

AZ ÉSZAK-ALFÖLD RITKA FUTÓBOGARAI TEKINTETTEL AZOK ÉLŐHELYVÉDELMI JELENTŐSÉGÉRE

TALLÓSI BÉLA

HORTOBÁGYI NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG, DEBRECEN

2001.

Bevezetés

A dolgozat címében Észak-Alföldnek nevezett terület alatt a szabályozások előtti Tisza, és Kárpát-medencei középső szakaszán csatlakozó mellékvizeinek áradásaival érintett vidéket értem, név szerint a Közép-Tiszavidéket, a Dél-Hevesi térséget, a Jászságot, a Nagykunságot és a Hortobágyot.

A futóbogarak megfigyelését a nevezett területen 1994. óta végzem. A kutatásaim során arra törekedtem, hogy azokba a természetes és természetközeli élőhelyek teljes skáláját bevonjam.

Az Alföldnek erről a tájáról hézagosak a bogarakra, és köztük a futóbogarakra vonatkozó ismeretek. A közgazgatási értelemben Békés megyéhez tartozó területeken az ezerkilencszázhetvenes (ÁDÁM, 1981.) és a kilencvenes (ÁDÁM ÉS RUDNER, 1996) években folytak kutatások, melyek 244 futóbogárfajt mutattak ki. A Kiskunság futóbogár-faunájáról szintén alapos ismereteink vannak, amelyeket a Kiskunsági Nemzeti Parkban végeztek, és amelyek során 288 fajt regisztráltak (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986). A Hortobágy faunájáról megjelent monográfiában 171 faj szerepel (HIEKE, 1983.). A legfrissebb vizsgálatok eredményeiről közölt adatok (HORVÁTOVICH 2002) a jelen munkában érintett területre is kiterjednek (Észak-Jászság, Pély). Jelentőségük néhány igen ritka és természetvédelmi szempontból is fontos faj kimutatása, amilyenek például a *Ditonus clypeatus* Rossi 1790, *Harpalus (Harpalus) scytha* Tschitschérine 1899, *Harpalus (Harpalus) saxicola* (Dejean) 1829, *Harpalus (Harpalus) oblitus* Dejean 1829, *Harpalus (Harpalus) modestus* Dejean 1829.

Anyag és módszerek

A kutatások során mindenekelőtt a talajfelszíni fauna vizsgálatánál széles körben alkalmazott és jól bevált talajscapdázást alkalmaztam. Számos faj azonban nem gyűjthető eredményesen talajscapdákkal, ezért azt további módszerekkel (lámpázás, fűhálózás, kopogtatás, egyelés) egészítettem ki.

Kutatásaim során arra törekedtem, hogy az Észak-Alföld minden jellegzetes biocönózisát vizsgálat alá vegyem, és szisztematikus felmérésekkel a lehető legteljesebb képet kapjak azok futóbogarairól. A saját

eredményeimen túl a feldolgozásba azokat a fajokat is bevontam, amelyeket a térségben más kutatók jegezttek fel.

Az alábbi áttekintésben azok a helyek szerepelnek, amelyeken az utóbbi évtizedek során a futóbogarak gyűjtése történt. A saját lelőhelyeim mellett ÁDÁM ÉS MERKL (1986), BUSMANN (1995): BUS, HIEKE, 1983. ÉS HORVÁTOVICH (2002): HOR, GÁL ÉS ISTVÁNFI (2000): G&I munkáiban szereplő helyneveket is feltüntettem.

Folyópartok:

Tiszaszöllős, Tisza-tó partja
Pély, Sajfok, Tisza-part
Tiszaroff, Tisza-part
Jászboldogháza, a Tápió folyócska partja
Szolnok, Tisza-part
Rákócziújfalu, Alsóvarsányi rét, Tisza-part
Tiszasas, sasi strand, Tisza-part

Mocsarak, mocsárrétek

Erdőtelek, Hanyi-tározó (Hor)
Átány, Nagy-fertő (Hor)
Hortobágy, Tarhos-lapos
Hortobágy, Bögő-lapos
Hortobágy, Fecske-rét
Hortobágy, Német-sziget
Hortobágy, Angyalháza
Hortobágy, Pentezug
Kecskeri-puszta, Konta-mocsár
Kecskeri-puszta, Kecskeri-tó
Pély, Gónát, a Tisza hullámtere
Pély, Patkós, a Tisza hullámtere
Kőtelek, Csatló Holt-Tisza
Besenyszög, Szórópuszta, Szóroi Holt-Tisza, a Tisza hullámtere
Szolnok, Malomzug, Zagyva ártér
Szolnok, Alcsi, Kerek-tó
Szolnok, Scheftsik-rét
Szolnok, Veres-rész, Zagyva ártér
Tiszaöldvár a Tisza hullámtere
Tiszakécske. Óbög, Tisza-ártér
Cibakháza, Cibaki Holt-Tisza, a Tisza hullámtere
Csongrád, Nagy-Gombás, a Tisza hullámtere

Ártéri (hullámtéri) erdők és kubikerdők

Tiszaszöllős, Tisza-tó
Pély, Hanyi-ér (Hor)
Pély, Kanyari Holt-Tisza, a Tisza hullámtere
Pély, Bárci-erdő, a Tisza hullámtere
Tiszasüly, Makkos, a Tisza hullámtere
Tiszaroff, a falu feletti Tisza hullámtér

Szolnok, Millér, a Tisza hullámtere
Szolnok, Alcsi, a Tisza hullámtere
Vezseny, a Tisza hullámtere
Nagyrév, a Tisza hullámtere

Természetközeli keményfaligetek, tölgyesek

Pusztamonostor, Erdőföld
Jásztelek, Pusztamizse
Jászkisér, Tomi-erdő (Hor)
Alattyán, Berki-erdő
Jászájkóhalma, Kapitányrét
Kunhegyes, Kárászos-lapos
Kunhegyes, Tomaji-erdő
Besenyszög, Fokorupusza, Millér folyócska (csatorna) partja

Homoki erdők és faültetvények

Jászberény, Tőtevény
Lakitelek, Tőserdő

Telepített tölgyesek

Karcag, Kecskeri-pusztta, Dudás-fertő
Tarnaszentmiklós, Hamvajárás (Hor)
Alattyán, Nagy-kút-lapos
Pély, Ludas (Hor)
Jászládány, Halasi-tanyák
Szolnok, Kisgyep, levágott Zagyva ártér

Ecsetpázsitos gyeppek

Hortobágy, Angyalháza
Hortobágy, Pentezug
Hortobágy, Kisborsós-rét
Hortobágy, Kadarcs
Hortobágy, Szelencés
Karcag, Kecskeri-pusztta, Konta-mocsár
Erdőtelek, Nagyhanyi-pusztta (Hor)
Taranaszentmiklós, Hamvajárás (Hor)
Átány, Puki-gyep (Hor)
Jászfelsőszentgyörgy, Lucskos-legelő, Zagyva ártér
Alattyán, Nagy-kút-lapos
Poroszló, Benke-lapos (Hor)
Pély, Ludas (Hor)
Pély, Magyar-rét, a Tisza hullámtere
Kőtelek, Csatló Holt-Tisza partja
Törökszentmiklós, Óballa
Szolnok, Malomzug, Zagyva ártér
Szolnok, Kisgyep, levágott („mentett”) Zagyva ártér
Rákóczifalva, Paipihodályi-rét, Tisza-ártér
Cibakháza, Nagy-gyep

Tiszasas, Lápi-tanya

Szikes puszták

Balmazújváros (G&I)
Hortobágy Angyalháza
Hortobágy, Pentezug
Heves, Hevesi-gyepék (Hor)
Átány, Nagy-fertő (Hor)
Dormánd, Nagyhanyi-pusztá (Hor)
Tarnaszentmiklós, Hamvajárás (Hor)
Poroszló, Benke-lapos (Hor)
Jászivány Templom-dűlő (Hor)
Jászivány, Csukás (Hor)
Jászkisér, Tomi-erdő (Hor)
Jászboldogháza, Tápió menti gyepék
Pély, Ludas (Hor)
Pély, Akolhát
Kőtelek, Holt-Tisza mentett oldali övezete
Karcag, Kecseri-pusztá
Szolnok, Alcsipusztá
Szolnok, Kisgyep
Tiszaöldvár, Érhalmi-legelő
Tiszaékcske, Óbög, Perghalom
Csépa, Csépai-fertő övezete

Löszpusztá-gyepék és származékaik (töltések, árokpartok stb.)

Heves, Fácános (Hor)
Erdőtelek, Nagyhanyi-pusztá (Hor)
Poroszló, Benke-lapos (Hor)
Jászberény-Farmos, Öreg-Hajta
Besenyszög, Fokorupusztá, a Millér folyócska (csatorna) alsó szakasza
Besenyszög, Szóropusztá
Cibakháza, Telek-major
Tiszaürt, Arborétum
Tiszaürt, Csukás-fertő övezete
Tiszaug, Körtvélyesi-legelő

Homokpusztá-gyepék

Jászberény-Farmos, Új föld
Jászberény, Hajta (Bus)

A szakirodalomban található lelőhelyek, amelyeknél az élőhely jellege nem azonosítható be:

HIEKE (1983):

Tiszacsege, Tisza-part

Tiszacsege, Cserepes
Hortobágy, Egyek, Ohati-erdő
Hortobágy, Nagyhegyes, Vajdalahosi-erdő
Hortobágy, Nagyhegyes, Görbehát: Görbehát
Hortobágy, Újszentmargita, Margiai-erdő
Hortobágy, Újszentmargita környéke
Hortobágy, Nagyiván, Nagyiváni pusza
Hortobágy, Mátá
Hortobágy, Zám
Hortobágy, Kunmadaras, Kunmadarasi-pusza
Hortobágy, Kunmadaras, Döghalom
Hortobágy, Nagyiván: Nagyiváni-pusza
Hortobágy, Nagyiván, Csukás
Hortobágy, Nagyiván, Fackóhát
Hortobágy, Hortobágy-folyó
Hortobágy, Hortobágyi-halastó
Hortobágy, Sároséri-halom
Hortobágy, Balmazújváros, Darassa-pusza
Hortobágy, Püspökladány, Ágota-pusza
Hortobágy, Püspökladány, Farkas-sziget

ÁDÁM ÉS MERKL (1986):

Lakitelek, Lakitelki Holt-Tisza
Lakitelek, Tőserdő
Tiszaalpár környéke

A talajfelszínen élő rovarok populációira, így a futóbogarakéira is jelentős hatással vannak az időjárási tényezők. A felméréseket 1994-től 2002-ig végeztem. A megfigyeléseim időszakában 1995-től 1999-ig fokozatosan egyre nedvesebb és szélsőségesen csapadékos időjárás uralkodott, aminek következtében sokfelé nagy kiterjedésű belvizek alakultak ki. A sok évig többnyire száraz gyepeken a folyamatos esőzés állandó vízborítást eredményezett, ami a mocsarak és mocsárrétek élővilágának előrenyomulását segítette elő. Ezzel szemben 2000-ben már a vegetációs időszak első felétől az egész évre jellemző, és az ökológiai viszonyokat meghatározó szélsőségesen csapadékszegény időjárás uralkodott. Az aszály ellenére az előző években megjelent, nagy kiterjedésű belvizes területek csak a vegetációs időszak végére kezdtek visszahúzódni. 2001-től megszűntek az időjárás nagyobb kilengései, de a csapadék mennyisége a vegetációs időszakban továbbra is elmaradt az átlagostól.

A begyűjtött bogáryanag egy része preparálásra került, a maradék tárolása pedig szárazon, papírhenge-
rekben történik. Az általam feldolgozott anyag a magángyűjteményemben található.

Eredmények

Az Észak-Alföld térségében az eddigi kutatások 285 futóbogár-fajt mutattak ki. Ez a Pannon régióból ismert fajsámhoz (488) viszonyítva több mint 58 %-ot tesz ki.

