*, *Nimbus obliteratedus*, *Euonthophagus alces*, *Kisonthophagus grossepunctatus*, *Haplonthophagus lemur*, *Palaeonthophagus coenobita*, *P. nutans*, *Gymnopleurus geofroae*.

A hegyvidéki alacsonyabb régiók jellemző fajai: *Platycerus caraboides*, *Gnorimus nobilis*, *G. variabilis*, *Melolontha rhenana*, *Anoplotrupes stercorosus*, *Planolinus uliginosus*, *Oromus vertumnus*, *Kisonthophagus joannae*.

A hegyvidéki magasabb régiók jellemző fajai: *Sinodendron cylindricum*, *Geotrupes stercorarius*, *Agoliinus nemoralis*.

A zempléni tájak fontosabb élőhelytípusai és azok jellemzőbb lemezescsápú fajai a következők:

Vizes-nedves gyepek (mocsarak, lápok, nedves rétek, nedves legelők): *Nialus varians*, *Liothorax muscorum*, *L. plagiatus*, *Labarrus lividus*, *Rhyssenus germanus*, *Pleurophorus caesus*, *P. pannonicus*.

Nedves-üde gyepek (hegyi rétek, hegyi legelők): *Geotrupes stercorarius*, *Melinopterus sphaelatus*.

Szikes puszták: *Melaphodius circumcinctus*.

Száraz gyepek: (pusztagyepek, száraz legelők): *Netocia ungarica ungarica*, *Tropinota hirta*, *Pentodon idiota*, *Chaetopteroptia segetum segetum*, *Autanisoptia austriaca*, *Lasioplia lata*, *L. tempestitiva*, *Polyphylla fullo*, *Anoxia pilosa*, *Amphimallon assimile*, *A. solstitiale*, *Miltotrogus aequinoctialis*, *Omaloptia nigromarginata*, *Bulbocerus apterus*, *Ochodaeus chrysomeloides*, *Trox niger*, *Ammoecius brevis*, *Bodilopsis sordidus*, *Acanthobodilus immundus*, *Subrinus rufus*, *Sigorus porcus*, *Phalacronothus biguttatus*, *Ph. citellorum*, *Ph. merdarius*, *Trichonotulus scrofa*, *Plagiogonus rhododactylus*, *Biralus satellitius*, *Nobius sero-*

*tinus*, *Melinopterus punctatosulcatus*, *Euheptaulacus sus*, *Euonthophagus alces*, *Citellonthophagus vitulus*, *Troglonthophagus semicornis*, *Furconthophagus furcatus*, *Kisonthophagus grossepunctatus*, *Haplonthophagus lemur*, *Palaeonthophagus gibbulus*, *P. nuchicornis*, *Gymnopleurus geofroae*.

Nedves-üde lomboserdők (bükkösök, szurdokerdők, gyertyános tölgyesek): *Sinodendron cylindricum*, *Gnorimus nobilis*, *Anoplotrupes stercorosus*, *Planolinus uliginosus*, *Agoliinus nemoralis*, *Oromus vertumnus*.

Üde-száraz lomboserdők (tölgyesek): *Lucanus cervus cervus*, *Trichius sexualis*, *Cetonischema speciosissima*, *Eupotosia affinis affinis*, *Netocia cuprea obscura*, *N. fieberi*, *Oxythyrea funesta*, *Oryctes nasicornis holdhausi*, *Melolontha hippocastani*, *M. melolontha*, *M. rhenana*, *Rhizotrogus aestivus*, *Miltotrogus vernus*, *Trypocopris vernalis*, *Trox sabulosus*, *Nimbus obliteratedus*, *Palaeonthophagus nutans*.

### Természetvédelmi vonatkozások

Magyarország és a hasonló, sűrűn lakott területek természeti tájait mostanára jelentősen átformálta az emberi kultúra. A természetes élőhelyek jórészt eltűntek, az eredeti növényzet és fauna átalakult. A művelésre leginkább alkalmas területeken – a síkságon, a dombvidéken, illetve a hegylábakon – a klímazonális növényzet szinte teljesen megsemmisült. Az Alföldről a löszgyepekkel együtt eltűnt, illetve a peremvidékekre szorult vissza a nagyfejű csajkó (*Bulbocerus apterus*). Valószínűleg ez a sors vár a kötött talajokra jellemző, száraz gyepekben élő butabogárra (*Pentodon idiota*) is, amely az Alföld szikes pusztáin ma még megtalálható, a löszterületekről azonban már eltűnt. A nehezebben hasznosítható vízjárta területek is egyre jobban zsugorodnak; a háborítatlan mocsár- és lápvidékek jó részét mára már kiszárították, illetve feltörték és művelésbe vonták. Az ilyen élőhelyek jellegzetes lemezescsápú bogarai hazánkban ma már nagyon ritkák. Példaként említhetjük a homoki láprétek jellemző ganajtúró fajtát (*Labarrus lividus*), illetve egy másik ganajtúrót (*Chilothorax pictus*), amely elsősorban meszes üledékeken, a Duna egykori árterületein fordul elő.

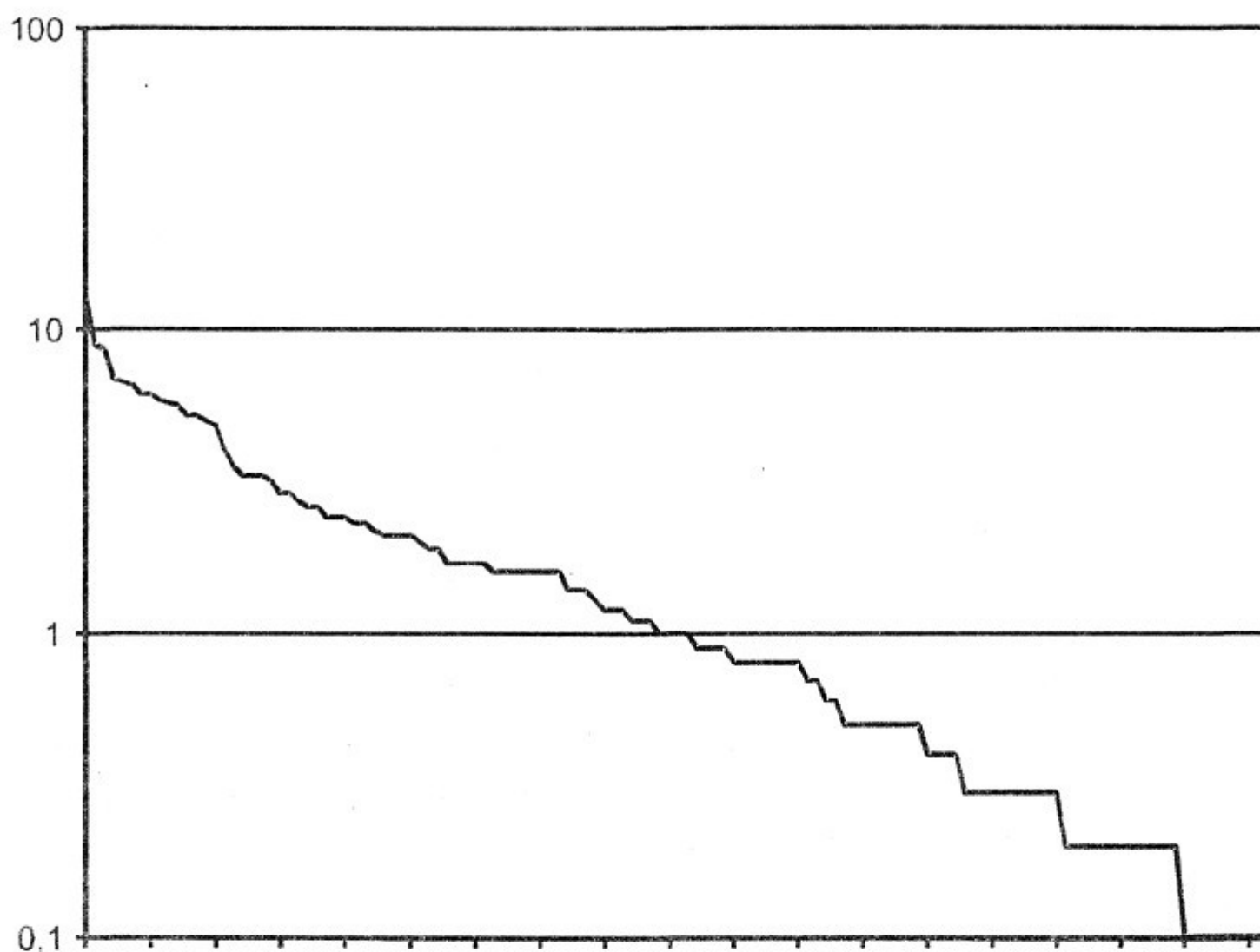
Az eredeti élőhelyek felszámolása nem kizárólagos oka egyes fajok eltűnésének, illetve megritkulásának. Számos faj elterjedési területének kiterjedésére befolyással vannak az éghajlati ingadozások: melegebb időszakban az elterjedés határai északra, hűvösebb periódusban délre tolódnak. A visszahúzódás fázisában a populációk az elterjedési határterületeken elszigetelődnek, felmorzsolódnak; a faj (jobb esetben csak időlegesen) eltűnik. Hazánkban ma ennek a jelenségnek lehetünk tanúi számos lemezescsápú esetében: pl. *Lasioplia bromicola*, *Geotrupes mutator*, *Codocera ferrugineum*, *Alocoderus hydrochaeris*, *Bodilus punctipennis*, *Amidorus thermicola*, *Biralus satelliti*, *Heptaulacus testudinarius*, *Uposlotus ungaricus*, *Euoniticellus pallipes*, *Bubalonthophagus furciceps*, *Palaeonthophagus tesquorum*, *Caccobius histeroides*, *Actinophorus pius*, *A. typhon*. Ezek az állatok

nálunk csak sajátos hőháztartású talajokon, meghatározott élőhelytípusokban – laza homokon, pusztafüves lejtőkön stb. – fordulnak vagy fordultak elő. Elterjedési területük súlypontja a mienknél melegebb éghajlatú vidékekre esik.

A Magyarországon honos lemezescsápúakat nem egyformán fenyegetik az ember által előidézett változások. Jelenleg *nem fenyegetett* a fajoknak mintegy 80 százaléka. Ide tartoznak az általánosan elterjedt, viszonylag nagy tűrőképességű állatok: a közönséges és a gyakori fajok, valamint a viszonylag ritka fajok jó része is. (A hazai lemezescsápúak gyakoriságáról a 4. ábra alapján tájékozódhatunk.) A *sebezhető* fajok csoportjába soroljuk azokat a ritka állatokat, amelyek kis területeken, kis számban fordulnak elő (népességeik kicsik), valamint azokat, amelyek ezen kívül még meghatározott élőhelytípusokhoz is ragaszkodnak. Közülük mintegy húsznak (pl. *Osmoderma eremita*, *Pentodon idiota*, *Microtrogus pilicollis*, *Miltotrogus nocturnus*, *Hoplia dilutipes*, *Loraphodius suarius*, *Aphodius conflagratus*, *Labarrus lividus*, *Subrinus rufus*, *Chilothorax pictus*, *Euheptaulacus porcellus*, *Lucidonthophagus lucidus*) az előfordulási területe, gyakorisága észrevehetően csökkent az elmúlt időkben. (Ide számíthatjuk azokat a fajokat is, amelyek elterjedését Magyarországon a rövid távú éghajlati ingadozások is befolyásolják.) A sebezhető fajok népessége a jövőben várhatóan csökkenni fog, amennyiben élőhelyeik túlzott igénybevétele, felszámolása folytatódik. A *veszélyeztetett* fajok csoportjába Magyarországon a nagyfejű csajkó (*Bulbocerus apterus*) tartozik. Fennmaradása nem valószínű, ha élőhelyeinek károsítását, felszámolását az ember sürgősen meg nem szünteti. Népessége mára oly mértékben lecsökkent, hogy a fajt a kipusztulás veszélye fenyegeti.

Hazánkban a lemezescsápú bogarak néhány faja természetvédelem alatt áll: *Lucanus cervus cervus*, *Dorcus parallelipedus*, *Sinodendron cylindricum* (Lucanidae), *Osmoderma eremita*, *Cetonischema speciosissima*, *Netocia fieberi*, *N. ungarica ungarica* (Cetoniidae), *Oryctes nasicornis holdhausi* (Scarabaeidae), *Bolbelasmus unicornu* (Geotrupidae), *Copris lunaris*, *Uposlotus ungaricus*, *Actinophorus pius*, *A. typhon* (Copridae). Ezek az állatok – bár akadnak közöttük ritka, sebezhető fajok is – elsősorban nagy termetük, feltűnő mivoltuk miatt részesülnek egyedi védelemben.

A vizsgált területen – azaz a Zempléni-hegységben, a Hernád völgyében, a Bodroghözben, a Rétközben és a Taktaközben – a ritka, sebezhető, illetve veszélyeztetett fajok közül eddig a következők kerültek elő: *Osmoderma eremita* (előfordulását csak régi irodalmi források jelzik), *Pentodon idiota* (csak egy adat), *Geotrupes mutator*, *Bulbocerus apterus*, *Labarrus lividus*, *Subrinus rufus* (csak régi adatok; újabban nem kerültek elő), *Biralus satellitius* (ezen a vidéken még nem kifejezetten ritka). A törvényes védelem alatt álló fajok közül csupán négynek az előfordulását nem sikerült bizonyítani.



4. ábra. A magyarországi lemezescsápú bogarak relatív gyakorisági értékeinek eloszlása. Az x-tengelyen a fajok számát (1–187), az y-tengelyen – logaritmikus skálán – a relatív gyakoriságot ábrázoltuk. Az ábráról leolvasható, hogy a fajoknak mintegy fele a mintáknak legfeljebb 1 százalékában fordul elő (azaz többé-kevésbé ritka). A minták 1–5 százalékában szereplő fajok gyakoriak (részesedésük a hazai faunából hozzávetőleg 40%). A közönséges fajok a mintáknak 5–20 százalékában fordulnak elő (arányuk a hazai faunában mintegy 10%)

### A lelőhelyadatok felsorolása

Munkánkban, a gyűjtési adatok pusztá felsorolásán túl, igyekeztünk összefoglalni az ismereteket az egyes családokról, illetve az egyes fajok elterjedéséről, élőhelyéről, életmódjáról stb. is. A fajokra vonatkozó megállapítások elsősorban a Kárpát-medencében, illetve a Magyarországon uralkodó környezeti feltételek között érvényesek. A zoológiai irodalomban (ilyen formában) ezek az ismeretek nem találhatók meg. Az egyes fajok relatív (a minták összességéhez viszonyított) gyakoriságát szögletes zárójelben tüntettük fel. A rendszer és a nomenklátúra tekintetében Ádám (1994) munkáját vettük alapul, néhány esetben azonban eltértünk attól, figyelembe véve az azóta bekövetkezett változásokat.

A magyar neveket azok kedvéért gyűjtöttük össze, akik számára semmit sem mond az állatok tudományos elnevezése. Miután előbbiekre csak a helyesírási szabályok vonatkoznak, a zoológiai nevezéktan szabályai nem, néhány "hivatalos",

de kevésbé találó nevet kiigazítottunk, illetve megváltoztattunk. Néhány esetben nem riadtunk vissza attól sem, hogy egyes neveket új értelemben használjunk, illetve magunk is alkottunk új neveket.

A gyűjtők teljes nevét – a helykímélés szándékával – rövidítettük: Ádám László (ÁL), Bajári Erzsébet (BE), Bérci István (BI), Biró Lajos (BL), Csiki Ernő (CsE), Csizi Ferenc (CsF), Dankovics Róbert (DR), Endrődi Sebő (EnS), Endrődy-Younga Sebestyén (EYS), Erdei Sándor (ErS), Erdős József (EJ), Gallé László (GL), Gulyás Attila (GA), Gyulai Iván (GyI), Hegyessy Gábor (HG), Holéczy Gyula (HGY), Homoki Nagy István (HNI), Horváth Lajos (HL), Jáger Erika (JE), Jáger István (JI), Kanabé Dezső (KD), Kaszab Zoltán (KZ), Kiss András (KA), Kiss K. (KK), Kiss László (KL), Kriskó Tibor (KT), Lenci Rudolf (LR), Merkl Ottó (MO), Migály Miklós (MM), Mild E. (ME), Nagy Dezső (ND), Narozsny Zoltán (NZ), Papp Jenő (PaJ), Pejko József (PeJ), Pelles Gábor (PG), Podlussány Attila (PA), Podlussány Lajos (PL), Rácz Gábor (RáG), ifjabb Rácz Gábor (iRáG), Reichart Gábor (ReG), Retezár Imre (RI), Szabóky Csaba (SzCs), Szalóki Dezső (SzD), Szarukán István (SzI), Székely Kálmán (SzK), Székessy Vilmos (SzV), Szél Győző (SzGy), Topál György (TGy), Ujhelyi Sándor (US), Varga András (VA), Wirth Tibor (WT), Zilahy-Sebess Géza (ZSG).

#### **Lucanidae (Latreille, 1804) – szarvasbogarak**

A szarvasbogarak erdőlakó állatok; életmódjuk miatt kifejezetten a fás növényzethez kötöttek. Lárvaik elhalt fák tuskójában, törzsében, illetve lehullott, vastagabb ágaiban élnek, és a korhadásnak indult faanyagot fogyasztják. A lárvák a nehezen bomló faanyagot rosszul hasznosítják, ezért a nagyobb termetű fajok fejlődése – különösen a hűvösebb égtájak alatt – rendszerint több évig tart. Az imágók (többnyire a hímek) fák és cserjék kifolyó nedvét, fésző rügyeit stb. nyalogatják, egyes fajok pedig zsenge virágrészeket, virágport fogyasztanak. Sok faj rövid élete során alig, illetve egyáltalán nem táplálkozik. A kifejlett bogarak általában alkonyatkor, illetve kora este rajzanak, egyes fajok azonban a verőfényes nappali órákban mozognak.

**Lucanus cervus cervus** (Linnaeus, 1758) (szarvasbogár) – Abaújszántó: Sátor-hegy, 1993. IV. 9., HG; Alsózsolca: Kemelyi-erdő, 1977. VII. 5., KL; Bodrogkeresztúr: Malomszeg, 1995. VI. 29., HG; Bózsza: Terem-kő, 1997. VI. 17., PG; Erdőbénye: Pimpós, 1997. VI. 12., HG; (Füzér): Pál-hegy, 1954. VII. 10–26., PaJ; Füzérradvány: (Arborétum), 1996. VIII. 11., HG; Garadna, 1991. VII. 13., GA; Gönc: Szesszió, 1995. VI. 11., HG; Háromhuta: István-kút, 650 m, nyíres, egyelés, 1975. VI. 19., MO; Karcsa: Becskedi-erdő, 1993. VIII. 20., 1994. V. 23., HG; Kéked, 1940. VII., ME; Kishuta, 1955. VII. 21., BE; (Kishuta): Kemencepatak, 1950. VI. 8., HNI; Kishuta: Kemence-patak, 250 m, *Dauco-Arrhenatheretum elatii*, nedvező *Quercus robur*-ról, 1978. VII. 24., *Quercus robur* korhadó tuskójából, 1978. VII. 24., 1982. VI. 3., ÁL; Kovácsvágás: Nagy Pál kút, 1997. VI. 22., HG; Kovácsvágás: Tehénkosár, 1993. VI. 19., 1994. VII. 14., HG; Mikóháza: Fekete-hegy, 1996. VII. 1., HG; Nagyhuta: Szoros-bérc, 1994. IX. 10., JE; (Regéc): Nagy-Pétermennykő, 1954. VI., LR; (Regéc): Rostáló, 1972. VI. 23., SzD; 1976. VIII. 9–15., KT. és PeJ; Regéc: Szarvas-kő, 1995. VII. 1., HG; Révleányvár: Méhes-sugoly, 1993. VI. 12., HG; Sárospatak: Veres-haraszt, 1994. VI. 1., HG; Sátoraljaújhely (Biró 1883; Endrődi 1957);

Sátoraljaújhely: (belterület) Harmat u., 1996. VI. 5., HG; Jókai u., 1997. VI. 20., HG; Kossuth u., 1983. V. 16., HG; 1994. VI. 9., ErS; Pataki u., 1997. VI. 22., PG; Színház köz, 1997. VI. 20., HG; Sátoraljaújhely: Fekete-hegy, 1992. VI. 1., HG; Sátoraljaújhely: Gyalmos, 1993. VII. 24., HG; Sátoraljaújhely: Hlavati-kert, 1997. VII. 3., HG; Sátoraljaújhely: Kacsató, 1997. VII. 13., HG; Sátoraljaújhely: Kecské-hát, 1994. VI. 9., HG; Sátoraljaújhely: Magas-hegy, 1994. VII. 22., 1997. X. 5., HG; Sátoraljaújhely: Némahegy, 1997. VI. 22., PG; Sátoraljaújhely: Sátor-hegy, 1992. VI. 1., 1995. VIII. 13., HG; Sátoraljaújhely: Tatárka-tisztás, 1994. VI. 9., HG; Sátoraljaújhely: Várhegy, 1996. VI. 12., HG; Sima: Csonkás, 1996. VI. 18., HG; Telkibánya, 1975. VII., RÁG; Vágáshuta: Préda-hegy, 1993. IV. 22., HG; Vajdácaska: Mikola-dűlő, 1992. VI. 6., HG; Zemplén megye (Endrődi 1957). – Elterjedt az alacsonyabb hegyvidék, a dombvidék és a síkság melegkedvelő, üde-száraz erdeiben, zárt tölgyeseiben, a Duna-Tisza közének homoki tölgyeseiben azonban valószínűleg hiányzik. Kötött talajokon gyakori, laza homokon ritka. Elhalt tölgyek (*Quercus* fajok) fehéren korhadó tuskójában fejlődik. Kivételesen más lombosfákban (pl. *Aesculus*, *Carpinus*, *Cerasus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Morus*, *Populus*, *Pyrus*, *Salix*, *Tilia*), illetve földbe ásott korhadó oszlopokban stb. is előfordul. A kifejlett bogarak kifejezetten erdőlakók, de gyakran erdőszéleken, vágásokon, elvétve erdők közelében, gyümölcsösökben, kertekben stb. is megtalálhatók. Többnyire tölgyek lombkoronájában tartózkodnak, ahol fiatal hajtások és sérült gallyak kifolyó nedvét nyalogatják. Főleg párás, meleg időben kelnek szárnyra, általában napszálltával, illetve a sötétedés óráiban rajzanak. [5,32%]

**Dorcus parallelipedus** (Linnaeus, 1758) (kis szarvasbogár) – (Alsóregmec): Debraiforrás, 1997. III. 31., HG; Bodrogkeresztúr: Lebuj, 1994. V. 22., HG; Cigánd: Nagy-erdő, 1995. X. 10., HG; Dámóc: File-szög, 1993. X. 30., HG; Füzér, KD; (Füzér): Május-hegy, 1954. VII. 14., PaJ; (Füzér): Nagy-Milic, 1954. VII. 18–23., HL; (Füzér): Pál-hegy, 1954. VII. 10–26., PaJ; Füzérradvány (Csiki 1942; Endrődi 1957); Füzérradvány, 1940. V. 4., CsE; Füzérradvány: (Arborétum), hársból, 1993. III. 9., HG; Garadna, 1997. VII. 1., GA; Gávavencsellő: Görbe-tó, erdő, 1996. VI. 2., 1996. VIII. 22., HG; Gávavencsellő: Pusztafalui-dűlő, 1996. VIII. 22., HG; Gávavencsellő: Remete, erdő, 1996. VII. 6., HG; Gönc: Szesszió, 1995. VI. 11., HG; (Háromhuta): István-kút, 1955. VI. 6–11., KZ. és SzV; Hernádcéce: Alsó-pást, 1996. VI. 18., HG; Hernádcéce: Hosszú-Kerek-tó, 1993. VI. 27., HG; Hidasnémeti: Kis-sziget, 1996. VII. 15., HG; Karcsa: Becskedi-erdő, 1994. VIII. 20., HG; Kenézlő: Görbe-éri-kaszáló, 1993. VI. 13., HG; Kesznyéten: Remíz-kubik, 1980. VII. 15., 1982. VIII. 2., ND; Kesznyéten: Túl a Tisza, 1980. VII. 10., Gyl; (Kishuta): Kemencepatak, 1950. VI. 8., HNI; Kishuta: Kemence-patak, 250 m, *Daucus-Arrhenatheretum elatii*, *Quercus robur* korhadó tuskójából, 1978. VII. 24., 1982. VI. 3., ÁL; Komlóska: Hotyka-patak, 1997. VIII. 3., KA; Kovácsvágás: Nagy Pál kút, 1992. X. 10., HG; Makkoshotyka: (Bocskor-völgy), 1997. VIII. 3., KA; Mikóháza: Fekete-hegy, 1996. VII. 1., HG; (Nagyhuta): Kemence-patak, 1954. VI. 23–30., PaJ; Nagyhuta: Solymos, 1989. VIII. 24., HG; Pácin: Mágócsi várkastély, 1993. V. 11., HG; Pálháza, 1954. V. 29–31., TGy; 1955. VII. 20., BE; (Regéc): Nagy-Péter-mennykő, 1954. VI., LR; (Regéc): Rostáló, 1975. VI. 28–VII. 27., SzK; 1976. VIII. 9–15., KT. és PeJ; Regéc: Rostáló, 1987. VI. 26., HG; Sárospatak: Bornemissza-forrás, 1997. VII. 3., HG; Sárospatak: Kokatka-oldal, farönkről, 1982. VI. 11., SzD; Sárospatak: Mandulás, 1997. VII. 13., KA; Sárospatak: (belterület) Várkert, 1996. VI. 23., HG; Sátoraljaújhely: (belterület) Harmat u., 1996. V. 9., HG; Sátoraljaújhely: Gyalmos, 1993. VII. 3., HG; Sátoraljaújhely: Kacsató, 1993. IV. 12., HG; Sátoraljaújhely: Nagy-nyugodó, 1983. V. 18., HG; Sátoraljaújhely: Sátor-hegy, 1994.

VI. 1., HG; (Sátoraljaújhely: Szénégető-völgy), 1993. III. 21., 1995. III. 25., HG; Sima: Csonkás, 1996. IX. 4., HG; Telkibánya, 1972. VI. 29–VII. 21., RÁG; Telkibánya, 1975. VII., RÁG; Telkibánya: Ógönc, 1989. VIII. 24., HG; Tiszabercel: Tód alja dűlő, 1996. VI. 2., HG; Tiszacsermely: Csermely-szög, 1995. VI. 6., HG; Tiszalúc: Holt-Tisza, 1995. X. 6., HG; Tiszalúc: Tanács-dűlő, 1995. V. 24., HG; (Tiszadob): Kocsordos, 1995. X. 6., HG; Tokaj (Biró 1883; Endrődi 1957); Vizsoly: Ortás, 1996. VI. 18., HG; Zemplén megye (Endrődi 1957): Zemplénagárd: Asztrap-dűlő, 1983. VIII. 12., HG; Zsujta: Zug, 1995. X. 4., HG. – Elterjedt a hegyvidék, a dombvidék és a síkság zárt erdeiben. Kötött talajokon gyakori, laza homokon szórványosabban található. Elhalt lombosfák (pl. *Acer*, *Aesculus*, *Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Castanea*, *Cerasus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Malus*, *Morus*, *Populus*, *Prunus*, *Pyrus*, *Quercus*, *Robinia*, *Salix*, *Tilia*, *Ulmus*) fehéren korhadó tuskójában, földön fekvő törzsében (gyakran földbe ásott korhadó oszlopokban, vasúti talpfákban stb.) fejlődik. A kifejlett bogarak elsősorban zárt erdőkben élnek, de gyakran erdőszéleken, vágásokon, nem ritkán gyümölcsösökben, kertekben stb. is megtalálhatók. Többnyire korhadó fában, fadarabok alatt stb. rejtőznek vagy a talajon mászkálnak, alkalomadtán azonban sérült vagy frissen vágott tuskók, fatörzsek kifolyó nedvét is nyalogatják. Főleg párás, meleg időben kelnek szárnyra, általában napszálltával, illetve a sötétedés óráiban rajzanak. [6,73%]

**Platycerus caraboides** (Linnaeus, 1758) (fémes szarvasbogár) – Abaújszántó: Sátor-hegy, 1993. VI. 27., HG; (Alsóregmec): Debrai-forrás, 1989. V. 10., HG; Erdőbénye: Pimpós, 1997. VII. 14., HG; Fony: Mikházi-tető, 1994. VI. 10., PG; Füzérradvány (Csiki 1942; Endrődi 1957); Füzérradvány, 1940. V. 7., CsE; Garadna, 1994. IV. 30., GA; (Háromhuta): István-kút, 1955. VI. 6–11., KZ. és SzV; 1955. IX. 28–X. 5., KZ; egyelés, 1960. V. 16–21., EYS. és KZ; rostálás, 1955. VI. 6–11., KZ. és SzV; Komlóska: Hotykapatak, 1997. VI. 20., HG; Komlóska: Nagy-Láz, 1997. VI. 20., HG; (Mogyoróska): Regéci várrom, 1955. VI. 9., ZSG; Regéc: Gyertyán-kút, 1993. V. 16., 1993. VII. 27., HG; (Regéc): Rostáló, 1976. VI. 26–XII. 28., RI; Regéc: Rostáló, 1987. VI. 5., 1988. V. 14., HG; Regéc: Vajda-völgy, 350 m, *Genisto-Quercus-Carpinetum betuli*, talajról, 1997. VI. 5., ÁL; Sáropatak: Bornemissza-forrás, 1997. V. 6., 1997. VI. 1., HG; Sátoraljaújhely: Fekete-hegy, 1997. V. 3., HG; Sátoraljaújhely: Kecske-hát, 1994. IV. 26., HG; Sátoraljaújhely: Kis-Magas-hegy, 1994. VI. 9., HG; Sátoraljaújhely: Magas-hegy, 1987. V. 25., HG; (Sátoraljaújhely): Rudabányácska, 1989. IV. 14., HG; Sátoraljaújhely: Sátor-hegy, korhadt tölgyágból, 1989. XI. 9., HG; (Sátoraljaújhely: Szénégető-völgy), 1992. VI. 5., HG; Telkibánya, 1971. VII. 5–16., RÁG; Telkibánya: Kutyaszorító, 1989. VI. 24., HG; Telkibánya: Ógönc, 1989. VI. 24., HG; Tokaj (Biró 1883; Endrődi 1957). – Elterjedt a hegyvidék és a dombvidék zárt erdeiben, de szórványosan előfordul a hűvösebb, csapadékosabb éghajlatú síksági tájak zárt erdeiben is. Az Alföldön csak a peremvidékeken (elsősorban a nagyobb folyók árterületén) ismert néhány lelőhelye. A hegy- és a dombvidéken melegkedvelő, üde-száraz erdőkben, zárt tölgyesekben is megtalálható, a síkságon azonban jobbra csak vizes-nedves, illetve nedves-üde erdőkben (keményfaligetekben, gyertyános kocsányos tölgyesekben stb.) él. Kötött talajokon fordul elő. Elhalt lombosfák (*Acer*, *Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Cerasus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Quercus*, *Tilia*, *Ulmus* stb.) fehéren korhadó tuskójában, földön fekvő törzsében és vastagabb ágaiban fejlődik. A kifejlett bogarak kifejezetten erdőlakók, de gyakran erdőszéleken, vágásokon stb. is megtalálhatók. Napsütéses, meleg, szélcsendes tavaszi napokon rajzanak. Rövid életük során alig táplálkoznak: néha, elsősorban a hímek, fiatal cserjék és fák (pl. *Fagus*, *Quercus*) feslő rügyeit nyalogatják, illetve rágcsálják. [3,41%]

**Sinodendron cylindricum** (Linnaeus, 1758) (tülkös szarvasbogár) – (Füzér: Lászlótanya), 1987. VI. 27., 1993. IV. 11.. HG; (Füzér): Május-hegy, 1954. VII. 6–13., PaJ; (Füzér): Nagy-Milic, 1954. VII. 11–17., HL; 1954. VII. 22., 1954. VII. 26., PaJ; 1960. VII. 14., EYS; 1978. VII. 3., SzI; (Füzér): Pál-hegy, 1954. VII. 18., PaJ; Füzér: Várhegy, 1954. VII. 26., PaJ; Hollóháza, 1954. VII. 11–17., HL; Nagyhuta: Solymos, 1995. VII. 1., HG; Regéc: Gyertyán-kút, 1993. VIII. 5., HG; (Regéc): Ördög-völgy, 1954. VI. 23–30., PaJ; (Regéc): Rostáló, 1972. VI. 23., SzD; Regéc: Rostáló, 300 m, *Phyllitidi-Aceretum pseudo-platani*, bükkfahasábokról, 1978. VII. 25.. ÁL. – Elsősorban a hegyvidék magasabb régióit, a magashegységi bükkösök övének nedves-üde erdeit lakja, az alacsonyabb hegyvidéken, illetve a középhegységi bükkösök övének nedves-üde erdeiben csak elvétve található. Vizes-nedves erdőkben, kőris- és égerligetekben stb. is ráakadhatunk. A hűvös, nedves éghajlatot, az árnyas, párás környezetet, a háborítatlan öreg erdőt kedveli. Kötött talajokon fordul elő. Elhalt lombosfák (*Acer*, *Aesculus*, *Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Cerasus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Malus*, *Quercus*, *Tilia*, *Ulmus* stb.) fehéren korhadó tuskójában, földön fekvő törzsében fejlődik. A kifejlett bogarak kifejezetten erdőlakók, de néha erdőszéleken, vágásokon stb. is megtalálhatók. Főleg párás, meleg időben kelnek szárnyra, általában napszálltával, illetve a sötétedés óráiban rajzanak, rövid életük során valószínűleg nem táplálkoznak. [1,61%]

**Aesalus scarabaeoides** (Panzer, 1794) (szőrös szarvasbogár) – Kovácsvágás: Négyszappan, 1996. VI. 29., HG; Regéc: Rostáló, 350 m, lámpázás, 1975. VI. 17., MO; Sárospatak: Bodnár-völgy, 1994. IV. 16.. HG. – Elterjedt a hegyvidék, a dombvidék és a síkság zárt erdeiben, az Alföldön azonban csak a peremvidékeken ismert néhány lelőhelye. A hűvös, nedves éghajlatot, az árnyas, párás környezetet, a háborítatlan öreg erdőt kedveli. Nálunk elsősorban mélyen bevágódott, szűk völgyekben, szurdokokban, északra néző meredek lejtők alján, nedves, humuszban gazdag, kötött talajokon fordul elő. Rendszerint nedves-üde erdők (leggyakrabban szurdokerdők) magaskórós aljnövényzetű, illetve cserjékkel sűrűn benőtt részein található. Elhalt lombosfák (pl. *Acer*, *Cerasus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Prunus*, *Pyrus*, *Quercus*, *Ulmus*) vörösen korhadó tuskójában, földön fekvő törzsében fejlődik. A kifejlett bogarak kifejezetten erdőlakók. Főleg párás, meleg időben kelnek szárnyra, általában napszálltával, illetve a sötétedés óráiban rajzanak, rövid életük során nem táplálkoznak. [0,3%]

### **Cetoniidae** (Leach, 1815) – virágbogarak

A virágbogarak nagyobb része erdőlakó állat (életmódjuk kifejezetten a fás növényzet-hez köti őket); viszonylag kevés faj él fátlan területeken. A lárvák többnyire fakorhadékban élnek, a pusztai fajok azonban lágyszárú növények gyökereinek korhadékában, vastagabb gyökerek elhalt részeiben stb. fejlődnek. Az imágók fák és cserjék kifolyó nedvét, fésző rügyeit stb. nyalogatják, sok faj pedig zsenge virágrészeket, virágport fogyaszt. A fajok egy része – főként a szárazabb élőhelyek lakói – vegyes táplálékon él. A többnyire nedveket nyalogató fajok például a túlrejt, lédús gyümölcsöket is megrágcsálják (ezt egyes viráglátogató fajok is megteszik), táplálék szükében pedig virágrészeket, virágport is fogyasztanak. A pusztai fajok többsége lágyszárú növények (pl. bogáncsfélék) zsenge részeit hámozgatja: a sérült részen kiszivárgó nedvet nyalogatja. A virágbogarak több faja hangyák, természetek társaságában fejlődik: egyesek csaknem egész életüket hangyabolyokban, természetvárakban élik le. A kifejlett bogarak többsége nappali állat (kifejezetten napfénykedvelő), csak az ősbibb formák képviselői rajzanak alkonyatkor, illetve éjszaka.

