

FUTÓBOGARAK (*COLEOPTERA: CARABIDAE*) A PANNONHALMI TÁJVÉDELMI KÖRZETBŐL

KUTASI Csaba

Bakonyi Természettudományi Múzeum, Zirc

Abstract: Ground-beetles (*Carabidae*) from the Pannonhalma Landscape Protection Area – The ground-beetle fauna had been examined for two years (1995, 1997) on the southern part of the Pannonhalma Landscape Protection Area. Collections were done with different methods, even with soil-trapping in 10 habitats. The most widely-spread ground-beetle species of the area are the followings: *Abax parallelepipedus* (Piller et Mitterpacher, 1783), *Carabus coriaceus* Linnaeus, 1758, *Carabus convexus* Fabricius, 1775. On the area we found 85 ground-beetle species altogether, from which the *Ophonus gammeli* (Schauberg, 1932) is a new species for the fauna of the Bakony and rare in the country. Valuable groundbeetle species of our waterside areas, the *Europhilus fuliginosus* (Panzer, 1809) and the *Elaphrus cupreus* Duftschmid, 1812 turned up as well.

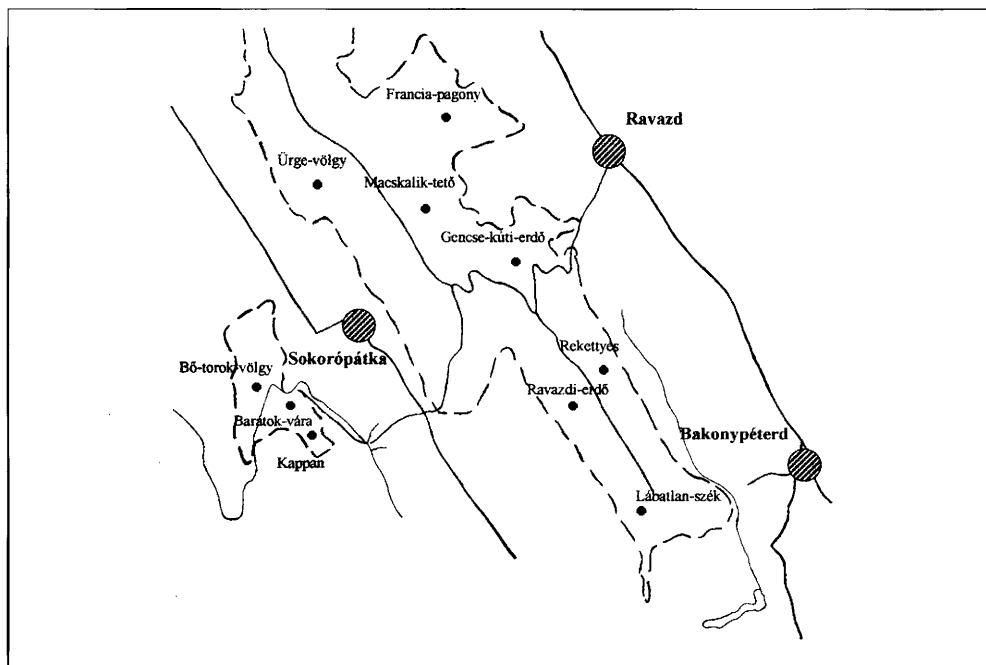
Bevezetés

A Bakonyi Természettudományi Múzeum a Fertő–Hanság Nemzeti Park igazgatóságának megbízásából 1995-ben és 1997-ben tudományos kutatómunkát végzett a Pannonhalmi Tájvédelmi Körzetben. A vizsgálatok a tájvédelmi körzet déli részére terjedtek ki. Az ízelt-lábúak rendszeres gyűjtése során több faunisztikai eredmény született, melyek egy része ebben a cikkben kerül közlésre.

A Pannonhalmi-dombvidék a Bakonyvidék legkevesbé kutatott kistájainak egyike. Különösen vonatkozik ez az ízeltlábú-faunára. Míg egyes bogárcsaládok bakonyi alapvetéseiben szórványosan találkozunk Pannonhalma környéki gyűjtőhelyekkel (pl.: MEDVEGY 1987), addig TÓTH (1973) futóbogár alapvetésében nem találunk idevonatkozó adatokat. Fénycsapdázások ugyan folytak a területen, azonban csak az éjjeli lepkék meghatározására került sor, az anyag többi része elveszett (HORVÁTH szóbeli közlése).

Anyag és módszer

A tájvédelmi körzetben a gyűjtéseket talajcsapdával, fűhálózással és egyeléssel végeztük. A talajcsapdák 8 cm átmérőjű, etilén-glikolt tartalmazó, fedett műanyag poharak voltak, ürítésüket havonta végeztük. Az alábbi helyeken működtek talajcsapdák (zárójelben a csapdák számát adtuk meg):



1. ábra: A Pannonhalmi Tájvédelmi Körzet kutatott területei
(a fekete körök a talajcsapdával vizsgált helyeket jelzik)

1995. április végétől november elejéig:

Sokorópátka: 1. Bő-torok-völgy (patakpart melletti bodzás /2/); 2. Barátok-vára (gyertyános-tölgyes /6/); 3. Kappan (gyertyános-tölgyes /5/) **Ravazd:** 4. Rekettyés (cseres-tölgyes /3/); 5. Ravazdi-erdő (cseres-tölgyes /3/); **Bakonypéterd:** 6. Lábatlan-szék (cseres-tölgyes /3/)

1997. április elejétől október végéig:

Ravazd: 1. Gencse-kúti-erdő (nedves cseres-tölgyes /5/); 2. Macskalik-tető (cseres-tölgyes /5/); **Pannonhalma:** 3. Ürge-völgy (szántó széle /4/); 4. Francia-pagony (fiatal gyertyános /5/)