Az alábbi lista a térségben regisztrált fajokat mutatja be. Azoknál a fajoknál, amelyekről nincsenek saját gyűjtéseim, az adatok forrását is feltüntettem: **Á&M** - ÁDÁM ÉS MERKL, 1986. (Tőserdő, Tiszaalpár); **Bus** - BUSMANN, 1995. (Jászberény környéke); **Hie** - HIEKE, 1983. (Hortobágy); **Hor** - HORVÁTOVICH,

2002. (Hevesi füves puszták, Jászkisér, Jászivány és Pély környéke); **G&I** - GÁL ÉS ISTVÁNFI, 2000. (egy Balmazújvárosra vonatkozó adat).

A térségben ritka fajokat kiemelve **vastag** betűvel, azokat pedig, amelyek előfordulása a Pannon faunaterületen is ritkaságnak számít, és az utóbbi 50 évben nem ill. csak néhány esetben jegyezték fel, **vastag aláhúzott** betűvel tüntettem fel.

1. *Cylindera germanica* Linné 1758
2. ***Cicindela (Cicindina) aranaria vienensis (Schrank) 1781*** (Bus, Á&M)
3. ***Cicindela soluta pannonica Mandl 1935*** (Bus)
4. ***Cicindela (Cicindela) hybrida hybrida Linné 1758*** (Bus, Á&M)
5. ***Cicindela (Calomera) lunata nemoralis Olivier 1790*** (Bus)
6. *Calosoma inquisitor* (Linné) 1758
7. *Calosoma sycophanta* (Linné) 1758
8. *Calosoma auropunctatum* (Herbst) 1784
9. *Carabus (Carabus) granulatus Linné 1758*
10. *Carabus (Procrustes) ullrichi planitiae Csiki 1906*
11. ***Carabus (Morphocarabus) scabriusculus Olivier 1795*** (Hor)
12. ***Carabus (Tachypus) cancellatus tibiscinus Csiki 1906***
13. ***Carabus (Oreocarabua) hortensis Linné 1758*** (Bus)
14. ***Carabus (Limnocarabus) clathratus auraniensis Müller 1902***
15. ***Leistus rufomarginatus (Duftschmid) 1802*** (Á&M)
16. *Leistus ferrugineus* (Linné) 1758
17. ***Nebria brevicollis (Fabricius) 1792*** (Á&M)
18. *Nothiophilus rufipes* Curtis 1829
19. ***Nothiophilus palustris Duftschmid 1812*** (Hie)
20. ***Nothiophilus laticollis Chaudoir 1850***
21. ***Omophron limbatum Latreille 1802***
22. ***Elaphrus cupreus Duftschmid, 1812*** (Á&M)
23. *Elaphrus uliginosus* Fabricius 1775
24. *Elaphrus riparius* (Linné) 1758
25. *Elaphrus aureus* Müller 1821
26. ***Loricera pilicornis (Fabricius) 1775***
27. *Clivina fossor* (Linné) 1758
28. *Clivina contracta* (Fourcroy) 1785
29. ***Clivina ypsilon Dejean 1825***
30. *Dyschirius (Dyschiriodes) aeneus (Dejean) 1825*
31. ***Dyschirius (Dyschiriodes) strumosus (Dejean) 1825*** (Hie, Á&M)
32. ***Dyschirius (Dyschiriodes) chalcus Erichson 1837*** (Hie)
33. ***Dyschirius (Dyschiriodes) extensus Putzeys 1846*** (Á&M)
34. *Dyschirius (Dyschiriodes) chalybaeus gibbifrons Apfelbeck 1899*
35. *Dyschirius (Dyschiriodes) nitidus (Dejean) 1825*
36. ***Dyschirius (Dyschiriodes) politus (Dejean) 1825*** (Á&M)
37. ***Dyschirius (Dyschiriodes) intermedius Putzeys 1846***
38. ***Dyschirius (Dyschiriodes) lafertei Putzeys 1846***
39. *Dyschirius (Dyschirius) globosus (Herbst)*
40. *Trechus quadristriatus (Schrank) 1781*
41. ***Lasiotrechus discus Fabricius 1810***
42. ***Trechoblemus micros (Herbst) 1783***
43. ***Limanitis galilaeus Brullé 1875*** (Hie)
44. *Tachys bistriatus (Duftschmid) 1812*
45. *Paratachys micros (Fischer) 1828*
46. *Paratachys fulvicollis (Dejean) 1831*
47. *Bembidion (Metallina) lampros (Herbst) 1784* (Á&M, Hie)
48. *Amblystomus niger* Heer 1838 (Hie)
49. *Stomis pumicatus (Panzer) 1796*
50. ***Poecilus (Poecilus) striatopunctatus (Duftschmid) 1812***
51. ***Poecilus (Poecilus) lepidus (Leske) 1758*** (G&I)
52. *Poecilus (Poecilus) punctulatus (Schaller) 1783*
53. ***Poecilus (Poecilus) sericeus Fischer 1823*** (Horv)
54. *Poecilus (Poecilus) cupreus (Linné) 1758*
55. ***Poecilus (Poecilus) versicolor (Sturm) 1824*** (Hor, Hie)
56. ***Poecilus (Angoleus) puncticollis (Dejean) 1828***
57. ***Poecilus (Angoleus) kekesiensis Nyilas 1993***
58. ***Pterostichus (Lagarus) chameleon (Motschulsky) 1865***
59. *Pterostichus (Lagarus) vernalis (Panzer) 1796*
60. *Pterostichus (Lagarus) cursor Dejean 1828*
61. ***Pterostichus (Pediulus) inquinatus (Sturm) 1824***
62. ***Pterostichus (Pediulus) longicollis (Duftschmid) 1812***
63. ***Pterostichus (Phonias) diligens (Sturm) 1824*** (Á&M, Hie)
64. *Pterostichus (Argutor) strenuus (Panzer) 1797*
65. ***Pterostichus (Phonias) taksonyis Csiki 1930***
66. *Pterostichus (Phonias) ovoideus (Sturm) 1824*
67. *Pterostichus (Adelosia) macer (Marsham) 1802*
68. ***Pterostichus (Bothriopterus) oblongopunctatus (Fab.) 1787*** (Hie)
69. *Pterostichus (Platysma) niger (Schaller) 1783*
70. *Pterostichus (Pseudomaseus) anthracinus (Illiger) 1798*
71. ***Pterostichus (Pseudomaseus) brunneus (Sturm) 1824*** (Á&M)
72. ***Pterostichus (Pseudomaseus) guentheri (Sturm) 1824*** (Á&M)
73. ***Pterostichus (Pseudomaseus) nigrita (Fabricius) 1792*** (Á&M)
74. ***Pterostichus (Pseudomaseus) gracilis (Dejean) 1828***
75. ***Pterostichus (Pseudomaseus) minor (Gyllenhal) 1827***
76. ***Pterostichus (Omaseus) aterrimus (Herbst) 1784***
77. ***Pterostichus (Omaseus) elongatus (Duftschmid) 1802***
78. *Pterostichus (Omaseus) melanarius (Illiger) 1798*
79. ***Pterostichus (Omaseus) hungaricus (Dejean) 1828*** (Hie)
80. *Pterostichus (Omaseus) melas (Creutzer) 1779* (Hor)
81. ***Pterostichus (Cophosus) cylindricus (Herbst) 1785***
82. *Platyderus rufus (Duftschmid) 1812*
83. *Synuchus nivalis (Panzer) 1797*
84. *Calathus (Calathus) fuscipes (Goeze) 1777*
85. *Calathus (Neocalathus) ambiguus (Paykull) 1790*
86. *Calathus (Neocalathus) erratus Shalberg 1827*
87. *Calathus (Neocalathus) melanocephalus (Linné) 1758*
88. *Calathus (Neocalathus) mollis Marsham 1802* (Hor)
89. *Dolichus halensis (Schaller) 1783*
90. ***Agonum (Agonum) muelleri (Herbst) 1784*** (Á&M)
91. ***Agonum (Agonum) sexpunctatum (Linné) 1758*** (Á&M)
92. *Agonum (Agonum) viridicupreum (Goeze) 1777*
93. ***Agonum (Agonum) gracilipes (Duftschmid) 1812***
94. ***Agonum (Agonum) marginatum (Linné) 1758***
95. *Agonum (Agonum) moestum (Duftschmid) 1812*