**Osmoderma eremita** (Scopoli, 1763) (remetebogár) – Füzérradvány (Endrődi 1957); Sátoraljaújhely (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Tolcsva (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957). – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon. Megtalálható melegkedvelő, üde-száraz erdőkben, zárt tölgyesekben is, jellemző élőhelyei azonban a háborítatlan öreg fűzligetek. Kötött talajokon fordul elő. Elhalt vagy részben elhalt lombosfák (*Fagus, Fraxinus, Pyrus, Quercus, Salix, Tilia* stb.) lábán álló odvas törzsében, illetve az odúban felhalmozódott nedves korhadékban fejlődik. A kifejlett bogarak erdőkben, ligetekben fordulnak elő. Többnyire tenyészőhelyükön, azaz odvas fatörzsekben rejtőzködnek, a rajzó példányok azonban rendszerint a lombkoronában tartózkodnak, ahol a sebzett vagy beteg részeken kifolyó nedvet nyalogatják. Néha túlérett, lédús gyümölcsökön, elvétve – irodalmi adatok szerint – virágokon is megtalálhatók. Főleg párás, meleg időben kelnek szárnyra, általában az est és az éjszaka óráiban rajzanak. [0,3%]

**Gnorimus nobilis** (Linnaeus, 1758) (hegyi virágbogár) – (Füzér: Lászlótanya), 1987. VI. 27., HG; Sátoraljaújhely (Biró 1883; Endrődi 1957); Telkibánya, 1962. VII. 4., PA; 1989. VI. 23., HG; Tolcsva (Biró 1883; Endrődi 1957). – A hegyvidék zárt erdeinek lakója. A hűvös, nedves éghajlatot, az árnyas, párás környezetet, a háborítatlan öreg erdőket kedveli. Nálunk elsősorban mélyen bevágódott, szűk völgyekben, szurdokokban, északra néző meredek lejtők alján, nedves, humuszban gazdag, kötött talajokon fordul elő. Rendszerint nedves-üde erdők (leggyakrabban szurdokerdők) magaskórós aljnövényzetű, illetve cserjékkel sűrűn benőtt részein, elhalt lombosfák (pl. *Acer, Betula, Fagus, Fraxinus, Quercus, Salix, Ulmus*) nedves korhadékában (tuskókban, lábán álló vastagabb törzsek odvában, földön fekvő törzsek laza kérge alatt stb.) fejlődik. A kifejlett bogarak elsősorban erdőszéleken, tisztásokon, vágásokon stb. fordulnak elő. Napsütéses, meleg, szélcsendes időben rajzanak, virággal táplálkoznak. Rendszerint magaskórós lágyszárú növényeken, illetve cserjéken, alacsonyabb fákön – általában fehér vagy sárgás színű virágokon (*Chaerophyllum aromaticum, Cornus sanguinea, Filipendula ulmaria, Sambucus ebulus, S. nigra* stb.) – található. Leginkább a bodzafélék (Caprifoliaceae) virággal táplálkoznak. [0,5%]

**Gnorimus variabilis** (Linnaeus, 1758) (fekete virágbogár) – (Nagyhuta): Senyő-völgy, 1974. VII. 10., MM; Telkibánya (Endrődi 1957); Tolcsva (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957). – A hegyvidék zárt erdeinek lakója. A hűvös, nedves éghajlatot, az árnyas, párás környezetet, a háborítatlan öreg erdőket kedveli. Nedves, humuszban gazdag, kötött talajokon fordul elő. Elhalt lombosfák (pl. *Acer, Alnus, Betula, Castanea, Fagus, Fraxinus, Quercus, Salix, Ulmus*) nedves korhadékában (tuskókban, lábán álló vastagabb törzsek odvában, földön fekvő törzsek laza kérge alatt stb.) fejlődik. A kifejlett bogarak erdőkben, ligetekben fordulnak elő. Gyakran tenyészőhelyükön, azaz odvas fatörzsekben, laza kéreg alatt rejtőzködnek, a rajzó példányok azonban rendszerint a lombkoronában tartózkodnak, ahol a sebzett vagy beteg részeken kifolyó nedvet nyalogatják. (Többnyire magasan, az elhalt, illetve pusztuló csúcságak körül röpködnek, ezért ritkán kerülnek kézre.) Néha túlérett, lédús gyümölcsökön, elvétve – irodalmi adatok szerint – virágokon (pl. *Sambucus nigra, Spiraea media*) is megtalálhatók. Napsütéses, meleg, szélcsendes időben rajzanak. [0,3%]

**Trichius sexualis** Bedel, 1906 (prémes virágbogár) – Garadna, 1995. VI. 25., GA; Sátoraljaújhely: (belterület) Kazinczy u., 1996. V. 31., HG; Telkibánya, 1962. VII. 4., PA; Telkibánya: Ósva-völgy, 1958. VIII. 15., PA; Tolcsva (Biró 1883; Endrődi 1957). – Elterjedt a hegyvidék, a dombvidék és a síkság zárt erdeiben, az Alföldön azonban csak szórványosan (többnyire a peremvidékeken, illetve a nagyobb folyók árterületén) fordul elő. Elsősorban melegkedvelő, üde-száraz erdők, zárt tölgyesek lakója. Kötött talajokon gyakori, laza homokon ritka. Elhalt lombosfák (*Acer, Betula, Fagus, Fraxinus, Quercus, Ulmus* stb.) tuskójának, földön fekvő törzsének nedves korhadékában fejlődik. A kifejlett

bogarak elsősorban erdőszéleken, tisztásokon, vágásokon stb. fordulnak elő. de néha erdők közelében, gyümölcsösökben, kertekben stb. is rájuk akadhatunk. Napsütéses, meleg, szélcsendes időben rajzanak, virággal táplálkoznak. Rendszerint magaskórós lágyszárú növényeken, illetve cserjéken és alacsonyabb fákön – általában fehér vagy sárga színű virágokon (*Chaerophyllum aromaticum*, *Cornus sanguinea*, *Heracleum sphondylium*, *Leucanthemum corymbosum*, *Rodgersia aesculifolia*, *Rubus idaeus*, *Sambucus ebulus*, *S. nigra*, *Sinapis arvensis*, *Sisymbrium strictissimum*, *Tilia cordata* stb.) – található. [0,5%]

A *Trichius* fajok biztos azonosítása – különösen a nőstényeké – néha nem könnyű feladat. A Kárpát-medencéből korábban közzétett elterjedési adatok – a téves határozások, a helytelen, és nem egyszer meglehetősen zavaros névhasználat miatt – sokszor megbízhatatlanok. Hazánkban két faj fordul elő: az egyik – *Trichius fasciatus* (Linnaeus, 1758) – eddig csak Nyugat-Magyarországról (Kőszegi-hegység, Soproni-hegység, Vend-vidék) került elő. Tolcsváról közölt adata (Biró 1883; Endrődi 1957) kétségtelenül a másik fajra (*Trichius sexualis*) vonatkozik.

**Valgus hemipterus** (Linnaeus, 1758) (suta virágbogár) – Abaújszántó: Sátor-hegy, 1993. V. 8., 1993. VI. 9., HG; Abaújvár: Bika-rét, 1995. VI. 11., HG; Alsóberecki: Holt-Bodrog, 1995. V. 11., HG; Alsózsölca: Kemelyi-erdő, 1974. II. 10., KL; Bodroghalom: Patkó, 1995. VI. 6., HG; Bodrogkeresztúr: Lebujs, 1994. IV. 30., 1994. V. 22., HG; Bodrogszegi: Bodrog, 1995. VI. 30., HG; Cigánd: Korongi-tag, 1994. V. 13., HG; Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 13., HG; Felsőregmec: Mátyás-hegy, 1994. V. 16., HG; Gávavencsellő: Görbe-tó, 1996. VI. 2., HG; Gávavencsellő: Kerítői-Nagy-legelő, 100 m, *Lolio-Potentilletum anserinae*, itatóvályúból, 1979. V. 30., ÁL; Gávavencsellő: Lomos, 1996. V. 8., HG; Gávavencsellő: Pusztafalui-dűlő, 1996. V. 8., HG; Gávavencsellő: Remete, 1996. VI. 2., HG; Gávavencsellő: Remete, erdő, 1996. V. 8., HG; Gávavencsellő: Remete, rét, 1996. V. 8., HG; Gönc: Szesszió, 1995. V. 17., HG; Karcsa: Becskedi-erdő, 1994. V. 23., HG; Karcsa: Lábszár, 1994. VII. 12., HG; Kovácsvágás: Tehénkosár, 1994. V. 16., HG; Lácacséke: Monyha-dűlő, erdő, 1997. V. 24., HG; Olaszliszka: Galambos, 1993. V. 20., HG; Pácin: Mágócsi várkastély, 1994. V. 17., 1994. VI. 19., HG; Pácin: Mosonnai-erdő, 1993. V. 9., HG; Pácin: Pácin-legelő, 1995. V. 16., HG; Pálháza: (belterület) Tölgyfa vendéglő, 1997. IV. 24., HG; Prügy: (Pótova-hát), 1994. V. 7., HG; Prügy: (Pulyka-szeg), 1994. V. 7., HG; Regéc: Hosszú-kő, 1995. VI. 17., HG; Révleányvár: Motolla, 1994. V. 1., HG; Sárospatak: Bornemissza-forrás, 1997. VII. 3., HG; Sátoraljaújhely (Endrődi 1957): Sátoraljaújhely: (belterület) Kazinczy u., 1996. IV. 26., HG; Májuskút, szőlőtőkéből, 1998. III. 29., HG; Sátoraljaújhely: Esztáva, 1994. V. 28., HG; (Sátoraljaújhely): Hore-völgy, 1994. V. 12., 1994. VI. 2., HG; Sátoraljaújhely: Kacsató, 1997. V. 17., HG; (Sátoraljaújhely): Kazinczy-emplémauzóleum, 1994. V. 16., HG; Sátoraljaújhely: Kecské-hát, 1994. V. 24., HG; Sátoraljaújhely: Kis-Magas-hegy, 1994. V. 24., HG; Sátoraljaújhely: Kökényes, 1994. V. 3., HG; Sátoraljaújhely: Rettel-dűlő, 1995. III. 12., HG; (Sátoraljaújhely): Som-hegy, 1994. V. 12., HG; (Sátoraljaújhely: Szénégető-völgy), 1995. III. 25., HG; Semjén: Galamb-szék, 1993. V. 9., HG; Szegilong: Meszes, 1994. V. 22., HG; Tarcál: Pestere, 1994. IV. 30., HG; (Tiszadob): Kocsordos, 1995. V. 24., HG; Tiszalúc: Hímes-tó-hát, 1995. V. 24., HG; Tokaj (Endrődi 1957); Tolcsva: Mandulás, 1994. V. 14., HG; Tolcsva: Várhegy, 1992. V. 12., 1994. V. 22., HG; Viss: Hosszú-járó, 1993. VI. 13., HG; Vizsoly: Ortás, 1996. V. 14., HG; Zemplénagárd: Asztrap-dűlő, 1993. V. 9., HG; Zsujta: Zug, 1995. VI. 11., HG. – Az alacsonyabb hegyvidék, a dombvidék és a síkság erdős tájain elterjedt és gyakori – elsősorban melegkedvelő, üde-száraz erdőkben, zárt tölgyesekben él –, elvéve azonban még az Alföld erdőtlen vidékein is előfordul. A kötött talajokat kedveli, laza homokon

szórványosabban található. Elhalt lombosfák (pl. *Acer*, *Aesculus*, *Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Castanea*, *Cerasus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Malus*, *Morus*, *Populus*, *Prunus*, *Pyrus*, *Quercus*, *Robinia*, *Salix*, *Tilia*, *Ulmus*) tuskójának, földön fekvő törzsének és vastagabb ágainak nedves korhadékában (gyakran földbe ásott oszlopok stb. korhadékában) fejlődik. A kifejlett bogarak elsősorban erdőszéleken, tisztásokon, vágásokon stb. fordulnak elő, de megtalálhatók – az erdőtlen területeken jobbra csak itt – gyümölcsösökben, kertekben, facsoportok, fasorok környékén stb. is. Napsütéses, meleg, szélcsendes időben rajzanak. Számos tápnövényük ismert a lágyszárú növények, cserjék és alacsonyabb fák körében. A hímek gyakrabban fehér vagy sárga (*Chaerophyllum aromaticum*, *Cornus sanguinea*, *Crambe tataria*, *Crataegus monogyna*, *C. oxyacantha*, *Filipendula ulmaria*, *F. vulgaris*, *Heracleum sphondylium*, *Lepidium draba*, *Leucanthemum corymbosum*, *Reseda luteola*, *Sambucus ebulus*, *S. nigra*, *Sorbus aria*, *S. torminalis*, *Spiraea media* stb.), ritkábban lila színű virágok (pl. *Symphytum officinale*) virágporát fogyasztják. A nőstények rendszerint a talajon mászkálnak, valószínűleg nem táplálkoznak. [6.12%]

**Cetonischema speciosissima** (Scopoli, 1786) (pompás virágbogár) – Garadna: (belterület) Kossuth u., 1991. VII. 4., 1992. VI. 28., 1996. VI. 9., GA; Révleányvár: Motolla, 1994. VI. 20., HG; Sárospatak (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Sátoraljaújhely (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); (Sátoraljaújhely): Károlyfalva, KD; (Sátoraljaújhely): Kazinczy-emlékmauzóleum, 1997. IX. 6., HG; Tiszakarád: Felső-szög, 1995. V. 11., HG; Tolcsva (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957). – Az alacsonyabb hegyvidék, a dombvidék és a síkság melegkedvelő, üde-száraz erdeinek. zárt tölgyeseinek jellemző faja. Kötött talajokon gyakori, laza homokon szórványosabban található. Elhalt vagy részben elhalt lombosfák (*Cerasus*, *Malus*, *Populus*, *Pyrus*, *Quercus*, *Salix* stb.) lábán álló odvas törzsében, illetve az odúban felhalmozódott nedves korhadékban fejlődik. A kifejlett bogarak elsősorban erdőlakók, de gyakran erdőszéleken, vágásokon, néha gyümölcsösökben, kertekben stb. is előfordulnak. Napsütéses, meleg, szélcsendes időben rajzanak. Többnyire tölgyek lombkoronájában tartózkodnak, ahol fiatal hajtások és sérült gallyak kifolyó nedvét nyalogatják. Néha túlérlett, lédús gyümölcsökön is megtalálhatók. [1%]

**Eupotosia affinis affinis** (Andersch, 1797) (smaragd zöld virágbogár) – Garadna, 1994. VI. 18., GA; (Háromhuta): István-kút, 1955. VII. 15., EJ; Kishuta: Kemence-patak, 250 m, *Dauco-Arrhenatheretum elatii*, *Quercus robur* korhadó tuskójából, 1978. VII. 24., ÁL; 1982. VI. 3., ÁL; (Nagyhuta): Kemence-patak, 1954. VI. 23., PaJ; 1954. VII. 15., EJ; Sátoraljaújhely (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Sátoraljaújhely: (belterület) Kazinczy u., 1996. VI. 6., 1997. V. 24., 1997. IX. 28., HG; vasútállomás, 1997. V. 27., HG; Sátoraljaújhely: Kacsá-tó, 1997. X. 7., HG; Sátoraljaújhely: Kecské-hát, 1994. IV. 26., HG; Sátoraljaújhely: Némahegy, 1997. VII. 4., PG; Sátoraljaújhely: Sátor-hegy, 1992. VI. 2., 1997. V. 3., HG; Tiszabercel: Tód alja dülő, komp, 1996. VI. 2., HG. – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon, az Alföldön azonban csak szórványosan (többnyire a peremvidékeken, illetve a nagyobb folyók árterületén) fordul elő. Elsősorban melegkedvelő, üde-száraz erdőkben, zárt tölgyesekben él. Kötött talajokon gyakori, laza homokon ritka. Elhalt lombosfák (*Castanea*, *Populus*, *Quercus*, *Salix* stb.) nedves korhadékában (tuskókban, lábán álló vastagabb törzsek odvában) fejlődik. A kifejlett bogarak elsősorban erdőlakók, de gyakran erdőszéleken, vágásokon, néha gyümölcsösökben, kertekben stb. is előfordulnak. Napsütéses, meleg, szélcsendes időben rajzanak. Többnyire tölgyek lombkoronájában tartózkodnak, ahol fiatal hajtások és sérült gallyak kifolyó nedvét nyalogatják. Gyakran röpködnek irtások fölött, tuskók, farakások, fakéregalmok stb. körül. Kivételesen – többnyire nagy szárazság idején – túlérlett,

lédús gyümölcsökön, virágokon (pl. *Onopordum acanthium*) is megtalálhatók. [1,71%]

E faj alakköre néhány, jobbára csak színezetében eltérő alfajt, helyi változatot foglal magába. Ezek taxonómiai helyzete még nincsen megnyugtatóan tisztázva. Alfajai talán önálló fajoknak is tekinthetők.

**Liocola marmorata** (Fabricius, 1792) (márványos virágbogár) – Erdőbénye (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Garadna, 1997. VI. 4., GA; Kovácsvágás: Tehénkosár, 1993. VI. 19., HG; Sátoraljaújhely (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Telkibánya, 1974. VII. 2–21., RáG. – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon, az Alföldön azonban csak szórványosan (többnyire a peremvidékeken, illetve a nagyobb folyók árterületén) fordul elő. Elsősorban melegkedvelő, üde-száraz erdőkben, zárt tölgyesekben él. Kötött talajokon gyakori, laza homokon ritka. Elhalt lombosfák (*Cerasus*, *Fraxinus*, *Malus*, *Quercus*, *Salix*, *Tilia* stb.) nedves korhadékában (tuskókban, lábon álló vastagabb törzsek odvában) fejlődik. A kifejlett bogarak elsősorban erdőlakók, de gyakran erdőszéleken, vágásokon stb. is előfordulnak. Napsütéses, meleg, szélcsendes időben rajzanak. Többnyire tölgyek lombkoronájában tartózkodnak, ahol fiatal hajtások és sérült gallyak kifolyó nedvét nyalogatják. Kivételesen virágokon (pl. *Sambucus nigra*) is megtalálhatók. [0,5%]

**Netocia cuprea obscura** (Andersch, 1797) (olajzöld virágbogár) – (Abaújszántó): Aranyos-völgy, 1993. V. 25., GA; Alsóberecki: Holt-Bodrog, 1995. V. 11., HG; Füzérradvány (Csiki 1942); Garadna, 1992. VII. 4., GA; Garadna, erdészház, 1991. VII. 29., GA; Gönc, 1958. VIII. 18., PA; Kesznyéten: Remíz-kubik, 1982. VIII. 25., ND; Kishuta: Kemence-patak, 250 m, *Dauco-Arrhenatheretum elatii*, *Quercus robur* korhadó tuskójából, 1978. VII. 24., 1982. VI. 3., ÁL; Kovácsvágás: Tehénkosár, 1994. V. 16., HG; Monok: Ingvár, 1986. VII. 15., HG; Sajólád, 1985. V. 23., KL; Sárospatak, 1970. V. 9., SzD; Sátoraljaújhely (Biró 1883; Endrődi 1957); (Sátoraljaújhely): Hore-völgy, 1994. V. 12., HG; Sátoraljaújhely: Kecse-hát, 1994. VI. 9., HG; Sátoraljaújhely: Magas-hegy, 1997. X. 5., HG; Sátoraljaújhely: Nagy-nyugodó, 1982. V. 14., HG; Sátoraljaújhely: Némahegy, 1995. V. 25., HG; Sátoraljaújhely: Sátor-hegy, 1994. VI. 1., HG; Zalkod: Erkecse, 1993. VI. 13., HG; Zemplén megye (Endrődi 1957). – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon. Elsősorban melegkedvelő, üde-száraz erdőkben, zárt tölgyesekben él. Kötött talajokon gyakori, laza homokon többnyire csak szórványosan fordul elő. Elhalt lombosfák (pl. *Carpinus*, *Malus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*) tuskójának, földön fekvő törzsének nedves, humuszos korhadékában (gyakran földbe ásott oszlopok stb. korhadékában), korhadó fakéreg- és fűrészporhalmokban, korhadó farészeket tartalmazó komposztban, hangyadombok korhadó törmelékében stb. fejlődik. A kifejlett bogarak elsősorban erdőszéleken, tisztásokon, vágásokon stb. fordulnak elő, nem ritkán azonban gyümölcsösökben, kertekben stb. is rájuk akadhatunk. Napsütéses, meleg, szélcsendes időben rajzanak, virággal táplálkoznak. Számos tápnövényük ismert a lágyszárú növények, cserjék és alacsonyabb fák körében. Gyakrabban fehér vagy sárga (pl. *Crataegus monogyna*, *C. oxyacantha*, *Fraxinus ornus*, *Sambucus ebulus*, *S. nigra*, *Thalictrum simplex*, *Viburnum opulus*), ritkábban lila színű virágokon (pl. *Carduus acanthoides*, *C. nutans*, *Cirsium brachycephalum*, *C. palustre*, *Onopordum acanthium*, *Serratula tinctoria*, *Tamarix tetrandra*) található. Legjobban kedvelik a bodzafélék (Caprifoliaceae) és egyes fásszárú rózsafélék (Rosaceae) virágporát. Ritkábban fészlő rügyek, sérült fák, illetve túlérett, lédús gyümölcsök kifolyó nedvét is nyalogatják. [2,11%]

A *Netocia cuprea* (Fabricius, 1775) alakköre számos (többnyire vésetében, színezetében, rajzolatában stb. eltérő) alfajt. helyi változatot foglal magába. Ezek taxonómiai helyzete még nincsen megnyugtatóan tisztázva. Az alfajok egy része önálló fajnak is tekinthető, de az egyes alaksorozatok biztos elválasztását a nagy hasonlóság, és főképpen az átmeneti jellegű formák sokasága, nagyon megnehezíti. A nálunk élő populációk a balkániakhoz (*Netocia cuprea obscura*) állnak legközelebb, azoktól alig különböznek. A Kárpát-medencében gyűjtött példányok többségének előháta és szárnyfedői kissé sűrűbben pontozottak; hátukon gyakran vannak fehér pikkelyszőrökből álló kisebb-nagyobb foltocskák, de rajzolatuk rendszerint nem feltűnő: középtori melltölemezük nyúlványa kisebb (a korong rendszerint jól láthatóan pontozott); mellük. hasuk, combjuk szőrözete kevésbé gyér: stb. A hűvösebb. kevésbé kiegyenlített éghajlatú vidékeken gyakrabban találunk sűrűn pontozott, kiterjedt rajzolatú, dúsabb szőrözetű – a *Netocia cuprea metallica* (Herbst, 1782) jellegzetességeivel bíró – példányokat, de ezek is még kétségtelenül a *N. cuprea obscura* alakköréhez tartoznak. A Nyugat-Szibériában, valamint Észak- és Közép-Európában (pl. Lengyelországban) honos *Netocia cuprea metallica* tehát a Kárpát-medencéből egyelőre ismeretlen, a Felvidék, illetve Erdély hegyvidékein azonban előfordulhat.

A faj korábbi magyar neve (“rezes virágbogár”) a latin specifikus névből származik. Sajnos ez – mint számos más eset is tanúsítja – sokszor nem találó: nem, illetve nem pontosan utal az adott faj lényeges tulajdonságaira, sőt gyakorta olyan sajátosságokon alapul, amelyek nem állnak fenn. Az említett bogár háta például legtöbbször élénk olajzöld (sokszor olajbarna, bronzbarna, ibolyás vagy vöröses stb. árnyalatú), hasa pedig zöldes sötétibolya színű. Állatunk számára tehát az “olajzöld virágbogár” megnevezés sokkal megfelelőbb.

**Netocia fieberi** (Kraatz, 1880) (rezes virágbogár) – Sátoraljaújhely: (belterület) Dózsa Gy. u., 1989. V. 12., HG; Sátoraljaújhely: (Vinyik-dűlő), 1995. VII. 22., HG. – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon, az Alföldön azonban csak szórványosan (többnyire a peremvidékeken, illetve a nagyobb folyók árterületén) fordul elő. Elsősorban melegkedvelő, üde-száraz erdőkben, zárt tölgyesekben él. Kötött talajokon gyakori, laza homokon ritka. Elhalt lombosfák (*Malus*, *Quercus*, *Salix* stb.) nedves korhadékában (többnyire lábon álló vastagabb törzsekben, a laza fakéreg alatt, cincérek által összerágott, liszté örölt faanyagban stb.) fejlődik. A kifejlett bogarak elsősorban erdőlakók, de gyakran erdőszéleken, vágásokon stb. is előfordulnak. Napsütéses, meleg, szélcsendes időben rajzanak. Többnyire tölgyek lombkoronájában tartózkodnak, ahol fiatal hajtások és sérült gallyak kifolyó nedvét nyalogatják. Néha virágokon (pl. *Sambucus nigra*) is megtalálhatók. [0,2%]

Korábbi magyar neve (“bogáncs virágbogár”) egyáltalán nem jellemzi ezt az állatot, hiszen elsősorban édes nedvekkel táplálkozik, bogáncsféléken legfeljebb csak véletlenszerűen fordul elő. A “rezes virágbogár” név sokkal inkább illik rá: háta többnyire bronzvörös, hasa pedig kifejezetten rezes színű.

**Netocia ungarica ungarica** (Herbst, 1790) (bogáncs virágbogár) – Abaújszántó: Sátorhegy, 1993. VI. 9., HG; Bodrogkeresztúr: Nyerges, 1994. VI. 15., PG; Garadna, 1995. VI. 1., 1996. VI. 29., GA; Mezőzombor: Harcsa-tető, 1997. VI. 12., HG; Monok: Ingvár, 1986. VII. 15., HG; Sátoraljaújhely (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Sátoraljaújhely: Némahegy, 1995. V. 25., HG; Szerencs (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Tállya (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Tarcsl: Pestere, 1994. V. 22., 1994. VI. 12., HG; Tokaj (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Tolcsva: Mandulás, 1994. V. 14., HG; Zempléni-hegység (Endrődi 1957). – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a domb-

vidéken és a síkságon. Az erdős puszták száraz gyepeinek jellemző állata. Meleg, száraz lejtőkön, száraz pusztagyepékben, száraz legelőkön, bokorerdők gyepeiben, száraz gyomtársulásokban stb. él. Elsősorban kötött talajokon fordul elő, laza homokon csak szórványosan található. A lárvák a talajban fejlődnek, korhadó növényi maradványokkal, bogáncsfélék gyökerének elhalt részeivel táplálkoznak. A kifejlett bogarak napsütéses, meleg, szélcsendes időben rajzanak, bogáncsfélék (pl. *Carduus acanthoides*, *C. nutans*) zsenge részeit hámozgatják: a sérült részen kiszivárgó nedvet nyalogatják. [1,61%]

A "magyar virágbogár" – korábban így nevezték ezt a fajt – Kis-Ázsiában, Nyugat-Szibériában és Kelet-Európában honos (a nominotipikus alfaj a Kelet-Európai-síkságon, a Balkán-félszigeten és a Kárpát medencében él). Korábbi megnevezése tehát (amely a latin specifikus névből ered) nem túl szerencsés. A "bogáncs virágbogár" név sokkal inkább illik erre az állatra.

**Cetonia aurata aurata** (Linnaeus, 1758) (aranyos virágbogár) – Abaújszántó: Sátor-hegy, 1993. V. 8., 1993. VI. 27., HG; Alsózsolca, 1975. VI. 23., KL; Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 23., HG; Cigánd: Nagy-erdő, 1995. V. 16., HG; Dámóc: File-szög, 1993. VII. 11., HG; Füzérradvány (Csiki 1942); Füzérradvány: (Arborétum), 1996. VIII. 11., HG; Garadna, 1997. VII. 3., GA; Garadna: (belterület) Kossuth u., 1990. VI. 7., GA; Gávavencsellő: Remete, 1997. VII. 4., HG; Gönc, 1958. VIII. 18., PA; Gönc: Szesszió, 1995. V. 17., HG; Háromhuta: Sólyom-kő-tető, 1997. VI. 2., HG; Hidasnémeti: Kis-sziget, 1996. VII. 15., HG; Karcsa: Becskedi-erdő, 1993. VIII. 20., HG; Kishuta: Kemence-patak, 250 m, *Dauco-Arrhenatheretum elatii*, *Quercus robur* korhadó tuskójából, 1982. VI. 3., ÁL; Komlóska: Nagy-Láz, 1997. VII. 13., KA; Kovácsvágás: Nagy Pál kút, 1993. VI. 19., HG; Kovácsvágás: Tehénkosár, 1993. VI. 19., 1994. V. 16., HG; Lácacséke: Monyha-dűlő, erdő, 1997. V. 24., HG; Mezőzombor: Harcsa-tető, 1997. VI. 12., HG; Mikóháza: Palacka-hegy, 1983. VI. 4., HG; Nagyhuta: Gáspárkút, 1997. VII. 17., HG; (Nagyhuta): Kemence-patak, VA; Nagyhuta: Nyírjes-völgy, 1997. VIII. 7., HG; Nagyhuta: Senyő-völgy, 300 m, *Filipendulo-Cirsietum oleracei*, *Filipendula ulmaria* virágjáról, 1978. VII. 27., ÁL; Pácin: Mágócsi várkastély, 1994. V. 1., HG; Pácin: Mosonnai-erdő, 1993. V. 9., 1993. VII. 11., HG; Pácin: Pácinilegelő, 1995. V. 16., HG; Prügy: (Pótova-hát), 1994. V. 7., HG; Rátka: Padi-hegy, 1997. VI. 12., HG; Regéc: Rostáló, 1995. VI. 17., HG; Révleányvár: Méhes-sugoly, 1993. VI. 12., HG; Sárospatak: Bornemissza-forrás, 1997. VII. 3., HG; Sárospatak: Koholya-tető, 1995. V. 25., HG; Sárospatak: Somlyód, 1995. V. 25., HG; Sátoraljaújhely (Endrődi 1957); Sátoraljaújhely: (belterület) Harmat u., 1997. V. 20., II; Sátoraljaújhely: (belterület) Kazinczy u., 1998. III. 4., HG; Sátoraljaújhely: Gyalmos, 1993. VII. 3., HG; (Sátoraljaújhely): Hore-völgy, 1994. V. 12., HG; Sátoraljaújhely: Kacsató, 1996. IV. 29., HG; (Sátoraljaújhely): Kazinczy-émlékmauzóleum, 1994. V. 16., HG; Sátoraljaújhely: Kecse-hát, 1994. V. 24., HG; Sátoraljaújhely: Magas-hegy, 1994. V. 24., HG; Sátoraljaújhely: Sátor-hegy, 1994. VI. 1., 1995. VII. 8., HG; (Sátoraljaújhely): Som-hegy, 1994. V. 12., HG; (Sátoraljaújhely): Szénégető-völgy, 1994. VII. 20., HG; Sátoraljaújhely: Várhegy, 1996. IV. 28., HG; Sátoraljaújhely: (Vinyik-dűlő), 1993. VII. 3., HG; Semjén: Galamb-szék, 1993. VI. 12., HG; Sima: Csonkás, 1996. VI. 18., HG; Szerencs (Endrődi 1957); Telkibánya, 1991. VII. 20., GA; (Telkibánya): Gönci-patak, 1996. VII. 6., GA; (Tiszadob): Kocsordos, 1995. V. 24., HG; Tiszakarád: Felső-szög, 1995. VI. 6., HG; Tiszalúc: Hímes-tó-hát, 1995. V. 24., HG; Tokaj (Endrődi 1957); Tolcsva (Endrődi 1957); Tolcsva, egyelés, 1990. IV. 30., DR; Tolcsva: Mandulás, 1994. V. 14., HG; Zemplénagárd: Asztrap-dűlő, 1994. VI. 20., HG. – Elterjedt a hegyvidék, a dombvidék és a síkság erdős tájain. Lomboserdők, elsősorban tölgyesek lakója. Kötött talajokon gyakori, laza homokon

szórványosabban található. Elhalt lombosfák (pl. *Carpinus*, *Malus*, *Populus*, *Pyrus*, *Quercus*, *Salix*) tuskójának, földön fekvő törzsének nedves, humuszos korhadékában (gyakran földbe ásott oszlopok stb. korhadékában), korhadó fakéreg- és fűrészporhalmokban, korhadó farészeket tartalmazó komposztban stb. fejlődik. A kifejlett bogarak elsősorban erdőszéleken, tisztásokon, vágásokon stb. fordulnak elő, gyakran azonban gyümölcsösökben, kertekben stb. is rájuk akadhatunk. Napsütéses, meleg, szélcsendes időben rajzanak, virággal táplálkoznak. Számos tápnövényük ismert a lágyszárú növények, cserjék és alacsonyabb fák körében. Gyakrabban fehér vagy sárga (*Acer campestre*, *Asphodelus albus*, *Berberis vulgaris*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *C. oxyacantha*, *Filipendula ulmaria*, *F. vulgaris*, *Fraxinus ornus*, *Lepidium draba*, *Ligustrum vulgare*, *Sambucus ebulus*, *S. nigra*, *Sorbus aria*, *S. torminalis*, *Spiraea media*, *Tilia cordata*, *Viburnum opulus* stb.), ritkábban lila színű virágokon (*Carduus acanthoides*, *C. nutans*, *Onopordum acanthium*, *Symphytum officinale*, *Syringa vulgaris*, *Tamarix tetrandra* stb.) található. Legjobban kedvelik a bodzafélék (Caprifoliaceae) és egyes fásszárú rózsafélék (Rosaceae) virágporát. Néha fészlő rügyek, sérült fák, túlérett gyümölcsök kifolyó nedvét is nyalogatják. [6,53%]

Az irodalom szerint több (jobbára csak színezetében, rajzolatában stb. eltérő) alfaját, helyi változatát lehet megkülönböztetni, ezek taxonómiai helyzete azonban még nincsen megnyugtatóan tisztázva. Alfajai közül egyesek talán önálló fajnak is tekinthetők.

**Oxythyrea funesta** (Poda, 1761) (sokpettyes virágbogár) – Abaújszántó: Sátor-hegy, 1993. VI. 19., HG; Bodroghalom: Nyárjas-dűlő, 1994. VII. 13., HG; Bodroghalom: Patkó, 1993. VIII. 20., HG; Bodrogkeresztúr: Macskás, 1993. V. 20., HG; Cigánd: Korongi-tag, 1994. V. 13., HG; Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 13., HG; Cigánd: Nagy-erdő, 1995. VI. 6., HG; Cigánd: Svarc-tag, repceföld, 1995. V. 16., HG; Dámóc: Mokcsa-rét, 1993. VI. 12., HG; Erdőbénye: (Nagy-rétek), 1994. V. 14., HG; Gávavencsellő: Lapály, 1996. VI. 2., HG; Gávavencsellő: Remete, 1996. VI. 2., HG; Gönc: Szesszió, 1995. VI. 11., HG; Hernádcéce: Hosszú-Kerek-tó, 1993. VI. 9., HG; Karcsa: Becskedi-erdő, 1993. VIII. 20., HG; Karcsa: Lábszár, 1994. V. 23., HG; Karcsa: Nyírtanya, 1993. VIII. 20., HG; Karos: Köles-fenek, 1993. VIII. 20., HG; Kenézlő: Görbe-éri-kaszáló, 1993. V. 20., HG; Kesznyéten: (Abonyi-tó), 1995. VI. 21., HG; Kesznyéten: Kesznyéteni-legelő, 1995. V. 24., HG; Kovácsvágás: Tehénkosár, 1993. VI. 19., HG; Lácacséke: Monyha-dűlő, erdő, 1993. VII. 11., HG; Mogyoróska: Tölgyes, 1993. VI. 9., HG; Pácín: Mágócsi várkastély, 1994. V. 1., HG; Pácín: Mosonnai-erdő, 1993. V. 9., 1993. VII. 11., HG; Prügy: (Pótova-hát), 1994. V. 7., HG; Regéc: Gyertyán-kút, 1993. VII. 27., HG; Révleányvár: Méhes-sugoly, 1993. VI. 12., HG; Révleányvár: Motolla, 1994. V. 1., HG; Sárospatak: Dorkó, 1994. VI. 20., HG; Sárospatak: Somlyód, 1995. V. 25., HG; Sátoraljaújhely: Gyalmos, 1993. VI. 13., 1993. VII. 3., HG; (Sátoraljaújhely): Hore-völgy, 1994. VI. 2., HG; (Sátoraljaújhely): Kazinczy-emlékmauzóleum, 1994. V. 16., HG; Sátoraljaújhely: Kecse-hát, 1994. V. 24., HG; Sátoraljaújhely: Magas-hegy, 1994. V. 24., HG; Sátoraljaújhely: Némahegy, 1995. V. 25., HG; Sátoraljaújhely: Rettel-dűlő, 1995. V. 25., HG; Sátoraljaújhely: Sátor-hegy, 1994. VI. 1., HG; Sátoraljaújhely: Szár-hegy, 150 m, *Onopordetum acanthii*, *Carduus acanthoides* virágjárói, 1978. VII. 24., AL; Semjén: Galamb-szék, 1993. V. 9., 1993. VI. 12., HG; Szegilong: Meszes, 1994. V. 22., HG; Taktaharkány: Pusztatemplom, 1995. V. 24., HG; Tarcal: Csendes-tag, 1994. V. 22., HG; Tarcal: Pestere, 1994. V. 22., HG; Timár: Luka, 1993. VI. 13., HG; Tizacsermely: Csermely-szög, 1994. VI. 20., HG; (Tizadob): Kocsordos, 1995. V. 24., HG; Tizakarád: Súly-homok, 1995. V. 16., HG; Tizalúc: Holt-Tisza, 1995. VI. 21., HG; Tizalúc: Ökör-fűz, 1995. V. 24., HG; Tolcsva: Mandulás, 1994.