48. *Bembidion (Metallina) properans* Stephens 1829
49. ***Bembidion (Pogonidium) striatum (Fabricius) 1792*** (Hie)
50. *Bembidion (Pogonidium) laticolle* (Duftschmid) 1812
51. *Bembidion (Eupetodromus) dentellum* (Thunberg) 1787
52. *Bembidion (Notaphemphanes) ephippium* (Marsham) 1802 (Á&M)
53. *Bembidion (Notaphus) semipunctatum* Donovan 1806
54. *Bembidion (Notaphus) varium* (Olivier) 1795
55. *Bembidion (Bembidionetolitzkya) fasciolatum* (Duftschmid) 1812
56. *Bembidion (Diplocampa) fumigatum* (Duftschmid) 1812
57. *Bembidion (Diplocampa) assimile* Gyllenhal 1810
58. *Bembidion (Emphanes) minimum* (Fabricius) 1792
59. *Bembidion (Emphanes) latiplaga* Chaudoir 1850
60. *Bembidion (Emphanes) tenellum* Erichson 1837
61. *Bembidion (Lopha) quadrimaculatum* (Linné) 1761
62. *Bembidion (Lopha) quadripustulatum* Serville 1821
63. *Bembidion (Semicampa) gilvipes* (Sturm) 1825 (Á&M)
64. *Bembidion (Trepanes) articulatum* (Panzer) 1796
65. *Bembidion (Trepanes) octomaculatum* (Goeze) 1777
66. *Bembidion (Philochthus) biguttatum* (Fabricius) 1779
67. *Bembidion (Philochthus) inoptatum* Schaum 1857
68. *Bembidion (Philochthus) guttula* (Fabricius) 1792
69. *Bembidion (Philochthus) lunulatum* (Fourcroy) 1785
70. ***Bembidion (Philochthus) unicolor Chaudoir 1850*** (Hie)
71. ***Bembidion (Peryphus) tetracolum Say 1823*** (Hie)
72. *Asaphidion falvipes* (Linné) 1761
73. *Anisodactylus (Anisodactylus) binotatus* (Fabricius) 1787
74. *Anisodactylus (Anisodactylus) signatus* (Panzer) 1797
75. ***Anisodactylus (Anisodactylus) nemorivagus (Duftschmid) 1812*** (Hie)
76. ***Anisodactylus (Hexatrichus) poeciloides (Stephens) 1828*** (Á&M)
77. ***Pogonus persicus peisonis Ganglbauer 1892***
78. *Patrobus atrofufus* (Stroem) 1768
79. *Diachromus germanus* (Linné) 1758
80. ***Prophonus mendax (Rossi) 1790***
81. *Parophonus maculicornis* (Duftschmid) 1812
82. ***Harpalus (Cephalophonus) cephalotes Fairmaire 1854-1865***
83. ***Harpalus (Ophonus) ardosiacus Lutshnik 1922***
84. *Harpalus (Ophonus) diffinis* Dejean 1829
85. ***Harpalus (Metophonus) punctulatus Duftschmid 1812***
86. ***Harpalus (Metophonus) mellei (Heer) 1837***
87. ***Harpalus (Metophonus) rupicola Sturm 1818***
88. *Harpalus (Metophonus) puncticeps* Stephens 1828
89. ***Harpalus (Metophonus) subquadratus Dejean 1829***
90. *Harpalus (Metophonus) rufibarbis* (Fabricius) 1792
91. *Harpalus (Metophonus) azureus* (Fabricius) 1775.
92. *Harpalus (Metophonus) cribricollis* Dejean 1829
93. *Harpalus (Pseudophonus) rufipes* (De Geer) 1774
94. *Harpalus (Pseudophonus) griseus* (Panzer) 1797
95. *Harpalus (Pardileus) calceatus* (Duftschmid) 1812
96. ***Harpalus (Harpalophonus) hospes Sturm 1818***
97. *Harpalus (Haploharpalus) froelichi* Sturm 1818
98. ***Harpalus (Haploharpalus) zabroides Dejean 1829***
99. *Harpalus (Harpalus) aeneus* (Fabricius) 1775
100. *Harpalus (Harpalus) distinguendus* (Duftschmid) 1812
101. ***Harpalus (Harpalus) scytha Tschitschérine 1899*** (Hie)
102. ***Harpalus (Harpalus) smaragdinus (Duftschmid) 1802*** (Hor)
103. ***Harpalus (Harpalus) saxicola (Dejean) 1829*** (Hor)
104. ***Harpalus (Harpalus) cupreus Dejean 1829***
191. *Agonum (Agonum) atratum* (Duftschmid) 1812
192. *Agonum (Agonum) hypocrita* Apfelbeck 1904
193. *Agonum (Agonum) longicorne* Chaudoir 1846
194. *Agonum (Agonum) longipenne* Mannerheim 1844 (Á&M)
195. *Agonum (Agonum) lugens* (Duftschmid) 1812
196. ***Agonum (Agonum) versutum Sturm 1824***
197. *Agonum (Europhilus) fuliginosum* (Panzer) 1809
198. *Agonum (Europhilus) micans* Nicolai 1822
199. *Agonum (Europhilus) thoreyi* Dejean 1828
200. *Agonum (Batenus) livens* (Gyllenhal) 1810
201. *Platynus (Limodromus) assimilis* (Paykull) 1790
202. *Platynus (Limodromus) krynickii* (Sperk) 1835
203. ***Platynus (Limodromus) longiventris (Mannerheim) 1825***
204. *Platynus (Anchus) obscurus* (Herbst) 1784
205. *Platynus (Anchomenus) dorsalis* (Pontoppidan) 1763
206. ***Olistophus sturmi (Duftschmid) 1812***
207. *Zabrus (Zabrus) tenebrioides* (Goeze) 1777
208. ***Zabrus (Pelor) spinipes (Fabricius) 1798*** (Hor)
209. *Amara (Amara) sphyrea* Dejean 1828
210. *Amara (Amara) similata* (Gyllenhal) 1810
211. *Amara (Amara) tibialis* (Paykull) 1798
212. *Amara (Amara) communis* (Panzer) 1797
213. *Amara (Amara) aenea* (Degeer) 1774
214. *Amara (Amara) familiaris* (Duftschmid) 1812
215. ***Amara (Amara) littorea (Thomson) 1857***
216. *Amara (Amara) anthobia* Villa 1833
217. *Amara (Amara) convexior* Stephens 1828
218. ***Amara (Amara) famelica Zimmermann 1832***
219. *Amara (Amara) eurynota* (Panzer) 1797
220. *Amara (Amara) lucida* (Duftschmid) 1812
221. *Amara (Amara) lunicollis* Schiodte 1837
222. ***Amara (Celia) municipalis (Duftschmid) 1812*** (Hie)
223. *Amara (Celia) bifrons* (Gyllenhal) 1810
224. *Amara (Celia) ingenua* (Duftschmid) 1812
225. *Amara (Celia) sabulosa* (Serville) 1821
226. ***Amara (Curtonotus) convexiuscula Marsham 1802***
227. ***Amara (Curtonotus) aulica (Panzer) 1797***
228. *Amara (Bradytus) apricaria* (Paykull) 1790
229. *Amara (Bradytus) crenata* Dejean 1828
230. *Amara (Bradytus) consularis* (Duftschmid) 1812
231. *Amara (Bracytus) majuscula* Chaudoir 1850
232. *Amara (Bradytus) fulva* (O.F. Müller) 1776
233. *Amara (Zezea) chaudiroi* spp. incognita Fassati 1946
234. *Amara (Zezea) concinna* Zimmermann 1832
235. *Amara (Zezea) pseudostrenua* Kult 1946 (Hor)
236. *Chlaenius (Chlaenites) spoliatus* (Rossi) 1790
237. ***Chlaenius (Chlaenius) festivus (Panzer) 1796***
238. *Chlaenius (Chlaeniellus) nigicornis* (Fabricius) 1787
239. *Chlaenius (Chlaeniellus) nitidulus* (Schrank) 1781
240. *Chlaenius (Chlaeniellus) tristis* (Schaller) 1783
241. ***Chlaenius (Dinodes) decipiens (Dofour) 1820***
242. ***Callistus lunatus (Fabricius) 1775***
243. *Oodes helopioides* (Fabricius) 1792
244. ***Oodes gracilis A. & G.B. Villa 1833***
245. *Licinus depressus* (Paykull) 1790
246. ***Licinus cassideus (Fabricius) 1792***
247. *Badister (Badister) unipustulatus* Bonelli 1813
248. *Badister (Badister) lacertosus* (Sturm) 1815 (Hor)
249. *Badister (Badister) meridionalis* Puel 1925
250. *Badister (Badister) bipustulatus* (Fabricius) 1792
251. *Badiset (Trimophus) dorsiger* (Duftschmid) 1812

105. **Harpalus (Harpalus) roubali Schaubberger 1928**
 106. *Harpalus (Harpalus) rubripes* (Duftschmid) 1812
 107. **Harpalus (Harpalus) oblitus Dejean 1829** (Hor)
 108. *Harpalus (Harpalus) pygmaeus* Dejean 1829
 109. **Harpalus (Harpalus) tenebrosus Dejean 1829**
 110. **Harpalus (Harpalus) atratus Latreille 1804**
 111. *Harpalus (Harpalus) latus* (Linné) 1758
 112. *Harpalus (Harpalus) luteicornis* (Duftschmid) 1812
 113. **Harpalus (Harpalus) attenuatus Stephens 1828**
 114. *Harpalus (Harpalus) picipennis* (Duftschmid) 1812
 115. *Harpalus (Harpalus) vernalis* Dejean 1829
 116. *Harpalus (Harpalus) autumnalis* (Duftschmid) 1812
 117. **Harpalus (Harpalus) fuscipennis Sturm 1818** (Hie)
 118. *Harpalus (Harpalus) flavicornis* Dejean 1829
 119. **Harpalus (Harpalus) albanicus Reitter 1900**
 120. **„Harpalus (Harpalus) politus Dejean 1828”** (Hie)
 121. *Harpalus (Harpalus) tardus* (Panzer) 1797
 122. **Harpalus (Harpalus) modestus Dejean 1829** (Hor)
 123. *Harpalus (Harpalus) subcylindricus* Dejean 1829
 124. *Harpalus (Harpalus) anxius* (Duftschmid) 1812.
 125. *Harpalus (Harpalus) serripes* (Quensel) 1806
 126. **Dytomus clypeatus Rossi 1790** (Hor)
 127. *Stenolophus teutonius* Schrank 1781
 128. *Stenolophus skirmshirianus* (Stephens) 1828
 129. *Stenolophus discophorus* (Fischer de Waldheim) 1823/24
 130. *Stenolophus mixtus* (Herbst) 1784-1785
 131. *Acupalpus (Acupalpus) flavicollis* (Sturm) 1825
 132. *Acupalpus (Acupalpus) meridianus* (Linné) 1767
 133. *Acupalpus (Acupalpus) suturalis* Dejean 1829
 134. *Acupalpus (Acupalpus) luteatus* (Duftschmid) 1812
 135. *Acupalpus (Acupalpus) elegans* (Dejean) 1829
 136. *Acupalpus (Acupalpus) dorsalis* (Fabricius) 1785 (Hie, Á&M)
 137. *Acupalpus (Acupalpus) maculatus* Schaum 1860 (Hie, Á&M)
 138. *Acupalpus (Acupalpus) exiguus* (Dejean) 1829 (Hie, Á&M)
 139. *Acupalpus (Ancylostria) interstitialis* Reitter 1884
 140. *Anthracus consputus* (Duftschmid) 1812
 141. *Anthracus longicornis* (Schaum) 1857 (Á&M)
 142. *Amblystomus metallescens* (Dejean) 1829 (Á&M)
 252. *Badister (Trimorphus) sodalis* (Duftschmid) 1812
 253. *Badister (Baudia) dilatatus* Chaudoir 1837
 254. *Badister (Baudia) peltatus* Panzer 1796
 255. *Badister (Baudia) anomalus* Perris 1866
 256. *Panaegeus crux-major* (Linné) 1758
 257. *Panaegeus bipustulatus* (Fabricius) 1775
 258. **Odacantha melanura (Linné) 1766**
 259. **Lebia (Lamprias) chlorocephala (Hormann) 1803** (Hie)
 260. **Lebia (Lamprias) cyanocephala (Linné) 1758** (Á&M)
 261. *Lebia (Lebia) humeralis* Dejean 1825 (Hie)
 262. *Lebia crux-minor* (Linné) 1758
 263. *Demetrias monostigma* Samouelle 1819
 264. *Demetrias imperialis* (Germar) 1824
 265. **Cymindis variolosa (Fabricius) 1794**
 266. *Dromius (Dromius) quadrimaculatus* (Linné) 1758 (Á&M)
 267. *Dromius (Manodromius) linearis* (Olivier) 1795
 268. *Dromius (Philorhizus) quadrisignatus* Dejean, 1825 (Á&M, Hie)
 269. *Dromius (Philorhizus) notatus* Stephens 1827 (Hie)
 270. *Syntomus obscuroguttatus* (Duftschmid) 1812
 271. *Syntomus pallipes* Dejean 1825
 272. *Syntomus truncatellus* (Linné) 1761
 273. *Microlestes minutulus* (Goeze) 1777
 274. *Microlestes maurus* (Sturm) 1827
 275. *Microlestes fissuralis* (Reitter) 1900
 276. **Microlestes corticalis escorialensis Ch. Brisout 1885** (Hie)
 277. **Polystichus connexus (Fourcroy) 1785**
 278. **Drypta dentata (Rossi) 1790**
 279. *Brachinus (Brachinus) crepitans* (Linné) 1758
 280. *Brachinus (Brachinus) ganglbaueri* Apfelbeck 1904
 281. **Brachinus (Brachinus) plagiatus (Reiche) 1868**
 282. **Brachinus (Brachinus) psophia Audinet-Serville 1821**
 283. *Brachinus (Brachynicius) explodens* Duftschmid 1812
 284. **Brachinus (Brachynidius) nigricornis Gebler 1829**
 285. **Brachinus bipustulatus (Quensel) 1790**

Ritka, illetve az élőhelyeik pusztulása miatt veszélyeztetett fajok

Cicindela (Cicindina) aranaria vienensis (SCHRANK) 1781.

Cicindela soluta pannonica MANDL 1935.

Cicindela (Cicindela) hybrida hybrida LINNÉ 1758.

Cicindela (Calomera) lunata nemoralis OLIVIER 1790. A jászsági homokpuszta-gyepek antropogén eredetű degradációja egyebek között a homokfutrinkák eltűnését ill. nagyarányú megritkulását eredményezte. A fenti fajokat BUSMAN (1995.) jegyezte fel Jászberény környékén. A *Cicindela. arenaria vienensis* és a *Cicindela. hybrida* a Töserdőből is előkerült (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.), az előbbiről pedig Nagyivánról van egy adat (HIEKE, 1983.). A századvég nagy árvizei előtt a nagy tiszai strandokon (Nagykörű, Tiszavárkony, Tiszasas) nagy tömegben jelentkeztek homokfutrinkák (Lőrincz I. szóbeli közlése). Valószínűleg a *Cicindela lutata nemoralis*-ről lehet szó, de bizonyító példányokat nem láttam.

- Carabus (Morphocarabus) scabriusculus* OLIVIER 1795. Az Alföldről csak régi adatai vannak. A Dunántúlon gyakoribb. Az Erdőtelek környéki Nagyhányi-pusztán egy egyed került elő (HORVÁTOVICH, 2002.).
- Carabus (Tachypus) cancellatus tibiscinus* CSIKI 1906. Az Észak-Alföld térségében, ez az Alföldön egyébként széles körűen elterjedt és gyakori futrinka, csak a Töserdőben (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.) Hortobágyhoz tartozó Ohati- és Margitai-erdőben fordul elő (HIEKE, 1983). A Hortobágy középső részén található Kisborsós-réten és Angyalházánál jelentős populációt találtam 2000-ben, ami azért figyelemre méltó, mert a lelőhelyek övezetében erdő vagy fás vegetáció nem létezik. Az itt gyűjtött egyedek között van néhány teljesen fekete is. A Közép-Tisza-vidékéről csak két példány került elő Tiszaroff mellől, míg a Jászságban egyáltalán nem jegyeztem fel.
- Carabus (Oreocarabus) hortensis* LINNÉ 1758. Jászberénytől nyugatra elterülő Hajta térségében előfordul (BUSMANN, 1995). A Dunántúlon (HEGYESSY ÉS SZÉL, 2002; HORVÁTOVICH, 1981, 1989, 1991, 1995; KUTASI, 2000.) és az Északi Középhegységben közönségesnek számít (SZÉL, 1996). Saját kutatásaim során a jászsági erdőkből (Berki-erdő, Kapitányréti-erdő, Pusztamizse, Lucskos-legelő, Erdőföld) csak a *Carabus (Procrustes) ullrichi planitiae* CSIKI 1906 jelenlétét mutattam ki. A Tisza menti tölgyesekből (Halasitanyák, Tomaji-erdő, Kárászos-lapos) pedig ez utóbbi is hiányzik.
- Carabus (Limnocarabus) clathratus auraniensis* MÜLLER 1902. Mocsarak és mocsárrétek futrinkája. A számára megfelelő élőhelyeken bárhol megjelenhet, de meglehetősen ritka. A Tiszántúlról igen kevés újabb előfordulását ismerjük. Főleg a 2000. előtti szélsőségesen nedves években sok helyen gyűjtöttem: Magyar-rét, Csatló Malomzug, Millér-part, Nagy Gombás, Kecskeri-pusztá (Kontamocsár, Kecskeri-tó) Hortobágy (Kisborsós-rét, Tarhos-lapos, Angyalháza).
- Leistus rufomarginatus* (DUFTSCHMID) 1802.
- Nebria brevicollis* (FABRICIUS) 1792. Ez a két faj a Dunántúlon, elsősorban a mezofil erdők zoocönózisainak megszokott és sokfelé közönséges tagja. az Alföldön ma már ritkán kerülnek elő, és az élőhely jó természeti állapotát indikálják. A Töserdőből vannak adatok előfordulásukról (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986).
- Notiophilus palustris* DUFTSCHMID 1812. A Dunántúlon (HORVÁTOVICH, 1988) és az Északi Középhegységben (SZÉL, 1996) a nemzetség leggyakoribb faja. A Hortobágy peremén elterülő erdőkből került elő (Ohati-erdő, Margitai-erdő, Vajdalahosi-erdő; Hieke, 1983.) A Jászságban és a Nagykunságban a megfelelő élőhelyekről (nedves rétek és erdők) eddig nem került elő. Ezzel szemben igen gyakori a *Notiophilus rufipes* Curtis 1829.
- Nothiophilus laticollis* CHAUDOIR 1850. Országosan az egyik legritkább szemesfutó faj. A Kiskunságból vannak irodalmi adatok róla (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986). A Besenyszög-Fokorupusztához tartozó degradált löszgyepről gyűjtöttem. Erről a 2000-től egyre nagyobb mértékben elgyomosodó néhány hektáros területről számos faunisztikai ritkaság került eddig elő.
- Omophron limbatum* LATREILLE 1802. A Tisza és középső magyarországi szakaszán az itteni mellékfolyói mentén csak kis és lokális populációit lehet találni. Veszélyeztetettségét ebben a térségben az okozza, hogy a Kiskörei duzzasztómű miatt a homokpadok elöntése még a nyár folyamán is nagy hirtelenséggel következik be. Élőhelyei a mederszálon viszonylag ritkán kerülnek szárazra. A folyó nyári vízállásának szabályozott ingadozása kiszámíthatatlan az élővilág számára, és jóval nagyobb mértékű, mint a természetes. Néhány példányát gyűjtöttem (Jászboldogháza: Tápió-part, Szolnok: Alcsi Tisza-part)
- Elaphrus cupreus* DUFTSCHMID, 1812. A Közép-Tisza-vidékéről a Töserdőből ismert (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986). Előfordulása más helyekről is várható. Mindenekelőtt ártéri erdőkből.
- Loricera pilicornis* (FABRICIUS) 1775. Lápjellegű, nedves élőhelyek jellemző futóbogara. Inkább a hegyvidéki tájainkon és a Kárpát-medencétől északra gyakoribb. A Közép-Tisza-vidékéről a Lakitelek melletti Töserdőből stabil populációja ismert (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986). A Zagyva alsó szakaszán

- (Szolnok: Malomzug) és a Tisza-tó (Tiszaszöllös) partján jegyeztem fel. Ezek az adatok jelentőségek a faj elterjedésének szempontjából.
- Clivina ypsilon* DEJEAN 1825. Szikes puszták jellemző vakondfutója. A Közép-Tisza mentén a Tőserdő és Tiszaalpár körzetében gyűjtötték (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986) A Hortobágyról eddig nincsenek róla adatok.
- Dyschirius (Dyschiriodes) strumosus* (DEJEAN) 1825. A Hortobágyról került elő (Margitai-erdő; HIEKE, 1983.). A Kárpát-medencében számos lelőhelyadata van. Főleg fényre gyűjtötték. Valószínűleg, hogy az Észak-Alföld más területeiről is elő kerül majd.
- Dyschirius (Dyschiriodes) chaldeus* ERICHSON 1837. Az előzővel együtt a Hortobágyon gyűjtötték (MARGITAI-ERDŐ; HIEKE, 1983.) A szikes puszták mélyen fekvő, tocsogós, nedves élőhelyeiről várhatók további előfordulási adatok, mindenekelőtt a Hortobágyról.
- Dyschirius (Dyschiriodes) extensus* PUTZEYS 1846.
- Dyschirius (Dyschiriodes) politus* (DEJEAN) 1825. A Közép-Tisza-vidéken a Tőserdőtől kerültek elő (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986). Előfordulásuk a folyó mentén más helyekről is várható.
- Dyschirius (Dyschiriodes) lafertei* PUTZEYS 1846.
- Dyschirius (Dyschiriodes) intermedius* PUTZEYS 1846. A Tisza homokos fűvenyén a Tiaszasüly feletti Sajfoknál gyűjtöttem néhány példányukat. E két fajt az utóbbi évtizedekben Magyarországon nem jegyezték fel. Régebről is csak szórványos adataik vannak (HORVÁTOVICH, 1974.; ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.)
- Lasiotrechus discus* FABRICIUS 1810. A Tisza homokos partján fordul elő. Több rokonához hasonlóan azzal, hogy a Kiskörei duzzasztómű miatt a homokpadok elöntése még a nyár folyamán is nagy hirtelenséggel következik be, élőhelyei állandóan veszélyben vannak. Csak a Tiszasüly feletti Sajfoknál került elő.
- Trechoblemus micros* (HERBST) 1783. Kismértékben háborgatott mocsári élőhelyek megfogyatkozásával és a természetellenes vízállás-ingadozás következtében a Közép-Tisza mentén mára ritka fajnak számít. Az 1998-2000-es időszakban történt nagy árvizek előtt két helyen (Sajfok, Kerek-tó) gyűjtöttem.
- Bembidion (Pogonidium) striatum* (FABRICIUS) 1792. Homokos folyóparton fordulhat elő. Tiszacsegéről ismert egy példánya (HIEKE, 1983.). A Közép-Tisza mentén, úgy látszik, a Kiskörei vízlépcső üzemelése folytán kialakuló természetellenes vízállásingadozások állományainak eltűnését okozták.
- Bembidion (Philochtus) unicolor* CHAUDOIR 1850. Igen kevés hazai előfordulásáról tudunk. Az Észak-Alföldön a Margitai erdőben gyűjtötték több egyedét (HIEKE, 1983.). Nedves erdőkből a Közép-Tisza-vidékéről még máshonnan is előkerülhet.
- Bembidion (Peryphus) tetracolum* SAY 1823. A Tisza partján a folyószabályozás következtében nagyon megritkult. A Tiszalöki-vízlépcső alatti folyószakaszcso egy tiszacsegei előfordulását ismerjük (HIEKE, 1983.).
- Limantitis galilaeus* BRULLÉ 1875. Az elmúlt évtizedek során végzett átfogó felmérések csak a Hortobágyról (MARGITAI-ERDŐ; HIEKE, 1983.) mutatták ki.
- Anisodactylus (Anisodactylus) nemorivagus* (DUFTSCHMID) 1812. Inkább a Dunántúlon elterjedt, ahol a dombvidék melegebb lejtőin fordul elő. Az Alföldről egyetlen adata a Margitai-erdőtől van (HIEKE, 1983.).
- Anisodactylus (Hexatrichus) poecilioides* (STEPHENS) 1828. A Tőserdő környékéről gyűjtötték (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.). A Kiskunságban viszonylag gyakori fajnak számít, de a Tiszántúlról nincsenek róla adatok. A Jászságban főleg a Jászsági-homokhát területén, mindenekelőtt a Hajta vidékén számíthatunk rá.

- Pogonus persicus peisonis* GANGLBAUER 1892. Sókedvelő faj. Nálunk kizárólag szikes tavak környezetében fordul elő. Igen szórványos, de tipikus élőhelyein akár tömeges is lehet. A Csépai-fertőn stabil populációját jegyeztem fel.
- Patrobis atrorufus* (STROEM) 1768. Az Alföldön a mára már teljesen eltűnt keményfás ligeterdők és pusztai tölgyesek lehetnének a legkedvezőbb élőhelyei. A Millér folyócska („Millér-csatorna”) alsó szakasza mentén egy kis fehérryár-ligetből gyűjtöttem.
- Parophonus mendax* (ROSSI) 1790. Általánosságban igen ritka, dél-európai elterjedésű faj. A kilencvenes évek végére jellemző szélsőségesen nedves nyarak előtti években több példányát gyűjtöttem a Tisza mentén pázsitfüvek kalászaiból (Szóropuszt, Magyar-rét).
- Harpalus (Cephalophonus) cephalotes* FAIRMAIRE 1854-1865. A Tiszától nyugatra igen ritkán kerül elő, de általánosságban is kevés új Kárpát-medencei előfordulását ismerjük. Többszöri és rendszeres előkerülése a Zagyva és a Millér folyócska menti gyepekről azt bizonyítja, hogy itt életképes populációi vannak. Hasonlóan más pusztai fajokhoz a 2000-ig tartó több szélsőségesen nedves időszak után sok mélyebben fekvő helyről eltűnt, és mindenütt igen ritkává vált.
- Harpalus (Ophonus) ardosiacus* LUTSHNIK 1922. A Kárpát-medencében meglehetősen szórványosan fordul elő. Tapasztalataim szerint inkább lazább talajú gyepeket, pl. löszpuszta-gyepeket preferálja. Egyetlen ismert élőhelye (1997.) a Zagyva-ártér Szolnok feletti szakaszán (Malomzug) az 1999-2000. árvíz idején a tavaszi hónapokban, egészen május közepéig víz alatt volt. Az utóbbi években az Alföldön nem talákoztam vele.
- Harpalus (Metophonus) punctulatus* DUFTSCHMID 1812. A Dunántúlon és az Északi-Középhegységben rendszeresen előforduló erdei faj. Az Alföldön igen ritka, és az olyan természetes tölgyesekben él, mint a Töserdő (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.) és a Margitai-erdő (HIEKE, 1983.). A Jászságban az Alattyán melletti Nagy-kút-lapost szegélyező véderdőben talajscapda fogott egy egyedet.
- Harpalus (Metophonus) rupicola* STURM 1818. Európában déli elterjedésű fajnak számít. Faunaterületünkön általában ritka. Az Alföldön főleg meleg, magasabb fekvésű területeket kedveli. A Hortobágyon (HIEKE, 1983.) és a Kiskunságban (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.) nem regisztrálták. Békésből csak néhány előfordulását ismerjük (ÁDÁM ÉS RUDNER, 1996.) Legeredményesen lámpázással mutatható ki. Az Észak-Alföldön főleg a löszgyep jellegű területekről gyűjtöttem (Malomzug, Alcsipuszt, Fokorupuszt).
- Harpalus (Metophonus) subquadratus* DEJEAN 1829. Mediterrán elterjedésű faj, amely a Kárpát-medencében igen ritkán fordul elő. A Hortobágyról két helyről ismerjük: Mát, Zám (HIEKE, 1983.).
- Harpalus (Metophonus) melletii* HEER 1837. Európai elterjedésű melegkedvelő faj. A Kárpát-medencéből viszonylag kevés adata van, és elsősorban hegy- és dombvidékekről került elő. Szolnokon fényre gyűjtöttem. A Közép-Tisza-vidéken Pély környékéről is előkerült (LUDAS; HORVÁTOVICH, 2002.). A Kiskunság faunájában a Töserdőből *Metophonus schaubergerianus*-ként említett faj (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.), *Harpalus melletii*-nek bizonyult (SZÉL, 1986).
- Harpalus (Harpalophonus) hospes* STURM 1818. Délkelet-Európában honos. Meglehetősen ritkán előforduló melegkedvelő faj. Az Alföldről alig van adata. Úgy tűnik, a mára már nagyrészt felszántott löszpusztagyepeket kedveli. Az ismert élőhelyei közül (Alcsi-puszt, Kecskeri-puszt, Fokorupuszt), a Millér-folyócska (mára Millér-csatorna) völgyét övező löszpusztagyepéknek, a Fokorupuszt térségében megmaradt, bár nagymértékben degradálódott darabján erőteljes populációja él. Felfedezése óta (1999.) a biocönózis domináns futóbogárfaja volt.
- Harpalus (Harpalophonus) zabroides* DEJEAN 1829. Magyarországon a szórványosan előforduló és ritka fajok közé sorható. Leggyakrabban fényre fogható be. Szolnokon gyűjtött példányaim vannak a 1996-ból. A kilencvenes évek végén több évig tartó szélsőségesen nedves nyarakat követően nem regisztráltam. A Közép-Tisza vidékéről a Töserdőből is beszámolnak róla (ÁDÁM ÉS MERK, 1986.)