V. 14., HG; Tolcsva: Várhegy, 1992. V. 12., HG; Viss: Hosszú-járó, 1993. VI. 13., HG; Vizsoly: Minta-legelő, 1995. VI. 11., HG; Zalkod: Erkecse, 1993. VI. 13., 1993. VII. 10., HG; Zemplén megye (Endrődi 1957): Zemplénagárd: Asztrap-dűlő, 1994. VI. 20., HG; Zemplénagárd: Nagy-liget, 1994. VI. 20., HG; Zemplénagárd: Nagypusztá, 1993. VII. 23., HG; Zsujta: Zug, 1995. V. 17., 1995. VI. 11., HG. – Elterjedt a hegyvidék, a dombvidék és a síkság erdős tájain. Az Alföldön szórványosan fordul elő a peremvidékeken, illetve a nagyobb folyók árterületén. Lomboserdők, elsősorban tölgyesek lakója. A kötött talajokat kedveli, laza homokon ritka, illetve hiányzik. Elhalt lombosfák (pl. *Cerasus*, *Quercus*) tuskójának, földön fekvő törzsének nedves korhadékában fejlődik. A kifejlett bogarak elsősorban erdőszéleken, tisztásokon, vágásokon (néha gyümölcsösökben, kertekben) stb. fordulnak elő, véletlenszerűen azonban még erdőtlen területeken is megtalálhatók. Napsütéses, meleg, szélcsendes időben rajzanak, virággal táplálkoznak. Számos tápnövényük ismert a lágyszárú növények, cserjék és alacsonyabb fák körében. Gyakrabban fehér és sárga (*Cirsium oleraceum*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *C. oxyacantha*, *Filipendula ulmaria*, *Orlaya grandiflora*, *Prunus spinosa*, *Reseda luteola* stb.), ritkábban lila színű virágokon (*Betonica officinalis*, *Campanula glomerata*, *Carduus acanthoides*, *C. nutans*, *Onopordum acanthium*, *Symphytum officinale* stb.) található. [6,83%]

**Tropinota hirta** (Poda, 1761) (bundás virágbogár) – Alsóregmec: Nagy-Dubinka, 1995. V. 30., HG; Balsa: Görbe-tó, 1997. V. 11., HG; Bodroghalom: Patkó, 1995. V. 11., HG; Bodrogkeresztúr: Lebuj, 1994. IV. 30., 1994. V. 22., HG; Bodrogszegi: Bodrog, 1995. IV. 19., HG; Cigánd: Korongi-tag, 1994. V. 13., HG; Cigánd: Ledmecső, 1994. V. 13., HG; Cigánd: Nagy-erdő, 1995. V. 16., HG; Cigánd: Svarc-tag, repceföld, 1995. V. 16., HG; Csobaj: Nyilas, 1994. V. 7., HG; Dámóc: Mokcsa-rét, 1994. V. 23., HG; Erdőbénye: Eresztvény, 1992. V. 13., HG; Erdőbénye: (Magita), 1994. V. 14., HG; Erdőbénye: (Nagy-rétek), 1994. V. 14., HG; Felsőregmec: Mátyás-hegy, 1994. V. 16., HG; Füzéradvány (Csiki 1942); Garadna, 1995. V. 2., GA; Gávavencsellő: Görbe-tó, 1996. IV. 23., HG; Gávavencsellő: Gyuj tava, 1996. V. 8., HG; Gávavencsellő: Lapály, 1996. V. 8., HG; Gávavencsellő: Lomos, 1996. V. 8., HG; Gávavencsellő: Pusztafalui-dűlő, 1996. V. 8., HG; Gávavencsellő: Remete, 1996. VI. 2., HG; Gávavencsellő: Remete, erdő, 1996. V. 8., HG; Gávavencsellő: Remete, rét, 1996. V. 8., HG; Gönc: Szesszió, 1995. VI. 11., HG; Karcsa: Becskedi-erdő, 1994. V. 1., HG; Karcsa: Lábszár, 1994. V. 1., HG; Karos: Köles-fenék, 1995. VI. 6., HG; Kenézlő: Görbe-éri-kaszáló, 1993. V. 20., HG; Kesznyéten: Kesznyéteni-legelő, 1995. V. 24., HG; Kovácsvágás: Tehénkosár, 1994. V. 16., HG; Olaszliszka: Galambos, 1993. V. 20., HG; Pácin: Mágócsi várkastély, 1994. V. 23., HG; Pácin: Mosonnai-erdő, 1993. IV. 25., HG; Pácin: Pácin-legelő, 1995. V. 16., HG; Prügy: (Pótovahát), 1994. V. 7., HG; Prügy: (Pulyka-szeg), 1994. V. 7., HG; (Regéc): Rostáló, 1975. VI. 28., SzK; Révleányvár: Méhes-sugoly, 1993. VI. 12., HG; Révleányvár: Motolla, 1994. V. 1., HG; Sárospatak: Kapitány-völgy, 1994. IV. 17., HG; Sárospatak: Koholya-tető, 1995. V. 25., HG; Sárospatak: Somlyód, 1995. V. 25., HG; Sárospatak: Tarattya laposa, 1997. VI. 5., HG; Sátoraljaújhely: Boglyoska, 1982. V. 5., HG; Sátoraljaújhely: Esztáva, 1993. III. 20., HG; (Sátoraljaújhely): Hore-völgy, 1994. V. 12., HG; (Sátoraljaújhely): Hore-völgy, 1994. VI. 2., HG; Sátoraljaújhely: Kacsató, 1996. IV. 29., HG; (Sátoraljaújhely): Kazinczy-emlékmauzóleum, 1995. V. 8., HG; Sátoraljaújhely: Kecske-hát, 1994. V. 24., HG; Sátoraljaújhely: Kökényes, 1994. V. 3., HG; (Sátoraljaújhely): Lötér, 1995. V. 28., HG; Sátoraljaújhely: Magas-hegy, 1994. V. 24., HG; Sátoraljaújhely: Némahegy, 1995. V. 25., HG; Sátoraljaújhely: Pap-tó, 1995. V. 29., HG; Sátoraljaújhely: Rettel-dűlő, 1994. IV. 16., 1995. V. 25., HG; Sátoraljaújhely: Sátor-hegy, 1993. IV. 20., 1994. VI. 1., 1995. V. 1., 1995.

V. 27., HG; (Sátoraljaújhely): Som-hegy, 1986. IV. 26., HG; Sátoraljaújhely: Száraz-rét, 1997. V. 18., HG; Semjén: Galamb-szék, 1993. IV. 25., 1993. V. 9., HG; Szegilong: Meszes, 1994. V. 22., HG; Szerencs: Takta, 1994. IV. 21., HG; Taktaharkány: Püsztatemplom, 1995. V. 24., HG; Tállya: Akasztó-domb, 1997. VI. 12., HG; Tarcál: Csendes-tag, 1994. V. 22., HG; Tarcál: Pestere, 1994. IV. 30., 1994. V. 7., 1994. VI. 13., HG; Tiszabercel: Tód alja dűlő, 1996. V. 8., HG; (Tiszadob): Kocsordos, 1995. V. 24., HG; Tiszakarád: Felső-szög, 1995. V. 11., HG; Tiszalúc: Hímes-tó-hát, 1995. V. 24., HG; Tiszalúc: Ökör-fűz, 1995. V. 24., HG; Tolcsva: Mandulás, 1994. V. 14., HG; Tolcsva: Várhegy, 1994. V. 22., HG; Viss: Hosszú-járó, 1993. VI. 13., HG; Vizsoly: Minta-legelő, 1995. V. 17., HG; Vizsoly: Ortás, 1996. V. 14., HG; Zemplénagárd: Asztrap-dűlő, 1993. V. 9., 1993. VI. 12., HG; Zemplénagárd: Nagy-liget, 1994. VI. 20., HG. – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon. Az erdős puszták száraz gyepjeinek jellemző állata. Meleg, száraz lejtőkön, száraz pusztagyepekben, száraz legelőkön, bokorerdők gyepjeiben, száraz gyomtársulásokban stb. él. Elsősorban kötött talajokon fordul elő, laza homokon többnyire csak szórványosan található. A lárvák a talajban fejlődnek, humusszal, korhadó növényi maradványokkal táplálkoznak. A kifejlett bogarak napsütéses, meleg, szélcsendes időben rajzanak, virágport fogyasztanak. Nagyon sok tápnövényüket ismerjük: a környezetükben éppen virágzó rovar- és szélporozta növényfajok többségén megtalálhatók. Legjobban kedvelik a fehér és a sárga (pl. *Adonis vernalis*, *Alyssum montanum*, *Crambe tataria*, *Crataegus monogyna*, *C. oxyacantha*, *Lepidium draba*, *Potentilla arenaria*, *Prunus spinosa*, *Reseda luteola*, *Secale cereale*, *S. sylvestre*, *Senecio integrifolius*, *Taraxacum officinale*, *Viburnum opulus*), kevésbé a piros, kék vagy lila színű virágokat (pl. *Muscari racemosum*, *Paeonia officinalis*, *Scorzonera purpurea*, *Veronica triphyllos*). [8,84%]

### Scarabaeidae (Laicharting, 1781) – orrszarvúbogarak

Az orrszarvúbogarak nagy része erdőlakó állat (életmódjuk miatt a fás növényzethez kötöttek), számos faj azonban már kifejezetten a pusztai életmódhoz alkalmazkodott. Lárvaik elhalt fák tuskójában, törzsében élnek, és a korhadásnak indult faanyagot fogyasztják, a fátlan területeken élő fajok azonban korhadó növényi törmelékben, lágyszárú növények elhalt gyökérrészeiben stb. fejlődnek. Az imágók (többnyire a hímek) fák és cserjék kifolyó nedvét nyalogatják, egyes fajok pedig zsenge virágrészeket, virágport fogyasztanak. Sok faj (elsősorban a fátlan területek lakói) rövid élete során alig, illetve egyáltalán nem táplálkozik. A kifejlett bogarak általában alkonyatkor, illetve kora este rajzanak, egyes fajok – többnyire a fejlettebb csoportok képviselői – azonban a verőfényes nappali órákban mozognak.

**Oryctes nasicornis holdhausi** Minck, 1914 (orrszarvúbogár) – (Füzér): Pál-hegy, 1954. VII. 18., PaJ; Füzérradvány (Endrődi 1957); Garadna, 1987. VI. 2., 1997. VI. 27., GA; Hollóháza, 1954. VII. 13., HL; Kishuta: Kemence-patak, 250 m, *Dauco-Arrhenatheretum elatii*, *Quercus robur* korhadó tuskójából, 1978. VII. 24., 1982. VI. 3., ÁL; (Nagyhuta): Kemence-patak, 1954. VI. 15., EJ; Sátoraljaújhely: (belterület) Kossuth tér, 1997. VI. 28., PG; Lenin u., fasor, 1979. VI. 22., Májuskút u., 1996. VI. 5., Pataki u., fatelep, 1977. VI. 10., HG; Telkibánya, 1960. VII. 17., RÁG. – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon. Elsősorban melegkedvelő, üde-száraz erdőkben, zárt tölgyesekben él. Kötött talajokon gyakori, laza homokon többnyire csak szórványosan található.

Elhalt lombosfák (*Paulownia, Quercus, Robinia* stb.) tuskójának nedves korhadékában, korhadó fakéreg- és fűrészporhalmokban, korhadó farészeket tartalmazó komposztban stb. fejlődik. A kifejlett bogarak elsősorban erdőlakók, de gyakran erdőszéleken, vágásokon, néha gyümölcsösökben, kertekben stb. is előfordulnak. Főleg párás, meleg időben kelnek szárnyra, általában az est és az éjszaka óráiban rajzanak, rövid életük során nem táplálkoznak. [1,41%]

Az irodalom szerint az *Oryctes nasicornis* (Linnaeus, 1758) alakköre számos alfajt, helyi változatot foglal magába. Ezek taxonómiai helyzete még nincsen megnyugtatóan tisztázva. Az alfajok egy része önálló fajnak is tekinthető, de az egyes alaksorozatok biztos elválasztását a nagy hasonlóság, és főképpen az átmeneti jellegű formák sokasága, nagyon megnehezíti. A Kárpát-medencében élő populációkat Endrődi (1956) három alfajhoz sorolja. Az *Oryctes nasicornis kuntzeni* Minck, 1914 Kis-Ázsiában és a Balkán-félszigeten él, és eléggé elkülönül a Közép-, illetve Észak-Európában honos alfajoktól. Nálunk tipikusan legfeljebb a Bánságban, illetve az Adriai-tenger partvidékén fordul elő. Az *Oryctes nasicornis holdhausi* Minck, 1914 a Kárpát-medence nagyobb részét lakja, az *O. nasicornis polonicus* Minck, 1918 pedig a Felvidék északi területein fordul elő, tipikus példányai azonban ritkák. Ezt a két alfajt egyes szerzők összevonják az Északnyugat-Európában honos másik két alfajjal (*Oryctes nasicornis ondrejanus* Minck, 1918; *O. nasicornis nasicornis*), amelyekhez kétségtelenül nagyon közel állnak.

**Pentodon idiota** (Herbst, 1789) (butabogár) – Dámóc: Mokcsa-rét, 1993. VII. 11., HG. – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon, napjainkban azonban egyre kisebb területekre szorul vissza, egyre csökkenő számban kerül elő. Az erdős puszták száraz gyepeinek jellemző faja. Meleg, száraz lejtőkön, száraz pusztagyepékben, száraz legelőkön, bokorerdők gyepeiben stb. él. Kötött talajokon fordul elő, laza homokon hiányzik. A lárvák a talajban fejlődnek, korhadó növényi maradványokkal, fűgyökerekkel táplálkoznak. A kifejlett bogarak napsütéses, meleg, szélcsendes időben a talajon mászkálnak; ritkán kelnek szárnyra, rendszerint az est óráiban rajzanak. Rövid életük során valószínűleg nem táplálkoznak. [0,1%]

### **Rutelidae** MacLeay, 1819 – szipolyok

A szipolyok döntő többsége az erdős vidékek lakója, életmódjuk azonban már nem köti őket kifejezetten a fás növényzethez (a zárt erdőkben élő fajok száma viszonylag csekély). Az imágók lehetnek erdőlakók vagy pusztai állatok, a lárvák azonban (kevés kivételtől eltekintve) mindig gyepekben fejlődnek. Lárvaik elhalt és élő növényi részekkel: fák, cserjék és lágyszárú növények gyökereivel táplálkoznak. Az imágók lombfalók: fák és cserjék, esetleg fűfélék leveleit eszik. Egyes fajok zsenge virágrészeket, virágport is fogyasztanak. A fajok egy kisebb csoportja fűfélék érédo magvaival táplálkozik. A kifejlett bogarak egy része nappali állat (kifejezetten napfénykedvelő), az ősi formák képviselői azonban alkonyatkor, illetve éjszaka rajzanak.

**Euchlora dubia** (Scopoli, 1763) (kis fináncbogár) – Sátoraljaújhely (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Semjén: Balázs-erdő, 1993. VII. 23., HG; Semjén: Galamb-szék, 1993. VII. 11., HG; Tokaj (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957). – Elterjedt az alacsonyabb hegyvidéki régiókban, a dombvidéken és a síkságon. Az erdős homokpuszták száraz gyepeinek jellemző állata. Laza homokon (különösen meszes homokon) gyakori, kötöttebb homokon, löszös homokon stb. ritkábban található. A kötött talajú vidékeken rendszerint folyók és nagyobb patakok szárazabb, homokos teraszain fordul elő. Termé-

szetes és zavart gyepekben (pl. homoki gyomtársulásokban) egyaránt megtalálható. A lárvák a talajban fejlődnek, különböző növények gyökereit fogyasztják. A kifejlett bogarak elsősorban fűfélék leveleit eszik, néha azonban cserjék és alacsonyabb fák (pl. *Crataegus*, *Populus*, *Prunus*, *Salix*, *Vitis*) leveleit is megrágják. Rendszerint napsütéses, meleg, szélcsendes időben rajzanak, forró napokon azonban inkább a reggeli órákban, esetleg alkonyattájban mozognak. [0,4%]

**Anisoplia horticola** (Linnaeus, 1758) (kerti cserebogár) – Cigánd: Nagy-erdő, 1995. VI. 6., HG; Dámóc: File-szög, 1993. VI. 12., HG; Füzér: Drahos, 1982. VI. 9., SzD; Füzér: Nagy-Milic, 1982. VI. 9., SzD; Füzér: (Nyírjes-parlag), 1987. V. 31., 1987. VI. 27., HG; Háromhuta: Kecske-hát, 1982. VI. 11., SzD; Mogyoróska: Tölgyes, 1993. VI. 9., HG; Nagyhuta: Kőkapu, 1997. VI. 6., HG; Regéc: Rostáló, farönkről, 1982. VI. 12., SzD; Regéc: Vajda-völgy, 350 m. *Genisto-Quercus-Carpinetum betuli*, *Rubus canescens* leveléről, 1997. VI. 5., ÁL; (Telkibánya): Gönci-patak, 1992. VI. 6., GA; Telkibánya: (Gönci-patak), 1992. VI. 15., HG; Zemplén megye (Endrődi 1957); Zempléni-hegység (Endrődi 1957). – A hegyvidék, a dombvidék és a síkság erdős tájainak lakója (megtalálható azonban az alhavasi és a havasi régiókban is). A hűvösebb, csapadékosabb éghajlatú vidékeken (a zárt erdők övében) elterjedt és gyakori, itt legtöbbször nedves-üde gyepekben, erdőszéli cserjésekben, vágásokon stb. található. (Az erdőhatár feletti havasi cserjésekben és gyepekben sem kifejezetten ritka.) A melegebb, szárazabb éghajlatú vidékeken (az erdős puszták övében) homoki erdőkben fordul elő szórványosan. Elsősorban a homokos talajokat kedveli, a hegy- és a dombvidéken azonban agyagos réti és erdei talajokon stb. is gyakori. A lárvák a talajban fejlődnek, különböző növények gyökereivel táplálkoznak. A kifejlett bogarak napsütéses, meleg, szélcsendes időben rajzanak. Többnyire fűfélék (pl. *Dactylis glomerata*, *Festuca rubra*) virágporával táplálkoznak, gyakran azonban magas-kórós lágyszárú növények (pl. *Heracleum sphondylium*), cserjék és alacsonyabb fák (pl. *Rubus idaeus*, *Salix cinerea*, *Sambucus nigra*) virágporát, virágrészeit, zsenge leveleit is fogyasztják. [1,61%]

**Chaetopteroptia segetum segetum** (Herbst, 1783) (rozsszipoly) – Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 23., HG; Cigánd: Nagy-erdő, 1995. VI. 6., HG; Dámóc: Mokcsa-rét, 1994. V. 23., HG; Gávavencsellő: Görbe-tó, 1996. VI. 2., HG; Gávavencsellő: Lapály, 1996. VI. 2., HG; Gávavencsellő: Lomos, 1996. VI. 10., HG; Gávavencsellő: Pusztafalui-dűlő, 1996. VI. 10., HG; Gávavencsellő: Remete, 1996. VI. 2., HG; Gávavencsellő: Szállás-szeg, 1996. VI. 10., HG; Karcsa: Lábszár, 1994. VI. 19., HG; Pácin: Mágócsi várkastély, 1997. VI. 11., HG; Pácin: Mosonnai-erdő, 1993. VI. 12., HG; Révleányvár: Motolla, 1994. VI. 20., HG; Sáropatak: Radvány-völgy, 1992. VI. 4., HG; Sátoraljaújhely (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Sátoraljaújhely: Esztáva, 1995. VI. 10., HG; Sátoraljaújhely: Kacsató, 1997. VI. 16., HG; Semjén: Galamb-szék, 1993. VI. 12., HG; Tiszakarád: Felső-szög, 1995. VI. 6., HG; Tolcsva (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Zemplénagárd: Asztrap-dűlő, 1993. VI. 12., HG; Zemplénagárd: Nagy-liget, 1993. VI. 12., 1994. VI. 20., 1996. V. 31., HG; fűhálózás, 1996. V. 31., SzD. – A dombvidék és a síkság lakója; az erdős homokpuszták száraz gyepeinek jellemző állata. Laza homokon (különösen meszes homokon) gyakori, kötöttebb homokon, löszös homokon stb. ritkábban található. A kötött talajú vidékeken csak folyók és nagyobb patakok szárazabb, homokos teraszain fordul elő. Természetes és zavart gyepekben (pl. homoki kalászosok gyomtársulásaiban) egyaránt megtalálható. A lárvák a talajban fejlődnek, különböző növények gyökereit fogyasztják. A kifejlett bogarak napsütéses, meleg, szélcsendes időben rajzanak. Húsosabb magvú fűféléken, mindenekelőtt rozsnokon (*Bromus mollis*, *B. squarrosus*, *B. tectorum*) és rozson

(*Secale cereale*, *S. sylvestre*) – a kötöttebb talajokon rendszerint angolperjén (*Lolium perenne*) – fordulnak elő. Kezdetben a virágokat, később a zsenge magvakat fogyasztják. [2,71%]

**Autanisoplia austriaca** (Herbst, 1783) (osztrák szipoly) – Mád (Biró 1883; Endrődi 1957); Mezőzombor (Biró 1883). – A dombvidék és a síkság lakója; az erdős puszták száraz gyepjeinek jellemző faja. Meleg, száraz lejtőkön, száraz pusztagyepekben, száraz legelőkön, kalászosok gyomtársulásaiban stb. él. Elsősorban kötött talajokon fordul elő, a homokterületeken meglehetősen ritka (homokos váztalajokon csak elvétve található). A lárvák a talajban fejlődnek, különböző növények gyökereivel táplálkoznak. A kifejlett bogarak napsütéses, meleg, szélcsendes időben rajzanak, főleg húsosabb magvú fűfélék (*Agropyron repens*, *Lolium perenne*, *Triticum aestivum* stb.) zsenge magvait fogyasztják. [0,3%]

**Lasioplia agricola** (Poda, 1761) (keresztes szipoly) – Sátoraljaújhely: Pap-tó, 1982. VII., HG; Szerencs (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957). – Az alacsonyabb hegyvidék, a dombvidék és a síkság lakója. A kiegyenlítettebb éghajlatú nyugati országrészben – a dunántúli dombvidéken, a Mecsekben, a Dunántúli-középhegységben, a Kisalföldön – elterjedt és nem kifejezetten ritka. Az Északi-középhegységben és az Alföldön hiányozni látszik, illetve csak a peremvidékeken, az északkeleti országrészben fordul elő nagyon szórványosan. Meleg, száraz lejtőkön, száraz pusztagyepekben, száraz legelőkön, kalászosok gyomtársulásaiban stb. él. Kötött talajokon fordul elő. A lárvák a talajban fejlődnek, különböző növények gyökereivel táplálkoznak. A kifejlett bogarak napsütéses, meleg, szélcsendes időben rajzanak, főleg húsosabb magvú fűfélék (*Agropyron repens*, *Brachypodium pinnatum*, *Lolium perenne*, *Triticum aestivum* stb.) zsenge magvait fogyasztják. [0,2%]

**Lasioplia lata** (Erichson, 1847) (széles szipoly) – Cigánd (Kuthy 1897; Endrődi 1957); Mád (Biró 1883; Chyzer 1885a; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Sátoraljaújhely (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Tolcsva (Biró 1883; Chyzer 1885a; Kuthy 1897; Endrődi 1957). – Az alacsonyabb hegyvidék, a dombvidék és a síkság lakója; az erdős puszták száraz gyepjeinek jellemző faja. Meleg, száraz lejtőkön, száraz pusztagyepekben, száraz legelőkön, bokorerdők gyepjeiben, kalászosok gyomtársulásaiban stb. él. Kötött talajokon fordul elő, a homokterületeken kifejezetten ritka (homokos váztalajokon legfeljebb véletlenszerűen található). A lárvák a talajban fejlődnek, különböző növények gyökereivel táplálkoznak. A kifejlett bogarak napsütéses, meleg, szélcsendes időben rajzanak, főleg húsosabb magvú fűfélék (*Agropyron repens*, *Beckmannia eruciformis*, *Brachypodium pinnatum*, *Lolium perenne*, *Phalaris canariensis*, *Triticum aestivum* stb.) zsenge magvait fogyasztják. [0,5%]

Chyzer (1885a), Kuthy (1897) és Endrődi (1957) Magyarországról – többek között Cigándról, Mádról, Sátoraljaújhelyről és Tolcsváról – említi a *Lasioplia flavipennis* (Brullé, 1832) nevű fajt. Ez az állat a Balkán-félsziget nyugati felében, az Adriai-tenger örökzöld növényzettel borított partvidékén fordul elő. Horvátországban is megtalálták (Dalmácia, Kvarner, az Isztria-félsziget déli része), faunaterületünkön azonban még nem gyűjtötték, és előkerülésére nem is nagyon számíthatunk. Korábban közzétett adatai a *Lasioplia lata* fajra vonatkoznak.

**Lasioplia tempestiva** (Erichson, 1847) (gabonaszipoly) – Abaújszántó: Sátor-hegy, 1993. VI. 27., HG; Garadna, patakpart, 1996. VI. 29., GA; Mád (Chyzer 1885a; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Sátoraljaújhely (Chyzer 1885a; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Szerencs (Chyzer 1885a; Kuthy 1897; Endrődi 1957); (Tiszadob): Kocsordos, 1995. VI.

21., HG; Tolcsva (Chyzer 1885a; Kuthy 1897; Endrődi 1957). – Az alacsonyabb hegyvidék, a dombvidék és a síkság lakója. A szélsőségesebb éghajlatú keleti országrészben – az Északi-középhegységben, a Duna-Tisza közén, a Tiszántúlon stb. – fordul elő. A Dunától nyugatra hiányozni látszik (a Mezőföldön talán még megtalálható, a Dunántúli-középhegységben és a Kisalföldön azonban már bizonyosan hiányzik). Kötött talajokon fordul elő, a homokterületeken kifejezetten ritka (homokos váztalajokon legfeljebb véletlenszerűen található). A lárvák a talajban fejlődnek, különböző növények gyökereivel táplálkoznak. A kifejlett bogarak napsütéses, meleg, szélcsendes időben rajzanak, főleg húsosabb magvú fűfélék (*Agropyron repens*, *Beckmannia eruciformis*, *Hordeum hystrix*, *Lolium perenne*, *Triticum aestivum* stb.) zsenge magvait fogyasztják. [0,8%]

[**Lasioplia villosa** (Goeze, 1777) (bundás szipoly) – Tolcsva (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957). – Délnyugat-európai faj. Előfordulását irodalmi források Ausztriából (a Keleti-Alpok előteréből: Bécs környékéről és a Lajta-hegységből), Csehországból, Morvaországból és Szlovákiából is jelzik. A Kárpát-medencéből közzétett adatok bizonytalanok (nagy részt téves határozáson alapulnak), ezért újabb megerősítést igényelnek. Mindezek ellenére a faj előfordulása Szlovákiában (és talán Ausztriában is) eléggé valószínűnek látszik, így hát előkerülésére esetleg hazánkban is számítani lehet. A korábban közzétett erdélyi, horvátországi és magyarországi adatok bizonyítottan tévesek: a különböző gyűjteményekben található (még meglevő) példányok mind más fajokat képviselnek. A Tolcsván gyűjtött bogarat sajnos nem sikerült megtalálni. Megítélésünk szerint nem teljesen kizárt, hogy a szóban forgó példány valóban a *Lasioplia villosa* fajhoz tartozott, bár ez a lehetőség nagyon valószínűtlen. Sokkal inkább elképzelhető, hogy a hasonló *Lasioplia bromicola* (Germar, 1817) fajt képviselte, mert az (bár rendkívül ritka) bizonyítottan előfordul az Északi-középhegységben. Legvalószínűbbnek azonban azt tartjuk – miután nem egy hasonló esettel találkoztunk -, hogy példányunk a *Chaetopteroptia segetum segetum* kopott, elszennyeződött nőstény egyede lehetett. (Feltevésünket némileg alátámasztja, hogy az említett faj valóban előkerült Tolcsváról.)]

### **Melolonthidae** MacLeay, 1819 – cserebogarak

A cserebogarak döntő többsége az erdős vidékek lakója, életmódjuk azonban már nem köti őket kifejezetten a fás növényzethez (a zárt erdőkben élő fajok száma nem túl magas). Az imágók benépesítik az erdőket és a pusztákat, a lárvák azonban (kevés kivételtől eltekintve) mindig gyepekben fejlődnek. Lárvaik elhalt és élő növényi részekkel: fák, cserjék és lágyszárú növények gyökereivel táplálkoznak. Az imágók lombfalók: fák és cserjék, esetleg fűfélék leveleit eszik. Egyes fajok zsenge virágrészeket, virágport is fogyasztanak. Számos faj (elsősorban a meleg, száraz éghajlatú fátlan területek lakói) rövid élete során alig, illetve egyáltalán nem táplálkozik. A kifejlett bogarak általában alkonyatkor, illetve kora este rajzanak, egyes fajok azonban – többnyire a fejlettebb csoportok képviselői – a verőfényes nappali órákban mozognak.

**Melolontha hippocastani** Fabricius, 1801 (homoki cserebogár) – Erdőbénye: (Magita), 1994. V. 14., HG; Kesznyéten, 1983. V., 1984. V. 1., Gyl; Makkoshotyka, fénycsapdázás, 1962. IV. 26., EnS; Pácin (Chyzer 1885b; Endrődi 1957). – Elterjedt az alacsonyabb hegyvidék, a dombvidék és a síkság zárt tölgyeseiben. A homokos talajok jellemző állata, kötöttebb (agyagos stb.) talajokon csak kivételesen található. A lárvák a talajban fejlődnek, különböző növények gyökereivel táplálkoznak. A kifejlett bogarak kifejezetten erdőlakók, de gyakran erdőszéleken, néha gyümölcsösökben, kertekben stb. is megtalálhatók. Az

alkonyat, illetve a koraest óráiban rajzanak, főleg tölgyek (*Quercus* fajok), ritkábban más lombosfák (pl. *Fagus*, *Prunus*, *Pyrus*) fiatal leveleit fogyasztják. [0,5%]

**Melolontha melolontha** (Linnaeus, 1758) (közönséges cserebogár) – Cigánd: Ledme-cő, 1995. V. 16., HG; Dámóc: File-szög, 1993. VI. 12., HG; Füzérradvány (Csiki 1942; Endrődi 1957); 1940. V. 2., CsE; Garadna, 1994. V. 2., 1997. V. 10., GA; Gönc, 1953. V. 12., ReG; Gönc: Szesszió, 1995. V. 17., HG; (Háromhuta): István-kút, 1955. VI. 6–11., KZ. és SzV; Hernádvécse: Száraz-berek, 1995. V. 17., HG; Hidasnémeti: Kis-sziget, 1995. V. 17., HG; Mikóháza: Közép-bérc, 1996. VII. 1., HG; (Nagyhuta): Senyő-völgy, fénycsapdázás, 1983. IV. 26., Gyl; Sátoraljaújhely, 1884., BL; 1960. V. 28., PA; Sátoraljaújhely: (belterület) Csendőr-kert, 1996. V. 9., HG; Harmat u., 1996. IV. 24., HG; Kazinczy u., 1996. IV. 26., HG; Sátoraljaújhely: Boglyoska, 1982. V. 7., HG; (Sátoraljaújhely): Hore-völgy, 1994. V. 12., HG; Zemplén megye (Endrődi 1957); Zemplénagárd: Asztrap-dűlő, 1993. V. 9., HG. – Elterjedt a hegyvidék, a dombvidék és a síkság lomboserdeiben. Az alacsonyabb területek melegkedvelő, üde-száraz erdeiben, zárt tölgyeseiben gyakori. A magasabb hegyvidéki régiók nedves-üde erdeiben (bükköseiben, gyertyános tölgyeseiben stb.), illetve az Alföld szárazabb éghajlatú vidékein szórványosan fordul elő, és csak kivételesen rajzik nagyobb tömegben. Kötött talajokon gyakori, laza homokon szórványosabban található. A lárvák a talajban fejlődnek, különböző növények gyökereivel táplálkoznak. A kifejlett bogarak kifejezetten erdőlakók, de gyakran erdőszéleken, gyümölcsösökben, kertekben stb. is megtalálhatók. Az alkonyat, illetve a koraest óráiban rajzanak, különböző cserjék és lombosfák (*Corylus*, *Crataegus*, *Fagus*, *Prunus*, *Rosa*, *Rubus*, *Ulmus* stb.), főleg azonban tölgyek (*Quercus* fajok) fiatal leveleit fogyasztják. [2,31%]

**Melolontha rhenana** Bach, 1845 (hamvas cserebogár) – (Abaújszántó): Aranyos-völgy, 1993. V. 23., GA; Füzér, 1960. V. 25., PL; Füzér: Csatarét, 600 m, *Genisto-Quercus-Carpinetum betuli*, *Carpinus betulus* leveléről, 1997. V. 7., ÁL; (Háromhuta): István-kút, 1955. VI. 6–11., KZ. és SzV; Háromhuta: István-kút, 600 m, *Rubus*-ról, 1978VII. 19., MO; Makkoshotyka, fénycsapdázás, 1962. IV. 26., EnS; Nagyhuta: Kőkapu, 1997. VI. 6., HG; patakpart, 1981. V., HG; Nagyhuta: Nyírjes-völgy, 1997. VI. 2., HG; (Nagyhuta): Senyő-völgy, fénycsapdázás, 1983. IV. 26., Gyl; Pálháza, 1954. V. 29–31., Tgy; (Regéc): Nagy-Péter-mennykő, 1954. VI., LR; (Regéc): Rostáló, lámpázás, 1976. V. 6., BI; Regéc: Vajdavölgy, 350 m, *Genisto-Quercus-Carpinetum betuli*, *Carpinus betulus* leveléről, 1997. VI. 5., ÁL; *Tilia platyphyllos* leveléről, 1997. VI. 5., ÁL; Sátoraljaújhely, 1960. V. 28., PA; Sátoraljaújhely: Kis-nyugodó, 1983. V. 7., HG; (Sátoraljaújhely): Lőtér, 1995. V. 28., HG; Sátoraljaújhely: Tatarka-tisztás, 1994. VI. 9., HG; Telkibánya, 1970. V. 9., SzD; Tolcsva (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Tolcsva, BL; Zempléni-hegység (Endrődi 1957). – Az Északi-középhegységben (Börzsöny, Mátra, Bükk, Zempléni-hegység), illetve a Visegrádi-hegységben helyenként gyakori. Egy példánya ismert a Mecsekből, egy pedig Kőszegről is (ez utóbbi irodalmi adat), előfordulása azonban mindkét helyen megerősítésre szorul. A zárt erdők övének üde-száraz erdeiben (elsősorban cseres tölgyesekben, mészkerülő tölgyesekben, ritkábban gyertyános tölgyesekben stb.) él. A lárvák kötött talajokban fejlődnek, különböző növények gyökereivel táplálkoznak. A kifejlett bogarak kifejezetten erdőlakók, de erdőszéleken is gyakran megtalálhatók. Az alkonyat, illetve a koraest óráiban rajzanak, különböző cserjék és lombosfák (pl. *Carpinus*, *Corylus*, *Fagus*, *Rubus*, *Tilia*, *Ulmus*), főleg azonban tölgyek (*Quercus* fajok) fiatal leveleit fogyasztják. [2,31%]

Biró (1883) ezt a fajt Tolcsváról "Melolontha vulgaris var. albida Friv." néven közli. Kuthy (1897) és Endrődi (1957) az adatot már a *Melolontha melolontha* fajhoz vonja.