- Harpalus (Harpalus) scytha* TSCHITSCHÉRINE 1899. Az Észak-Alföldön Egyek, Nagyiván és Újszentmargita (SZÉL, 1996) lelőhelyadatai ismertek. HIEKE (1983.) nem említi a Hortobágyról. Az általa feldolgozott anyag későbbi vizsgálata során derült ki, hogy néhány *H. distinguendus*-nak határozott példány ehhez a fajhoz tartozik (SZÉL, 1996.). A hazánkban először a Kiskunságban is felfedezték (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.) és ezeken kívül csak egyetlen Eger környéki adatáról tudok (LEG. RESKOVITS M., 1956.; HEGYESSY ÉS SZÉL, 2002.)
- Harpalus (Harplaus) smaragdinus* (DUFTSCHMID) 1802. A Dunántúlon és a Duna-Tisza közén gyakoribb. Az Észak-Alföldről ezidáig csak egy Pély környéki (LUDAS; HORVÁTOVICH, 2002.) adat van róla.
- Harpalus (Harpalus) saxicola* (DEJEAN) 1829 Nagyvisnyó (LEG. RESKOVITS M.) és Budakalász (LEG. PODLUSSÁNY A.) környékéről ismerjük 1950-ből ill. 1964-ből (HEGYESSY ÉS SZÉL, 2002.). Nemrég Heves környékéről a Hanyi-ér partjáról is előkerült (HORVÁTOVICH, 2002.).
- Harpalus (Harpalus) cupreus* DEJEAN 1829. Pontusi elterjedésű faj. Magyarországon csak kevés helyről mutatták ki. A Dunántúlról valószínűleg hiányzik ill. rendkívül ritka. A Kiskunságban is csak igen szórványosan fordul elő (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.). A Tiszántúli szikes puszták egyik tipikus futóbogara, bár régebben az Északi-Középhegységéből is előkerült (EGER, LEG. RESKOVITS M. 1956. HEGYESSY ÉS SZÉL, 2002.). Békésben meglehetősen gyakorinak számít (ÁDÁM ÉS RUDNER, 1996.) Az Észak-Alföldön Tisza és a Zagyva egykori árterén kialakult szikes pusztákról rendszeresen előkerül (Tiszasüly, Szórópuszta, Fokorupusztá, Malomzug, Alcsi-pusztá, Kecskeri-pusztá, Angyalháza, Pentezug).
- Harpalus (Harpalus) roubali* SCHAUBERGER 1928. Délkelet-európai faj. Irodalmi adatok szerint a Pannon faunaterületen szélesesen elterjedt. A régió keleti felében, a Tisza és Zagyva által bezárt szegletben, főleg az északi országrész hegyvidéki tájain fordul elő (SZÉL, 1996). Az Észak-Alföldön gyűjtött számos egyed bizonyítja, hogy léteznek alföldi populációi is. Az utóbbi években végzett megfigyelések is arra utalnak, hogy az eddig feltételezetnél szélesebben elterjedt (ÁDÁM ÉS RUDNER, 1996.). Valószínűnek tűnik, hogy a hozzá igen közel álló *Harpalus dimidiatus* (Rossi) 1790 nem fordul elő a Tiszától keletre elterülő területeken (SZÉL, 1996). A Gyuláról származó adat (HORVÁTOVICH ÉS SZARUKÁN, 1986.) feltehetően téves határozáson alapszik.
- Harpalus (Harpalus) oblitus* DEJEAN 1829. Az Alföldről igen szórványos előfordulását ismerjük. Békésből Szeghalom környékéről (ÁDÁM ÉS RUDNER, 1996.) a Kiskunságból pedig Dömsödről (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.) van egy-egy rá vonatkozó adat. Újabban a Jászságból Jászkisér környékéről (Tomierdő) és Pély környékéről (LUDAS) említik (HORVÁTOVICH, 2002.).
- Harpalus (Harpalus) tenebrosus* DEJEAN 1829. Magyarországon meglehetősen szórványos. Az utóbbi évtizedek során végzett kutatások csak néhány helyről mutatták ki (HORVÁTOVICH, 1995). Egy példányát fényre gyűjtöttem Szolnok környékén (Alcsi-pusztá).
- Harpalus (Harpalus) fuscipennis* STURM 1818. Nagyon kevés hazai előfordulása ismeretes. A második világháború előtti adatok Debrecen, Eger, Budapest lelőhelyekre vonatkoznak (CSIKI, 1946). A Kiskunságban Dömsöd környékén 1967-ben Podlussány A. gyűjtötte (HEGYESSY ÉS SZÉL, 2002.). Legutóbb a Hortobágyról került elő Nagyiván környékéről (HIEKE, 1983.).
- Harpalus (Harpalus) albanicus* REITTER 1900. Elterjedését tekintve délkelet-európai faj. Magyarországon több helyen is megtalálták, de mindenütt ritka, és úgy tűnik, hogy a Dunántúlról hiányzik, csak egy viszonylag régi 1972-es előfordulása ismert Budapest-Békásmegyerről (LEG. PODLUSSÁNY A.; HEGYESSY ÉS SZÉL, 2002.). Az utóbbi évtizedekben a Kiskunságban (ÁDÁM ÉS MERKL 1986.) és Békésben is feljegyezték (ÁDÁM ÉS RUDNER, 1996.). A Közép-Tisza-vidéken (Cibakháza: Telek-Major, Szolnok: Kisgyep, Besenyszög: Fokorupusztá) számos példányát gyűjtöttem.
- „*Harplaus (Harplus) politus* DEJEAN 1828” Igen ritkán fordul elő. Békésből Kötégán környékéről (HORVÁTOVICH ÉS SZARUKÁN, 1986). a Kiskunságból pedig Fülöpházáról (ÁDÁM ÉS MERKL 1986.) jelzik néhány egyedét. A Hortobágyról több helyről említik (Máta, Kunmadarasi-pusztá,

Döghalom, Vajdalahosi-erdő; HIEKE, 1983.) Újabb adatok arra utalnak, hogy a *H. flavicornis* tévesen határozott egyedeiről lehet szó (SZÉL, 1986).

Harpalus (Harpalus) atratus LATREILLE 1804. Tölgyesekben a síkságon és a középhegységekben általánosan elterjedt. Az Észak-Alföld átalakított és nagyrészt telepített erdeiből teljesen hiányzik. Egyedül az Ohati- és a Margitai-erdőből került elő (HIEKE, 1983.)

Harpalus (Harpalus) attenuatus STEPHENS 1828 Magyarországon először Ecsegfalva környékén fedezték fel 1992-ben (LEG RUDNER J.; ÁDÁM ÉS RUDNER, 1996.). 1996-ban a Tisza mellett Szigetmajorban, majd egy év múlva a Tisza másik oldalán Tiszabög környékén (Pereghalom) fogtam egy-egy példányát. 1997-ben szintén a Közép-Tisza-vidéken a Pély melletti Ludason, továbbá néhány dél-hevesi lelőhelyről (Hamvajárás, Nagy-fertő, Benke-lapos, Fácános) jegyezték fel (HORVÁTOVICH, 2002.). 2002-ben a Tiszaugban több helyen próbáltam kimutatni, de nem került elő.

Harpalus (Harpalus) autumnalis (DUFTSCHMID) 1812. A Dunántúlon gyakoribbnak számít. Erdei faj. Tapasztalataim szerint a számára megfelelő élőhelyeken nagy egyedszámmal jelenik meg. Az Észak-Alföldön eddig csak Jászberény környékén jegyeztem fel. Irodalmi adatok szerint a Töserdőben is előfordul (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.).

Harpalus (Harpalus) modestus DEJEAN 1829. A Közép-Tisza-vidékéről a Pély környéki ösgyepekről (LUDAS; HORVÁTOVICH, 2002.) kerültek elő példányai és a Hortobágyról is ismert (NYILAS, 1991). Igen szórványosan és ritkán fordul elő (SZÉL, 1996.).

Dytomus clypeatus ROSSI 1790. Igen ritka sztyepp-faj. Békésszentandrásról van adata (ÁDÁM ÉS RUDNER, 1996.), legutóbb pedig a Közép-Tisza-vidéken Pély közelében került elő (LUDAS; HORVÁTOVICH, 2002.).

Poecilus (Poecilus) striatopunctatus (DUFTSCHMID) 1812 A Tisza agyagos mederszélén főleg a nyár közepétől sokfelé feljegyeztem nagy egyedszámú állományait (Sajfok, Nagykörű, Szajol, Szolnok, Rákócziújfalva, Tizsas). A kilencvenes évek végén történt hosszantartó árvizeket követően sokkal ritkábban találok vele. Faunaterületünkről viszonylag kevés adat van róla.

Poecilus (Poecilus) lepidus (LESKE) 1758. Az Alföldről eddig csak egy Balmazújváros környéki előfordulásáról tudunk (GÁL ÉS ISTVÁNYI, 2000.).

Poecilus (Poecilus) sericeus FISCHER 1823. Tapasztalataim szerint főleg a löszpusztákat preferálja, és ott lokálisan még a szántókon is gyakori lehet. Egyébként kevés adata van és általánosságban a nemzetség ritkább fajai közé tartozik. Heves környékén, a Hanyi-ér töltésén gyűjtötték (HORVÁTOVICH, 2002.).

Poecilus (Poecilus) versicolor (STURM) 1824. A Kárpát-medencében sokfelé elterjedt, de az Alföldön ritka. A Hortobágy peremterületeiről feljegyezték (Görbe-hát, Vajdalahosi-erdő, Margitai-erdő; HIEKE, 1983.), nemrég pedig a Közép-Tisza-vidékéről a Hanyi-ér mellől mutatták ki (HORVÁTOVICH, 2002.)

Poecilus (Angoleus) puncticollis (DEJEAN) 1828. A Tisza mellől a Tiszasüly feletti Sajfok közelében jegyeztem fel. Főleg a Nagykunságban (Kecskeri-pusztá) és a Hortobágyon (Angyalháza, Pentezug) elterjedt, de nem gyakori. Angyalháza környékén nedves, ecsetpázsitos gyepterületeken erős állományait figyeltem meg.

Poecilus (Angoleus) kekesiensis NYILAS 1993. Kizárólag a Hortobágyon (Angyalháza) regisztráltam. Elképzelhető, hogy más területek vakszikkal tarkított szikes pusztáiról is előkerül. A lelőhelyének közvetlen közelében elterülő, és azzal határos nedves, ecsetpázsitos gyepen nagy egyedszámmal fordult elő közeli rokona a *Poe. puncticollis*. A Tisza alsó, Szerbiához csatolt szakasza mentén elterülő nagy szikes pusztákról, Kumán környékén egy a *Poe. kekesiensis*-hez igen hasonló, tévesen *Poe. puncticollis*-nak határozott nőtényt fogtam (TALLÓSI ÉS SEKULIC, 1988.).