**Polyphylla fullo** (Linnaeus, 1758) (csapó cserebogár) – Alsózsolca, 1974. VI. 27., KL; Sárospatak (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Sátoraljaújhely (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Sátoraljaújhely: (belterület) Dohány u., torzó, 1978. VII., Mártírok útja, torzó, 1979. VII., HG; Telkibánya, 1973. VI. 25–VII. 28., RáG; Tokaj (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Tolcsva (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957). – Az alacsonyabb hegyvidék, a dombvidék és a síkság lakója. Erdős homokpuszták száraz gyepeiben, homoki gyomtársulásaiban stb. él. Laza homokon (különösen meszes homokon) gyakori, kötöttebb homokon, löszös homokon stb. csak ritkán található. A kötött talajú vidékeken csak folyók és nagyobb patakok szárazabb, homokos teraszain fordul elő. A lárvák a talajban fejlődnek, különböző növények gyökereivel táplálkoznak. A kifejlett bogarak az alkonyat, illetve a koraest óráiban rajzanak, különböző cserjék és fák (*Crataegus monogyna*, *Pinus nigra*, *Róbinia pseudoacacia* stb.) leveleit fogyasztják. [0,8%]

**Anoxia pilosa** (Fabricius, 1792) (pusztai cserebogár) – Alsózsolca, 1974. VII., KL; Gávavencsellő: Remete, 1996. VI. 10., HG; Tolcsva (Biró 1883; Endrődi 1957). – Előfordul a dombvidéken és a síkságon. Az erdős homokpuszták száraz gyepeinek jellemző állata. Laza homokon (különösen meszes homokon) gyakori, kötöttebb homokon, löszös homokon stb. csak ritkán található. A kötött talajú vidékeken csak folyók és nagyobb patakok szárazabb, homokos teraszain fordul elő. A lárvák a talajban fejlődnek, különböző növények gyökereit fogyasztják. A kifejlett bogarak rövid életük folyamán nem táplálkoznak. Rendszerint az alkonyat óráiban rajzanak. A mozgékonyabb hímek a talaj fölött repkednek, a nőstények pedig többnyire a talajon mászkálnak. [0,3%]

**Rhizotrogus aestivus** (Olivier, 1789) (tavaszvégi cserebogár) – Füzérradvány (Csiki 1942; Endrődi 1957); 1940. V. 2., 1940. V. 4., 1940. V. 7., 1940. V. 9., 1940. V. 10., CsE; (Háromhuta): István-kút, 1955. VI. 6–11., KZ. és SzV; (Regéc): Nagy-Péter-mennykő, 1954. VI., LR; Sárospatak (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Sárospatak: Radványvölgy, 1992. VI. 4., HG; Sátoraljaújhely (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Sátoraljaújhely, HG; Sátoraljaújhely: (belterület) Kazinczy u., 1996. IV. 16., 1996. V. 2., HG; Sátoraljaújhely: Kecse-hát, 1994. V. 24., HG; Sátoraljaújhely: Sátor-hegy, 1993. IV. 20., HG; Zempléni-hegység (Endrődi 1957). – Elterjedt a hegyvidék, a dombvidék és a síkság zárt erdeiben, az Alföldön azonban csak szórványosan (többnyire a peremvidékeken, illetve a nagyobb folyók árterületén) fordul elő. Lomboserdőkben, elsősorban melegkedvelő, üde-száraz tölgyesekben él. A kötött (löszös, agyagos stb.) talajok jellemző állata, a homokvidékeken ritka (homokos váztalajokon hiányzik). A lárvák a talajban fejlődnek, különböző növények gyökereivel táplálkoznak. A kifejlett bogarak elsősorban erdőszéleken, vágásokon, gyümölcsösökben, kertekben stb. találhatóak. Rövid életük során alig táplálkoznak. A koraest óráiban különböző cserjék és fák (*Acer*, *Amygdalus*, *Betula*, *Cerasus*, *Crataegus*, *Malus*, *Pyrus*, *Quercus*, *Ribes*, *Rosa*, *Rubus* stb.) lombkoronája körül rajzanak (a nőstények az ágakra, levelekre telepsznek le). [1,71%]

**Amphimallon assimile** (Herbst, 1790) (kis sárgacserebogár) – (Füzér): Május-hegy, 1954. VII. 6–13., PaJ; (Kishuta): Kemencepatak, 1950. VI. 8., HNI; Kovácsvágás: Csávárd-hegy, 1997. VI. 22., HG; Mogyoróska: Tölgyes, 1993. VI. 9., HG; 1993. VI. 9., RI; (Nagyhuta: Határ-völgy), 1954. VI. 25., KZ; (Nagyhuta): Kemence-patak, 1955. VII. 13., EJ; (Regéc): Ördög-völgy, 1954. VI. 23–30., PaJ; Sátoraljaújhely (Biró 1883; Endrődi 1957); Sátoraljaújhely: Magas-hegy, 1994. VI. 9., HG; Sátoraljaújhely: Sátor-hegy, 1992. VI. 2., HG; (Sátoraljaújhely: Szénégető-völgy), 1992. VI. 16., HG; Telkibánya, 1962. VII. 4., PA; Tolcsva (Biró 1883; Endrődi 1957). – Megtalálható a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon. Az erdős puszták száraz gyepeinek jellemző faja.

Meleg, száraz lejtőkön, száraz pusztagyepekben, száraz legelőkön, bokorerdők gyepjeiben stb. él. Kötött talajokon fordul elő, a homokterületeken meglehetősen ritka (homokos váztalajokon csak elvétve található). A lárvák a talajban fejlődnek, különböző növények gyökereit fogyasztják. A kifejlett bogarak rövid életük során nem táplálkoznak. A délután, illetve az alkonyat óráiban rajzanak: a hímek alacsonyan a talaj felszíne fölött repülnek, a nőstények többnyire a talajon mászkálnak. [1,41%]

**Amphimallon solstitiale** (Linnaeus, 1758) (bordás sárgacserebogár) – Alsózsolca, 1985. V. 19., KL; Alsózsolca, kert, 1979. VI. 4., KL; Garadna, 1995. VI. 23., 1995. VI. 27., GA; Hollóháza, 1954. VII. 13., HL; Kishuta: Kemence-patak, 250 m, *Dauco-Arrhenatheretum elatii*, talajról, 1978. VII. 25., 20:00h, ÁL; Sárospatak: Mandulás, 1997. VIII. 3., KA; Sárospatak: Páncél-hegy, 1997. VIII. 6., HG; Sárospatak: Szava-hegy, 1995. VII. 5., HG; Sátoraljaújhely, HG; Sátoraljaújhely: (belterület) Ady Endre u., 1995. V. 27., HG; Sátoraljaújhely: (belterület) Esze Tamás u., 1997. VI. 30., HG; Sátoraljaújhely: (belterület) Hajnal u., 1997. VI. 30., HG; Sátoraljaújhely: (belterület) Jókai u., 1993. VI. 13., HG; Kazinczy Ferenc Múzeum, 1993. VI. 18., HG; Kossuth tér, 1996. VII. 9., 1997. VI. 30., HG; Kossuth u., 1997. VI. 30., HG; Sátoraljaújhely: Felsőberecki rév, 1997. VI. 29., HG; Sátoraljaújhely: Némahegy, 1997. VI. 4., PG; Sátoraljaújhely: (Vinyik-dűlő), 1993. VII. 3., HG; Semjén: Galamb-szék, 1993. VI. 12., HG; Tokaj (Endrődi 1957); Tokaj, BL; Zemplén megye (Endrődi 1957). – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon, az Alföld mélyebben fekvő, vízjárta területein, kötött talajú egykori árterein azonban kifejezetten ritka. Az erdős puszták száraz gyepjeinek jellemző állata. Meleg, száraz lejtőkön, száraz pusztagyepekben, száraz legelőkön, bokorerdők gyepjeiben, száraz gyomtársulásokban stb. él. Elsősorban a homokos talajokat kedveli, de a hegy- és a dombvidék löszös lejtőin is gyakori. Kötöttebb (iszapos, agyagos stb.) talajokon kifejezetten ritka. A lárvák a talajban fejlődnek, különböző növények gyökereit fogyasztják. A kifejlett bogarak rövid életük során valószínűleg nem táplálkoznak. A koraest óráiban rajzanak, részben a talaj fölött, részben cserjék és fák lombkoronája körül röpködnek (a nőstények lágyszárú növényekre, cserjék és fák ágaira, leveleire telepsznek le). [2,41%]

**Miltotrogus aequinoctialis** (Herbst, 1790) (tavaszeleji cserebogár) – Alsózsolca, 1975. IV. 6., 1975. IV. 17., KL; Gönc: Nagy-legelő, 1995. V. 17., HG; Mikóháza: (Kis-Polyán), 1989. V. 10., HG; Monok: Kaptártanya, 1993. V. 8., HG; Sárospatak (Kuthy 1897; Endrődi 1957); Sátoraljaújhely (Kuthy 1897; Endrődi 1957): 1984. IV., HG; Sátoraljaújhely: (belterület) Csendőr-kert, 1996. V. 9., HG; Cserjés sor, 1996. V. 5., HG; Harmat u., 1997. V. 2., HG; Kazinczy u., 1996. IV. 21., HG; Tolcsva (Kuthy 1897; Endrődi 1957); Tolcsva: Várhegy, 1994. III. 12., 1994. IV. 30., HG; Zemplén megye (Endrődi 1957). – Az alacsonyabb hegyvidék, a dombvidék és a síkság lakója; az erdős puszták száraz gyepjeinek jellemző faja. Meleg, száraz lejtőkön, száraz pusztagyepekben, száraz legelőkön, bokorerdők gyepjeiben, útszélek, töltések száraz gyomtársulásaiban stb. él. Kötött talajokon fordul elő, homokterületeken csak elvétve található (homokos váztalajokon hiányzik). A lárvák a talajban fejlődnek, különböző növények gyökereit fogyasztják. A kifejlett bogarak rövid életük során nem táplálkoznak. Rajzásuk a hőmérséklettől függően délután, késő délután vagy alkonyatkor kezdődik, és napszálltáig, illetve a szürkület beálltáig tart. A hímek a talaj közelében repülnek, a nőstények pedig többnyire a talajon mászkálnak. [1,61%]

**Miltotrogus vernus** (Germar, 1824) (tavaszi cserebogár) – (Háromhuta): István-kút, 1955. VI. 6–11., KZ. és SzV; (Regéc): Nagy-Péter-mennykő, 1954. VI., LR; Sátoraljaújhely, HG. – Az alacsonyabb hegyvidék és a dombvidék melegkedvelő, üde-

száraz tölgyeseinek jellemző faja. A lárvák kötött talajokban fejlődnek, ahol különböző növények gyökereit fogyasztják. A kifejlett bogarak elsősorban erdőlakók, de gyakran erdőszéleken, gyümölcsösökben, kertekben stb. is megtalálhatók. Rövid életük során nem táplálkoznak. A koraest óráiban különböző cserjék és fák (*Acer*, *Amygdalus*, *Betula*, *Cerasus*, *Malus*, *Prunus*, *Pyrus*, *Quercus*, *Ribes*, *Rosa*, *Rubus* stb.) lombkoronája körül rajzanak (a nőstények az ágakra, levelekre telepsznek le). [0,3%]

**Maladera holosericea** (Scopoli, 1772) (bársonyos kiscserebogár) – Garadna: (belterület) Kossuth u., 1993. V. 9., GA; Gávavencsellő: Pusztafalui-dűlő, 1996. VI. 10., HG; (Nagyhuta): Kemence-patak, árvízi hordalékból, 1955. VII. 9–21., EJ; Prügy: (Pulykaszeg), homokbánya, 1994. V. 7., HG; Semjén: (Galamb-szék), 1993. IV. 10., HG; Zemplénagárd: Nagypuszta, 1993. VII. 23., HG. – Előfordul az alacsonyabb hegyvidéki régiókban, a dombvidéken és a síkságon. Az erdős homokpuszták száraz gyepeinek, gyomtársulásainak stb. jellemző állata. Elsősorban a laza, homokos talajokat kedveli, de ritkábban előfordul kötöttebb homokon, homokos löszön, néha folyók és nagyobb patakok szárazabb, homokos teraszain stb. is. A lárvák a talajban fejlődnek, különböző növények gyökereit fogyasztják. A kifejlett bogarak lágyszárú növények (ritkán cserjék és alacsonyabb fák) zsenge rügyeit, leveleit eszik, de rövid életük folyamán alig táplálkoznak. Rendszerint az alkonyat, illetve a koraest óráiban rajzanak. A mozgékonyabb hímek a talaj fölött repkednek, a nőstények pedig többnyire a talajon és az alacsonyabb növényzeten mászkálnak. [0,7%]

**Serica brunna** (Linnaeus, 1758) (homoki kiscserebogár) – Kishuta: Kemence-patak, 250 m, *Genisto-Quercus-Carpinetum betuli*, talajról, 1978. VII. 25., 20:00h, ÁL; (Nagyhuta): Kemence-patak, 1955. VII. 18., EJ; Regéc: Rostáló, 350 m, égeres patak völgy, lámpázás, 1978. VII. 16., MO; Révleányvár: Méhes-sugoly, 1993. VIII. 20., HG. – Elterjedt az alacsonyabb hegyvidék, a dombvidék és a síkság erdős tájain. Többnyire gyeper aljnövényzetű, üde-száraz erdőkben fordul elő: homoki erdőkben gyakori, másutt ritka. Elsősorban a laza, homokos talajokat kedveli, de ritkábban megtalálható kötöttebb homokon, löszös homokon, néha folyók és nagyobb patakok szárazabb, homokos teraszain stb. is. A lárvák a talajban fejlődnek, különböző növények gyökereivel táplálkoznak. A kifejlett bogarak cserjék és alacsonyabb fák (pl. *Crataegus monogyna*) zsenge rügyeit, leveleit eszik, de rövid életük folyamán alig táplálkoznak. Az est óráiban, a teljes sötétség beálltával kelnek szárnyra, rendszerint különböző cserjék és fák lombkoronája körül rajzanak (a nőstények az ágakra, levelekre telepsznek le). [0,4%]

**Omaloplia nigromarginata** (Herbst, 1785) (szegélyes kiscserebogár) – Gávavencsellő: Lomos, 1996. VII. 8., HG; Kenézlő: Görbe-éri-kaszáló, 1993. VI. 13., HG; Semjén: Galamb-szék, 1993. VI. 12., HG; Tiszabercel: Tód alja dűlő, 1996. VII. 8., HG; Tiszacsermely: Csermely-szög, 1994. VI. 20., HG; Zemplénagárd: Asztrap-dűlő, 1993. VI. 12., HG; Zemplénagárd: Nagy-liget, 1994. VI. 20., HG. – Elterjedt az alacsonyabb hegyvidéki régiókban, a dombvidéken és a síkságon. Az erdős homokpuszták száraz gyepeinek jellemző állata. Laza homokon (különösen meszes homokon) gyakori, kötöttebb homokon, löszös homokon stb. ritkábban található. A kötött talajú vidékeken csak folyók és nagyobb patakok szárazabb, homokos teraszain fordul elő. Természetes és zavart gyepekben (pl. homoki gyomtársulásokban) egyaránt megtalálható. A lárvák a talajban fejlődnek, különböző növények gyökereit fogyasztják. A kifejlett bogarak fűfélék (pl. *Bromus tectorum*) virágját, zsenge leveleit fogyasztják, rövid életük során azonban alig táplálkoznak. Rendszerint napsütéses, meleg, szélcsendes időben, a délelőtti-déli órákban rajzanak. [0,9%]

[**Omaloplia ruricola** (Fabricius, 1775) (kétszínű kiscserebogár) – Füzérradvány (Endrődi 1957). – Mészköből, dolomitból álló hegységeink, illetve dombvidékeink meleg, száraz lejtőinek jellemző állata. Szilikátos kőzeteken nálunk csak elvétve fordul elő. A Villányi-hegység, a Mecsek, illetve a Dunántúli-középhegység déli felének szubmediterrán jellegű száraz gyepeiben nem kifejezetten ritka, helyenként (egyes években) tömegesen található. A Dunántúli-középhegység északi felében, illetve a Balfi-dombság és az Északi-középhegység kontinentális jellegű száraz gyepeiben csak elvétve kerül elő. A lárvák rendzinatalajokban fejlődnek, különböző növények gyökereivel táplálkoznak. A kifejlett bogarak a délelőtti-déli órákban, napsütéses, meleg, szélcsendes időben rajzanak. Különböző lágyszárú növények (pl. *Festuca rupicola*, *F. valesiaca*, *Potentilla argentea*), valamint fiatal, alacsony cserjék (pl. *Rosa* fajok) zsenge leveleit, virágrészeit fogyasztják, rövid életük során azonban alig táplálkoznak. (Az *Omaloplia* fajok meghatározása nagyon nehéz; egyes fajokat pusztán külső bélyegeik alapján biztosan azonosítani szinte lehetetlen. A Kárpát-medencéből korábban közzétett elterjedési adatok – a téves határozások, a helytelen és sokszor meglehetősen zavaros névhasználat miatt – megbízhatatlanok. Az *Omaloplia ruricola* előfordulása a Zempléni-hegységben nem teljesen kizárt, valószínűbb azonban, hogy Füzérradványról közölt adata az *O. nigromarginata* fajra vonatkozik. Sajnos a bizonyító példányt nem találtuk meg; a meghatározás helyességét nem ellenőrizhettük.)]

### **Hopliidae** (Latreille, 1829) – virágcserebogarak

A virágcserebogarak döntő többsége az erdős vidékek lakója, életmódjuk azonban nem köti őket kifejezetten a fás növényzethez (a zárt erdőkben élő fajaik száma jelentéktelen). Az imágók lehetnek erdőlakók vagy pusztai állatok, a lárvák azonban szinte kivétel nélkül gyepekben fejlődnek. Lárvaik elhalt és élő növényi részekkel, többnyire lágyszárú növények gyökereivel táplálkoznak. Az imágók rendszerint zsenge virágrészeket, virágport fogyasztanak. Több faj (elsősorban a meleg, száraz éghajlatú fátlan területek lakói) rövid élete során valószínűleg alig táplálkozik. A kifejlett bogarak többsége nappali állat (kifejezetten napfénykedvelő), csak néhány pusztai faj rajzik alkonyatkor, illetve éjszaka.

**Hoplia hungarica** Burmeister, 1844 (homoki virágcserebogár) – Abaújvár: Bika-rét, talajcsapdázás, 1995. VII. 25., HG; Cigánd: Ledmecő, 1997. VII. 12., HG; Gávavencsellő: Görbe-tó, 1997. VII. 4., HG; Gávavencsellő: Kerítői-Nagy-legelő, 100 m, *Lolium-Potentilletum anserinae*, itatóvályúból, 1979. V. 30., ÁL; Gávavencsellő: Remete, 1996. VI. 2., 1996. VIII. 22., HG; Semjén: Galamb-szék, 1993. VI. 12., 1993. VII. 11., HG; Tiszabercel: Tód alja dűlő, 1996. VI. 2., HG. – Elterjedt az alacsonyabb hegyvidéki régiókban, a dombvidéken és a síkságon. Az erdős homokpuszták száraz gyepeinek jellemző állata. Laza homokon (különösen meszes homokon) gyakori, kötöttebb homokon, löszös homokon stb. ritkábban található. A kötött talajú vidékeken csak folyók és nagyobb patakok szárazabb, homokos teraszain fordul elő. Természetes és zavart gyepekben (pl. homoki gyomtársulásokban), homoki erdők szélén egyaránt megtalálható. A lárvák a talajban fejlődnek, különböző növények gyökereit fogyasztják. A kifejlett bogarak elsősorban fűfélék virágrészeit, virágporát eszik, rövid életük során azonban alig táplálkoznak. Rendszerint alkonyatkor, illetve a koraest óráiban rajzanak. [0,9%]

**Hoplia praticola** Duftschmid, 1805 (réti virágcserebogár) – (Füzér: Lászlótanya), 1987. V. 31., HG; Füzérradvány: (Arborétum), HG; (Háromhuta): István-kút, 1955. VI. 6–11., KZ. és SzV; egyelés, 1960. V. 16–21., EYS. és KZ; Háromhuta: Mlaka-rét, 1997. VI. 2., HG; Kovácsvágás: Tehénkosár, 1994. V. 16., HG; Pányok, 1993. V. 15., GA;

Sátoraljaújhely: Kis-nyugodó, 1990. V. 12., HG; – Elterjedt az alacsonyabb hegyvidék és a dombvidék erdős tájain, de szórványosan megtalálható a síkság hűvösebb, csapadékosabb éghajlatú erdős vidékein is. Legtöbbször nedves-üde gyepekben, erdőszéli cserjésekben, vágásokon stb. fordul elő. A lárvák rendszerint kötött talajokban fejlődnek, különböző növények gyökereit fogyasztják. A kifejlett bogarak a délelőtti-déli órákban, napsütéses, meleg, szélcsendes időben, virágzó cserjék és alacsonyabb fák (*Crataegus monogyna*, *C. oxyacantha*, *Cornus sanguinea*, *Quercus petraea*, *Sorbus aria*, *S. torminalis* stb.) körül röpködnek. Virágrészekkel, virággal táplálkoznak. [0,8%]

### **Geotrupidae (Latreille, 1802) – csajkók**

A csajkók erdőkben és gyepekben egyaránt előfordulnak, többségük azonban kifejezetten a pusztai életmódhoz alkalmazkodott. Lárvaik és imágóik trágyán, bomló növényi anyagokon, állati maradványokon, föld alatti gombákon élnek. Az imágók ivadékaikat ellátják élelemmel, gondoskodásuk azonban a táplálék felhalmozásával, a peték lerakásával lényegében befejeződik. Azok a fajok, amelyek táplálékukat a talajfelszínen találják, rendszerint elágazó (sokszor igen mély) járatokat ásnak a talajba. Az oldaljáratokba, illetve kamrákba trágyát, bomló növényi vagy állati maradványokat, zöld növényi részeket gyömöszölnek, és minden kamrába egy-egy petét helyeznek. A gombán fejlődő fajok járatai legtöbbször egyszerűek, az ivadék gondozás itt a táplálék megkereséséből és a pete lerakásából áll. A kifejlett bogarak általában alkonyatkor, illetve kora este rajzanak, egyes fajok azonban a nappali órákban mozognak.

**Geotrupes mutator** (Marsham, 1802) (változékony ganajtúró) – Garadna, 1955. XI. 5., WT; Garadna, útról, 1955. V. 22., WT; (Regéc): Ördög-völgy, 1954. VI. 23–30., PaJ; Sátoraljaújhely (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Tokaj (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957). – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon. Üde-száraz gyepekben, legelőkön fordul elő. Elsősorban a lazább, homokos talajokat kedveli, megtalálható azonban kötött talajokon is. Hazánkban, nagyobb számban, utoljára az ötvenes években gyűjtötték, ma már csak elvétve kerül elő egy-egy példánya. Nagy testű növényevő állatok (ló, marha) trágyájában fordul elő. A kifejlett bogarak általában párás, meleg, szélcsendes időben kelnek szárnyra, rendszerint az alkonyat, illetve a koraest óráiban rajzanak. [0,5%]

**Geotrupes puncticollis** (Malinowsky, 1811) (közönséges ganajtúró) – Alsózsolca, 1975. IX. 15., 1981. VII. 23., KL; Garadna, 1995. VIII. 25., GA; Garadna, erdő, 1955. VIII. 27., 1955. IX. 3., WT; Gávavencsellő: Lapály, 1996. VIII. 22., HG; Gönc: Nagy-legelő, 1996. X. 27., HG; Gönc: Szesszió, 1993. IX. 13., HG; (Háromhuta): István-kút, 1958. VIII. 20., WT; (Nagyhuta): Kőkapu, 1958. VIII. 27–28., US; Pálháza, KZ; Regéc: Rostáló, lámpázás, 1978. IX. 28., MO; Ricse: Berenás-dűlő, 1993. VIII. 20., HG; Sátoraljaújhely, 1977. XI. 4., BI; Sátoraljaújhely: (Vinyik-dűlő), 1986. VIII. 13., HG; Telkibánya: Patak-dűlő, akol, 1996. X. 27., HG; Tiszacsermely: Csermely-szög, 1995. X. 10., HG; Tokaj, 100 m, itatóvályúból, 1977. X. 9., MO; Vizsoly: Minta-legelő, 1995. X. 4., HG; Zemplénagárd: (Asztrap-dűlő), 1983. VIII. 12., HG. – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon. Rendszerint üde-száraz gyepekben, legelőkön fordul elő, de megtalálható pl. vágásokon is. Kötött és laza talajokon egyaránt gyakori. Nagy testű növényevő állatok trágyájában él (néha a szarvas terjedelmesebb trágyakupacaiban is előfordul), kivételesen azonban még nagyobb dögön is ráakadhatunk. A kifejlett bogarak általában párás, meleg, szélcsendes időben kelnek szárnyra, rendszerint az alkonyat, illetve a koraest óráiban rajzanak. [2,11%]

**Geotrupes stercorarius** (Linnaeus, 1758) (hegyi ganajtúró) – (Füzér): Nagy-Milic, 1954. VII. 22., PaJ; (Háromhuta): István-kút, 1955. VI. 6–11., KZ. és SzV; Hejce, 1955. VIII. 20., WT; Hollóháza, 1954. VII. 11–17., HL; Telkibánya, 1973. VI. 25–VII. 28., RáG. – Az Északi-középhegységben (Börzsöny, Mátra, Bükk, Aggteleki-karszt. Zempléni-hegység) helyenként, elsősorban a magasabb régiókban, gyakori. A hegyi rétek, hegyi legelők jellemző faja. Nálunk csak kötött talajokon fordul elő. Elsősorban ló- és marhatrágyában található, de néha a szarvas terjedelmesebb trágyakupacaiban is ráakadhatunk. A kifejlett bogarak általában párás, meleg, szélcsendes időben kelnek szárnyra, rendszerint az alkonyat, illetve a koraest óráiban rajzanak. [0,5%]

**Anoplotrupes stercorosus** (Scriba, 1791) (erdei ganajtúró) – Abaújszántó: Aranyos-völgy, 1996. VI. 18., HG; Abaújszántó: Kolduska, talajcsapdázás, 1982. VII. 1–IX. 4., SzD; Abaújszántó: Sátor-hegy, 1993. VI. 27., HG; Abaújszántó: Sötét-máj, 1993. VI. 27., HG; Bózsva: Farkas-völgy, 1981. VII., HG; Dámóc: File-szög, 1993. VIII. 20., HG; Dámóc: Mokcsa-rét, 1994. V. 1., HG; Erdőbénye: (Várhegy), 1992. V. 13., HG; Füzér: Hosszú-bérc, 1996. X. 11., HG; Füzér: Kerékgyártó-bükk, 1987. VII. 30., HG; (Füzér): Május-hegy, 1954. VII. 14., HL; (Füzér): Nagy-Milic, 1954. VII. 22., PaJ; (Füzér): Pál-hegy, 1954. VII. 10–26., PaJ; Füzér: Vágott-hegy, 1987. VIII. 30., HG; Füzér: Várhegy, 1987. VIII. 30., HG; Füzérradvány (Csiki 1942); 1940. V. 4., CsE; Füzérradvány: (Arborétum), 1997. VI. 8., HG; Garadna, 1994. V. 6., 1995. V. 25., GA; Garadna, erdő, 1946. V. 5., 1955. V. 8., 1955. V. 17., 1955. VIII. 14., 1955. VIII. 27., 1955. IX. 3., WT; (Háromhuta): István-kút, 1955. VI. 6–11., KZ. és SzV; téli álomból kiásva, 1958. IV. 5., WT; (Háromhuta): Pengő-kő, 700 m, 1981. VII. 8–VIII. 16., SzK; (Háromhuta): Újhuta, *Fagetum caricosum pilosae*, 1978. V. 6., BI; Hejce, erdő, 1955. VIII. 20., WT; Komlóska: Hotyka-patak, 1997. VI. 20., HG; Komlóska: Nagy-Láz, 1997. VI. 20., HG; Komlóska: Sáros-völgy, 1997. VI. 20., HG; Kovácsvágás: Nagy Pál kút, 1992. X. 10., HG; Kovácsvágás: Tehénkosár, 1993. VI. 19., HG; Kovácsvágás: Tehénkosár, 1994. V. 16., HG; Makkoshotyka: (Bocskor-völgy), 1997. VI. 20., HG; Nagyhuta: Dérföldi-forrás, 1989. VII. 22., HG; (Nagyhuta): Kemence-patak, 1954. VI. 23–30., PaJ; 1958. VIII. 22., WT; Nagyhuta: Komlóska-patak, 1988. VI. 26., HG; Nagyhuta: Kőkapu, 300 m, *Melitti-Fagetum sylvaticae*, talajról, 1978. VII. 25., ÁL; Nagyhuta: Nagy-Gereben, 1989. VII. 22., HG; Nagyhuta: Solymos, 1989. VIII. 24., HG; Nagyhuta: Suta-bérc, 1988. IX. 17., HG; Pálháza, 1954. V. 29–31., TGy; Pányok: Hasdát-patak, 1954. VII. 1–20., PaJ; Regéc: Gyertyán-kút, 1993. IV. 24., 1993. V. 16., HG; Regéc: Kis-Vadász-tető, 1989. VIII. 24., HG; (Regéc): Nagy-Péter-mennykő, 1954. VI., LR; (Regéc): Ördög-völgy, 1954. VI. 24., PaJ; Regéc: Rákóczi-bérc, 1989. VII. 22., HG; (Regéc): Rostáló, 1975. VI. 28., SzK; 1976. VIII. 9–15., PeJ. és KT; 1980. V. 26., SzCs; Regéc: Rostáló, 1988. VIII. 14., HG; Regéc: Szarvas-kő, 1995. VII. 1., HG; Regéc: Vajda-bérc, 1988. VI. 5., HG; Regéc: Vajda-völgy, 1988. VI. 26., HG; Révleányvár: Méhes-sugoly, 1993. VII. 11., 1993. VIII. 20., HG; Révleányvár: Motolla, 1994. VII. 13., HG; Sárospatak: Bornemissza-forrás, 1997. VI. 1., HG; Sárospatak: Kokatka-oldal, farönkről, 1982. VI. 11., SzD; Sátoraljaújhely: Bányi-hegy, 1997. VI. 1., HG; Sátoraljaújhely: Hlavati-kert, 1997. VI. 1., HG; (Sátoraljaújhely): Hore-völgy, 1994. VI. 2., HG; Sátoraljaújhely: Magas-hegy, 1994. IV. 26., HG; Sátoraljaújhely: Nagy-nyugodó, 1994. V. 24., HG; Sátoraljaújhely: Sátor-hegy, 1995. V. 1., 1995. V. 27., HG; (Sátoraljaújhely): Som-hegy, 1986. VI. 7., HG; (Sátoraljaújhely): Szénégető-völgy, 1994. VII. 20., HG; Sátoraljaújhely: Tatárka-tisztás, 1997. VI. 1., HG; (Sátoraljaújhely): Torda-völgy, 1986. V. 17., HG; Sátoraljaújhely: Vörös-nyereg, 1994. V. 24., HG; Telkibánya, 1955. V. 15., 1958. V. 11., WT; 1962. VII. 4., PA; Telkibánya: Borinzás, 1989. VIII. 24., HG; Telkibánya: Cser-

hegy, 1989. VI. 24., HG; Telkibánya: Herceg fia bérc, 1989. VIII. 24., HG; Telkibánya: Kutyaszorító, 1989. VI. 24., HG; Telkibánya: Ógönc, 1989. VIII. 24., HG; Tolcsva, egyelés, 1990. IV. 30., DR. – Elterjedt a hegyvidék és a dombvidék zárt erdeiben, de szórványosan előfordul a hűvösebb, csapadékosabb éghajlatú síksági tájak zárt erdeiben is, az Alföldön azonban csak a peremvidékeken (főleg a nagyobb folyók árterületén) ismert néhány lelőhelye. Elsősorban nedves-üde erdők (bükkösök, gyertyános tölgyesek stb.) lakója, de a hegy- és a dombvidéken vizes, nedves, üde és száraz erdőkben egyaránt előfordul, és gyakran cserjésekben, vágásokon (néha gyepekben) is megtalálható. A síkságon jobbra csak keményfaligetekben, gyertyános kocsányos tölgyesekben stb. él. Kötött és laza talajokon egyaránt gyakori. Bomló szerves anyagokon, többnyire trágyában, de nem ritkán döngön, rothadó gombán, rothadó növényi maradványokon stb. fordul elő. A kifejlett bogarak rendszerint a nappali órákban rajzanak. általában napsütéses, meleg, szélcsendes időben kelnek szárnyra. [8,94%]

**Trypocopris vernalis** (Linnaeus, 1758) (tavaszi ganajtúró) – (Fony): Amadé-várrom, 1958. VIII. 13., PA; (Fony): Gergely-hegy, 1956. VII. 1., 1956. VIII. 19., WT; Füzér, 1957. VI. 2., WT; Füzér: Hosszú-bérc, 1996. X. 11., HG; (Füzér): Nagy-Milic, 1954. VII. 18–23., HL; (Füzér): Pál-hegy, 1954. VII. 10–26., PaJ; Garadna, 1997. V. 2., GA; (Háromhuta): István-kút, 1955. VI. 6–11., KZ. és SzV; 1958. VIII. 20., WT; (Háromhuta): Pengő-kő, 700 m, 1975. VI. 28–VII. 27., 1981. VII. 8–VIII. 16., SzK; Hejce, 1948. IV. 21., 1955. VIII. 20., WT; Hollóháza, 1954. VII. 17., HL; 1959. VI. 9. WT; Kishuta, 1955. VII. 10–20., BE; (Kishuta): Kemence-patak, 1950. VI. 8., HNI; Kishuta: Kemence-patak, 250 m, *Genisto-Quercus-Carpinetum betuli*, talajról, 1982. VI. 3., ÁL; Komlóska: Hotyka-patak, 1997. VI. 20., HG; Komlóska: Sáros-völgy, 1997. IX. 1., HG; Kovácsvágás: Nagy Pál kút, 1992. X. 10., HG; Kovácsvágás: Tehénkosár, 1993. VI. 19., 1994. VI. 19., HG; Makkoshotyka: (Bocskor-völgy), 1997. VI. 20., HG; Mikóháza: Palacka-hegy, 1983. III. 19., HG; Nagyhuta: Dérföldi-forrás, 1989. VII. 22., HG; Nagyhuta: Gáspárkút, 1997. VII. 17., HG; (Nagyhuta): Kemence-patak, 1954. VI. 23–30., PaJ; Nagyhuta: Komlóska-patak, 1988. VI. 26., HG; Nagyhuta: Solymos, 1989. VIII. 24., HG; Nagyhuta: Suta-bérc, 1988. IX. 17., HG; Pálháza, 1955. VII. 20., BE; Pányok: Hasdát-patak, 1954. VII. 1–20., PaJ; Regéc: Gyertyán-kút, 1993. VI. 27., HG; Regéc: Kis-Vadász-tető, 1989. IX. 29., HG; (Regéc): Nagy-Péter-mennykő, 1954. VI., LR.; Regéc: Rákóczi-bérc, 1989. VII. 22., HG; Regéc: Rostáló, 1996. VI. 26., HG; Regéc: Szarvas-kő, 1995. VII. 1., HG; (Regéc): Vajda-völgy, 1954. VII. 21., PaJ; 1988. VI. 5., HG; Sátoraljaújhely (Biró 1883; Endrődi 1957); Sátoraljaújhely: Fekete-hegy, 1982. VII. 24., HG; Sátoraljaújhely: Hlavati-kert, 1997. VI. 1., HG; Sátoraljaújhely: Kecse-hát, 1994. VII. 22., 1994. IX. 9., HG; Sátoraljaújhely: Magas-hegy, 1994. VII. 22., HG; Sátoraljaújhely: Nagy-nyugodó, 1994. IX. 9., HG; Sátoraljaújhely: Sátor-hegy, 1995. VII. 8., HG; (Sátoraljaújhely): Som-hegy, 1986. VIII. 10., 1994. XI. 6., HG; Sátoraljaújhely: Tatárka-tisztás, 1997. VII. 3., HG; Sátoraljaújhely: Vörös-nyereg, 1994. IX. 9., HG; Telkibánya, 1955. V. 15., WT; 1962. VII. 4., 1968. VIII. 16., PA; Telkibánya: Ógönc, 1989. IX. 29., HG. – Elterjedt a hegyvidék és a dombvidék zárt erdeiben, a hűvös, csapadékos éghajlatú területeken (pl. a Nyugat-Dunántúlon, a Kőszegi-hegységben) azonban ritka. Szórványosan előfordul a hűvösebb, csapadékosabb éghajlatú síksági tájak zárt erdeiben is, az Alföldön azonban csak a peremvidékeken (főleg a nagyobb folyók árterületén) ismert néhány lelőhelye. Elsősorban üde-száraz erdők (zárt tölgyesek, bokorerdők stb.) lakója, a vizes-nedves, sötét, hűvös élőhelyeket kerüli. Gyakran cserjésekben, vágásokon, néha gyepekben is megtalálható. A síkságon jobbra csak keményfaligetekben, gyertyános kocsányos tölgyesekben stb. él. Kötött és laza talajokon

egyaránt gyakori. Bomló szerves anyagokon, többnyire trágyában, de nem ritkán dögön, rothadó gombán, rothadó növényi maradványokon stb. fordul elő. A kifejlett bogarak rendszerint a nappali órákban rajzanak, általában napsütéses, meleg, szélcsendes időben kelnek szárnyra. [5.82%]

**Bulbocerus apterus** (Laxmann, 1770) (nagyfejű csajkó) – Garadna, erdő, 1955. V. 17., 1955. V. 28., WT.; Garadna, országút, 1955. IV. 27., WT.; Garadna, patakpart, 1946. IV. 22., WT.; Hejce, 1946. IV. 17., WT.; Sáropatak (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); 1958. V. 10., WT.; Sátoraljaújhely (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Tokaj (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Zemplén megye (Endrődi 1957). – Szórványosan található az alacsonyabb hegyvidék és a dombvidék löszös lejtőin. Egykor az Alföld löszös talajú területein is előfordult, mára azonban már valószínűleg teljesen eltűnt. Az erdős puszták övének jellemző, veszélyeztetett, pusztulóban levő faja. Sekély termőrétegű talajokon, jellemzően típusos löszön, száraz löszpusztaréteken, illetve az ezek helyén kialakult másodlagos löszgyepekben él. Kivételesen előfordul még vályogosodó löszön, löszös rendzinán, löszös erdei talajokon stb., különböző pusztagyepekben (illetve ezek származékaiban) stb. is. Teljesen záródott gyepekben tartósan nem képes fennmaradni. Legjobban kedveli a suvadásos, erodált lejtőket, felhagyott gyümölcsösöket, szőlőket, szántóföldek, utak szélét stb. Különböző növények (elsősorban lágyszárúak) zsenge leveleivel táplálkozik. A lárvák a talajba ásott, bomló leveleken fejlődnek. A kifejlett bogarak rendszerint napsütéses, meleg, szélcsendes időben mozognak. [1%]

**Odonteus armiger** (Scopoli, 1772) (mozgószarvú ganajtúró) – Garadna, 1994. VI. 12., 1995. VII. 1., 1996. V. 17., 1997. VI. 9., GA: Karcsa: Lábszár, 1994. V. 26., HG; (Regéc: Gyertyán-kút), út fölött repült, 1989. VII. 27., 19:30h, HG; Regéc: Rostáló, 350 m, lámpázás, 1975. VI. 16., 1978. VII. 18., MO: Tokaj (Biró 1883; Endrődi 1957). – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon, az Alföld mélyebben fekvő, vízjárta területein, kötött talajú egykori árterein azonban kifejezetten ritka. Erdőlakó állat, de gyakran erdőszéleken, vágásokon, néha gyepekben is megtalálható. Kötött és laza talajokon egyaránt előfordul. Föld alatti pöfetegekben (Hyphomycetes), szarvasgombákban (Tuberales) fejlődik. A kifejlett bogarak föld alatti gombák termőtestét fogyasztják, kivételesen – irodalmi adatok szerint – trágyában is megtalálhatók. Általában párás, meleg, szélcsendes időben kelnek szárnyra, rendszerint az alkonyat, illetve a koraest óráiban rajzanak. [0,9%]

#### **Ochodaeidae** (Mulsant et Rey, 1870) – homoktúró bogarak

A homoktúró bogarak kivétel nélkül pusztai állatok; többségük laza talajokon él. Életmódjukat, fejlődésmenetüket kevésbé ismerjük. Lárvaik és imágóik a talajban élnek, valószínűleg korhadó növényi maradványokkal táplálkoznak. A kifejlett bogarak alkonyatkor, illetve éjszaka rajzanak.

**Ochodaeus chrysomeloides** (Schrank, 1781) (alkonyati homoktúró) – Tokaj (Biró 1883; Endrődi 1957); Tokaj, BL. – Elterjedt az alacsonyabb hegyvidéki régiókban, a dombvidéken és a síkságon. Az erdős homokpuszták száraz gyepeinek jellemző állata. Laza homokon (különösen meszes homokon) gyakori, kötöttebb homokon, löszös homokon stb. ritkábban található. A kötött talajú vidékeken jobbra csak folyók és nagyobb patakok szárazabb, homokos teraszain fordul elő. A kifejlett bogarak az alkonyat, illetve a koraest óráiban rajzanak. [0,2%]

Az irhabogarak erdőkben és gyepekben egyaránt előfordulnak, többségük azonban a meleg, száraz éghajlatú erdős vidékek lakója. Lárvaik és imágóik szárazodó állati maradványokon (kiaszott dögön, inas csontokon, bőrökön, ragadozó madarak köpetein, ragadozó és dögevő emlősök ürülékén stb.) élnek. A lárvák madarak és emlősök (mindenekelőtt ragadozó és dögevő fajok) fészkeiben, illetve a talajban fejlődnek. A kifejlett bogarak többnyire alkonyatkor, illetve éjszaka rajzanak.

**Trox barbosus** Laicharting, 1781 (rövidsörtés irhabogár) – Bodroghalom: Patkó, talajcsapdázás, 1995. V. 11., HG; Cigánd: Ledmecő, 1995. VI. 6., HG; Garadna, fénycsapdázás, 1994. VIII. 3., 1996. V. 11., GA; Gávavencsellő: Remete, 1997. VIII. 14., HG; Karcsa: Becskedi-erdő, 1994. VII. 13., HG; Karcsa: Lábszár, 1994. VII. 12., HG; Pácin: Mágócsi várkastély, 1994. VI. 19., 1994. VIII. 20., HG; Sátoraljaújhely (Biró 1883; Endrődi 1957); Sátoraljaújhely, BL; Sátoraljaújhely: Bibéctanya, fénycsapdázás, 1997. V. 16., HG; Sátoraljaújhely: Felsőberecki rév, fénycsapdázás, 1997. VI. 29., HG; Sátoraljaújhely: Kacsá-tó, 1997. VII. 13., HG; Sátoraljaújhely: Pap-tó, fénycsapdázás, 1995. V. 29., HG; Sátoraljaújhely: Sátor-hegy, 1991. VI. 28., HG. – Az alacsonyabb hegyvidék, a dombvidék és a síkság lakója. Erdei állat, elsősorban melegkedvelő, üde-száraz erdőkben, zárt tölgyesekben stb. él. Gyakran cserjésekben, vágásokon, néha gyepekben is megtalálható. Kötött talajokon gyakori, laza homokon szórványosabban fordul elő. A lárvák mindenekelőtt különböző madarak (pl. *Aquila*, *Buteo*, *Ciconia*, *Corvus*, *Falco*, *Garrulus*, *Parus*, *Turdus*) fészkeiben fejlődnek, az imágók azonban a talajon sem ritkák. [1,61%]

**Trox niger** Rossi, 1792 (gömböc irhabogár) – Bodrogszegi: Bodrog, talajcsapdázás, 1995. V. 24., 1995. VI. 30., 1995. X. 6., HG; Sárospatak: Mandulás, 1997. VI. 20., HG; Sátoraljaújhely (Kuthy 1897; Endrődi 1957); BL: Sátoraljaújhely: Kecské-hát, 1994. VI. 9., HG; Sátoraljaújhely: Magas-hegy (Biró 1883); Sátoraljaújhely: Sátor-hegy, 1991. VI. 1., 1995. V. 1., 1995. VII. 8., 1995. XI. 14., HG; Sátoraljaújhely: Várhegy, 1996. III. 31., 1996. IV. 28., 1996. VI. 9., HG; Tolcsva: Várhegy, 1994. IV. 30., HG; Vizsoly: Ortás, 1996. VI. 18., HG; Zemplén megye (Endrődi 1957). – Az alacsonyabb hegyvidék és a dombvidék meleg, száraz lejtőinek lakója, az itt tenyésző pusztai vegetáció (száraz gyepek, gyepes aljnövényzetű, üde-száraz erdők) jellegzetes faja. Kötött talajokon, főleg bokorerdők, sziklai cserjések gyepjeiben, száraz pusztagyepekben, száraz legelőkön stb. található. Talajlakó állat, madárfészkekben legfeljebb véletlenszerűen fordul elő. [1,71%]

**Trox sabulosus** (Linnaeus, 1758) (közönséges irhabogár) – Bodroghalom: Patkó, 1995. VI. 6., HG; talajcsapdázás, 1995. V. 11., HG; Dámóc: File-szög, 1993. VII. 11., HG; Füzérradvány (Csiki 1942; Endrődi 1957); 1940. V. 7., CsE; Gávavencsellő: Görbe-tó, 1996. VI. 2., 1996. VIII. 22., HG; Gávavencsellő: Remete, 1997. VI. 5., HG; (Háromhuta): István-kút, 1955. VI. 6–11., KZ. és SzV; Karcsa: Becskedi-erdő, 1994. VI. 19., 1994. V. 23., 1994. VII. 13., HG; Karcsa: Lábszár, 1994. V. 1., HG; (Regéc): Nagy-Péter-mennykő, 1954. VI., LR; Sátoraljaújhely: Gyalmos, 1993. VII. 3., HG; Sátoraljaújhely: Kacsá-tó, 1997. VII. 13., HG; Sátoraljaújhely: Nagy-nyugodó, 1983. IV. 24., HG; Sátoraljaújhely: Tatárka-tisztás, 1997. VI. 1., HG; Sátoraljaújhely: Várhegy, fenyves, 1982. V. 5., HG; Semjén: Galamb-szék, 1993. IV. 25., HG. – Elterjedt az alacsonyabb hegyvidék, a dombvidék és a síkság melegkedvelő, üde-száraz erdeiben, zárt tölgyeseiben. Erdőlakó állat, elsősorban melegkedvelő, üde-száraz erdőkben, zárt tölgyesekben stb. él. Gyakran cserjésekben, vágásokon, néha gyepekben is megtalálható. A kötött talajokat kedveli, a

homokvidékeken kifejezetten ritka (homokos váztalajokon minden bizonnyal hiányzik). Talajlakó faj, madárfészkekben legfeljebb véletlenszerűen fordul elő. [2,11%]

### **Aphodiidae** (Leach, 1815) – trágyabogarak

A trágyabogarak erdőkben és gyepekben egyaránt előfordulnak, többségük azonban a meleg, száraz éghajlatú erdős vidékek lakója. Lárvaik és imágóik trágyán, korhadó, rothadó növényi anyagokon élnek, elvéve azonban állati maradványokat is fogyasztanak. A lárvaik többnyire a talajban fejlődnek, bizonyos körülmények között azonban terjedelmesebb, kellően átnedvesedett, öreg trágyakupacokban is tenyésznek. Néhány faj hangyabolyokban, természetvárakban él. A kifejlett bogarak meleg, szélcsendes időben rajzanak: a hűvösebb éghajlatú tájakon, a hegyvidék magasabb régióiban, illetve a hűvösebb évszakokban többnyire nappal, a forró nyári napokon pedig leginkább az alkonyati órákban, illetve kora este röpködnek. A pusztai fajok a záporokat, zivatarokat megelőző párás, fülledt időben különösen aktívak.

**Teuchestes fossor** (Linnaeus, 1758) (nagy trágyabogár) – Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 13., HG; Csobaj: Nyilas, 1994. V. 7., HG; Dámóc: Mokcsa-rét, 1994. V. 23., HG; (Háromhuta): István-kút, 1955. VI. 6–11., KZ. és SzV; Hejce, 1955. VIII. 20., WT; Karos: Köles-fenék, 1995. VI. 6., HG; (Kishuta): Gilevár, 1955. VII. 5., EJ; Kishuta: Kemencepatak, 250 m, *Dauco-Arrhenatheretum elatii*, marhatrágyából, 1978. VII. 24., ÁL; (Regéc): Rostáló, 1975. VI. 28., SzK; 350 m, marhatrágyából, 1975. VI. 18., MO; Sárospatak: Apróhomok, 1958. VI. 1., WT; Sátoraljaújhely (Biró 1883; Endrődi 1957); CsF; Sátoraljaújhely: Bibéctanya, 1992. VI. 14., HG; (Sátoraljaújhely): Széphalom, HG; Semjén: Galamb-szék, 1993. V. 9., HG; Szikszó: Kis-réti-pást, 100 m, *Lolio-Potentilletum anserinae*, marhatrágyából, 1979. V. 31., ÁL; Tarcál: Csendes-tag, 1994. IV. 30., 1994. V. 22., 1994. VI. 13., 1994. VII. 10., HG; Telkibánya, 1955. V. 15., WT; 1962. VII. 3., 1962. VII. 4., PA; Tiszakarád: Őrszemi-legelő, 1995. V. 11., HG; Vizsoly: Minta-legelő, 1995. X. 4., HG. – Elterjedt a hegyvidéken, a dombvidéken és a síkságon, a magasabb régiókban azonban többnyire csak szórványosan található. Legtöbbször nedves-üde réteken és legelőkön (többnyire jó vízellátású, nyáron kiszáradó kötött talajokon) fordul elő, néha azonban száraz gyepekben is ráakadhatunk. Rendszerint marhatrágyában található, de ritkábban más növényevő állatok (juh, ló, szarvas stb.) trágyájában is előfordul. [2,61%]

**Otophorus haemorrhoidalis** (Linnaeus, 1758) (csúcsfoltos trágyabogár) – Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 23., 1996. V. 31., HG; Dámóc: Mokcsa-rét, 1993. VII. 11., HG; Garadna, 1951. X. 11., Hgy; Gönc: Nagy-legelő, 1996. V. 14., HG; Kishuta: Kemencepatak, 250 m, *Dauco-Arrhenatheretum elatii*, marhatrágyából, 1978. VII. 24., ÁL; (Regéc): Rostáló, 1975. VI. 28., SzK; Sárospatak (Biró 1883; Endrődi 1957); Sátoraljaújhely (Biró 1883; Endrődi 1957); Sátoraljaújhely: Gyalmos, 1993. VII. 3., HG; Semjén: Balázs-homok, 100 m, *Potentillo-Festucetum pseudovinae*, juhtrágyából, 1982. VI. 1., ÁL; Szikszó: Kis-réti-pást, 100 m, *Lolio-Potentilletum anserinae*, marhatrágyából, 1979. V. 31., ÁL; Tarcál: Csendes-tag, 1994. V. 22., HG; Telkibánya, 1962. VII. 4., PA; Tokaj, 1961. VII. 27., PA; Tokaj, 90 m, homoki legelő, marhatrágyából, 1977. X. 9., MO. – Elterjedt a hegyvidéken, a dombvidéken és a síkságon, a magasabb régiókban azonban csak szórványosan fordul elő és ritka. Rendszerint nedves-üde réteken és legelőkön (többnyire jó vízellátású, nyáron kiszáradó kötött talajokon) találjuk, néha azonban száraz gyepekben is ráakadhatunk. Főként marhatrágyában él, más növényevő állatok (pl. juh, ló, szarvas) trágyájában csak ritkán fordul elő. [1,61%]

**Coprimorphus scrutator** (Herbst, 1789) (vörös trágyabogár) – Gönc: Szesszió, 1993. IX. 13., HG; Hejce, 1955. VIII. 20., WT; Hidasnémeti: Kis-sziget, 1996. VI. 18., HG; Kesznyéten: Kesznyéteni-legelő, 1995. X. 6., HG; Ricse: Berenás-dűlő, 1993. VIII. 20., HG; Tarcal: Csendes-tag, 1994. VI. 13., 1994. VIII. 31., HG; Telkibánya, 1962. VII. 4., PA; (Telkibánya): Gönci-patak, lótrágyából, 1996. VI. 16., GA; Vajdácaska: Mikola-dűlő, 1992. X. 9., HG; Zsujta: Zug, 1993. IX. 13., HG. – A hegyvidék, a dombvidék és a síkság lakója, a magasabb régiókban azonban csak szórványosan található és kifejezetten ritka. Kötött talajokon, elsősorban száraz pusztagyepékben, száraz legelőkön fordul elő, de nedves-üde gyepekben, nedves-üde legelőkön is ráakadhatunk. Marhatrágyában él, más növényevő állatok (pl. a ló) trágyájában csak kivételesen található. [1,2%]

**Eupleurus subterraneus** (Linnaeus, 1758) (barázdás trágyabogár) – Alsóregmec: Nagy-Dubinka, 1995. V. 30., HG; Bodroghalom: Virányi-legelő, 1995. V. 11., HG; Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 13., 1994. V. 23., HG; Dámóc: Mokcsa-rét, 1993. VII. 11., HG; Füzér: Várhegy, 1954. VII. 18–23., HL; Garadna, erdő, 1958. VIII. 25., HGy; (Háromhuta): István-kút, 1958. VIII. 18–22., HGy; Kishuta: Kemence-patak, 250 m, *Dauco-Arrhenatheretum elatii*, marhatrágyából, 1978. VII. 24., ÁL; Pácin: Mosonnai-erdő, 1993. VII. 11., HG; Sárospatak (Biró 1883); Sárospatak: Apróhomok, 1958. VI. 1., WT; Sátoraljaújhely (Biró 1883); Sátoraljaújhely: Gyalmos, 1993. VII. 3., HG; (Sátoraljaújhely): Hore-völgy, 1994. V. 12., HG; Sátoraljaújhely: Kacsa-tó, 1997. IV. 28., HG; Semjén: Balázs-homok, 100 m, *Potentillo-Festucetum pseudovinae*, juhtrágyából, 1982. VI. 1., ÁL; Szerencs (Biró 1883); Tiszakarád: Őrszemi-legelő, 1995. V. 11., HG. – Elterjedt a hegyvidéken, a dombvidéken és a síkságon, a magasabb régiókban azonban szórványosan található és ritka. Kötött talajokon (ritkábban homokos váztalajokon), nedves, üde és száraz gyepekben (leginkább száraz legelőkön) fordul elő. Növényevő állatok (juh, ló, marha stb.) trágyájában él. [1,61%]

**Colobopterus erraticus** (Linnaeus, 1758) (barnáshátú trágyabogár) – (Bodrogszegi): Szegi (Endrődi 1957); (Bodrogszegi): Szegi, KZ; Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 13., HG; Dámóc: Mokcsa-rét, 1994. V. 23., HG; Füzérradvány (Csiki 1942; Endrődi 1957); 1940. V. 3., CsE; Garadna, erdő, 1958. VIII. 25., HGy; Gönc: Nagy-legelő, 1996. V. 14., HG; Kishuta: Kemence-patak, 250 m, *Dauco-Arrhenatheretum elatii*, marhatrágyából, 1978. VII. 24., ÁL; Mezőzombor: Kamara-rét, 1994. V. 7., HG; (Regéc): Nagy-Péter-mennykő, 1954. VI., LR; Sárospatak, 1958. VI. 1., WT; Sátoraljaújhely (Biró 1883; Endrődi 1957); (Sátoraljaújhely): Som-hegy, 1986. IV. 26., HG; Tokaj, 1961. VII. 27., PA; Vajdácaska: Kopaszló-sarok, 1993. IX. 5., 1995. V. 7., HG; Zemplén megye (Endrődi 1957); Zsujta: Zug, 1993. IX. 13., HG. – Elterjedt a hegyvidéken, a dombvidéken és a síkságon, a magasabb régiókban azonban ritka vagy hiányzik. Kötött talajokon (ritkábban homokos váztalajokon), nedves, üde és száraz gyepekben (főleg száraz legelőkön) fordul elő. Növényevő állatok (juh, ló, marha stb.) trágyájában él. [1,91%]

**Rhodaphodius foetens** (Fabricius, 1787) (vöröshasú trágyabogár) – Garadna, sertés-legelő, 1958. VIII. 25., HGy. – A hegyvidék, a dombvidék és a síkság lakója, a magasabb régiókban azonban csak szórványosan található és ritka. Nedves, üde és száraz gyepekben (főleg száraz legelőkön), kötött talajokon fordul elő. A ló és a marha trágyájában gyakori, más növényevő állatok trágyájában csak elvétve található. [0,1%]

**Aphodius coniugatus** (Panzer, 1794) (szalagos trágyabogár) – Szikszó, 1941. VII. 18., NZ. – Előfordul Kis-Ázsiában és Dél-Európában. Elterjedési területe – különösen Délnyugat-Európában – szakadozott: az egyes előfordulási helyek kis kiterjedésűek, egymástól általában elszigeteltek. Ma biztosan csak a Földközi- és a Fekete-tenger partvi-

dékének szűkebb környezetében (a Pireneusi-félszigeten, Franciaország déli részén, az Appennin-félszigeten, a Balkán déli részein, a Krím-félszigeten, valamint a Kaukázusban) fordul elő, a múlt században, illetve e század elején azonban még Közép-Európa egyes területeiről (pl. Ausztriából, a Kárpát-medencéből, Lengyelországból, Németországból, Szerbiából) is jelezték. A Kárpát-medencében – irodalmi források szerint – Horvátországban (Kalnik), Magyarországon (Budapest, Nagyvázsony) és Erdélyben (Brassó, Déva, Dolmány, Kerc, Kolozsvár, Krizba, Lippa, Nagycsúr, Nagyenyed, Nagysink, Nagyszeben, Szenterzsébet) gyűjtötték. Előfordulása faunaterületünkön – különösen Magyarországon – ma igen kérdéses, talán a Déli-Kárpátokban még megtalálható. Élőhelyei – száraz legelők a hegyvidék és a dombvidék meleg, száraz lejtőin – ma is megvannak, így eltűnését, legalábbis részben, az éghajlat megváltozásának (esetleg a legeltetett állatállomány csökkenésének is) tulajdoníthatjuk. A kifejlett bogarak a tenyészidőszakban, azaz nagyjából áprilistól októberig tevékenykednek, nagyobb számban azonban tavasszal és nyár elején, illetve ősszel találhatóak. Elsősorban marhatrágyában élnek. (A szikszói példány Endrődi Sebő közvetítésével került a Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteményébe. Endrődi a frissen megölt, még puha bogarat – elmondása szerint – Narozsny Zoltántól kapta, aki a gyűjtési adatokat később, levélben közölte.)]

**Aphodius fimetarius** (Linnaeus, 1758) (feketehasú trágyabogár) – Alsóregmec: Nagy-Dubinka, 1995. V. 30., HG; Bodroghalom: Nyárjas-dűlő, 1995. IV. 4., HG; Bodroghalom: Virányi-legelő, 1995. V. 11., HG; Bodrogszegi: Bodrog, 1995. IV. 19., HG; Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 13., 1994. V. 23., HG; Dámóc: Mokcsa-rét, 1993. V. 9., 1994. V. 23., 1994. XI. 1., HG; Dombrád: Tisza, 120 m, part, marhatrágyából, 1981. IX. 13., KK; (Füzér): Lászlótanya, 1954. VII. 13., PaJ; (Füzér): Nagy-Milic, 1954. VII. 15., PaJ; Füzér: Várhegy, 1954. VII. 18–23., HL; Füzérradvány (Csiki 1942; Endrődi 1957); Garadna, 1958. II. 27., WT; 1997. V. 10., GA; Gönc: Szesszió, 1993. IX. 13., HG; (Háromhuta): István-kút, 1955. VI. 6–11., KZ. és SzV; 1960. V. 20., EYS. és KZ; Hejce, 1955. VIII. 20., WT; Hidasnémeti: Kis-sziget, 1996. VI. 18., HG; Kesznyéten: Kesznyéteni-legelő, 1995. X. 6., HG; Kishuta, 1955. VII. 21., BE; Mikóháza: (Hegy-alatti-tábla), 1995. IV. 15., HG; Monok: Kaptártanya, 1993. V. 8., HG; Nagyrozvágó: (Nyílás-dűlő), 1993. IV. 3., HG; Pácin: Mester-gorc, 1995. III. 26., HG; Regéc: Gyertyán-kút, 1993. IV. 24., HG; (Regéc): Nagy-Péter-mennykő, 1955. IX. 28–X. 5., KZ; (Regéc): Rostáló, 1975. VI. 28., SzK; Révleányvár: Motolla, 1994. VI. 26., HG; Ricse: Berenás-dűlő, 1993. VIII. 20., HG; Sárospatak, 1958. VI. 1., WT; Sátoraljaújhely: Kacsa-tó, 1997. IV. 28., HG; Sátoraljaújhely: Magas-hegy, 1994. IX. 9., HG; (Sátoraljaújhely: Szénégető-völgy), 1994. III. 6., 1994. IV. 16., HG; Sátoraljaújhely: Torzsás, 1995. IV. 15., HG; Semjén: (Galamb-szék), 1993. IV. 10., HG; Szegilong: Meszes, 1994. X. 30., HG; Szikszó: Kis-réti-pást, 100 m, *Lolio-Potentilletum anserinae*, marhatrágyából, 1979. V. 31., ÁL; Tarcál: Csendes-tag, 1994. IV. 30., HG; Tiszakarád: Őrszemi-legelő, 1995. V. 11., HG; Tiszalúc: Tanács-dűlő, 1995. V. 24., HG; Tolcsva: Mandulás, 1994. V. 14., HG; Vajdácaska: Kopaszló-sarok, 1993. X. 23., HG; (Vajdácaska: Mikola-dűlő), 1993. VII. 3., HG; Vizsoly: Minta-legelő, 1995. X. 4., HG; Zemplén megye (Endrődi 1957); Zemplénagárd: Tisza, 1994. VI. 20., HG; Zsujta: Zug, 1993. IX. 13., 1995. X. 4., HG. – Elterjedt a hegyvidéken, a dombvidéken és a síkságon (megtalálható azonban az alhavasi és a havasi régiókban is). Hazánkban egyike a legközönségesebb ganajtúró fajoknak. Kötött és laza talajokon, vizes, nedves, üde és száraz élőhelyeken (erdőkben és gyepekben) egyaránt előfordul. A nagyon vizes, sötét, hűvös, illetve a szélsőségesen száraz élőhelyek kivételével mindenütt gyakori. Bomló szerves anyagokon, többnyire trágyában él, de dögön, rothadó növényi maradványokon stb. is megtalálható. [5,22%]

**Ammoecius brevis** Erichson, 1848 (zömök trágyabogár) – Füzérradvány (Endrődi 1957); Gávavencsellő: Görbe-tó, 1997. VII. 4., HG. – Az alacsonyabb hegyvidék és a dombvidék meleg, száraz lejtőinek lakója. Szórványosan megtalálható a síkságon, az Alföldön is, ahol a homokvidékeken (Duna-Tisza köze, Nyírség stb.) ismert néhány lelőhelye. A kötött talajokat kedveli, a homokvidékeken ritka (homokos váztalajokon valószínűleg hiányzik). Száraz pusztagyepékben, száraz legelőkön, bokorerdők gyepeiben stb. fordul elő. Növényevő állatok (juh, ló, marha, nyúl, őz, szarvas stb.) öreg, kiszikkadt, majd újból átnedvesedett trágyájában él. [0,2%]

**Agrilinus ater** (De Geer, 1774) (kormos trágyabogár) – Garadna, fekáliáról, 1996. IV. 18., 1996. V. 3., GA; Kovácsvágás: Tehénkosár, 1994. V. 16., HG; Regéc: Gyertyán-kút, 1993. IV. 24., HG; Révleányvár: Motolla, 1994. VI. 26., HG; (Sátoraljaújhely: Szénégető-völgy), 1995. IV. 15., HG; Semjén: (Galamb-szék), 1993. IV. 10., HG; Tarcal: Pestere, 1994. V. 22., HG. – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon. Elsősorban nedves-üde réteken és legelőkön (többnyire jó vízellátású, nyáron kiszáradó kötött talajokon) fordul elő, de ritkán laza homokon, száraz gyepekben is megtalálható, sőt néha erdőkben is ráakadhatunk. Főleg a juh, a muflon, az őz, a szarvas stb. trágyáját kedveli, de ritkábban a ló és a marha trágyájában is előfordul. [0,8%]

**Planolinus uliginosus** (Hardy, 1847) (erdei trágyabogár) – Abaújszántó: Aranyos-völgy, 1996. IV. 10., HG; Garadna, 1995. XI. 1., GA; Regéc: Vajda-völgy, 1992. XI. 8., HG; Sárospatak: Szava-hegy, 1996. XI. 3., HG; Sátoraljaújhely: Magas-hegy, 1994. III. 20., HG; (Sátoraljaújhely): Som-hegy, 1994. X. 16., HG; (Sátoraljaújhely: Szénégető-völgy), 1992. XII. 19., 1993. III. 21., 1994. III. 6., HG; Telkibánya: Csapontos-forrás, 1994. XI. 5., HG. – Elterjedt a hegyvidék, a dombvidék és a síkság zárt erdeiben, az Alföldön azonban szórványosan fordul elő és kifejezetten ritka. Elsősorban nedves-üde erdők (bükkösök, gyertyános tölgyesek stb.) lakója, de a hegy- és a dombvidéken vizes, nedves, üde és száraz erdőkben egyaránt előfordul, és gyakran cserjésekben, vágásokon (néha gyepekben) is megtalálható. A síkságon jobbra csak keményfaligetekben, gyertyános kocsányos tölgyesekben stb. él. Kötött talajokon fordul elő. Főleg a vadak (muflon, őz, szarvas stb.) trágyáját kedveli, de megtalálható a juh, ritkábban a ló és a marha trágyájában is. [1%]

**Agoliinus nemoralis** (Erichson, 1848) (hegyi trágyabogár) – Regéc: Gyertyán-kút, 1993. IV. 24., HG; (Sátoraljaújhely: Szénégető-völgy), 1995. IV. 15., HG. – Elsősorban a hegyvidék magasabb régióit lakja, az alacsonyabb hegyvidéki tájakon csak elvétve fordul elő. (Megtalálható még az alhavasi régiókban is.) Nálunk a közép-európai nedves-üde erdők (Galio-Fagion) elterjedési területén (Kőszegi-hegység, Dunántúli-középhegység, Északi-középhegység) több lelőhelye ismert, az illír erdők (Primulo-Fagion) elterjedési területén (Dél-Dunántúl, Mecsek) azonban még nem került elő. A bükkösök (különösen a magashegységi bükkösök) övének nedves-üde erdeiben viszonylag gyakori, másutt csak szórványosan található és kifejezetten ritka. A hűvös, nedves éghajlatot, az árnyas, párás környezetet, a háborítatlan öreg erdőket kedveli. Kötött talajokon fordul elő. Rajzása rövid ideig tart, különösen az alacsonyabb régiók szárazabb erdeiben, ahol már tél végén megjelenik, és hamarosan el is tűnik. Mindenekelőtt a vadak (muflon, őz, szarvas stb.) trágyáját kedveli, de megtalálható a juh, ritkábban a ló és a marha trágyájában is. [0,2%]

**Oromus vertumnus** (Gistel, 1857) (hollószínű trágyabogár) – Abaújszántó: Bika-rét, 1995. IV. 9., HG; (Háromhuta): István-kút, 1955. VI. 6–11., KZ. és SzV; Regéc: Gyertyán-kút, 1993. IV. 24., HG; (Sátoraljaújhely): Hore-völgy, 1994. XI. 6., HG; Sátoraljaújhely: Magas-hegy, 1994. IV. 26., 1994. XI. 4., HG; (Sátoraljaújhely: Szénégető-völgy), 1995. IV. 15., HG; Telkibánya: Csapontos-forrás, 1994. IX. 18., HG. – A hegyvidék és a dombvidék

zárt erdeinek lakója, a hűvösebb, csapadékosabb éghajlatú nyugati országrészben azonban a síksági régió zárt erdeiben is előfordul. (Megtalálható még az alhavasi régiókban is.) A bükkösök (különösen a magashegységi bükkösök) övének nedves-üde erdeiben gyakori, másutt csak szórványosan található és kifejezetten ritka. Kötött talajokon fordul elő. Főleg a vadak (muflon, őz, szarvas stb.) trágyáját kedveli, de megtalálható a juh, ritkábban a ló és a marha trágyájában is. [0,8%]

**Limarus maculatus** (Sturm, 1800) (foltösszárnyú trágyabogár) – Sátoraljaújhely: Magas-hegy, 1994. IX. 9., HG; (Sátoraljaújhely): Som-hegy, 1994. IX. 6., 1994. XI. 6., HG. – Elterjedt a hegyvidék és a dombvidék zárt erdeiben, de szórványosan előfordul a hűvösebb, csapadékosabb éghajlatú síksági tájak zárt erdeiben is, az Alföldön azonban csak a peremvidékeken (elsősorban a nagyobb folyók árterületén) ismert néhány lelőhelye. (Megtalálható még az alhavasi régiókban is.) Kötött talajokon fordul elő. Elsősorban nedves-üde erdők lakója, de néha megtalálható üde-száraz erdőkben, kivételesen gyepekben is. Vadak (muflon, őz, szarvas stb.) trágyájában él. [0,3%]

**Bodilopsis scybalarius** (Fabricius, 1781) (sárgászöld trágyabogár) – Bodrogszegi: Bodrog, fénycsapdázás, 1997. VI. 12., HG; Cigánd: Szapagy-szög, 1993. VIII. 20., HG; Füzér, marhatrágyából, 1961. IX. 25., RI. (Füzér): Nagy-Milic, 1954. VII. 15., PaJ; Garadna, 1995. VI. 9., GA; Garadna, fénycsapdázás, 1994. VIII. 3., 1996. VI. 21., GA; Garadna, erdő, 1958. VIII. 27., HGy; Garadna, patakpart, 1958. VIII. 28., HGy; Gávavencsellő: Ó-Füzes, 1996. VIII. 22., HG; Gávavencsellő: Remete, 1996. VI. 10., HG; Gönc: Szesszió, 1993. IX. 13., HG; (Háromhuta): István-kút, 1958. VIII. 18–22., HGy; Hejce, 1955. VIII. 20., WT; Hidasnémeti: Kis-sziget, 1996. VI. 18., HG; Karcsa: Becskedi-erdő, 1993. VIII. 20., HG; Karcsa: Nyírtanya, 1993. VIII. 20., HG; Kesznyéten: Kesznyéteni-legelő, 1995. X. 6., HG; Pácin: Mosonnai-erdő, 1993. VI. 12., HG; Ricse: Berenás-dűlő, 1993. VIII. 20., HG; Sátoraljaújhely: Felsőberecki rév, 1997. VI. 29., HG; Sátoraljaújhely: Magas-hegy, 1994. IX. 9., HG; (Sátoraljaújhely): Som-hegy, 1994. XI. 6., HG; (Sátoraljaújhely: Vinyik-dűlő), 1986. VIII. 13., HG; Tarcsl: Csendes-tag, 1994. VIII. 31., HG; Telkibánya, 1968. VIII. 17., PA; Telkibánya: Gúnyakút, 1996. IX. 4., HG; Tokaj, 1961. VII. 26., PA; Vizsoly: Minta-legelő, 1995. X. 4., HG; Zsujta: Zug, 1993. IX. 13., 1995. X. 4., HG. – Elterjedt a hegyvidéken, a dombvidéken és a síkságon. Megtalálható kötött és laza talajokon, vizes, nedves, üde és száraz gyepekben, ritkábban erdőkben is. A nagyon vizes, sötét, hűvös, illetve a szélsőségesen száraz élőhelyek kivételével mindenütt gyakori. Elsősorban a ló és a marha trágyájában él, de a juh és a vadak (muflon, őz, szarvas stb.) trágyájában is előfordul. [3,21%]

**Bodilopsis sordidus** (Fabricius, 1775) (homoki trágyabogár) – Garadna, erdő, 1958. VIII. 27., HGy; Garadna, patakpart, 1958. VIII. 28., HGy; Garadna, sertéslegelő, 1958. VIII. 25., 1958. VIII. 28., HGy; Kisvárdai, fénycsapdázás, 1958. X. 2., HGy; Sátoraljaújhely (Biró 1883; Endrődi 1957). – Szórványosan fordul elő a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon. Az Alföld homokpusztáin gyakori, másutt ritka. Elsősorban a laza, homokos talajokat kedveli, de megtalálható kötöttebb homokon, szikesedő homokon stb. is. A száraz homoki gyepek és homoki legelők jellemző faja. Ló- és marhatrágyában él, más növényevő állatok (pl. a juh) trágyájában csak kivételesen fordul elő. [0,6%]