Pterostichus (Lagarus) chameleon (MOTSCHULSKY) 1865. Egy-egy egyedét szórványosan jegyezték fel az Alföld különböző területeiről. A Tisza mellől a Töserdőből (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.) és a Pély

- környéki Ludasról (HORVÁTOVICH, 2002.) ismert. Angyalházán és a Kecskeri-pusztán talajcsapdázással gyűjtöttem egy-egy példányát.
- Pterostichus (Pediis) inquinatus* (STURM) 1824 Ritka pusztai faj. A Közép-Tisza-vidéken (Szolnok: Kisgyep, Molomzug, Fokorupusztá) és a Nagykunságban (Kecskeri-pusztá), rendszeresen előfordul kis egyedszámmal. Ismert állománya a Töserdőből (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.) valamint a Kunmadarasi-pusztáról és Döghalomról (HIEKE, 1983.).
- Pterostichus (Pediis) longicollis* (DUFTSCHMID) 1812. Előbbi rokonához hasonlóan a szikes puszták ritka futóbogara. Az Alsó-Zagyva menti szikes legelőkön (Bogárzó, Veres-rész, Kisgyep) és a Kecskeri-pusztán gyűjtöttem. A Töserdőből és a lakitelki Holt-Tisza mellől is említik (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.).
- Pterostichus (Phonias) diligens* (STURM) 1824 Erdei faj. Inkább a Dunántúlon elterjedt. Az Észak-Alföldön a Töserdőből (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.), valamint az Ohati- és a Margitai-erdőből mutatták ki (HIEKE, 1983.).
- Pterostichus (Pseudomaseus) brunneus* (STURM) 1824.
- Pterostichus (Pseudomaseus) guentheri* (STURM) 1824.
- Pterostichus (Pseudomaseus) nigrita* (FABRICIUS) 1792. Nedves erdőkben élnek. A Dunántúlon gyakoribbak. Az Észak-Alföldön a Töserdőből mutatták ki őket (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.).
- Pterostichus (Phonias) taksonyis* CSIKI 1930. Az Alsó-Zagyva mentén (Malomzug) és a Kecskeri-pusztán (Konta-mocsár) gyűjtöttem egy-egy példányt. A Pannon faunaterületről ezen kívül csak igen régi előfordulásait ismerjük Csongrád, Magyaróvár és a Fertő-tó környékéről (CSIKI, 1946.).
- Pterostichus (Bothriopterus) oblongopunctatus* (FABRICIUS) 1787. Inkább a középhegységben elterjedt erdei faj. Az Alföldről csak a hortobágyi tölgyesekből (Ohati-erdő, Vajdalahposi-erdő, Margitai-erdő, Ágota-pusztá; HIEKE, 1983.) és a Beregi-síkságról (MAGURA ET AL., 1997.) ismerjük.
- Pterostichus (Pseudomaseus) gracilis* (DEJEAN) 1828.
- Pterostichus (Pseudomaseus) minor* (GYLLENHAL) 1827. Nedves élőhelyeken az Alsó-Zagyva mentén (Malomzug) került elő néhány példányuk. Régebbi kutatások kimutatták előfordulásukat a Hortobágyon is (Margitai-erdő; HIEKE, 1983.).
- Pterostichus (Omaseus) aterrimus* (HERBST) 1784. A Hortobágyon a Pentezugban és a Kisborsós-réten fogtam néhány egyedét ecsetpázsitos gyepeken. A Közép-Tisza-vidékéről töserdei előfordulása ismert (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.).
- Pterostichus (Omaseus) elongatus* (DUFTSCHMID) 1802. Nádas, mocsaras területeken fordul elő. A Közép-Tisza-vidéken a Csépai-fertőn és a Millér-folyócska partján (Fokorupusztá) fogtam egy-egy példányt. Régebről a Töserdőből is előkerült (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.).
- Pterostichus (Omaseus) hungaricus* (DEJEAN) 1828. Hegyvidékről ismert futóbogarunk. Hortobágyi előfordulása (Ohati-erdő) jelentős adat a faj elterjedésének szempontjából (HIEKE, 1983.). Kődöböcz V. szóbeli közlése szerint nagy valószínűséggel a *Pterostichus melas* tévesen határozott egyedeiről van szó.
- Pterostichus (Cophosus) cylindricus* (HERBST) 1785. A Pannon faunaterületen manapság már meglehetősen szórványosan és ritkán fordul elő. A Jászságban az Alattyán melletti Berki-erdőbe ékelődő sziki kocsordos, réti őszirózsás gyepon viszonylag nagy, stabilnak látszó állományát találtam. A Zagyva alsó szakaszának levágott ártérén Szolnoknál (Kisgyep) szintén előkerült néhány egyed.
- Agonum (Agonum) muelleri* (HERBST) 1784. Folyók, patakok homokos, kavicsos partján fordul elő. Az Alföldön inkább a Duna mentén találkozhatunk vele. A Közép-Tiszán egy régi előfordulását ismerjük Tiszaalpár környékéről (ÁDÁM ÉS MERK, 1996.).
- Agonum (Agonum) sexpunctatum* (LINNÉ) 1758. Hegyvidéken nedves helyeken sokfelé közönséges. Az Alföldön inkább turjános, lápos területeken fordulhat elő, másutt kurióznak számít. Egy régebbi előfordulásáról tudunk Tiszaalpár környékéről (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.).

- Agonum (Agonum) gracilipes* (DUFTSCHMID) 1812. Faunaterületünkön meglehetősen ritka. Az Alföldön szórványosan, leginkább fényre fogták. A Közép-Tisza védékéről két helyről jegyzem fel. Nagyrévnél a Tisza partján és Szolnoknál a Zagyva torkolat előtti szakasza mellett. A Hortobágyról egy a Margitai-erdőben befogott példány ismert (HIEKE, 1983.).
- Agonum (Agonum) marginatum* (LINNÉ) 1758. Ritka, melegkedvelő faj. A Szolnoknál Zagyva árterén gyűjtöttem egy egyedét. Tiszaalpárnál (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.) is feljegyezték. A Hortobágyról csak régi adatai vannak a Hortobágy-folyó és Ohat környékéről (ÖTVÖS, 1974.: IN HIEKE, 1983.).
- Agonum (Agonum) versutum* STURM 1824. Az Alföld több pontjáról (Kalocsa, Baja, Gyula; SZÉL, 1996.) kimutatták. Ugyancsak előfordul a Dunántúlon (Barcsi-borókás; HORVÁTOVICH, 1995.). A Tisza menti kubikerdőben jegyeztem fel egy egyedét Tiszaroffnál.
- Platynus (Limodromus) longiventris* (MANNERHEIM) 1825. Nálunk nagyon ritkán lehet gyűjteni, és rendszerint csak egy-egy példány kerül elő. A Zagyva alsó szakasza mentén (Zagyvarékas: Veres-rész) és a Tisza partjáról (Nagyrév) került elő. Előfordult a Tőserdőben (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.) és a Margitai-erdőben is (HIEKE, 1983.).
- Olistophus sturmi* (DUFTSCHMID) 1812. Az egyetlen adata az Ohati-erdőből való (HIEKE, 1983.).
- Zabrus (Pelor) spinipes* (FABRICIUS) 1798. Főleg lazább talajú gyepeken számíthatunk rá, de mindenfelé meglehetősen ritka, és nem jelentkezik jelentősebb számban. Az Ohati-erdő környékéről ismert néhány példánya (HIEKE, 1983.).
- Amara (Amara) littorea* (THOMSON) 1857. Faunaterületünkön igen ritkán fordul elő. Az utóbbi évtizedek szakirodalmában nem említi. Egy egyedét a Közép-Tisza mentén Szóropusztánál (Besenyszög) ecsetpázsitos gyepen fogtam.
- Amara (Amara) famelica* ZIMMERMANN 1832. Speiser (IN ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.) a tizenkilencedik század végén Kalocsa és Kelebia környékén jegyezte fel. Azóta nem került elő a Kárpát-medencéből. Egy egyed a Kecskeri-pusztán a Konta-mocsarat övező ecsetpázsitos gyepen került talajcsapdába.
- Amara (Celia) municipalis* (DUFTSCHMID) 1812. A Kiskunságból a turjánvidékről jegyezték fel (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.). Az Észak-Alföldről a Margitai-erdő övezetéből került elő (HIEKE, 1983.).
- Amara (Curtonotus) convexiuscula* MARSHAM 1802. A nemzetség ritka képviselői közé sorolható. Inkább a Dunántúlról ismert (KUTASI, 2000.). Szolnok környékén fényre gyűjtöttem néhány egyedét.
- Amara (Curtonotus) aulica* (PANZER) 1797. Valamivel több előfordulását ismerjük, mint az előző szintén viszonylag nagytestű rokonának. Főleg a Dunántúlon jegyezték fel (HORVÁTOVICH, 1991, 1995.). A kilencvenes évek vége előtt számos egyedét fényre gyűjtöttem Szolnok környékén. Az utóbbi években ritkábban került elő. Degradált löszpusztagyepéről került elő egy egyed, a Millér-folyócska („csatorna”) alsó folyása mentén Fokorupusztáról és a Jászszági homokhátról Jászberény környékéről (Újföld).
- Chlaenius (Chlaenius) festivus* (PANZER) 1796. Általánosságban véve a ritka mocsári fajok egyike. Az 1998-2000. közötti rendkívül csapadékos időszakban minden nedves élőhelyen, de főleg a mocsárréteken gyakori volt, és helyenként tömegesen jelentkezett (Csatló, Malomzug, Millér-part, Óbög, Kecskeri-tó, Konta-mocsár, Kisborós-rét, Szelencés, Angyalháza, Pentezug). Az utóbbi években ismét ritkán kerül elő (Tiszaszöllős, Tiszaroff).
- Chlaenius (Dinodes) decipiens* (DOFOUR) 1820. Nálunk a nedves szikes puszták futóbogár-együtteseinek igen ritka tagja. A Kiskunságból is csak néhány előfordulása ismert (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.). Először 1997-ben a Szolnok melletti Kisgyepről jegyeztem fel. 2002-ben viszonylag száraz löszgyepeken több egyedét fogták a talajcsapdák (Besenyszög: Fokorupusztá, Tiszakürt: Csukás-fertő).
- Callistus lunatus* (FABRICIUS) 1775. Kevés új hazai adata van. Szikes puszták jellegzetes futóbogara. Az Észak-Alföld területén csak néhány helyen gyűjtöttem (Alcsi, Millér-part, Kecskeri-pusztá).