**Acanthobodilus immundus** (Creutzer, 1799) (viaszsárga trágyabogár) – Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 13., 1994. V. 23., 1994. VII. 13., HG; Csobaj: Nyilas, 1994. V. 7., HG; Dámóc: Mokcsa-rét, 1993. VII. 11., HG; Dámóc: Mokcsa-rét, 1994. V. 23., HG; Füzér: Várhegy, 1954. VII. 18–23., HL; Garadna, 1995. V. 31., GA; Garadna, legelő, 1958. VIII. 25., HGy; Kisvárdai, fénycsapdázás, 1958. VII. 30., 1958. VII. 31., 1958. VIII. 3.,

HGy; Sima, 1954. VI., LR; Tarcál: Csendes-tag, 1994. V. 22., 1994. VIII. 31., HG; Tiszakarád: Őrszemi-legelő, 1995. V. 11., HG; Tokaj, 1961. VII. 27., PA; Vajdácaska: Kopaszló-sarok, 1995. V. 7., HG; (Vajdácaska: Mikola-dűlő), 1993. VII. 3., HG; Zemplén megye (Endrődi 1957). – Elterjedt az alacsonyabb hegyvidéken, a dombvidéken és a síkságon. Az erdős puszták száraz gyepeinek jellemző állata. Meleg, száraz lejtőkön, száraz pusztagyepékben, száraz legelőkön, bokorerdők gyepeiben stb. él. Kötött talajokon gyakori, homokos váztalajokon csak elvétve fordul elő. Növényevő állatok (juh, ló, marha stb.) trágyájában található. [2,01%]

**Calamosternus granarius** (Linnaeus, 1767) (szurokszínű trágyabogár) – Bodroghalom: Nyárjas-dűlő, 1995. IV. 4., HG; Bodroghalom: Patkó, talajcsapdázás, 1995. V. 11., HG; Bodroghalom: Virányi-legelő, 1995. V. 11., HG; Bodrogszegi: Bodrog, 1995. IV. 19., HG; Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 23., HG; Dámóc: Mokcsa-rét, 1993. V. 9., HG; Füzérradvány (Csiki 1942; Endrődi 1957); Garadna, lótrágyából, 1995. IV. 26., GA; Gávavencsellő: Kerítői-Nagy-legelő, 100 m, *Lolio-Potentilletum anserinae*, marhatrágyából, 1979. V. 30., ÁL; Gönc: Nagy-legelő, 1995. V. 17., HG; Kenézlő: Szarvastanya, homokbánya, 1997. V. 11., HG; (Nagyhuta): Kemence-patak, árvízi hordalékból, 1955. VII. 9–21., EJ; Sárospatak, 1958. VI. 1., WT; Sátoraljaújhely, 1993. IV. 24., HG; Sátoraljaújhely: Kacsa-tó, 1993. V. 22., 1997. IV. 28., HG; Sátoraljaújhely: Sátor-hegy, 1991. IV. 15., 1993. IV. 20., HG; (Sátoraljaújhely: Torda-völgy), 1997. V. 6., HG; Sátoraljaújhely: Torzsás, 1995. IV. 15., HG; Semjén: Galamb-szék, 1993. IV. 25., HG; Tarcál: Csendes-tag, 1994. IV. 21., 1994. IV. 30., 1994. V. 22., HG; Tiszakarád: Őrszemi-legelő, 1995. V. 11., HG; Zemplén megye (Endrődi 1957); Zsujta: Zug, talajcsapdázás, 1995. VI. 11., HG. – Megtalálható a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon. Kötött talajokon (ritkábban homokos váztalajokon), elsősorban száraz pusztagyepékben, száraz legelőkön fordul elő, de nedves-üde réteken és legelőkön is ráakadhatunk. Bomló szerves anyagokon, többnyire trágyában él, de dögön, komposztban, rothadó növényi maradványokon stb. is megtalálható. [2,61%]

**Nialus varians** (Duftschmid, 1805) (változékony trágyabogár) – Abaújvár: Bika-rét, 1995. VII. 25., HG; Alsóregmec: Nagy-Dubinka, 1995. V. 30., HG; Bodroghalom: Virányi-legelő, 1995. V. 11., HG; Bodrogkeresztúr: Macskás, 1993. V. 20., HG; Bodrogszegi: Bodrog, fénycsapdázás, 1997. VI. 12., HG; Cigánd: (Ledmecő), 1990. V. 28., HG; Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 13., 1995. VII. 28., HG; Cigánd: Nagy-erdő, 1995. VI. 6., HG; Dámóc: Mokcsa-rét, 1993. V. 9., HG; Füzérradvány (Csiki 1942; Endrődi 1957); Garadna, 1995. V. 18., GA; Garadna, fénycsapdázás, 1996. V. 17., GA; Gávavencsellő: Kerítői-Nagy-legelő, 100 m, *Lolio-Potentilletum anserinae*, marhatrágyából, 1979. V. 30., ÁL; Gávavencsellő: Lomos, 1996. VIII. 22., HG; Gávavencsellő: Ó-Füzes, 1996. VIII. 22., HG; Gávavencsellő: Remete, rét, 1996. V. 8., 1996. VI. 10., HG; Gönc: Nagy-legelő, 1995. V. 17., HG; (Háromhuta): Óhuta, egyelés, 1960. V. 19., EYS. és KZ; Hernádcéce: Alsó-pást, 1996. V. 14., 1996. VII. 15., HG; Hernádvécse, kavicsbánya, 1995. V. 17., HG; Kenézlő: Szarvastanya, homokbánya, 1997. V. 11., HG; Kesznyéten: Kesznyéteni-legelő, 1995. V. 24., HG; Kisvárda, fénycsapdázás, 1958. VII. 15., 1958. VII. 29., 1958. VII. 31., 1958. VIII. 3., HGy; Mezőzombor: Kamara-rét, 1994. V. 7., HG; Sárospatak (Biró 1883; Endrődi 1957); Sárospatak: Mandulás, 1997. VI. 30., KA; Sátoraljaújhely (Biró 1883; Endrődi 1957); Sátoraljaújhely: Alsó-rét, 1994. VIII. 4., HG; Sátoraljaújhely: Berecki híd, 1990. IV. 15., HG; Sátoraljaújhely: Bibéctanya, 1997. V. 16., HG; Sátoraljaújhely: Felsőberecki rév, 1997. VI. 29., HG; Sátoraljaújhely: Kacsa-tó, 1992. V. 24., 1997. IV. 28., HG; Sátoraljaújhely: Köveshegy, 1995. V. 27., HG; Sátoraljaújhely: Pap-tó, 1994. VII. 28., HG;

Semjén: Galamb-szék, 1993. IV. 25., HG; Szegilong: Meszes, 1994. IV. 30., 1994. V. 22., HG; Taktaharkány: Tisza, 1994. V. 28–VI. 2., GL; Tarcál: Csendes-tag, 1994. VII. 10., HG; Tarcál: Pestere, 1994. IV. 30., HG; Tokaj (Biró 1883; Endrődi 1957); Vajdácaska: Kopaszlósarok, 1995. V. 7., HG; Vizsoly: Minta-legelő, 1995. V. 17., HG; Zalkod: Szederkény-dűlő, 1993. VI. 8., HG; Zemplénagárd: Asztrap-dűlő, 1993. V. 9., HG. – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon. A meleg, száraz éghajlatú vidékek, az üledékes, iszapos talajok jellemző állata. Változó vízjárású (tavasszal és ősszel jó vízellátású, a tenyészidőszak nagyobb részében azonban szárazodó) gyepes élőhelyeken, árterületeken, sekély tavak, pocsolyák partján, illetve szárazodó medrében, réteken, szikeseken, nedves legelőkön stb. fordul elő. Bomló növényi maradványokkal, moszatokkal, apró mohákkal, elhullott víziállatok (pl. csigák, halak) maradványaival stb. táplálkozik, de növényevő állatok (juh, ló, marha stb.) trágyájában is gyakran előfordul. [5,72%]

**Liothorax muscorum** Ádám, 1994 (iszaplakó trágyabogár) – Bodrogkeresztúr: Macskás, 1993. V. 20., HG; Gávavencsellő: Görbe-tó, 1996. VI. 2., HG; Gávavencsellő: Gyuj tava, 1996. V. 8., 1996. VII. 8., HG; (Háromhuta): István-kút, 1955. VI. 6–11., KZ. és SzV; bükkös, rostálás, 1960. V. 16–21., EYS. és KZ; Nagyhuta: Szoros-bérc, 1997. V. 13., HG; Sárospatak (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Sárospatak: Bornemissza-forrás, 1997. V. 6., HG; Sátoraljaújhely (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Szegilong: (Meszes), 1990. V. 18., HG. – Megtalálható a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon. Az üledékes, iszapos talajok jellemző állata. Változó vízjárású (tavasszal és ősszel jó vízellátású, a tenyészidőszak nagyobb részében azonban szárazodó) gyepes élőhelyeken, árterületeken, sekély tavak, pocsolyák partján, illetve szárazodó medrében, réteken, szikeseken, nedves legelőkön stb. fordul elő. Elterjedése és környezeti igénye a *Nialis varians* fajéhoz nagy mértékben hasonló, ez az állat azonban mérsékeltebben melegkedvelő. A hűvösebb, csapadékosabb éghajlatú erdős területeken is jól érzi magát (elvéve még erdőkben is előfordul). Bomló növényi maradványokkal, moszatokkal, apró mohákkal stb. táplálkozik. Trágyában csak kivételesen található. [1,1%]

**Liothorax plagiatus** (Linnaeus, 1767) (réti trágyabogár) – Bodrogszegi: Bodrog, 1995. V. 24., HG; Kisvárda, fénycsapdázás, 1958. VII. 15., HGy. – Elterjedt az erdős puszták övében, az Alfölddel határos dombsági tájakon, illetve az Alföldön. A meleg, száraz éghajlatú vidékek, az üledékes, iszapos talajok jellemző állata. Változó vízjárású (tavasszal és ősszel jó vízellátású, a tenyészidőszak nagyobb részében azonban szárazodó) gyepes élőhelyeken, árterületeken, sekély tavak, pocsolyák partján, illetve szárazodó medrében, réteken, szikeseken, nedves legelőkön stb. fordul elő. Elterjedése és környezeti igénye a *Nialis varians* fajéhoz nagyon hasonló, ez az állat azonban kifejezetten melegkedvelő. A Nap által erősen besugárzott, növényzettel gyéren benőtt helyeket, a magasabb homoktartalom miatt nedvesebb, bázisokban gazdag talajokat (különösen a szoloncsák szikesekeit) kedveli. Mészben szegény üledékeken kifejezetten ritka, a szolonyec szikeseken pedig hiányozni látszik. Bomló növényi maradványokkal táplálkozik. Trágyában csak kivételesen található. [0,2%]

**Labarrus lividus** (Olivier, 1789) (turjáni trágyabogár) – Szerencs (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Tokaj (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957). – Elterjedt az erdős puszták övében, az Alfölddel határos dombsági tájakon, illetve az Alföldön. A meleg, száraz éghajlatú területek lakója; a szárazodó homoki láprétek jellemző faja. Elsősorban a homokvidékek mélyebben fekvő, változó vízjárású (tavasszal és ősszel jó vízellátású, a tenyészidőszak nagyobb részében azonban szárazodó) gyepes élőhelyein fordul elő: egykor vízjárta térségeken (ősi folyómedrekben és öntésterületeken), sztyepptavak üledékein,

buckaközi lápréteken, deflációs mélyedésekben, nedves buckaközökben stb. Ritkán folyóvizek jelenkori, homokos árterén, réteken, nedves legelőkön stb. is megtalálható. Növényevő állatok (mindenekelőtt a ló és a marha) trágyájában él, de néha bomló növényi maradványokon is fellelhető. [0,2%]

**Subrinus rufus** (Sturm, 1805) (vöröses trágyabogár) – Garadna, erdő, 1958. VIII. 25., HGy; Tolcsva (Biró 1883; Endrődi 1957); Tolcsva, BL. – Elterjedt a dombvidéken és a síkságon. Az erdős puszták száraz gyepeinek jellemző állata. Meleg, száraz lejtőkön, száraz pusztagyepékben, száraz legelőkön stb. él. Kötött és laza talajokon egyaránt előfordul. Már nem egészen friss (2–4 napos), szárazodó marhatrágyában él; más növényevő állatok (pl. a ló) trágyájában csak kivételesen található. [0,3%]

**Bodilus ictericus** (Laicharting, 1781) (fényes trágyabogár) – Füzér: Várhegy, 1954. VII. 18–23., HL; Garadna, erdő, 1958. VIII. 25., HGy; Garadna, legelő, 1958. VIII. 25., HGy; Garadna, sertéslegelő, 1958. VIII. 25., HGy; Gávavencsellő: Ó-Füzes, 1996. VIII. 22., HG; Karcsa: Becskedi-erdő, 1993. VIII. 20., HG; Kisvárda, fénycsapdázás, 1958. X. 2., HGy; Tarcsl: Csendes-tag, 1994. VIII. 31., HG. – A hegy- és a dombvidéken (a zárt erdők övében) szórványosan fordul elő (a magasabb régiókban kifejezetten ritka), az Alfölddel határos alacsonyabb hegyvidéki és dombsági tájakon, illetve az Alföldön (az erdős puszták övében) elterjedt és gyakori. Kötött talajokon (ritkábban homokos váztalajokon), elsősorban száraz pusztagyepékben, száraz legelőkön fordul elő, de nedves-üde réteken és legelőkön stb. is ráakadhatunk. Növényevő állatok (juh, ló, marha stb.) trágyájában található. [0,8%]

**Bodilus lugens** (Creutzer, 1799) (borostyánsárga trágyabogár) – Füzér: Várhegy, 1954. VII. 18–23., HL; Garadna, 1993. VI. 5., GA; Garadna, fénycsapdázás, 1994. VIII. 3., 1996. VII. 7., GA; Garadna, erdő, 1958. VIII. 27., HGy; Garadna, patakpart, 1958. VIII. 28., HGy; Garadna, sertéslegelő, 1958. VIII. 25., HGy; Gávavencsellő: Ó-Füzes, 1996. VIII. 22., HG; Hernádcéce: Alsó-pást, 1996. VII. 15., HG; Kisvárda, fénycsapdázás, 1958. VII. 30., 1958. VII. 31., 1958. VIII. 3., HGy. – Elterjedt az alacsonyabb hegyvidéken, a dombvidéken és a síkságon. Az erdős puszták száraz gyepeinek jellemző állata. Meleg, száraz lejtőkön, száraz pusztagyepékben, száraz legelőkön stb. él. Kötött talajokon gyakori, homokos váztalajokon ritkábban fordul elő. Elterjedése és környezeti igénye a *Bodilus ictericus* fajéhoz nagyon hasonló, ez az állat azonban határozottabban melegkedvelő. Növényevő állatok (juh, ló, marha stb.) trágyájában található. [1,2%]

**Melaphodius circumcinctus** (W. L. E. Schmidt, 1840) (sziki trágyabogár) – Sátoraljaújhely (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957). – Az Alföld szikes területeinek jellemző faja. Elsősorban a szárazabb gyepekben (szikes pusztákon) fordul elő, de nedves szikeseken (szikfokon, szikes réteken) is megtalálható. Növényevő állatok (juh, ló, marha stb.) trágyájában él. [0,1%]

**Sigorus porcus** (Fabricius, 1792) (rozsdaszínű trágyabogár) – Cigánd (Kuthy 1897; Endrődi 1957); Cigánd, BL. – Elterjedt az erdős puszták övében, az Alfölddel határos alacsonyabb hegyvidéki és dombsági tájakon, illetve az Alföldön. A száraz pusztagyepék, száraz legelők jellemző állata. Elsősorban kötött talajokon fordul elő, a homokterületeken ritkább (homokos váztalajokon csak elvétve található). Növényevő állatok (juh, ló, marha stb.) trágyájában él. [0,2%]

**Phalacrothous biguttatus** (Germar, 1824) (kétfoltos trágyabogár) – Bodrogszegi: Bodrog, 1995. IV. 19., HG; Gávavencsellő: Kerítői-Nagy-legelő, 100 m, *Lolium-Potentilletum anserinae*, marhatrágyából, 1979. V. 30., ÁL; Gávavencsellő: Pusztafaluidülő, 1996. V. 10., HG; Gönc: Nagy-legelő, 1995. V. 17., 1996. V. 14., HG; Sátoraljaúj-

hely: Rettel-dűlő, 1994. V. 28., HG; Tarcál: Csendes-tag, 1994. IV. 30., 1994. VI.13., HG; Tokaj (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Tokaj, BL; Tolcsva: Várhegy, 1994. IV. 30., HG. – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon. Az erdős puszták száraz gyepjeinek jellemző állata. Meleg, száraz lejtőkön, száraz pusztagyepekben, száraz legelőkön, rekettyés tölgyesek, bokorerdők gyepjeiben stb. él. Kötött talajokon fordul elő, a homokterületeken meglehetősen ritka (homokos váztalajokon csak elvétve található). Főleg a juh és a vadak (muflon, őz, szarvas stb.) trágyáját kedveli, de ritkán a ló és a marha trágyájából is gyűjthető, néha pedig az ürge föld alatti járataiban is ráakadhatunk. [1,1%]

**Phalacrothous citellorum** (Semenov-Tian-Shanskij et Medvedev, 1929) (ürgevendég trágyabogár) – Gávavencsellő: Görbe-tó, 1996. V. 8., HG; Gönc: Nagy-legelő, 1995. V. 17., HG; Tarcál: Csendes-tag, 1994. IV. 30., HG. – Elterjedt az erdős puszták övében, az Alfölddel határos alacsonyabb hegyvidéki és dombsági tájakon, illetve az Alföldön. A száraz pusztagyepék, száraz legelők jellegzetes állata. Kötött talajokon fordul elő, a homokterületeken meglehetősen ritka (homokos váztalajokon valószínűleg hiányzik). Növényevő kisemlősök – főleg az ürge és a hörcsög, ritkábban a mezei pocok stb. – föld alatti járataiban él, más növényevő állatok (pl. juh, ló) trágyájában csak kivételesen található. [0,3%]

**Phalacrothous merdarius** (Fabricius, 1775) (szegélyes trágyabogár) – Füzérradvány (Csiki 1942; Endrődi 1957); Szerencs (Biró 1883; Endrődi 1957). – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon. Az erdős puszták száraz gyepjeinek jellemző faja. Meleg, száraz lejtőkön, száraz pusztagyepekben, száraz legelőkön stb. él. Rendszerint kötött talajokon fordul elő, a homokterületeken meglehetősen ritka (homokos váztalajokon csak elvétve található). Főleg a juh és a vadak (muflon, őz, szarvas stb.) trágyáját kedveli, de a ló és a marha szárazodó trágyájában is gyakran megtalálható. [0,2%]

**Phalacrothous paracoenosus** (Balthasar et Hrubant, 1960) (széleslábú trágyabogár) – Alsóregmec: Nagy-Dubinka, 1995. V. 30., HG; Bodrogszegi: Bodrog, 1995. IV. 19., HG; Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 13., 1994. V. 23., HG; Gönc: Nagy-legelő, 1996. V. 14., HG; Monok: Kaptártanya, 1993. V. 8., HG; (Regéc): Nagy-Péter-mennykő, 1954. VI., LR; Sátoraljaújhely (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Tiszacsermely: Csermely-szög, talajcsapdázás, 1995. VI. 6., HG; Tiszakarád: Őrszemi-legelő, 1995. V. 11., HG; Vajdácaska: Kopaszló-sarok, 1995. V. 7., HG. – A hegy- és a dombvidéken (a zárt erdők övében) szórványosan fordul elő (a magasabb régiókban többnyire hiányzik), az Alfölddel határos alacsonyabb hegyvidéki és dombsági tájakon, illetve az Alföldön (az erdős puszták övében) elterjedt és gyakori. Kötött és laza talajokon (ritkábban homokos váztalajokon), elsősorban száraz pusztagyepekben, száraz legelőkön fordul elő, de nedves-üde réteken és legelőkön stb. is ráakadhatunk. Főleg a juh és a vadak (muflon, őz, szarvas stb.) trágyáját kedveli, de a ló és a marha trágyájából is gyűjthető. [1,1%]

**Phalacrothous pusillus** (Herbst, 1789) (apró trágyabogár) – Bodrogszegi: Bodrog, 1995. IV. 19., HG; Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 13., HG; Füzér: Várhegy, 1954. VII. 18–23., HL. Gönc: Nagy-legelő, 1995. V. 17., 1996. V. 14., HG; Hidasnémeti: Kis-sziget, 1995. V. 17., 1996. VI. 18., HG; Mezőzombor: Kamara-rét, 1994. V. 7., HG; Monok: Kaptártanya, 1993. V. 8., HG; (Regéc): Nagy-Péter-mennykő, 1954. VI., LR; Sátoraljaújhely: Kacsató, 1997. IV. 28., HG; (Telkibánya): Gönci-patak, 1996. VI. 16., GA; Vajdácaska: Kopaszló-sarok, 1995. V. 7., HG; Vizsoly: Minta-legelő, 1995. V. 17., HG. – A hegyvidék, a dombvidék és a síkság lakója, a magasabb régiókban azonban csak szórványosan található. Elsősorban nedves-üde réteken és legelőkön (többnyire jó vízellátású, nyáron kiszáradó kötött talajokon) fordul elő, de ritkábban homokos váztalajokon, száraz gyepekben, sőt

néha erdőkben is ráakadhatunk. Főleg a juh, a muflon, az őz, a szarvas stb. trágyáját kedveli, de ritkábban a ló és a marha trágyájában is előfordul. [1,41%]

**Trichonotulus scrofa** (Fabricius, 1787) (szőrös trágyabogár) – Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 13., HG; Gávavencsellő: Kerítői-Nagy-legelő, 100 m, *Lolio-Potentilletum anserinae*, marhatrágyából, 1979. V. 30., ÁL. – Elterjedt az erdős puszták övében, az Alfölddel határos alacsonyabb hegyvidéki és dombsági tájakon, illetve az Alföldön. A száraz pusztagyepék, száraz legelők jellemző állata. Elsősorban kötött talajokon fordul elő, a homokterületeken ritkább (homokos váztalajokon csak elvétve található). Főleg a juh trágyáját kedveli, de a ló és a marha szárazodó trágyájából is gyűjthető. [0,2%]

**Plagiogonus rhododactylus** (Marsham, 1802) (parányi trágyabogár) – Sárospatak (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957). – Előfordul az erdős puszták övében, az alacsonyabb hegyvidéki és dombsági tájak meleg, száraz lejtőin. A síkságon, illetve az Alföld peremvidékein csak néhány lelőhelye ismert. Száraz pusztagyepékben, száraz legelőkön, bokorerdők gyepjeiben stb. él. Kötött talajokon fordul elő; homokterületeken csak elvétve található. Főleg a juh és a vadak (muflon, őz, szarvas stb.) trágyáját kedveli, de ritkábban a ló és a marha trágyájából is gyűjthető. Néha növényevő kisemlősök (pl. ürge, hörcsög) föld alatti járataiban is ráakadhatunk. [0,1%]

**Acrossus depressus** (Kugelann, 1792) (lapos trágyabogár) – Garadna, 1996. V. 2., 1996. V. 6., GA; Garadna, trágyából, 1996. VII. 29., GA; (Háromhuta): István-kút, 1958. VIII. 18–24., HGy; Regéc: Gyertyán-kút, 1993. V. 16., HG; (Regéc): Nagy-Péter-mennykő, 1954. VI., LR; Regéc: Rostáló, 300 m, *Melitti-Fagetum sylvaticae*, lótrágyából, 1978. VII. 25., ÁL; Sátorajújhely: Kacsa-tó, 1997. IV. 28., HG; Telkibánya, 1962. VII. 3., PA; 1975. VII., RáG; Zempléni-hegység (Endrődi 1957). – A hegyvidék, a dombvidék és a síkság erdős tájait lakja (megtalálható azonban az alhavasi és a havasi régiókban is). A hűvösebb, csapadékosabb éghajlatú vidékeken, illetve a magasabb régiókban, zárt erdőkben, vágásokon, vizes, nedves és üde gyepékben stb. egyaránt előfordul, az alacsonyabb területeken azonban rendszerint csak zárt erdőkben található. Kötött talajokon fordul elő. Növényevő állatok (juh, ló, marha, muflon, őz, szarvas stb.) trágyájában él. [1,1%]

**Acrossus luridus** (Fabricius, 1775) (tarka trágyabogár) – (Abaújszántó): Aranyos-völgy, 1993. V. 25., GA; Bodrogszegi: Bodrog, 1995. IV. 19., HG; Cigánd: Korongi-tag, 1994. V. 13., HG; Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 13., HG; Csobaj: Nyilas, 1994. V. 7., HG; Dámóc: Mokcsa-rét, 1993. V. 9., HG; Füzérradvány (Csiki 1942; Endrődi 1957): Garadna, 1952. IV. 22., HGy; 1996. IV. 24., 1996. IV. 25., 1996. V. 5., 1996. V. 6., GA; Garadna, trágyából, 1996. IV. 26., GA; Gönc: Nagy-legelő, 1995. V. 17., 1996. V. 14., HG; Mezőzombor: Kamara-rét, 1994. V. 7., HG; Mikóháza: (Kis-Polyán), 1982. III., 1995. IV. 7., HG; Monok: Kaptártanya, 1993. V. 8., HG; (Regéc): Nagy-Péter-mennykő, 1954. VI., LR; Révleányvár: Motolla, 1994. VI. 26., HG; Sátorajújhely: Kacsa-tó, 1997. IV. 28., HG; Sátorajújhely: Sátor-hegy, 1995. V. 1., HG; (Sátorajújhely: Szénégető-völgy), 1994. IV. 16., HG; Semjén: Balázs-homok, 100 m, *Potentillo-Festucetum pseudovinae*, juhtrágyából, 1982. VI. 1., ÁL; Semjén: (Galamb-szék), 1993. IV. 10., 1993. IV. 25., 1993. V. 9., HG; Tarcál: Pestere, 1994. V. 7., HG; Tiszakarád: Őrszemi-legelő, 1995. V. 11., HG; Tolcsva: Mandulás, 1994. V. 14., HG; Vajdácaska: Kopaszló-sarok, 1995. V. 7., HG; Zemplén megye (Endrődi 1957). – A hegy- és a dombvidéken (a zárt erdők övében) szórányosan fordul elő (a magasabb régiókban csak elvétve található), az Alfölddel határos alacsonyabb hegyvidéki és dombsági tájakon, illetve az Alföldön (az erdős puszták övében) elterjedt és gyakori. Kötött talajokon (ritkábban homokos váztalajokon), elsősorban száraz pusztagyepékben, száraz legelőkön fordul elő, de nedves-üde réteken és legelőkön stb. is ráakadhatunk. Növényevő állatok (juh, ló, marha stb.) trágyájában él. [3,31%]

**Acrossus rufipes** (Linnaeus, 1758) (vörösbarna trágyabogár) – Füzér: Lászlótanya, 1974. VIII., iRáG; (Füzér): Nagy-Milic, 1954. VII. 11–17., HL; Garadna, 1995. V. 2., 1995. VII. 1., GA; Garadna, erdő, 1958. VIII. 27., HGy; Garadna, patakpart, 1958. VIII. 22., HGy; (Háromhuta): István-kút, 1955. VI. 6–11., KZ. és SzV; 1958. VIII. 18–22., HGy; Hejce, 1955. VIII. 20., WT; Pányok: Hasdát-patak, 1954. VII. 16., PaJ; Regéc: Rostáló, 300 m, *Melitti-Fagetum sylvaticae*, lótrágyából, 1978. VII. 25., ÁL; 350 m, patak völgyi tisztás, marhatrágyából, 1978. VII. 18., MO; (Sátoraljaújhely: Vinyik-dűlő), 1987. IX. 2., HG; Telkibánya, 1962. VII. 4., 1962. VII. 5., PA; Telkibánya: Gönci-patak, lótrágyából, 1996. VI. 16., GA; Telkibánya: Ósva-völgy, 1958. VIII. 29., PA. – Elterjedt a hegyvidék, a dombvidék és a síkság erdős tájain, az Alföldön azonban csak néhány lelőhelye ismert a peremvidékeken, illetve a nagyobb folyók árterületén. Nedves-üde réteken és legelőkön (többnyire jó vízellátású, nyáron kiszáradó kötött talajokon) fordul elő. Megtalálható nedves-üde erdőkben is, de a sötét, hűvös élőhelyeket általában kerüli. Elsősorban a nagytestű növényevő állatok (ló, marha, szarvas) trágyájában él. [1,71%]

**Biralus satellitius** (Herbst, 1789) (címeres trágyabogár) – Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 13., HG; Dámóc: Mokcsa-rét, 1993. V. 9., 1994. V. 1., HG; Sátoraljaújhely (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Sátoraljaújhely: Kacsató, 1997. IV. 28., HG; Tiszakarád: Őrszemi-legelő, 1995. V. 11., HG; Tokaj (Biró 1883; Endrődi 1957); Tokaj, 1886. III. 24., BL; Tolcsva: Mandulás, 1994. V. 14., HG. – Előfordul az erdős puszták övében, az alacsonyabb hegyvidéki és dombsági tájak meleg, száraz lejtőin. Szórványosan megtalálható a síkságon, az Alföldön is (többnyire a homokvidékeken és a szikes pusztákon). Hazánk északkeleti szögletében ma még nem kifejezetten ritka, máshonnan azonban eltűnt (az ötvenes-hatvanas évek óta nem gyűjtötték). Elsősorban a kötött talajokat kedveli, a homokterületeken ritkább (homokos váztalajokon valószínűleg hiányzik). Száraz pusztagyepékben, száraz legelőkön, bokorerdők gyepjeiben stb. fordul elő. Növényevő állatok (juh, ló, marha stb.) trágyájában él. [0,9%]

**Nobius serotinus** (Panzer, 1799) (őszi trágyabogár) – Kesznyéten: Kesznyéteni-legelő, 1995. X. 6., HG; Szegilong: Meszes, 1994. X. 30., HG; Tiszakarád: Őrszemi-legelő, 1995. X. 10., HG; Vajdáccka: Kopaszló-sarok, 1993. X. 23., HG; Vajdáccka: (Mikola-dűlő), 1993. X. 23., HG; Vizsoly: Minta-legelő, 1995. X. 4., HG. – Elterjedt az erdős puszták övében, az Alfölddel határos alacsonyabb hegyvidéki és dombsági tájakon, illetve az Alföldön. A száraz pusztagyepék, száraz legelők jellemző faja. Elsősorban kötött talajokon fordul elő, a homokterületeken ritkább (homokos váztalajokon valószínűleg hiányzik). Növényevő állatok (juh, ló, marha stb.) trágyájában él. [0,6%]

**Melinopterus consputus** (Creutzer, 1799) (maszatos trágyabogár) – Dámóc: Mokcsa-rét, 1994. XI. 1., HG; Gönc: Nagy-legelő, 1996. X. 27., HG; Karos: Köles-fenék, 1995. X. 10., HG; Kesznyéten: Kesznyéteni-legelő, 1995. X. 6., HG; Révleányvár: Motolla, 1994. VI. 26., HG; Sárospatak (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); (Sátoraljaújhely: Szénégető-völgy), 1992. IV. 12., HG; Tiszakarád: Őrszemi-legelő, 1995. X. 10., HG; Tiszalúc: Holt-Tisza, 1995. X. 6., HG; Tolcsva (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Vajdáccka: (Kopaszló-sarok), 1993. X. 23., HG; Vajdáccka: Mikola-dűlő, 1993. X. 23., HG. – A hegy- és a dombvidéken (a zárt erdők övében) szórványosan fordul elő (a magasabb régiókban kifejezetten ritka), az Alfölddel határos alacsonyabb hegyvidéki és dombsági tájakon, illetve az Alföldön (az erdős puszták övében) elterjedt és gyakori. Kötött talajokon, elsősorban száraz pusztagyepékben, száraz legelőkön fordul elő, de nedves-üde réteken és legelőkön stb. is ráakadhatunk. Növényevő állatok (juh, ló, marha stb.) trágyájában található. [1,2%]

**Melinopterus prodromus** (Brahm, 1790) (sárgalábú trágyabogár) – Abaújszántó: Aranyos-völgy, 1996. X. 27., HG; Abaújvár: Bika-rét, 1995. IV. 9., HG; (Alsóregmec): Debraiforrás, 1997. III. 31., HG; Balsa: Görbe-tó, 1997. V. 11., HG; Bodroghalom: Nyárjas-dűlő, 1995. IV. 4., HG; Bodrogkeresztúr: Lebuj, 1994. X. 30., HG; Bodrogszegi: Bodrog, 1995. IV. 19., HG; Boldogkőváralja: Tekerés-völgy, 1993. IV. 9., HG; Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 1., 1994. V. 13., 1994. V. 23., HG; Cigánd: Nagy-erdő, 1995. IV. 4., 1995. X. 10., HG; talajcsapdázás, 1995. VI. 6., HG; Csobaj: Nyilas, 1994. V. 7., HG; Dámóc: Mokcsa-rét, 1993. V. 9., 1994. XI. 1., 1994. XI. 7., HG; Füzér: Piskés-tető, 1996. IV. 12., HG; Füzérradvány (Csiki 1942; Endrődi 1957); Füzérradvány: Arborétum, 1997. XI. 19., HG; Garadna, 1995. II. 12., 1995. IV. 6., GA; Gönc: Nagy-legelő, 1996. X. 27., HG; Mikóháza: (Hegy-alattitábla), 1995. IV. 15., HG; Mikóháza: (Kis-Polyán), 1995. IV. 7., HG; Monok: Kaptártanya, 1993. V. 8., HG; Nagyrozvagy: (Nyilas-dűlő), 1993. IV. 3., HG; Pácin: Mester-gorc, 1995. III. 26., HG; Révleányvár: Motolla, 1994. VI. 26., HG; Sátoraljaújhely, BL; Sátoraljaújhely: Berecki híd, 1992. IV. 12., HG; Sátoraljaújhely: Esztáva, 1995. III. 1., HG; Sátoraljaújhely: Kacsató, 1997. IV. 28., HG; Sátoraljaújhely: Magas-hegy, 1994. III. 20., 1994. XI. 4., HG; (Sátoraljaújhely): Rudabányácska, 1987. IV. 6., HG; (Sátoraljaújhely): Som-hegy, 1994. X. 16., HG; (Sátoraljaújhely: Szénégető-völgy), 1992. IV. 12., 1994. III. 6., 1994. IV. 16., HG; Sátoraljaújhely: Torzsás, 1995. IV. 15., HG; Semjén: (Galamb-szék), 1992. X. 24., 1993. IV. 10., HG; Szegilong: Meszes, 1994. X. 30., HG; Tarcsl: Csendes-tag, 1994. III. 12., HG; Tiszacsermely: Csermely-szög, 1995. X. 10., HG; Tiszakarád: Felsőszög, talajcsapdázás, 1995. V. 16., HG; Tiszakarád: Örszemi-legelő, 1995. X. 10., HG; Tiszalúc: Holt-Tisza, 1995. X. 6., HG; Tokaj, 100 m, homoki legelő, nappali csapkodóhálózás, 1977. X. 9., MO; Vajdácska: (Kopaszló-sarok), 1993. X. 23., HG; Vajdácska: (Mikola-dűlő), 1993. X. 23., HG; Vizsoly: Minta-legelő, 1995. X. 4., HG; Zemplén megye (Endrődi 1957); Zemplénagárd: (Asztrap-dűlő), 1992. X. 24., HG; Zsujta: Zug, 1995. X. 4., HG. – Elterjedt a hegyvidéken, a dombvidéken és a síkságon. Hazánkban egyike a legközönségesebb ganajtúró fajoknak. Kötött és laza talajokon, vizes, nedves, üde és száraz élőhelyeken (gyepekben és erdőkben) egyaránt előfordul. A nagyon vizes, sötét, hűvös, illetve a szélsőségesen száraz élőhelyek kivételével mindenütt gyakori. Bomló szerves anyagokon, többnyire trágyában él, de dögön, rothadó növényi maradványokon stb. is megtalálható. [5,62%]

[**Melinopterus pubescens** (Sturm, 1800) (selymes trágyabogár) – Füzérradvány (Csiki 1942; Endrődi 1957). – Elterjedt az alacsonyabb hegyvidék és a dombvidék zárt erdeiben. A Dunántúl déli és délnyugati felének hegy- és dombvidékein viszonylag gyakori, másutt csak szórványosan található, a Dunától keletre eső hegy- és dombvidékeken pedig kifejezetten ritka. Különböző nedves-üde, illetve üde-száraz erdőkben (bükkösökben, gyertyános tölgyesekben, tölgyesekben stb.) él, kivételesen megtalálható azonban vágásokon, illetve nedves-üde gyepekben is. Főleg a vadak (muflon, őz, szarvas stb.) trágyáját kedveli, de ritkábban a ló és a marha trágyájában is előfordul. (Ezt a fajt – különösen a nőstényeket – nagyon nehéz elkülöníteni rokonaitól. Előfordulása a Zempléni-hegységben nem kizárt, valószínűbb azonban, hogy Füzérradványról közölt adata a *Melinopterus prodromus* fajra vonatkozik. Sajnos a bizonyító példányt nem találtuk meg; a meghatározás helyességét nem ellenőrizhettük.)]