- Licinus depressus* (PAYKULL) 1790. A Kárpát-medencében a nemzetség leggyakrabban előforduló képviselője. Az 2001-től gyakoribb lett és több helyen számos egyedét gyűjtöttem: Tőtevény, Tiszaszöllős, Tiszaroff, Csatló, Millér-part. A Közép-Tisza mentén a Tőserdő, Tiszaalpár környékén is feljegyezték (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.). A Hortobágy övezetéből a Margitai-erdő környékről ismert (HIEKE, 1983.).
- Licinus cassideus* (FABRICIUS) 1792. Igen ritka, melegkedvelő faj. 1996-ban a Tiszasüly feletti Sajfoknál a Tisza védtöltésének oldalában számos egyedét fogtam.
- Odacantha melanura* (LINNÉ) 1766. Az árterületek megszűnésével és mocsarak lecsapolásával sok helyről teljesen eltűnt, és csak ritkán kerül elő egy-egy példány. Egyetlen egyedét a Zagyva alsó szakasza mentén gyűjtöttem.
- Lebia (Lamprias) chlorocephala* (HORMANN) 1803.
- Lebia (Lamprias) cyanocephala* (LINNÉ) 1758. A Középhegységben erdőszéleken, cserjésekben rendszeresen előforduló fajok. Az Alföldön csak kivételesen lehet velük találkozni. A elsőt a Nagyhegyes környéki Görbeháton (HIEKE, 1983.), a másodikat pedig a Tőserdőben (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.) jegyezték fel.
- Cymindis variolosa* (FABRICIUS) 1794. Fűves puszták Magyarországon meglehetősen ritka futóboga. A Szolnok környékén és a Millér-folyócska („csatorna”) alsó folyása melletti degradált löszgyepen jegyeztem fel. A Közép-Tisza-vidéken a Pély melletti Ludason egy egyedét fogták (HORVÁTOVICH, 2002.). A Hortobágyon eddig a Kunmadarasi-pusztán és Döghalmon gyűjtötték (HIEKE, 1983.).
- Microlestes corticalis escorialensis* Ch. BRISOUT 1885. Meditterán elterjedésű faj, amely a Kárpát-medencében ritkán fordul elő. Régebbi adatai a Budapest környékéről és a Dunántúlról vannak (CSIKI, 1946.). A Hortobágy peremterületeiről az Ohati- és a Margitai-erdőből, valamint Nagyiván környékéről jegyezték fel (HIEKE, 1983.).
- Polystichus connexus* (FOURCROY) 1785. Az utóbbi évtizedekből nagyon kevés adata van. A kilencvenes évek végét jellemző szélsőségesen nedves időszak előtt Szolnok környékén fényre számos egyedét gyűjtöttem.
- Drypta dentata* (ROSSI) 1790. Nálunk sokfelé előfordul, de általában ritka. A Zagyva alsó szakasza mentén (Malomzug, Veres-rész) jegyeztem fel. A Hortobágyon viszonylag gyakori: Vajdalaposi-erdő, Ohati-erdő, Margitai-erdő, Ágota-pusztá (HIEKE, 1983.).
- Brachinus (Brachinus) plagiatus* (REICHE) 1868. Meditterán elterjedésű faj. Csak néhány magyarországi adata van. Szolnok környékén egy egyedét fényre fogtam. A Hortobágyon (Angyalháza, Pentezug) és a Kecskeri-pusztán viszonylag nagy számban gyűjtötték a talajcsapdák. Ugyaninnen korábról a Vajdalaposi- és a Margitai-erdőből van róla adat (HIEKE, 1983.). A Közép-Tisza-vidéken, Lakitelek környékén jegyezték fel (ÁDÁM ÉS MERKL, 1986.).
- Brachinus (Brachinus) psophia* AUDINET-SERVILLE 1821. Régebbi irodalmi források szerint elterjedése Európa nyugati felére korlátozódik (CSIKI, 1946). Elképzelhető, hogy sok esetben a *Brachinus ganglbaueri*-vel keverték, mivel attól nehezen – teljes biztonsággal csak a hímek ivarszervei alapján – különíthető el. Az utóbbi években végzett felmérések eredményeként egyre több újabb állománya vált ismertté főleg a Kárpát-medence keleti felében (SZÉL, 1996.; ÁDÁM ÉS RUDNER, 1996.). A Közép-Tisza mentén és a Nagykunságban tett megfigyeléseim szerint ebben a régióban jóval elterjedtebb és gyakoribb, mint azt eddig feltételezték. Előkerült Szolnok környékéről (Kisgyep), Nagyrévről, a Hortobágyról (Angyalháza) és a Kecskeri-pusztáról (Konta-mocsár). A Konta-mocsár kiszáradó részén (2000-2001.) kihelyezett néhány talajcsapda nagy számú egyedét (több mint 1300 példány) fogta.
- Brachinus (Brachynidius) nigricornis* GEBLER 1829. A Békésben folytatott felmérések alapján számos helyről vált ismertté (ÁDÁM ÉS RUDNER, 1996.). Főleg az Alföldön elterjedt, de úgy tűnik kevés

stabil állománya létezik. Az ezerkilencszázkilencvenes évek közepén az Alsó-Zagyva vidékén gyűjtöttem (Malomzug), azóta viszont a Közép-Tisza-vidékéről nem kerültek elő egyedek. A Kecskeri-pusztán (Konta-mocsár) 2000-ben jelentős állományát (162 egyed) figyeltem meg. Ugyanezen a helyen egy évvel később változatlan feltételekkel megismételt felmérés során alig több, mint az előző évi példányszám egy ötöde került a talajcsapdádba. A Hortobágy térségéből az utóbbi években több egyed is előkerült (Angyalháza, Pentezug).

Brachinus bipustulatus (QUENSEL) 1790. Szikes pusztákon szórványosan fordul elő. A Kecskeri-pusztán (Konta-mocsár) és a Hortobágyon (Angyalháza, Pentezug) rendszeresen előfordul, de nem nagy számban.

Az eredmények élőhelyvédelmi szempontok szerinti értékelése

Folyópart

A Tisza növényzetmentes partja, amely változó szélességben a partmenti galériaerdő és a víz között húzódik, sok futóbogárfaj élőhelyeül szolgál. Az egyik legveszélyeztettebb élőhelyről van szó, amelyen a vízállásnak a kiskörei duzzasztómű által történő szabályozása, és az élővilág számára követhetetlen hirtelenséggel és kiszámíthatatlansággal bekövetkező változásai számos, a parti zónában élő faj életét lehetetlenítik el. Az ezerkilencszázkilencvenes évek első felének száraz éveiben a folyó vízszintje a vegetációs időszak során nem ingadozott drasztikus mértékben, és a parti fővény nagy szélességben hónapokig szárazon volt. Ebben az időben a folyóparton igen változatos és gazdag futóbogáregyüttest figyeltem meg. A parti zóna zoocönózisának fajai sok esetben kizárólag ezen az élőhelyen élnek. A 1998-2000. közötti szélsőségesen csapadékbő időszakban, amikor majdnem egész évben víz alatt volt a folyó teljes medre egészen az övzátonyig, nagyrészt eltűnt.

A parti sáv jellemző fajai a következők: *Omophron limbatum*, *Elaphrus aureus*, *Dyschirius lafertei*, *Lasiotrechus discus*, *Bembidion laticolle*, *Stenolophus discophorus*, *Poecilus striatopunctatus*, *Chlaenius nitidulus*.

Az érzékenyebb fajok közül néhány már teljesen kiveszettnek tekinthető: *Bembidion striatum*, *Bembidion tetracolum*.

Mocsarak, mocsárrétek

A Tisza árterületének gáttal és csatornákkal történt szétszabdálása és a folyó leválasztása, az árvi-zekekkel táplált mocsarakat érintette legnagyobb mértékben. A hullámtérben megmaradt mélyebb fekvésű lefolyástalan területeket az agresszív jövevényfajok (pl. gyalogakác) veszélyeztetik. A hullámtéri holtágak feliszapolódott részein és a gátak mentén kubikdödrökben található meg a mocsári életközösség utolsó maradványai. A gátak között rekedt életközösségek számos tagja az áradások idején, amikor a víz néha hónapokig kitölti hullámteret, nem talál menedéket a gyakran több méter mély vízben, és még kevésbé a töltéseken kívül. Az ártér gáton kívülre rekesztett területein a holtágak és halastavak őrizték meg a mocsári életközösségek maradványait. Ezek az életközösségek a legtöbb helyen kisebb-nagyobb mértékben ki vannak téve a káros antropogén hatásoknak. A leggyakoribb a száraz növényzet leégetése, ami főleg tavasszal végez jelentős pusztítást a területek élővilágában.

A fentiekben említett hátrányos körülményeket a bogarak közül a legjobban a futóbogarak képesek kivédeni, jó röpképességüknek, viszonylag rövid és egyszerű egyedfejlődésüknek és széles táplálékperctrumuknak köszönhetően. Velük szemben például a növényevő bogarak biodiverzitása jelentős mértékben csökkent, és nagyszámú cincér-, levélbogár- és ormányosbogár faj tűnt el.

A mocsári életközösségek rendkívül nagy regenerációs képessége a kilencvenes évek végén volt jól megfigyelhető, amikor néhány év alatt a belvizekkel borított szántókon teljes életközösségek telepedtek meg. Ezekben az években több, egyébként ritka futóbogárfaj jelent meg feltűnő gyakorisággal, sőt egy-két helyen tömegesen. Ilyen fajok a *Carabus clathratus auraniensis*, *Agonum gracilipes*, *Platynus longiventris*,

Chlaenius festivus. Annak ellenére, hogy 2000. tavaszán május közepéig a folyók teljes hullámterét magas víz borította, az ár elvonulása után, a Zagyva torkolat előtti szakaszán kihelyezett talajcsapdák a gyakoribb nedvességkedvelő mocsárréti fajok nagy tömegét fogták. A ritkább fajok közül viszont több ritka faj teljesen eltűnt: *Loricera pilicornis*, *Agonum livens*, *Agonum marginatum*, *Drypta dentata*, *Odacantha melanura*.

Ártéri (hullámtéri) erdők és kubikerők

A tölgy-kőris-szil ligeterdők kisebb, degradálódott állományai Tisza és a Zagyva mentén csak néhány magasabb fekvésű helyen maradtak fenn. A Tisza hullámterében ezeknek az erdőknek a gyep- és cserjeszintje kicserélődött vagy jelentős mértékben elszegényedett. A puhafaligetek helyén nagy területeken intenzív nemesnyár ültetvényeket létesítettek. A kubikgödrök, övzátányok és csatornák mentén megmaradt nyár-fűz állományokban sok a nem őshonos elem (amerikai kőris, zöldjuhar, különböző nyárhibrdek stb.). Az idős állományok természetes összeomlása az amerikai kőris és számos tájidegen liánfaj (amerika szőlő, süntök) előrenyomulását eredményezi.

Az árvizes időszakban jelentős területeken jöttek létre spontán fűz-nyár állományok, amelyek főleg a növényevő bogarak számára jelentettek jó létfeltételeket. Az ártéri erdők futóbogarai számára nagyobb jelentősége az idős erdőállományoknak van. A száraz törzsek és ágak kérge alatt és a cincérjáratokban sok bogár telel át, ezért az öreg fák nélkülözhetelenek számukra.

A alföldi erdők futrinkái közül a hullámtérben szinte kizárólag a *Carabus granulatus* fordul elő. A hosszan tartó nagy árvizeket követően egyedszáma drasztikusan csökkent. A Zagyva árterének felső járszági szakaszán az előbbi mellett viszonylag gyakori a *Carabus ullrichi planitia*. A nagy árvizeket követő második évben a magasban fekvő erdőállományokban megjelentek bizonyos erdei fajok is: *Calosoma sycophanta*, *Carabus cancellatus tibiscinus*, *Trechus quadristriatus*, *Synuchus vivalis*, *Patrobus atrorufus*, *Stomis pumicatus*.

Keményfaligetek, természetközeli telepített tölgyesek

Az Észak-Alföld térségében a folyószabályozások okozta természetellenes vízmozgásnak nem kitett természetközeli erdők a Hortobágy térségében vannak -Ohati-, Margitai-, Vajdalaposi-erdő)-, továbbá ide sorolható még a Lakitelek melletti Töserdő. Az előbbieket pusztai tölgyesek maradványai, míg az utóbbinak a legértékesebb részei homoki tölgyesek. A Jászságban a tölgyerdők (Berki-erdő, Kapitányréti-erdő, Pusztamonostori-erdő, Tomi-erdő) mindegyike kisebb-nagyobb mértékben újratelepített, ennek ellenére az erdei életközösségek sok értékes eleme megtalálható bennük. Az utóbbiak futóbogár-együtteseinek meglehetősen fajszegények. A *Calosoma inquisitor* és a *Carabus ullrichi* tömeges előfordulása mellett kevés további erdei faj fordul elő, és azok egyedszáma is elenyésző. A természetes homoki erdőknek a Jászságban nyomát sem találjuk, az akácok és nemesnyár-ültetvények faunája pedig rendkívül szegény.

A Töserdő, Ohati-, Margitai, és Vajdalaposi-erdő lelőhelyadattal az irodalomban szereplő ritka fajok, nem mindegyik kimondottan erdei faj, inkább az erdők védelmében fennmaradt egyéb élőhelyekre jellemzők (pl. *Harpalus oblitus*, *Zabrus spinipes*). Mindemellett szép számmal akadnak kifejezetten erdőlakó fajok is, amelyek szinte kizárólag a természetes erdőkből kerültek elő: *Harpalus atratus*, *Pterostichus oblongopunctatus*, *Pterostichus brunneus*, *Pterostichus guentheri*, *Pterostichus nigrita*, *Pterostichus hungaricus*, *Olistophus sturmi* stb.