**Melinopterus punctatosulcatus** (Sturm, 1805) (pusztai trágyabogár) – Sátoraljaújhely (Biró 1883); Tokaj, 100 m, homoki legelő, marhatrágyából, 1977. X. 9., MO. – Elterjedt az Alfölddel határos alacsonyabb hegyvidéki és dombsági tájakon, illetve az Alföldön (az erdős puszták övében). Kötött és laza talajokon (ritkábban homokos váztalajokon), első-

sorban száraz pusztagyepekben, száraz legelőkön él (különösen gyakori, sokszor tömege-  
sen fordul elő szikeseken), de néha nedves-üde réteken és legelőkön stb. is ráakadhatunk.  
Növényevő állatok (juh, ló, marha stb.) trágyájában található. [0,2%]

**Melinopterus reyi** (Reitter, 1892) (fakó trágyabogár) – Sátoraljaújhely: Kacsató, 1997. IV. 28., HG; Zsujta: Zug, talajcsapdázás, 1995. VI. 11., HG. – Délnyugat-európai elterjedésű faj. A Kárpát-medencében korábban csak Ausztriából (Burgenland) és Szlovákiából (Csallóköz, Duna-mente) ismertük, Magyarországról, illetve Romániából eddig még nem említették. Erdélyben két lelőhelye ismert (Herkulesfürdő, Oklánd). Nálunk az Alföld és a Kisalföld peremvidékein fordul elő. Kötött és laza talajokon, elsősorban száraz pusztagyepekben, száraz legelőkön él, de nedves-üde réteken és legelőkön stb. is ráakadhatunk. Növényevő állatok (juh, ló, marha stb.) trágyájában található. [0,2%]

[**Melinopterus sphaclatus** (Panzer, 1798) (szegettnyakú trágyabogár) – Sátoraljaújhely (Biró 1883; Endrődi 1957). – A hegyvidék magasabb régióinak lakója (az alhavasi övben is előfordul), az alacsonyabb hegyvidéki tájakon csak elvétve található. Hazánkban egyelőre csak a Bakonyból, a Medvesből, a Mátrából és a Bükkből ismert. A bükkösök (különösen a magashegységi bükkösök) övének nedves-üde gyepjeiben (hegyi réteken, hegyi legelőkön) fordul elő szórványosan. Kivételesen (inkább véletlenszerűen) nedves-üde erdőkben is megtalálható. Növényevő állatok (ló, marha, muflon, őz, szarvas stb.) trágyájában él. (Előfordulása a Zempléni-hegységben nagyon valószínű, Sátoraljaújhelyről közölt adata azonban alighanem a *Melinopterus prodromus* fajra vonatkozik. Feltevésünket alátámasztja, hogy az említett faj valóban előkerült Sátoraljaújhelyről, és a bizonyító példányt is megtaláltuk. Sajnos az állat nincs megjelölve a nevét viselő cédulával, ezért nem állíthatjuk teljes bizonyossággal, hogy ez az eredeti példány.)]

**Dimendius distinctus** (O. F. Müller, 1776) (rajzos trágyabogár) – Abaújszántó: Aranyos-völgy, 1996. X. 27., HG; Bodroghalom: Nyárjas-dűlő, 1995. IV. 4., HG; Bodroghalom: Patkó, talajcsapdázás, 1995. V. 11., 1995. VI. 6., HG; Bodrogkeresztúr: Lebujs, 1994. X. 30., HG; Boldogkőváralja: Tekeres-völgy, 1993. IV. 9., HG; Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 23., HG; Cigánd: Nagy-erdő, 1995. IV. 4., HG; Csobaj: Nyilas, 1994. V. 7., HG; Dámóc: Mokcsa-rét, 1993. V. 9., 1994. XI. 1., HG; Garadna, 1995. II. 12., 1995. IV. 6., GA; Garadna, erdő, 1958. II. 27., WT; Gönc: Nagy-legelő, 1995. V. 17., HG; (Háromhuta): István-kút, hálózás, 1955. VI. 6–11., KZ. és SzV; Karcsa: Becskedi-erdő, 1994. V. 23., HG; Kesznyéten: Kesznyéteni-legelő, 1995. X. 6., HG; Mikóháza: (Hegyalatti-tábla), 1995. IV. 15., HG; Monok: Kaptártanya, 1993. V. 8., HG; Rakamaz, 100 m, szántóföld, nappali csapkodóhálózás, 1977. X. 10., MO; Regéc: Sertés-hegy, 1996. X. 8., HG; Révleányvár: Motolla, 1993. X. 30., 1994. VI. 26., HG; Harmat u., 1997. V. 2., HG; Kazinczy u., 1994. III. 12., HG; Sátoraljaújhely: Esztáva, 1994. III. 27., 1992. IV. 22., HG; Sátoraljaújhely: Kacsató, 1997. IV. 28., HG; Sátoraljaújhely: Kis-nyugodó, 1997. IV. 27., HG; (Sátoraljaújhely): Som-hegy, 1994. IV. 16., 1994. XI. 6., HG; (Sátoraljaújhely: Szénégető-völgy), 1992. IV. 12., 1994. III. 6., 1994. IV. 16., HG; Sátoraljaújhely: Torzsás, 1995. IV. 15., HG; Semjén: (Galamb-szék), 1992. X. 24., HG; Semjén: Galamb-szék, 1993. IV. 25., HG; Szegilong: Meszes, 1994. X. 30., HG; Tiszakarád: Őrszemi-legelő, 1995. X. 10., HG; Tiszalúc: Holt-Tisza, 1995. X. 6., HG; Tokaj (Biró 1883; Endrődi 1957); Tolcsva: Mandulás, 1994. V. 14., HG; Vajdácška: Kopaszló-sarok, 1993. X. 23., HG; Vajdácška: (Mikola-dűlő), 1993. X. 23., HG; Vizsoly: Minta-legelő, 1995. X. 4., HG; Zemplén megye (Endrődi 1957); Zemplénagárd: (Asztrap-dűlő), 1992. X. 24., HG; Zsujta: Zug, 1995. X. 4., HG. – Elterjedt a hegyvidéken, a dombvidéken és a síkságon. Hazánkban egyike a leggyakoribb ganajtűrő fajoknak. Kötött és laza talajokon, vizes, nedves, üde és száraz élőhe-

lyeken (gyepekben és erdőkben) egyaránt előfordul. A nagyon vizes, sötét, hűvös, illetve a szélsőségesen száraz élőhelyek kivételével mindenütt gyakori. Bomló szerves anyagokon, többnyire trágyában él, de dögön, korhadó, illetve rothadó növényi maradványokon stb. is megtalálható. [5,02%]

**Dimenius melanostictus** (W. L. E. Schmidt, 1840) (foltos trágyabogár) – Garadna, 1958. II. 27., WT; Kisvárdá, fénycsapdázás, 1958. X. 2., HGy; Sátoraljaújhely (Biró 1883; Endrődi 1957). – A hegy- és a dombvidéken (a zárt erdők övében) szórványosan fordul elő (a magasabb régiókban kifejezetten ritka), az Alfölddel határos alacsonyabb hegyvidéki és dombsági tájakon, illetve az Alföldön (az erdős puszták övében) elterjedt és viszonylag gyakori. Kötött talajokon (ritkábban homokos váztalajokon), elsősorban száraz pusztagyepékben, száraz legelőkön fordul elő, de nedves-üde réteken és legelőkön stb. is ráakadhatunk. Növényevő állatok (juh, ló, marha stb.) trágyájában él. [0,3%]

**Volinus equestris** (Panzer, 1798) (cirmos trágyabogár) – Füzérradvány (Csiki 1942; Endrődi 1957); (Háromhuta): István-kút, rostálás, 1955. IX. 28–X. 5., KZ; bükkös, rostálás, 1960. V. 16–21., EYS. és KZ; (Háromhuta): Óhuta, egyelés, 1960. V. 19., EYS. és KZ; Karcsa: Nyírtanya, 1993. VIII. 20., HG; Pálháza, 1954. V. 29–31., TGy; (Regéc): Nagy-Péter-mennykő, 1954. VI., LR; 1955. IX. 28–X. 5., KZ; Regéc: Rostáló, 300 m, *Melitti-Fagetum sylvaticae*, lótrágyából, 1978. VII. 25., ÁL; Sátoraljaújhely: Magas-hegy, 1994. IX. 9., HG; (Sátoraljaújhely): Som-hegy, 1994. IX. 6., 1994. XI. 6., HG; (Telki-bánya): Gönci-patak, 1996. VI. 16., GA. – Elterjedt a hegyvidék, a dombvidék és a síkság zárt erdeiben. Különböző nedves-üde, illetve üde-száraz erdőkben (bükkösökben, gyertyános tölgyesekben, tölgyesekben stb.) él, kivételesen megtalálható azonban vágásokon, illetve nedves-üde gyepekben is. Rendszerint vadak (muflon, őz, szarvas stb.) trágyájában fordul elő, de ráakadhatunk a juh, a ló, a marha stb. trágyájában is. [1,31%]

**Nimbus obliteratus** (Panzer, 1823) (sötétjegyű trágyabogár) – Garadna, 1958. II. 27., WT. – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon. A Dunántúli-középhegység szubmediterrán jellegű melegkedvelő erdeiben viszonylag gyakori, az Északi-középhegység és az Alföld kontinentális jellegű melegkedvelő erdeiben szórványosan fordul elő és kifejezetten ritka. Erdőlakó állat, főleg üde-száraz erdőkben, egyes karszterdőkben, tölgyesekben stb. él, megtalálható azonban bokorerdőkben, bokorerdők gyepeiben stb. is. Általában váztalajokon, közethatású talajokon (az Alföldön rendszerint kötöttebb homokon) fordul elő. Elsősorban vadtrágyában (muflon, őz, szarvas stb.) él, de megtalálható a ló és a marha trágyájában is. Kivételesen rothadó növényi maradványokon, szárazabb dögön stb. is ráakadhatunk. [0,1%]

**Euheptaulacus sus** (Herbst, 1783) (bordás trágyabogár) – Kisvárdá, fénycsapdázás, 1958. VII. 15., 1958. VII. 31., HGy. – Szórványosan fordul elő a dombvidéken és a síkságon. Az Alföld homokpusztáin viszonylag gyakori, másutt kifejezetten ritka. Elsősorban a laza, homokos talajokat kedveli, de megtalálható kötöttebb homokon, szikesedő homokon stb. is. A száraz homoki gyepek és homoki legelők jellemző faja. Ló- és marhatrágyában él, más növényevő állatok (pl. a juh) trágyájában csak kivételesen fordul elő. [0,2%]

**Oxyomus sylvestris** (Scopoli, 1763) (fogasvállú trágyabogár) – Abaújszántó: Aranyos-völgy, 1996. IV. 10., HG; Bodroghalom: Nyárjas-dűlő, 1995. IV. 4., HG; Bodrogkeresztúr: Lebuj, 1994. III. 12., HG; Gávavencsellő: Remete, 1996. IV. 23., 1996. VI. 2., 1997. X. 7., HG; (Háromhuta): Óhuta, egyelés, 1960. V. 19., EYS. és KZ; Révleányvár: Motolla, 1994. V. 23., HG; Sárospatak: Kis-Száva-hegy, 1997. V. 16., HG; Sátoraljaújhely (Kuthy 1897; Endrődi 1957); Sátoraljaújhely: (belterület) Májuskút u., 1995. IV. 16., HG; Sátoraljaújhely: Esztáva, 1991. VI. 1., 1994. III. 5., 1994. III. 27., 1994. V. 28., HG;

Sátoraljaújhely: Kökényes, 1994. V. 3., HG; (Sátoraljaújhely: Szénégető-völgy), 1994. III. 6., 1995. IV. 15., HG; Sátoraljaújhely: Torzsás, 1995. IV. 15., HG; Tokaj (Kuthy 1897). – Elterjedt a hegyvidék, a dombvidék és a síkság erdős tájain, a magasabb régiókban azonban kifejezetten ritka vagy hiányzik. Rendszerint kötött talajokon, elsősorban nedves-üde élőhelyeken, erdőkben fordul elő, néha azonban vágásokon, gyepekben stb. is megtalálható. Korhadó avarban, komposztban, rothadó növényi maradványokon, öreg, kiázott trágyában stb. él. [2,11%]

**Rhysemus germanus** (Linnaeus, 1767) (bordásnyakú trágyabogár) – Balsa: Tisza, 1997. VII. 4., HG; Cigánd: Ledmecő, 1996. V. 31., SzD; 1997. V. 7., 1997. VI. 27., HG; homokos part, 1997. VI. 27., SzGy; Gávavencsellő: Pusztafalui-dűlő, 1996. VI. 10., HG; Gávavencsellő: Remete, 1996. IV. 23., HG; (Nagyhuta): Kemence-patak, árvízi hordalékból, 1955. VII. 9–21., EJ; Pácin: Mágócsi várkastély, 1994. V. 1., HG; Sátoraljaújhely (Biró 1883; Endrődi 1957); Sátoraljaújhely, BL; Sátoraljaújhely: Kacsa-tó, 1993. V. 22., HG; Tiszaújváros: Tisza, 1994. V. 28–VI. 2., GL; Tokaj (Endrődi 1957); Tokaj, 1886. III. 24., BL; Vizsoly: Minta-legelő, talajcsapdázás, 1995. VI. 11., HG. – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon. A meleg, száraz éghajlatú vidékek, a víz által befolyásolt talajok jellemző állata. Időnként előtört, illetve változó vízjárású (tavasszal és ősszel jó vízellátású, a tenyészidőszak nagyobb részében azonban szárazodó) gyepek élőhelyeken – folyóvizek parti zónájában, árterületeken, sekély tavak, pocsolyák partján, illetve szárazodó medrében, réteken, szikeseken, nedves legelőkön stb. – fordul elő. Bomló növényi maradványokkal, moszatokkal, apró mohákkal stb. táplálkozik. [1,61%]

**Pleurophorus caesus** (Panzer, 1796) (hengeres trágyabogár) – Abaújszántó: Aranyos-völgy, 1996. VI. 18., HG; Abaújszántó: Macska-ugró, 1997. VI. 12., HG; Balsa: Görbe-tó, 1997. V. 11., HG; Bodroghalom: Nyárjas-dűlő, 1995. IV. 4., HG; Bodroghalom: Patkó, talajcsapdázás, 1995. VI. 6., HG; Bodrogkeresztúr: (belterület) műszaki bolt kivilágított kirakatán, 1997. VII. 4., HG; Bodrogkeresztúr: Balota, 1995. VI. 29., HG; Bodrogkeresztúr: Lebuj, 1994. IV. 30., HG; Bodrogkeresztúr: Malom-szög, 1995. VI. 29., HG; Bodrogszegi: Bodrog, 1995. V. 24., HG; Bodrogszegi: Bodrog, fénycsapdázás, 1997. VI. 12., HG; Bodrogszegi: Bodrog, talajcsapdázás, 1995. VII. 25., HG; (Bodrogszegi): Szegi, (Endrődi 1957); Cigánd: Ledmecő, 1996. V. 31., HG; 1996. V. 31., SzD; 1997. VI. 27., 1997. VII. 12., HG; Gávavencsellő: Görbe-tó, 1996. IV. 23., HG; Gávavencsellő: Gyujtáva, 1996. VI. 10., HG; Gávavencsellő: Lapály, 1996. VII. 8., HG; Gávavencsellő: Lomos, 1996. VIII. 22., HG; Gávavencsellő: Pusztafalui-dűlő, 1996. V. 8., 1996. VI. 10., HG; Gávavencsellő: Remete, 1996. V. 8., 1996. VI. 10., HG; Gávavencsellő: Remete, rét, 1996. IV. 23., 1996. VI. 10., HG; (Háromhuta): István-kút, rostálás, 1955. VI. 6–11., KZ. és SzV; bükkös, rostálás, 1960. V. 16–21., EYS. és KZ; Hernádvécse, (Szárz-berek), 1995. IV. 9., HG; Karcsa: Lábszár, 1994. V. 23., HG; Makkoshotyka: (Bocskor-völgy), 1997. VII. 13., KA; 1997. IX. 30., HG; Nagyhuta: Nyírjes-völgy, 1997. VI. 2., HG; Pácin: Mester-gorc, 1995. III. 26., HG; Regéc: Rostáló, fénycsapdázás, 1982. VI. 12., SzD; Sárospatak: Kis-Szava-hegy, 1997. V. 16., HG; Sárospatak: Mandulás, 1997. VI. 30., 1997. IX. 1., KA; Sátoraljaújhely (Biró 1883; Endrődi 1957); Sátoraljaújhely: Berecki híd, 1992. IV. 12., HG; Sátoraljaújhely: Bibérectanya, 1997. V. 16., HG; Sátoraljaújhely: Felsőberecki rév, 1997. VI. 29., HG; Sátoraljaújhely: Kacsa-tó, 1996. IV. 29., 1997. IV. 28., 1997. V. 6., 1997. VI. 16., HG; Sátoraljaújhely: Köveshegy, 1995. V. 27., HG; Sátoraljaújhely: (belterület) vasútállomás, 1995. V. 26., HG; (Sátoraljaújhely: Szénégető-völgy), 1992. VI. 16., 1994. IV. 22., HG; Sátoraljaújhely: Várhegy, 1997. V. 4., HG; Sátoraljaújhely: Vörös-nyereg, 1994. VI. 9., HG; Sima: Csonkás, 1996. VI. 18., HG; Tarcal: Csendes-tag, 1994. IV. 30., HG; Tarcal:

Pestere, 1994. VII.10., HG; Tiszabercel: Tód alja dülő, 1996. IV. 23., 1996. V. 8., 1996. VI. 2., HG; (Tiszadob): Kocsordos, 1995. VI. 21., HG; Tokaj (Biró 1883); Tolcsva (Endrődi 1957); Vajdácaska: Kopaszló-sarok, 1995. V. 7., HG. – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon. A meleg, száraz éghajlatú vidékek, a víz által befolyásolt talajok jellemző állata. Időnként előtűnt, illetve változó vízjárású (tavasszal és ősszel jó vízellátású, a tenyészidőszak nagyobb részében azonban szárazodó) gyepes élőhelyeken - folyóvizek parti zónájában, árterületeken, sekély tavak, pocsolyák partján, illetve szárazodó medrében, réteken, szikeseken, nedves legelőkön stb. – fordul elő. Gyakori még laza, homokos talajok száraz gyepjeiben is, ahol a laza homok sajátos vízháztartása (a felszín könnyen kiszárad, az alsó rétegek azonban tartósan nedvesek) biztosítja életfeltételeit. Bomló növényi maradványokkal táplálkozik. Trágyában csak kivételesen található. [6.12%]

**Pleurophorus pannonicus** Petrovitz, 1961 (alföldi trágyabogár) – Bodrogszegi: Bodrog, 1995. V. 24., HG. – Elterjedt az erdős puszták övében, az Alfölddel határos dombsági tájakon, illetve az Alföldön. A meleg, száraz éghajlatú vidékek, az üledékes, iszapos talajok jellemző állata. Változó vízjárású (tavasszal és ősszel jó vízellátású, a tenyészidőszak nagyobb részében azonban szárazodó) gyepes élőhelyeken, árterületeken, sekély tavak, pocsolyák partján, illetve szárazodó medrében, réteken, szikeseken, nedves legelőkön stb. fordul elő. Elterjedése és környezeti igénye a *Pleurophorus caesus* fajéhoz nagyon hasonló, ez az állat azonban kifejezetten melegkedvelő. A Nap által erősen besugárzott, növényzettel gyéren benőtt helyeket, a magasabb homoktartalom miatt nedvesebb, bázisokban gazdag talajokat (különösen a szoloncsák szikesekeit) kedveli. Folyóvizek parti zónájában (nyers hordalékokon), mészből szegény üledékeken, szolonyec szikeseken, valamint homokterületek száraz gyepjeiben kifejezetten ritka, illetve hiányzik. Bomló növényi maradványokkal táplálkozik. Trágyában csak kivételesen található. [0,1%]

**Psammодиus asper** (Fabricius, 1775) (homoktúró trágyabogár) – Cigánd: Ledmecő, 1996. V. 31., HG; 1996. V. 31., SzD; 1997. V. 7., 1997. VI. 27., 1997. VII. 12., HG; homokos part, 1997. VI. 27., SzGy; (Nagyhuta): Kemence-patak, árvízi hordalékból, 1955. VII. 9–21., EJ; Sátoraljaújhely: Kacsató, 1993. IV. 25., HG. – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon. A meleg, száraz éghajlatú területek, a víz által befolyásolt homoktalajok jellemző állata. Eredetileg folyóvizek szárazabb, homokos teraszain fordul elő, gyakori azonban a homokvidékek, homokbuckások vázta talajain, száraz gyepjeiben is, ahol a laza homok sajátos vízháztartása (a felszín könnyen kiszárad, az alsó rétegek azonban tartósan nedvesek) biztosítja életfeltételeit. Bomló növényi maradványokkal táplálkozik. [0,8%]

**Psammодиus laevipennis** A. Costa, 1844 (folyóparti trágyabogár) – Cigánd: Ledmecő, 1997. V. 7., 1997. VI. 27., HG; homokos part, 1997. VI. 27., SzGy. – Elterjedt az erdős puszták övében, az Alfölddel határos dombsági tájakon, illetve az Alföldön. A meleg, száraz éghajlatú vidékek, a víz által befolyásolt homoktalajok jellemző állata. Nálunk a Tisza mészből szegény hordalékain – a szárazabb, homokos teraszokon – fordul elő szórányosan, de a mészből szegény hordalékokat szállító folyók mentén bizonyára másutt is megtalálható. Meszes hordalékokon, pl. a Duna mentén hiányozni látszik. Bomló növényi maradványokkal táplálkozik. [0.3%]

## Copridae (Leach, 1815) – trágyatúró bogarak

A trágyatúró bogarak erdőkben és gyepekben egyaránt előfordulnak, többségük azonban a meleg, száraz éghajlatú erdős vidékek lakója. Lárvaik és imágóik trágyán, bomló növényi anyagokon, állati maradványokon élnek. Az imágók ivadékaikat ellátják élelemmel, gondoskodásuk azonban a táplálék felhalmozásával, a peték lerakásával lényegében befejeződik. Egyszerű vagy elágazó járatokat ásnak a talajba, a járatok végét rendszerint kamrává szélesítik, és az üregbe trágyát, bomló növényi vagy állati maradványokat gyömöszölnek. Egyes fajok csak egyszerűen feltöltik az üreget, mások terjedelmes kamrájukban több galacsint készítenek. (Minden galacsinba egy-egy pete kerül.) A galacsinhajtók már a talaj felszínén megformálják a táplálékgolyót, alkalmas helyet keresve messzire görgetik, majd elássák. Néhány faj hangyák, természetek társaságában él. A kifejlett bogarak általában alkonyatkor, illetve kora este rajzanak, egyes fajok azonban a nappali órákban mozognak.

**Copris lunaris** (Linnaeus, 1758) (holdszarvú trágyatúró) – Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 13., 1996. V. 31., HG; Csobaj: Nyilas, 1994. V. 7., HG; Dámóc: Mokcsa-rét, 1994. V. 23., HG; Füzérradvány (Csiki 1942; Endrődi 1957); Garadna, 1994. IX. 2., 1995. V. 19., GA; Gönc: Szesszió, 1993. IX. 13., HG; (Háromhuta): István-kút, 1955. VI. 6–11., KZ. és SzV; Pálháza, 1955. VII. 20., BE; (Regéc): Ördög-völgy, 1954. VI. 23–30., PaJ; Regéc: Rostáló, 350 m, lámpázás, 1975. VI. 17., MO; Tarcál: Csendes-tag, 1994. VI. 13., HG; Telkibánya, 1973. VI. 5–VII. 28., RáG; Tolcsva: Mandulás, 1994. V. 14., HG; Zemplén megye (Endrődi 1957); Zsujta: Zug, 1993. IX. 13., HG. – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon. A kötött talajokat kedveli, a homokterületeken (illetve homokos váztalajokon) szórványosabban található. Főként száraz gyepekben (leginkább száraz legelőkön) fordul elő, de nedves-üde réteken és legelőkön stb. is ráakadhatunk. Nagy testű növényevő állatok (ló, marha) trágyájában él. [1,71%]

**Euoniticellus flavipes** (Fabricius, 1781) (foltos trágyatúró) – Alsóregmec: Nagy-Dubinka, 1995. V. 30., HG; Alsószolca: Kemelyi-erdő, 1974. XI. 17., KL; Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 13., 1994. V. 23., HG; Csobaj: Nyilas, 1994. V. 7., HG; Dámóc: Mokcsa-rét, 1994. V. 23., HG; Füzérradvány (Csiki 1942; Endrődi 1957); Garadna, 1995. VII. 25., GA; Garadna, marhatrágyából, 1996. VI. 29., GA; Garadna, erdő, 1958. VIII. 27., HGy; Garadna, sertéslegelő, 1958. VIII. 25., HGy; Gönc: Nagy-legelő, 1995. V. 17., HG; Gönc: Szesszió, 1993. IX. 13., HG; Hidasnémeti: Kis-sziget, 1996. VI. 18., HG; Karcsa: Nyírtanya, 1993. VIII. 20., HG; (Kéked): Hálaisten-tető, 1954. VII. 17., PaJ; Szikszó: Kis-réti-pást, 100 m, *Lolio-Potentilletum anserinae*, marhatrágyából, 1979. V. 31., ÁL; Tarcál: Csendes-tag, 1994. V. 22., 1994. VI. 13., 1994. VII. 10., 1994. VIII. 31., HG; Tiszalúc: Holt-Tisza, 1995. VII. 26., HG; Tiszalúc: Rév eleje, 1995. VII. 26., HG; Tiszaújváros: Tisza, 1994. V. 28–VI. 2., GL; Tolcsva: Mandulás, 1994. V. 14., HG; Vajdácaska: Kopaszló-sarok, 1993. IX. 5., HG; (Vajdácaska: Mikola-dűlő), 1993. VII. 3., HG; Zemplén megye (Endrődi 1957); Zsujta: Zug, 1993. IX. 13., HG. – A hegyvidék, a dombvidék és a síkság lakója. A magasabb régiókban szórványosan fordul elő és kifejezetten ritka, az alacsonyabb területeken elterjedt és gyakori. Kötött talajokon (ritkábban homokos váztalajokon), elsősorban száraz pusztagyepékben, száraz legelőkön fordul elő, de nedves-üde réteken és legelőkön stb. is ráakadhatunk. Növényevő állatok (juh, ló, marha stb.) trágyájában található. [2,91%]

**Euonthophagus alces** (Fabricius, 1792) (egyléces trágyatúró) – Sátoraljaújhely (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957). – Előfordul az erdős puszták övében, az alacsonyabb

hegyvidéki és dombsági tájak meleg, száraz lejtőin. A síkságon, illetve az Alföld peremvidékein csak néhány lelőhelye ismert. Száraz pusztagyepékben, száraz legelőkön, bokorerdők gyepjeiben stb. él. Elsősorban kötött talajokon fordul elő, a homokterületeken (illetve homokos váztalajokon) ritkább. Főleg a juh és a vadak (muflon, őz, szarvas stb.) trágyáját kedveli, de a ló és a marha trágyájából is gyűjthető. [0,1%]

**Onthophagus illyricus** (Scopoli, 1763) (tülkös trágyatúró) – (Bodrogszegi): Szegi (Endrődi 1957); (Bodrogszegi): Szegi, KZ; Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 13., 1994. VII. 13., HG; Cigánd: Szapagy-szög, 1993. VIII. 20., HG; Csobaj: Nyilas, 1994. V. 7., HG; Dámóc: Mokcsa-rét, 1993. VII. 11., HG; (Füzér): Május-hegy, 1954. VII. 6–13., PaJ; Garadna, 1994. V. 9., GA; Garadna, marhatrágyából, 1995. VII. 25., GA; Garadna, patakpart, 1958. VIII. 28., HGy; Gávavencsellő: Görbe-tó, 1996. VIII. 22., HG; Gönc: Nagy-legelő, 1996. V. 14., HG; Gönc: Szesszió, 1993. IX. 13., HG; (Háromhuta): István-kút, 1954. VI. 26., PaJ; 1958. VIII. 18–22., HGy; Karos: Köles-fenék, 1995. X. 10., HG; (Kéked): Hálaisten-tető, 1954. VII. 17., PaJ; Kishuta: Kemence-patak, 250 m, *Dauco-Arrhenatheretum elatii*, marhatrágyából, 1978. VII. 24., ÁL; Pácin: Mosonnai-erdő, 1993. VII. 11., HG; (Regéc): Nagy-Péter-mennykő, 1954. VI., LR; Sárospatak: Kazaitanya, 1995. VII. 10., HG; (Sátoraljaújhely: Vinyik-dűlő), 1986. VIII. 13., HG; Tarcál: Csendes-tag, 1994. V. 22., HG; Tarcál: Csendes-tag, 1994. VII. 10., HG; Tiszakarád: Őrszemi-legelő, 1995. V. 11., HG; Tiszalúc: Holt-Tisza, 1995. VI. 21., HG; Tiszalúc: Rév eleje, 1995. VII. 26., HG; Tiszaújváros, 1994. V. 28–VI. 2., GL; Tokaj, 1961. VII. 27., PA; Tokaj, 300 m, homoki legelő, marhatrágyából, 1977. X. 9., MO; Tolcsva: Mandulás, 1994. V. 14., HG; Vajdácaska: Kopaszló-sarok, 1993. IX. 5., HG; (Vajdácaska: Mikola-dűlő), 1993. VII. 3., HG; Zsujta: Zug, 1993. IX. 13., HG. – Megtalálható a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon. Kötött talajokon, szórványosabban laza homokon, elsősorban száraz pusztagyepékben, száraz legelőkön fordul elő, de nedves-üde réteken és legelőkön is ráakadhatunk. Növényevő állatok (juh, ló, marha stb.) trágyájában él. [3,51%]

**Onthophagus taurus** (Schreber, 1759) (szarvas trágyatúró) – Abaújvár: Bika-rét, 1995. VII. 25., HG; Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 13., 1994. V. 23., 1994. VII. 13., HG; (Füzér): Május-hegy, 1954. VII. 6–13., PaJ; (Füzér): Szurok-hegy, 1954. VII. 17., PaJ; Füzérradvány (Csiki 1942; Endrődi 1957); Garadna, 1995. VIII. 15., GA; Garadna, erdő, 1958. VIII. 27., HGy; Gönc: Nagy-legelő, 1996. V. 14., HG; Gönc: Szesszió, 1993. IX. 13., HG; Hernádcéce: Alsó-pást, 1996. VII. 15., HG; Kishuta: Kemence-patak, 250 m, *Dauco-Arrhenatheretum elatii*, marhatrágyából, 1978. VII. 24., ÁL; (Regéc): Nagy-Péter-mennykő, 1954. VI., LR; Szikszó: Kis-réti-pást, 100 m, *Lolio-Potentilletum anserinae*, marhatrágyából, 1979. V. 31., ÁL; Tarcál: Csendes-tag, 1994. VIII. 31., HG; Tiszakarád: Őrszemi-legelő, 1995. V. 11., HG; Tolcsva: Mandulás, 1994. V. 14., HG; Vajdácaska: Kopaszló-sarok, 1993. IX. 5., HG; Vajdácaska: (Kopaszló-sarok), 1993. X. 23., HG; (Vajdácaska: Mikola-dűlő), 1993. VII. 3., 1993. X. 23., HG; Zemplén megye (Endrődi 1957); Zsujta: Zug, 1993. IX. 13., HG. – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon. Kötött talajokon, szórványosabban laza homokon, elsősorban száraz pusztagyepékben, száraz legelőkön fordul elő, de nedves-üde réteken és legelőkön is ráakadhatunk. Elterjedése és környezeti igénye az *Onthophagus illyricus* fajéhoz nagy mértékben hasonló, ez az állat azonban a hűvösebb, csapadékosabb éghajlatú erdős területeken valamivel ritkább. Növényevő állatok (juh, ló, marha stb.) trágyájában él. [2,41%]

**Citellonthophagus vitulus** (Fabricius, 1776) (ürgevendég trágyatúró) – Gönc: Nagy-legelő, 1995. V. 17., 1995. VI. 11., HG; Kesznyéten: Kesznyéteni-legelő, 1995. X. 6., HG; Megyaszó (Kuthy 1897; Endrődi 1957). – Elterjedt az erdős puszták övében, az Alfölddel

határos alacsonyabb hegyvidéki és dombsági tájakon, illetve az Alföldön. A száraz pusztagyepék, száraz legelők jellegzetes állata. Kötött talajokon fordul elő, a homokterületeken meglehetősen ritka (homokos váztalajokon valószínűleg hiányzik). Növényevő kisemlősök – főleg az ürge és a hörcsög, ritkábban a mezei pocok stb. – föld alatti járataiban él, más növényevő állatok (pl. juh, ló, marha) trágyájában csak kivételesen található. [0,4%]

**Troglonthophagus semicornis** (Panzer, 1798) (üreglakó trágyatúró) – Bodroghalom: Patkó, talajcsapdázás, 1995. V. 11., HG; Gávavencsellő: Görbe-tó, 1996. IV. 23., 1996. VII. 8., 1997. V. 11., HG; Gávavencsellő: Gyuj tava, 1996. VII. 8., HG; Gávavencsellő: Lapály, 1996. IV. 23., HG; Gávavencsellő: Pusztafalui-dűlő, 1996. VI. 10., 1996. VII. 8., 1996. VIII. 22., HG; Gávavencsellő: Remete, rét, 1996. V. 8., HG; Gönc: Nagy-legelő, 1995. V. 17., HG; Gönc: Szesszió, talajcsapdázás, 1995. V. 17., HG; Kenézlő: (Szarvastanya), 1993. VII. 10., HG; Sáropatak: Mandulás, 1997. VIII. 3., KA. Sátoraljaújhely: Várhegy, 1996. VII. 23., HG; Szegilong: Meszes, 1994. VI. 13., HG; Tarcál: Csendes-tag, 1994. IV. 21., 1994. IV. 30., 1994. VI. 13., 1994. VII. 10., HG; Tarcál: Pestere, 1994. V. 22., HG; Tiszacsermely: Csermely-szög, talajcsapdázás, 1995. VI. 6., HG; Tolcsva: Várhegy, 1994. V. 22., HG; Zsujta: Zug, 1993. IX. 13., HG; Zsujta: Zug, talajcsapdázás, 1995. VI. 11., HG. – Megtalálható az erdős puszták övében, az Alfölddel határos alacsonyabb hegyvidéki és dombsági tájakon, illetve az Alföldön. A száraz pusztagyepék, száraz legelők jellegzetes állata. Kötött talajokon fordul elő, a homokterületeken meglehetősen ritka (homokos váztalajokon valószínűleg hiányzik). Növényevő kisemlősök – főleg az ürge és a hörcsög, ritkábban a mezei pocok stb. – föld alatti járataiban él, más növényevő állatok (pl. juh, ló, marha) trágyájában csak kivételesen található. [2,41%]

**Furciphagus furcatus** (Fabricius, 1781) (villás trágyatúró) – Garadna, erdő, 1958. VIII. 25., HGy; Sátoraljaújhely (Endrődi 1957); Sátoraljaújhely, BL; Semjén: Balázs-homok, 100 m, *Potentillo-Festucetum pseudovinae*, juhtrágyából, 1982. VI. 1., ÁL; Semjén: Galamb-szék, 1993. IV. 25., HG. – Az alacsonyabb hegyvidék, a dombvidék és a síkság lakója; az erdős homokpuszták száraz gyepeinek, száraz legelőinek stb. jellemző állata. Nálunk jobbra csak homokvidékeken, homokos váztalajokon fordul elő (meszes homokon különösen gyakori). Kötöttebb (iszapos, agyagos stb.) talajokon kifejezetten ritka, illetve hiányzik. A kötött talajú vidékeken rendszerint folyók és nagyobb patakok szárazabb, homokos teraszain fordul elő kivételesen. Elsősorban juhtrágyában él, megtalálható azonban szárazodó ló- és marhatrágyában is. [0,5%]

**Kisonthophagus grossepunctatus** (Reitter, 1905) (érdes trágyatúró) – Bodrogszegi: Bodrog, 1995. IV. 19., HG; Sátoraljaújhely: Sátor-hegy, 1995. IV. 8., HG; Sátoraljaújhely: Várhegy, 1996. IV. 28., 1996. VI. 9., HG. – A hegy- és a dombvidék meleg, száraz lejtőinek lakója, az itt tenyésző pusztai vegetáció (száraz gyepék, gyepes aljnövényzetű, üde-száraz erdők) jellegzetes állata. Szórányosan megtalálható az Alföldön is (pl. a Duna-Tisza közén, a Kisalföldön), de itt már nagyon ritka. A hegy- és a dombvidéken főleg melegkedvelő tölgyesek, bokorerdők, sziklai cserjések gyepeiben, száraz legelőkön, a síkságon leginkább homoki tölgyesek gyepeiben fordul elő. Kötött talajokon gyakori, a homokterületeken meglehetősen ritka (homokos váztalajokon csak elvétve található). Főleg a juh és a vadak (muflon, őz, szarvas stb.) trágyáját kedveli, de ritkábban a ló és a marha trágyájából is gyűjthető. Néha az ürge, ritkábban a hörcsög stb. föld alatti járataiban is ráakadhatunk. [0,4%]

**Kisonthophagus joannae** (Goljan, 1953) (szirti trágyatúró) – Abaújszántó: Sátor-hegy, 1993. VI. 27., HG; Bodrogszegi: Bodrog, 1995. IV. 19., HG; (Füzér): Szurok-hegy, 1954. VII. 17., PaJ; Sáropatak: Kazaitanya, 1995. VII. 10., HG; Sátoraljaújhely: Kecse-hát,

1994. IX. 9., HG; Sátoraljaújhely: Magas-hegy, 1994. IX. 9., HG; Sátoraljaújhely: Sátor-hegy, 1995. IV. 8., 1995. V. 1., 1995. V. 27., 1995. VII. 8., 1995. VIII. 13., 1995. XI. 14., HG; (Sátoraljaújhely): Som-hegy, 1994. V. 12., 1994. VI. 2., HG; (Sátoraljaújhely: Szénégető-völgy), 1994. IV. 16., HG; Sátoraljaújhely: Várhegy, 1996. IV. 28., 1996. VI. 9., 1996. VII. 23., 1996. X. 26., HG. – A hegyvidék lakója, a dombvidéken, illetve a síkságon legfeljebb csak véletlenszerűen fordul elő (egy példánya ismert a Kisalföldről, ottani előfordulása azonban megerősítésre szorul). Az Északi-középhegységben helyenként elég gyakori, másutt. pl. a Dunántúli-középhegységben nagyon ritka. A hegyvidéki régió hűvös, száraz, sekély talajú élőhelyeinek jellemző állata. Az Északi-középhegységben elsősorban sziklaerdők (*Seslerio-Fagetum sylvaticae*, *Tilio-Sorbetum ariae*), rekettyés mészkerülő tölgyesek (*Genisto-Quercetum petraeae*) stb. gyepeiben fordul elő, megtalálható azonban hűvös, száraz sziklagyepekben (*Campanulo-Festucetum pallentis*), ritkán bokorerdők, sziklai cserjések (*Festuco-Ceraso-Quercetum pubescentis*, *Waldsteinio-Spiraeetum mediae*) gyepeiben, valamint sziklagyepekben, sztyeppréteken (*Minuartio-Festucetum pseudodalmaticae*, *Pulsatillo-Festucetum rupicolae*), hegyi réteken és hegyi legelőkön (*Anthyllidi-Festucetum rubrae*, *Lolio-Cynosuretum cristati*) stb. is. A Dunántúli-középhegységben leginkább elegyes karszterdők (*Fago-Fraxinetum orni*) gyepeiben, zárt dolomit-sziklagyepekben (*Festuco-Brometum erecti-pannonici*) stb. fordul elő. A szilikátos kőzeteket (agyagpala, diabáz, andezit stb.) -, illetve az azokon képződött semleges vagy gyengén savanyú közethatású talajokat – jobban kedveli, mint a meszes kőzeteket, illetve a meszes talajokat, ennek okát azonban nem ismerjük. Elsősorban vadak (muflon, őz, szarvas stb.) trágyájában él, de megtalálható a juh trágyájában, kivételesen szárazabb dögön stb. is. [1.91%]

**Kisonthophagus ovatus** (Linnaeus, 1767) (apró trágyatúró) – Alsóregmec: Nagy-Dubinka, 1995. V. 30., HG; Bodroghalom: Patkó, talajcsapdázás, 1995. V. 11., 1995. VI. 6., 1995. VII. 11., HG; Bodrogkeresztúr: Lebuj, 1994. VIII. 31., HG; Bodrogszegi: Bodrog, 1995. IV. 19., HG; talajcsapdázás, 1995. VII. 25., 1995. X. 6., HG; Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 1., 1994. V. 13., 1994. V. 23., 1994. VI. 20., 1994. VII. 13., 1994. VIII. 20., 1994. XI. 1., HG; Cigánd: Szapagy-szög, 1993. VIII. 20., HG; Dámóc: File-szög, 1993. VIII. 20., HG; Dámóc: Mokcsa-rét, 1993. VII. 11., HG; Felsőregmec: Mátyás-hegy, 1994. V. 16., HG; (Füzér): Május-hegy, 1954. VII. 6–13., PaJ; Füzérradvány (Csiki 1942); Füzérradvány: (Arborétum), 1996. VIII. 11., HG; Füzérradvány: Malom alja, 1997. VI. 8., HG; Garadna, 1995. VI. 9., GA; Garadna, erdő szélén repült, 1996. IX. 4., GA; Garadna, erdő, 1958. VIII. 25., HGy; Gávavencsellő: Görbe-tó, 1996. V. 8., 1996. VI. 2., 1996. VII. 8., 1996. VIII. 22., HG; Gávavencsellő: Gyuj tava, 1996. VII. 8., 1996. VIII. 22., HG; Gávavencsellő: Kerítői-Nagy-legelő, 100 m, *Lolio-Potentilletum anserinae*, marhatrágyából, 1979. V. 30., ÁL; Gávavencsellő: Lapály, 1996. IV. 23., 1996. V. 8., 1996. VI. 2., 1996. VII. 8., HG; Gávavencsellő: Pusztafalui-dűlő, 1996. V. 8., 1996. VI. 10., 1996. VII. 8., 1996. VIII. 22., HG; Gávavencsellő: Remete, 1996. V. 8., 1996. VIII. 22., HG; Gönc: Nagy-legelő, 1995. V. 17., 1996. V. 14., HG; Gönc: Szesszió, 1993. IX. 13., 1995. VI. 11., HG; (Háromhuta): István-kút, 1955. VI. 6–11., KZ. és SzV; Hernádcéce: Alsó-pást, 1995. V. 14., 1996. VII. 15., HG; Hernádcéce: Hosszú-Kerek-tó, 1993. VI. 27., HG; Hernádvécse, (Száz-berek), talajcsapdázás, 1995. V. 17., HG; Hidasnémeti: Kis-sziget, 1996. VI. 18., HG; Karcsa: Becskedi-erdő, 1993. VIII. 20., 1994. V. 1., 1994. V. 23., 1994. VII. 13., 1994. VIII. 20., HG; Karcsa: Lábszár, 1994. V. 1., 1994. VII. 12., 1994. VIII. 20., HG; Karcsa: Nyírtanya, 1993. VIII. 20., HG; Kenézlő: Görbe-éri-kaszáló, 1993. VIII. 17., HG; Komlóska: Hotykapatak, 1997. VI. 20., HG; Kovácsvágás: Tehénkosár, 1993. VI. 19., 1994. V. 16., HG;

Monok: Kaptártanya, 1993. V. 8., HG; Pácin: Mágócsi várkastély, 1994. V. 1., 1994. V. 22., 1994. VII. 12., 1994. VIII. 20., 1994. XI. 1., HG; Pácin: Mosonnai-erdő, 1993. VI. 12., 1993. VII. 11., HG; (Regéc): Nagy-Péter-mennykő, 1954. VI., LR; Sárospatak: Kazaitanya, 1993. VII. 10., HG; Sárospatak: Mandulás, 1997. VI. 20., HG; 1997. VIII. 3., KA; Sátoraljaújhely: Bányi-hegy, 1997. IX. 22., HG; Sátoraljaújhely: Berecki híd, 1992. IV. 12., HG; (Sátoraljaújhely): Hore-völgy, 1994. VI. 2., 1994. VII. 20., 1994. IX. 6., HG; Sátoraljaújhely: Kacsató, 1997. VI. 16., HG; Sátoraljaújhely: Magas-hegy, 1994. VI. 9., 1994. IX. 9., HG; (Sátoraljaújhely: Szénégető-völgy), 1994. IV. 16., HG; Sátoraljaújhely: Várhegy, 1996. VII. 23., HG; Semjén: Balázs-erdő, 1993. VIII. 20., HG; Semjén: Galamb-szék, 1993. IV. 25., 1993. V. 9., 1993. VI. 12., 1993. VII. 11., HG; Sima: Csonkás, 1996. V. 14., 1996. VI. 18., HG; Szegilong: Meszes, 1994. IV. 30., 1994. V. 22., 1994. VIII. 31., HG; Szikszó: Kis-réti-pást, 100 m, *Lolio-Potentilletum anserinae*, marhatrágyából, 1979. V. 31., ÁL; Tarcál: Csendes-tag, 1994. IV. 21., 1994. V. 22., 1994. VI. 13., 1994. VII. 10., 1994. VIII. 31., HG; Tarcál: Pestere, 1994. IV. 30., 1994. VII. 10., 1994. VIII. 31., HG; Telkibánya: Gúnyakút, 1996. IX. 4., HG; Tiszabercel: Tód alja dűlő, 1996. V. 8., 1996. VI. 2., HG; Tizacsermely: Csermely-szög, talajcsapdázás, 1995. VI. 6., HG; (Tizadob): Kocsordos, 1995. VI. 21., 1995. VII. 26., 1995. X. 6., HG; Tizakarád: Őrszemi-legelő, 1995. V. 11., HG; Tizalúc: Holt-Tisza, 1995. VI. 21., 1995. X. 6., HG; Tolcsva: Várhegy, 1994. IV. 30., 1994. VI. 13., HG; Vajdácaska: Kopaszló-sarok, 1993. IX. 5., HG; (Vajdácaska: Mikola-dűlő), 1993. VII. 3., HG; Vizsoly: Ortás, 1996. VII. 15., 1996. IX. 4., HG; Zalkod: Erkecse, 1993. VII. 10., HG; Zsujta: Zug, 1993. IX. 13., HG; talajcsapdázás, 1995. V. 17., 1995. X. 4., HG. – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon. Hazánkban egyike a legközönségesebb ganajtúró fajoknak. Kötött és laza talajokon, vizes, nedves, üde és száraz élőhelyeken (gyepekben, ritkán erdőkben) egyaránt előfordul. A nagyon vizes, sötét, hűvös, illetve a szélsőségesen száraz élőhelyek kivételével mindenütt gyakori. Elsősorban trágyában él, de dögön, rothadó növényi maradványokon stb. is megtalálható. [12,75%]

**Kisonthophagus ruficapillus** (Brullé, 1832) (füstös trágyatúró) – Bodrogkeresztúr: Lebuja, 1994. VIII. 31., HG; Bodrogszegi: Bodrog, 1995. IV. 19., HG; 1995. VII. 25., HG; Csobaj: Nyilas, 1994. V. 7., HG; Dámóc: Mokcsa-rét, 1993. V. 9., 1994. V. 1., HG; Füzér: Várhegy, 1954. VII. 18–23., HL; Garadna, erdő, 1958. VIII. 25., HGy; Garadna, patakpart, 1958. VIII. 28., HGy; Garadna, sertéslegelő, 1958. VIII. 25., HGy; Gávavencsellő: Görbetó, 1996. VI. 2., HG; Gávavencsellő: Kerítői-Nagy-legelő, 100 m, *Lolio-Potentilletum anserinae*, marhatrágyából, 1979. V. 30., ÁL; Gönc: Nagy-legelő, 1995. VI. 11., 1996. V. 14., HG; (Háromhuta): István-kút, 1955. VI. 6–11., KZ. és SzV; Karcsa: Nyírtanya, 1993. VIII. 20., HG; Sárospatak: Kazaitanya, 1995. VII. 10., HG; Sátoraljaújhely: Kacsató, 1997. IV. 28., HG; Semjén: Balázs-homok, 100 m, *Potentillo-Festucetum pseudovinae*, juhtrágyából, 1982. VI. 1., ÁL; Semjén: Galamb-szék, 1993. V. 9., HG; Szerencs (Endrődi 1957): BL; Tarcál: Csendes-tag, 1994. IV. 21., HG; Tarcál: Pestere, 1994. IV. 30., 1994. V. 7., 1994. V. 22., 1994. VIII. 31., HG; Tizacsermely: Csermely-szög, talajcsapdázás, 1995. VI. 6., HG; Tizakarád: Felső-szög, 1995. VI. 6., HG; Tizakarád: Őrszemi-legelő, 1995. V. 11., HG; Tizalúc: Rév eleje, 1995. VII. 26., HG; Tolcsva: Mandulás, 1994. V. 14., HG; Tolcsva: Várhegy, 1994. VII. 10., HG. – Elterjedt a hegyvidéken, a dombvidéken és a síkságon, a magasabb régiókban azonban kifejezetten ritka vagy hiányzik. Kötött és laza talajokon, elsősorban száraz pusztagyepékben, száraz legelőkön fordul elő, de nedves-üde réteken és legelőkön stb., illetve gyepes aljnövényzetű, üde-száraz erdőkben, száraz tölgyesekben stb. is megtalálható. Növényevő állatok (juh, ló, marha stb.) trágyájában él. [3,31%]

**Haplonthophagus lemur** (Fabricius, 1781) (szalagos trágyatúró) – Bodrogszegi: Bodrog, 1995. IV. 19., HG; Gönc: Nagy-legelő, 1996. V. 14., HG; Sátoraljaújhely (Biró 1883; Endrődi 1957); Sátoraljaújhely, BL; Sátoraljaújhely: Várhegy, 1996. VII. 23., HG; – A hegy- és a dombvidék meleg, száraz lejtőinek lakója, az itt tenyésző pusztai vegetáció (száraz gyepek, gyepes aljnövényzetű, üde-száraz erdők) jellegzetes állata. Szórványosan előfordul az Alföld homokvidékein (Duna-Tisza köze, Nyírség stb.) is, de itt már nagyon ritka. A hegy- és a dombvidéken kötött talajokon, főleg bokorerdők, sziklai cserjések (a magasabb régiókban sziklai sztyepperdők, rekettyés tölgyesek) gyepjeiben, száraz legelőkön stb. található, az Alföldön többnyire laza homokon, száraz homoki gyepekben, homoki legelőkön fordul elő. Elsősorban vadak (muflon, őz, szarvas) és a juh trágyájában él, más állatok (pl. ló, marha) trágyájában csak kivételesen található. [0,5%]

**Palaeonthophagus coenobita** (Herbst, 1783) (rezes trágyatúró) – Abaújszántó: Sátor-hegy, 1993. VI. 27., HG; Bodroghalom: Patkó, talajcsapdázás, 1995. VII. 11., HG; Bodrogszegi: Bodrog, 1995. IV. 19., HG; Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 13., HG; Cigánd: Nagy-erdő, 1995. VII. 11., HG; Füzérradvány, 1940. V. 2., CsE; Füzérradvány: Malom alja, 1997. VI. 8., HG; Garadna, 1994. V. 8., GA; trágyából, 1996. VIII. 6., GA; Gávavencsellő: Lapály, 1996. VIII. 22., HG; (Háromhuta): István-kút, 1955. VI. 6–11., KZ. és SzV; Kesznyéten: Remíz-kubik, 1982. VII. 25., 1982. VIII. 9., ND; Makkoshotyka: (Bocskorvölgy), 1997. VI. 20., HG; Pácin: Mágócsi várkastély, 1994. V. 23., 1994. VI. 19., HG; Regéc: Gyertyán-kút, 1993. VII. 27., HG; (Regéc): Nagy-Péter-mennykő, 1954. VI., LR; Sárospatak: Bornemissza-forrás, 1997. VII. 3., HG; Sátoraljaújhely (Biró 1883; Endrődi 1957); Sátoraljaújhely: Bányi-hegy, 1997. IX. 22., HG; (Sátoraljaújhely): Hore-völgy, 1994. IX. 6., HG; Sátoraljaújhely: Kacsató, 1997. IV. 28., HG; Sátoraljaújhely: Kis-Magas-hegy, 1994. VII. 22., HG; Sátoraljaújhely: Magas-hegy, 1994. VII. 22., 1994. IX. 9., HG; (Sátoraljaújhely): Som-hegy, 1986. IV. 26., 1994. XI. 6., HG; (Sátoraljaújhely: Szénégető-völgy), 1994. IV. 16., HG; Sátoraljaújhely: Várhegy, 1996. VI. 9., HG; Semjén: Galamb-szék, 1993. V. 9., 1993. VI. 12., 1993. VII. 11., HG; (Tiszadob): Kocsordos, 1995. VI. 21., HG; Tiszakarád: Felső-szög, talajcsapdázás, 1995. VI. 6., 1995. VII. 11., 1995. X. 10., HG; Tiszakarád: Őrszemi-legelő, 1995. V. 11., HG; Viss: Csonkás, 1993. VIII. 17., HG. – A hegyvidék, a dombvidék és a síkság erdős tájainak lakója. Az alacsonyabb területek melegkedvelő, üde-száraz erdeiben, zárt tölgyeseiben elterjedt és gyakori, a magasabb hegyvidéki régiók nedves-üde erdeiben (bükköseiben, gyertyános tölgyeseiben stb.), illetve az Alföld legszárazabb éghajlatú vidékein csak szórványosan található. Erdők közelében gyakran vágásokon, nedves-üde réteken és legelőkön, sőt száraz pusztagyeppekben, száraz legelőkön stb. is ráakadhatunk. Többnyire jó vízellátású kötött talajokon fordul elő. Növényevő állatok (juh, ló, marha, muflon, őz, szarvas stb.) trágyájában él, de ragadozók (pl. a róka) ürülékén, nagyobb baglyok köpetén, dögön, rothadó növényi maradványokon stb. is megtalálható. [4,02%]

**Palaeonthophagus fracticornis** (Preyssler, 1790) (bronzos trágyatúró) – Abaújszántó: Sátor-hegy, 1993. V. 8., 1993. VI. 9., HG; Bodrogszegi: Bodrog, 1995. IV. 19., HG; Cigánd: Ledmecő, 1994. XI. 1., HG; Cigánd: Nagy-erdő, 1995. IV. 4., HG; Dámóc: Mokcsa-rét, 1994. XI. 1., HG; Füzérradvány (Csiki 1942; Endrődi 1957); 1940. V. 2., 1940. V. 3., CsE; Garadna, fűhálózás, 1996. VIII. 6., GA; lótrágyából, 1995. IV. 6., GA; Garadna, erdő, 1958. VIII. 27., HGy; Garadna, patakpart, 1958. VIII. 28., HGy; Garadna, sertéslegelő, 1958. VIII. 25., HGy; Gönc: Nagy-legelő, 1996. V. 14., HG; Gönc: Szesszió, 1993. IX. 13., HG; (Háromhuta): István-kút, 1958. VIII. 18–22., HGy; Karcsa: Nyírtanya, 1993. VIII. 20., HG; Komlóska: Hotyka-patak, 1997. IX. 30., 1997. XI. 15., KA; Kovácsvágás: Nagy Pál kút,

1992. X. 10., HG; Kovácsvágás: Tehénkosár, 1997. V. 2., HG; Mikóháza: (Kis-Polyán), 1995. IV. 7., HG; Monok: Kaptártanya, 1993. V. 8., HG; Regéc: Gyertyán-kút, 1993. IV. 24., HG; (Regéc): Nagy-Péter-mennykő, 1954. VI., LR; 1955. IX. 28–X. 5., KZ; Révleányvár: Motolla, 1994. VI. 26., HG; (Sátoraljaújhely): Hore-völgy, 1994. V. 12., 1994. XI. 6., HG; Sátoraljaújhely: Magas-hegy, 1994. IX. 9., 1994. XI. 4., HG; (Sátoraljaújhely): Rudabányácska, 1987. IV. 6., HG; (Sátoraljaújhely): Som-hegy, 1986. IV. 26., 1994. XI. 6., HG; (Sátoraljaújhely: Szénégető-völgy), 1992. IV. 12., 1994. IV. 16., HG; Sátoraljaújhely: Torzsás, 1995. IV. 15., HG; Semjén: (Galamb-szék), 1993. IV. 10., HG; Semjén: Galamb-szék, 1993. IV. 25., 1993. VII. 11., 1993. X. 30., HG; (Telkibánya): Gönci-patak, lótrágyából, 1996. VI. 16., GA; Telkibánya: Gúnya-kút, 1996. IX. 4., HG; Tiszakarád: Őrszemi-legelő, 1995. V. 11., HG; Vajdácska: (Kopaszló-sarok), 1993. X. 23., HG; Vajdácska: (Mikola-dűlő), 1993. X. 23., HG; Zempléni-hegység (Endrődi 1957). – Elterjedt a hegyvidéken, a dombvidéken és a síkságon. Hazánkban egyike a legközönségebb ganajtúró fajoknak. Kötött és laza talajokon, vizes, nedves, üde és száraz élőhelyeken (gyepekben és erdőkben) egyaránt előfordul. A nagyon vizes, sötét, hűvös, illetve a szélsőségesen száraz élőhelyek kivételével mindenütt gyakori. Bomló szerves anyagokon, többnyire trágyában él, de néha dögön, rothadó növényi maradványokon stb. is megtalálható. [4,82%]

**Palaeonthophagus gibbulus** (Pallas, 1781) (bütykös trágyatúró) – Cigánd: Szapagyszög, 1993. VIII. 20., HG; Sátoraljaújhely: Kacsató, 1997. IV. 28., HG. – Elterjedt az erdős puszták övében, az Alfölddel határos dombsági tájakon, illetve az Alföldön. A száraz pusztagyepék, száraz legelők jellemző állata. Rendszerint kötött talajokon fordul elő, de a homokterületeken sem ritka (homokos váztalajokon azonban csak elvétve található). A ló és a marha trágyájában gyakori, más növényevő állatok trágyájában csak elvétve fordul elő. [0,2%]

**Palaeonthophagus nuchicornis** (Linnaeus, 1758) (homoki trágyatúró) – Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 23., 1994. VI. 20., HG; Füzérradvány (Csiki 1942; Endrődi 1957); Semjén: Balázs-homok, 100 m, *Potentillo-Festucetum pseudovinae*, juhtrágyából, 1982. VI. 1., ÁL; Semjén: Galamb-szék, 1993. IV. 25., HG; Tiszakarád: Őrszemi-legelő, 1995. V. 11., HG; Zemplén megye (Endrődi 1957). – A dombvidék és a síkság lakója; az erdős homokpuszták száraz gyepjeinek, száraz legelőinek jellemző állata. Homokvidékeken, homokos váztalajokon fordul elő. Kötöttebb (iszapos, agyagos stb.) talajokon ritka, illetve hiányzik. A kötött talajú vidékeken rendszerint folyók és nagyobb patakok szárazabb, homokos teraszain fordul elő kivételesen. Növényevő állatok (juh, ló, marha stb.) trágyájában él. [0,7%]

**Palaeonthophagus nutans** (Fabricius, 1787) (fekete trágyatúró) – (Alsóregmec: Kalvinoka), 1987. V. 5., HG; Alsóregmec: (Nagy-Dubinka), 1995. V. 30., HG; (Füzér): Szurok-hegy, 1954. VII. 17., PaJ; Füzérradvány (Csiki 1942; Endrődi 1957); 1940. V. 3., CsE.; (Háromhuta): István-kút, 1955. VI. 6–11., KZ. és SzV; Háromhuta: Középhuta, 1955. VI. 10., ZSG; Komlóska: Sáros-völgy, 1997. VII. 13., KA; Mikóháza: (Kis-Polyán), 1989. V. 10., HG; Monok: Kaptártanya, 1993. V. 8., HG; Pácin: Mosonnai-erdő, 1993. VI. 12., 1993. VII. 11., HG; Pálháza, 1954. V. 29–31., TGy; (Regéc): Nagy-Péter-mennykő, 1954. VI., LR; Sátoraljaújhely: Bányi-hegy, 1997. IX. 22., HG; (Sátoraljaújhely): Hore-völgy, 1994. VII. 20., HG; Sátoraljaújhely: Sátor-hegy, 1995. V. 1., HG; (Sátoraljaújhely): Som-hegy, 1994. VII. 20., HG; (Sátoraljaújhely: Szénégető-völgy), 1994. IV. 16., HG; (Sátoraljaújhely: Torda-völgy), 1997. V. 6., HG; Sátoraljaújhely: Várhegy, 1996. VI. 9., HG; Sima, 1954. VI., LR; Zempléni-hegység (Endrődi 1957). – Az alacsonyabb hegyvidék és a dombvidék meleg, száraz lejtőinek lakója. Az itt tenyésző melegkedvelő, gyepes

aljnövényzetű, üde-száraz erdők jellemző faja. Szórányosan megtalálható a síkság nedvesebb erdeiben is, az Alföldön azonban csak a peremvidékeken ismert néhány lelőhelye. A hegy- és a dombvidéken főleg melegkedvelő tölgyesekben, bokorerdőkben (a magasabb régiókban sziklai sztyepperdőkben, rekettyés tölgyesekben stb.), illetve ezek gyepjeiben él, a síkságon leginkább ligeterdőkben, nedves-üde sziki tölgyesekben stb. fordul elő. Elsősorban vadak (muflon, őz, szarvas stb.) trágyájában él, de megtalálható juh- és marhatrágyában stb. is. [2,31%]

**Palaeonthophagus vacca** (Linnaeus, 1767) (zöldes trágyatúró) – Alsóregmec: Nagy-Dubinka, 1995. V. 30., HG; Bodrogszegi: Bodrog, 1995. IV. 19., HG; Cigánd: Ledmecő, 1994. V. 13., 1994. V. 23., HG; Csobaj: Nyilas, 1994. V. 7., HG; Dámóc: Mokcsa-rét, 1993. V. 9., 1994. V. 23., HG; Füzérradvány (Csiki 1942); 1940. V. 3., 1940. V. 8., CsE; Garadna, patakpart, 1958. VIII. 28., HGy; Garadna, trágyából, 1996. IV. 25., GA; Gönc: Nagy-legelő, 1995. V. 17., 1996. V. 14., HG; Hidasnémeti: Kis-sziget, 1996. VI. 18., HG; Kesznyéten: Kesznyéteni-legelő, 1995. X. 6., HG; Mezőzombor: Kamara-rét, 1994. V. 7., HG; Sátoraljaújhely: Kacsató, 1997. IV. 28., HG; (Sátoraljaújhely: Szénégető-völgy), 1994. IV. 16., HG; Semjén: Galamb-szék, 1993. V. 9., HG; Szikszó: Kis-réti-pást, 100 m, *Lolio-Potentilletum anserinae*, marhatrágyából, 1979. V. 31., ÁL; Tarcál: Csendes-tag, 1994. V. 22., 1994. VI. 13., HG; Tarcál: Pestere, 1994. V. 7., HG; Tiszakarád: Őrszemi-legelő, 1995. V. 11., HG; Tiszalúc: Tanács-dűlő, 1995. V. 24., HG; Tolcsva: Mandulás, 1994. V. 14., HG; (Vajdácská: Mikola-dűlő), 1993. VII. 3., HG; Zsujta: Zug, 1993. IX. 13., HG. – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon. Kötött talajokon (ritkábban homokos vázталajokon), elsősorban száraz pusztagyepekben, száraz legelőkön fordul elő, de nedves-üde réteken és legelőkön is ráakadhatunk. Növényevő állatok (juh, ló, marha stb.) trágyájában él. [2,91%]

**Caccobius schreberi** (Linnaeus, 1767) (lakkfényű trágyatúró) – Füzér: Várhegy, 1954. VII. 18–23., HL; Füzérradvány (Csiki 1942; Endrődi 1957); 1940. V. 3., 1940. V. 8., 1940. V. 9., CsE; (Kéked): Hálaisten-tető, 1954. VII. 17., PaJ; Kishuta: Kemence-patak, 250 m, *Dauco-Arrhenatheretum elatii*, marhatrágyából, 1978. VII. 24., ÁL; Zemplén megye (Endrődi 1957). – Elterjedt a hegyvidék alacsonyabb régióiban, a dombvidéken és a síkságon. Kötött és laza talajokon, elsősorban száraz pusztagyepekben, száraz legelőkön fordul elő, de nedves-üde réteken és legelőkön stb. is megtalálható. Növényevő állatok (juh, ló, marha stb.) trágyájában él. [0,8%]

**Gymnopleurus geofroae** (Fuesslin, 1775) (törpe galacsinhajtó) – Sátoraljaújhely (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Tokaj (Biró 1883; Kuthy 1897; Endrődi 1957); Tokaj, BL. – Előfordul az erdős puszták övében, az alacsonyabb hegyvidéki és dombsági tájak meleg, száraz lejtőin. A síkságon, illetve az Alföld peremvidékein csak néhány lelőhelye ismert. Száraz pusztagyepekben, száraz legelőkön, bokorerdők gyepjeiben stb. él. Elsősorban kötött talajokon fordul elő, a homokterületeken (illetve homokos vázталajokon) kifejezetten ritka. Főleg a juh és a vadak (muflon, őz, szarvas stb.) trágyáját kedveli, de a ló és a marha trágyájából is gyűjthető. [0,3%]

Biró (1883) két fajt (“*Gymnopleurus geoffroyi* Sulz.”, “*G. cantharus* Er.”) említ Sátoraljaújhelyről, illetve Tokajból. A két név ugyanazt a nominális fajt (*Gymnopleurus geofroae*) jelöli. Mindez nem zárja ki annak lehetőségét, hogy Biró munkájában a két név mégis két különböző állatot jelezzen. A másik hazai faj – *Gymnopleurus mopsus* (Pallas, 1781) – előfordulása a zempléni tájakon igen valószínű.

[**Ateuchetus semipunctatus** (Fabricius, 1792) (ragyás galacsinhajtó) – Sátoraljaújhely (Endrődi 1957); Sátoraljaújhely, BL. – Nyugat-mediterrán elterjedésű faj. Biztosan csak a Földközi-tenger medencéjének partvidékén (Észak-Afrikában, a Pireneusi-félszigeten, Franciaország déli részén, az Appennin-félszigeten és a Balkán-félsziget nyugati felében) fordul elő. Közép-Európában csak Magyarországról (Mecsek, Bakonyalja) ismert. Miután több, egymástól független adat bizonyítja előfordulását, feltételezhetjük, hogy hazánkban egykor valóban élt. (Utolsó adata a hatvanas évekből származik.) Előkerülésére van még egy kevéske remény: felbukkanására leginkább a Mecsekalja, Belső-Somogy, a Bakonyalja és a Vértesalja löszös, homokos területein számíthatunk. A Sátoraljaújhelyről származó példány hitelessége fölöttébb kétes. Valószínű, hogy az "Ujhely" feliratú cédula tévedés folytán került erre az állatra (lásd alább).]

[**Actinophorus pius** (Illiger, 1803) (jámbor galacsinhajtó) – Sátoraljaújhely (Biró 1883; Kuthy 1897). – Mediterrán faj. Hazánkban az ötvenes években még előfordult a Duna-Tisza közének homokterületein (korábban a Kisalföldön és valószínűleg egyebütt is) mára azonban már minden bizonnyal eltűnt. A Kárpát-medencében még megtalálható a Bánságban (hosszánk legközelebb a Delibláti-homokpusztán). Visszatelepülésére - az éghajlat melegebbre fordulásával – van még némi remény. Sátoraljaújhelyi adata – bár a bizonyító példány nincs meg – hitelesnek tűnik: a faj a múlt század végén még előfordulhatott a zempléni tájakon. (Az előző faj adata alighanem erre az állatra vonatkozik. Nem tudjuk, hogyan történhetett keveredés: a két faj oly mértékben különbözik, hogy összetévesztésük nehezen képzelhető el. Valószínű, hogy a gyűjtemény cédulázása, átrendezése közben eshetett valamilyen hiba.)]

### Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozunk az Ökotárs Alapítványnak, a Magyar Országgyűlés Társadalmi Szervezeteket Támogató Bizottságának és a Magyar Soros Alapítványnak pályázatunk támogatásáért, és mindazoknak a magánszemélyeknek, akik 1997-ben adójuk egy százalékával a Zempléni Környezetvédelmi Egyesület törekvéseit segítették. Így jelenhetett meg ez a dolgozat.

Köszönjük a Magyar Természettudományi Múzeum munkatársainak, Merkl Ottónak és Szél Győzőnek, a Mátra Múzeumban Kovács Tibornak, hogy az intézményeikben elhelyezett példányok adatait felhasználhattuk. Köszönettel tartozunk Dankovics Róbert, Erdei Sándor, Gallé László, Gulyás Attila, Gyulai Iván, Kiss András, Kiss László, Nagy Dezső, Pelles Gábor, Podlussány Attila, Retezár Imre, Szabóky Csaba, Szalóki Dezső, Szarukán István, Székely Kálmán, Varga András gyűjtőknek, hogy értékes gyűjtési információikat rendelkezésünkre bocsátották.

Külön köszönet jár Hámori Sándornénak a korabeli gyűjtések elmeséléséért, valamint családtagjainknak a terepi és írásos munkáink segítségéért.

## Irodalom

- Ádám, L. (1994): A check-list of the Hungarian Scarabaeoidea with the description of ten new taxa (Coleoptera). *Folia ent. hung.* **54**: 5–17.
- Biró, L. (1883): Adatok Zemplén megye természetrajzi ismeretéhez. (II. Dr. Chyzer Kornél gyűjteményének bogarai.) In: *A magyar orvosok és természetvizsgálók 1882. aug. 23-tól aug. 27-ig Debreczenben tartott XXII. vándorgyűlésének történeti vázlatja és munkálatai*. Budapest, pp. 195–232.
- Chyzer, K. (1885a): Ujabb adatok Zemplénmegye bogárfaunájához I. *Rovartani Lapok* **2** (5): 100–106.
- Chyzer, K. (1885b): Ujabb adatok Zemplénmegye bogárfaunájához II. *Rovartani Lapok* **2** (6): 122–125.
- Csiki, E. (1942): Data ad cognitionem faunae Coleopterorum Comitatus Abaúj-Torna. *Fragmenta Faunistica Hungarica* **5** (3–4): 82–86.
- Endrődi, S. (1956): Lemezescsápú bogarak - Lamellicornia. In: *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)*, IX, 4. Akadémiai Kiadó, Budapest, 188 pp.
- Endrődi, S. (1957): A lemezescsápú bogarak (Lamellicornia) kárpátmedencei lelőhelyadatai. *Folia ent. hung.* **10**: 145–226.
- Földi, E. (szerk.) (1980): Magyarország Földrajzinév-tára II. Borsod-Abaúj-Zemplén megye. Kartográfiai Vállalat, Budapest, 71 pp., 1 t.
- Földi, E. (szerk.) (1981): Magyarország Földrajzinév-tára II. Szabolcs-Szatmár megye. Kartográfiai Vállalat, Budapest, 56 pp., 1 t.
- Kuthy, D. (1896 (1897)): Coleoptera. In: *A Magyar Birodalom Állatvilága (Fauna Regni Hungariae)*. Budapest, pp. 1–213, t. 1.
- Mocsáry, S. (1875): Adatok Zemplén- és Ungmegyék faunájához. *Math. és természettudományi Közl.* **13**: 131–185.

## Tartalom

A kutatási terület természeti viszonyai .....	3
A gyűjtőhelyek leírása .....	7
A lemezescsápú bogárfauna kutatásának áttekintése .....	21
A lemezescsápú bogarak rendszerezéséről, elterjedéséről és életmódjáról ....	21
A vizsgált terület jellemző lemezescsápú bogarai .....	23
Természetvédelmi vonatkozások .....	25
A lelőhelyadatok felsorolása .....	27
Köszönetnyilvánítás .....	79
Irodalom .....	80