Ecsetpázsitos gyepesek

A folyók hullámterében és a gátakon kívüli ártér mélyebben fekvő területein egyaránt megtalálhatók. Az előbbieket az utóbbi évtized folyamán, az elmaradó kaszálások és legeltetés következményeként egyre nagyobb mértékben elgyomosodnak.

Számos értékes futóbogárfaj került elő az ilyen jellegű élőhelyekről: *Prophonus mendax*, *Harpalus cephalotes*, *Harpalus ardosiacus*, *Harpalus cupreus*, *Harpalus albanicus*, *Poecilus versicolor*, *Poecilus*

puncticollis, *Pterostichus chameleon*, *Pterostichus taksonyis*, *Pterostichus minor*, *Pterostichus aterrimus*, *Pterostichus cylindricus*, *Amara littorea*, *Amara famelica*, *Amara convexiuscula*, *Amara aulica*, *Polystichus connexus*, *Brachinus plagiatus*, *Brachinus psophia*, *Brachinus nigricornis*, *Brachinus bipustulatus*.

Szikes puszták

Mozaikos strukturájú élőhelyek. A Tisza mentén és a Nagykovácsiban egykor nagy területeket alakítottak át rizsföldekké, és sok halastó is szikes puszták helyén létesült. Az utóbbi években valószínűleg spekulációs céllal jelentős területeken szántották fel ezeket az ökológiai szempontból igen értékes, egyébként pedig terméketlen területeket. Ez a káros folyamat a legnagyobb arányokat a Jászságban öltötte. A Jászság szikes pusztái sok tekintetben különböznek a nagykovácsiaktól. A kilencvenes évek végén nagy területeken kerültek ezek az élőhelyek több évre víz alá. A 2000-ben és 2001-ben a Jászságban végzett felmérések a futóbogárfauna jelentős elszegényedését mutatták ki. Ennek oka az, hogy a több évig tartó szokatlan vízbőség a szikes puszták tipikus, meleg- és szárazságtűrő futóbogárfajait visszaszorította. Az időjárás 2000-től hirtelen történt szélsőségesen szárazra fordulásával, a területen addig elterjedt nedvességkedvelő fajok eltűntek. A latenciába vonult szárazságtűrő fajok között számos természetvédelmi szempontból jelentős, ritka faj van. A Nagykovácsiban és a Hortobágyon, ahol a gyepterületek nincsenek úgy szétszabdalva mint a jászságiak, a futóbogárfauna biodiverzitása nem csökkent érezhetően.

A szikes puszták csenkeszes, vakszikfoltokkal tarkított területein és a szikes tavak partjain található gyér növényzetű vagy kopár területeken több faunisztikai ritkaságnak számító faj fordul elő (*Pogonus persicus peisonis*, *Dytomus cypeatus*, *Harpalus attenuatus*, *Poecilus kekesiensis*, *Brachinus plagiatus*, *Brachinus bipustulatus*)

Löszpusztagyepék

Ma már csak nyomokban találhatók meg a szikes puszták szigetszerű kiemelkedésein, kunhalmokon, erdőszéleken és töltéseken. A Közép-Tisza-vidékén a Besenyszöghöz tartozó Fokorupusztán, a Millér folyócska partján egy kb. 10 hektáros gyepen, több éven át (1996, 1997, 2000, 2002.) végeztem megfigyeléseket. Annak ellenére, hogy a terület pedológiai adottságai lényegesen eltérnek a tipikus lösztalajtól és a növényzete keveset őrözt meg a löszpusztákra jellemző fajokból, és 2000-ig tartó több éves rendkívül nedves éveket követően egyre jobban elgyomosodott, a futóbogár-együttesek nagyszámú ritka sztyepp-faja található rajta: *Harpalus rupicola*, *Harpalus cephalotes*, *Harpalus cupreus*, *Harpalus albanicus*, *Harpalus hospes*, *Pterostichus inquinatus*, *Amara aulica*, *Chlaenius decipiens*, *Cymindis variolosa*.

Homokpusztagyepék

A Közép-Tisza-vidékére Tiszakécske és Lakitelek környékén nyúlik be a Kiskovácsi homokhát keleti szárnya. A másik nagyterjedésű homokos terület a Jászsági homokhát. Mindkét terület erősen degradálódott az utóbbi évtizedek során. A jászsági területeken főleg az akác és nemesnyár ültetvények okoztak helyrehozhatatlan károkat. A homokpuszták jellegzetes élővilága majdnem teljesen megsemmisült. Jellegzetes homokfutrinkákkal (*Cicindela aranaria vienensis*, *Cicindela soluta pannonica*) csak ritkán lehet találkozni. A ritkábbnak számító futóbogarak közül a *Harpalus automnalis*, a *Harpalus roubali* és az *Amara fulva* került elő erről a vidékről.

Összegzésképpen megállapítható, hogy az Észak-Alföld térségében a futóbogarak biodiverzitása kiemelkedően nagy. A kimutatott 285 faj, az Alföld környező régióiból ismert fajsám (Kiskovács: 288, ÁDÁM ÉS MERKL 1986; Békés: 243, ÁDÁM ÉS RUDNER, 1983.) tekintetében is jelentősnek mondható.

A legtöbb faunisztikai szempontból értékes, ritka faj a különböző gyepársulásokból került elő. A Tisza-menti területek árvízvédelmének érdekében tervezett árasztások, amennyiben azok gyepterületeket is érintenek, az érzékenyebb sztyepp-fajok (*Prophonus mendax*, *Harpalus cephalotes*, *Harpalus ardosiacus*, *Harpalus cupreus*, *Harpalus albanicus*, *Harpalus modestus*, *Harpalus attenuatus*, *Pterostichus cylindricus*,

Amara littorea, *Amara famelica*, *Amara convexiuscula*, *Amara aulica*, *Licinus cassideus*, *Polystichus connexus*, *Brachinus plagiatus* stb.) teljes eltűnését idézhetik elő. Az utóbbira közvetett bizonyíték, hogy a kilencvenes évek végén a szélsőséges csapadékbőség és belvizesedés a gyepek futóbogár együtteseinek nagyarányú elszegényedését vonta maga után.

Summary

Rare ground beetles species (Carabidae, Coleoptera) from the northern part of the Hungarian Great Plain *Abstract*. The paper give a list of 284 Carabidae species and their found localities from the area. The rare species to the fauna of Carpathian Basin are characterized. Most of the rare species are typical for the grassland habitats or saline pastures with East European distribution. The most interesting species are: *Harpalus* (*Cephalophonus*) *cephalotes* Fairmaire 1854-1865, *Harpalus* (*Harpalus*) *scytha* Tschitschérine 1899, *Harpalus* (*Harpalus*) *saxicola* (Dejean) 1829, *Harpalus* (*Harpalus*) *oblitus* Dejean 1829, *Harpalus* (*Harpalus*) *albanicus* Reitter 1900, *Harpalus* (*Harpalus*) *attenuatus* Stephens 1828, *Harpalus* (*Harpalus*) *modestus* Dejean 1829, *Dytomus clypeatus* Rossi 1790, *Poecilus* (*Angoleus*) *kekesiensis* Nyilas 1993, *Pterostichus* (*Phonias*) *taksonyis* Csiki 1930 *Amara* (*Amara*) *famelica* Zimmermann 1832 and *Brachinus* (*Brachinus*) *plagiatus* (Reiche) 1868.

Vonatkozó szakirodalom

- ÁDÁM L. (1981): Békés megye bogárfaunája 1. Carabidae és Cicindelidae (Coleoptera), *Folia Entomologica Hungarica*, XLII (XXXIV) 2 p263-278.
- ÁDÁM L. ÉS MERKL O. (1986): Adepaga of the Kiskunság National Park, I: Carabidae (Coleoptera), *The Fauna of the Kiskunság National Park*, p. 119-142.
- ÁDÁM L. ÉS RUDNER J. (1996): Futóbogarak Békés megyéből (Coleoptera, Cicindelidae, Carabidae). *Folia Entomologica Hungarica*, 57, p.295-318.
- BUSMANN F.(1995): Jászberény és környékének természeti értékei I. A Hajta, Jászsági Füzetek, 22.
- CSIKI E. (1946): Käferfauna des Karpaten-Bäckens I. Budapest.
- FREUDE, H. (1977): Käfer Mitteleuropas II, Krefeld.
- FLEISCHER A. (1899): Bestimmungs-tabellen der europäischen Coleopteren, Abtheilung: Scaritini, XXXIX. Heft, Edm. Reitter Paskau.
- GÁL K. ÉS ISTVÁNFI H. (200): A szikespusztai Carabidae-fajok faunisztikai és ökológiai vizsgálatai. Diplomadolgozat (kézirat), Debreceni Egyetem Állattani és Humánbiológiai Tanszék, Debrecen.
- HEGYESSY G, SZÉL GY (2002): A Mátra Múzeum bogárgyűjteménye, Carabidae (Coleoptera). *Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis*, 26, p. 189-220.
- HORVÁTOVICH S. (1974): Futóbogarak II., *Fauna Hungariae*, VI, 4.
- HORVÁTOVICH S. (1981): A Barcsi Borókás Tájvédelmi Körzet cicineelái, carabidái és dytiscidái (Coleoptera). *Dunántúli Dolg. Term. Tud. Sorozat* 2, 65-79.
- HORVÁTOVICH S. (1989): A Villányi-hegység futóbogarai (Coleoptera, Carabidae). *A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve*, 33 , p. 19-21.
- HORVÁTOVICH S. (1990): A Zselic futóbogarai (Coleoptera, Carabidae). *A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve*, 34 , p. 5-14.

- HORVÁTOVICH S. (1991): A Keleti-Mecsek futóbogarai (Coleoptera, Carabidae). A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve, 35 , p. 5-12.
- HORVÁTOVICH S. (1993): Liste der Carabiden Arten (Coleoptera, Carabidae) Ungarns (Stand 1991), Janus Pannonius Múz. Évk. 37, (1992):5-12.
- HORVÁTOVICH S. (1995): A Dráva mente futóbogár Coleoptera, Carabidae) faunájának alapvetése. Dunántúli Dolgozatok, 8 , p. 73-84.
- HORVÁTOVICH S. (2002): A Hevesi Füves Puszták Tájvédelmi Körzet futóbogarai I. (Coleoptera: Carabidae). Folia comloensis, 11, p 77-86.
- HORVÁTOVICH S. ÉS SZARUKÁN I. (1986): Faunal investigation og ground beetles (Carabidae) in the arable soil of Hungary. Acta Agronomica Hungarica 35, p. 107-023.
- KUTASI CS. (2000): Majkpuszta (Vértes-hegység) környékének futóbogarai (Coleoptera:Carabidae). Folia Entomologica Hungarica, 61, p. 282-295.
- MAGURA T., KÖDÖBÖCZ V., TÓTHMÉRÉSZ T., MOLNÁR Z. E., SZILÁGYI G., HEGYESSY G. (1997): Carabid fauna of the Beregi-síkság and its biogeographical relations (Coleoptera: Carabidae). Folia Entomologica Hungarica, 58, p. 73-82.
- MÜLLER G. (1931): Bestimmuns-Tabelle der Harpalus-Arten Mitteleuropas, Italiens und der Balkanhalbinsel, Coleopt. Centralblatt, 5, Heft 25, 11-78.
- MÜLLER J. (1920): Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren, Genus Bembidion , Heft 89. Koleopterologische Rundschau Band VII, p 26-119.
- NYILAS I. (1991): A Carabidae közösségek összetétele és habitat szelekciójuk a Hortobágyi Nemzeti Park szikes és sós pusztáin. Kandidátusi értekezés, Debrecen.
- REITTER E. (1919): Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren, Carabidae Subfamilie der Brachyninae, Entomologische Blätter, Heft 85, 129-146.
- SZÉL GY. (1996): Rhysodidae, Cicindelidae and Carabidae (Coleoptera from the Bükk National Park. The Fauna of the Bükk National Park, 159-222.
- TALLÓSI B., SEKULIC R. (1988): The Carabidae (Coleoptera) fauna on the sodic soils of the Tisa valley (Yugoslavia), Tiscia, XXII, p. 87-95.