Eredmények

A gyűjtött Carabidae fajok előfordulási adatai

1. *Cicindela campestris* Linnaeus, 1758 – Pannonhalma: jánosmajori út, Ravazd: Ravazdi-erdő (cseres-tölgyes, egyelés)
2. *Calosoma inquisitor* (Linnaeus, 1758) – Ravazd: Macskalik-tető-nyiladék (szárnyfedő)
3. *Calosoma auropunctatum* (Herbst, 1784) – Ravazd: Vadalmás (kaszáló) (szárnyfedő)
4. *Calosoma sycophanta* (Linnaeus, 1758) – Ravazd: Gencse-kúti-erdő (talajcsapda)
5. *Carabus convexus* Fabricius, 1775 – Pannonhalma: jánosmajori út, Ürge-völgy (szántószél, talajcsapda), Francia-pagony (fiatal gyertyános, talajcsapda), Ravazd: Kiskút-forrás (egyelés), Macskalik-tető (cseres-tölgyes, talajcsapda), Gencse-kúti-erdő (talajcsapda), Rekettyés (cseres-tölgyes, talajcsapda), Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, talajcsapda), Barátok vára (gyertyános-tölgyes, talajcsapda), Kappan (gyertyános-tölgyes, talajcsapda), Bakonypéterd: Lábatlan-szék (cseres-tölgyes, talajcsapda)

6. **Carabus coriaceus** *Linnaeus*, 1758 – Pannonhalma: Francia-pagony (fiatal gyertyános, talajcsapda), Ürge-völgy (szántószél, talajcsapda), Ravazd: Macskalik-tető-nyiladék (farakás mellett, sörösvégben), Macskalik-tető (cseres-tölgyes, talajcsapda), Gencse-kúti erdő (talajcsapda), Rekettyés (cseres-tölgyes, talajcsapda), Ravazdi-erdő (cseres-tölgyes, talajcsapda), Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, talajcsapda), Barátok vára (gyertyános-tölgyes, talajcsapda), Kappan (gyertyános-tölgyes, talajcsapda), Bakonypéterd: Lábatlan-szék (cseres-tölgyes, talajcsapda)
7. **Carabus hortensis** *Linnaeus*, 1758 – Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, talajcsapda), Barátok vára (gyertyános-tölgyes, talajcsapda), Ravazd: Rekettyés (cseres-tölgyes, talajcsapda)
8. **Carabus nemoralis** *O.F. Müller*, 1764 – Pannonhalma: Francia-pagony (fiatal gyertyános, talajcsapda), Ravazd: Macskalik-tető (cseres-tölgyes, talajcsapda), Gencse-kúti-erdő (talajcsapda), Rekettyés (cseres-tölgyes, talajcsapda), Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, talajcsapda), Barátok vára (gyertyános-tölgyes, talajcsapda), Sokorópátka: Kappan (gyertyános-tölgyes, talajcsapda)
9. **Carabus ullrichi** *Germar*, 1824 – Pannonhalma: Francia-pagony (fiatal gyertyános, talajcsapda), Ürge-völgy (szántószél, talajcsapda), Ravazd: Macskalik-tető-nyiladék (farakás mellett, sörösvégben), Macskalik-tető (cseres-tölgyes, talajcsapda), Gencse-kúti-erdő (talajcsapda), Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, talajcsapda)
10. **Leistus ferrugineus** (*Linnaeus*, 1758) – Pannonhalma: Jánosmajor (forgatás)
11. **Leistus rufomarginatus** (*Dufschmid*, 1812) – Pannonhalma: Francia-pagony (fiatal gyertyános, talajcsapda), Ravazd: Macskalik-tető (cseres-tölgyes, talajcsapda), Gencse-kúti-erdő (talajcsapda), Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, talajcsapda)
12. **Nebria brevicollis** (*Fabricius*, 1792) – Pannonhalma: Francia-pagony (fiatal gyertyános, talajcsapda)
13. **Notiophilus rufipes** *Curtis*, 1829 – Pannonhalma: Francia-pagony (fiatal gyertyános, talajcsapda), Ravazd: Macskalik-tető (cseres-tölgyes, talajcsapda), Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, talajcsapda), Barátok vára (gyertyános-tölgyes, talajcsapda), Bakonypéterd: Lábatlan-szék (cseres-tölgyes, talajcsapda)
14. **Elaphrus cupreus** *Dufschmid*, 1812 – Ravazd: Rekettyés (tavacska partja, egyelés)
15. **Elaphrus riparius** (*Linnaeus*, 1758) – Pannonhalma: Jánosmajor (mesterséges tó medrében)
16. **Elaphrus uliginosus** *Fabricius*, 1792 – Pannonhalma: Jánosmajor (mesterséges tó medrében)
17. **Loricera pilicornis** (*Fabricius*, 1775) – Pannonhalma: Jánosmajor (mesterséges tó medrében)
18. **Trechus quadristriatus** (*Schrank*, 1781) – Ravazd: Ravazdi-erdő (cseres-tölgyes, egyelés)
19. **Tachyta nana** (*Gyllenhal*, 1810) – Ravazd: Gencse-kúti-erdő (kérgezés), Rekettyés (kérgezés), Bakonypéterd: Lábatlan-szék (cseres-tölgyes, kérgezés)
20. **Bembidion articulatum** (*Panzer*, 1796) – Pannonhalma: Jánosmajor (mesterséges tó medrében), Ravazd: Kiskút-forrás, Rekettyés (tavacska partja, egyelés)
21. **Bembidion dalmatinum** *Dejean*, 1831 - Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, egyelés)
22. **Bembidion dentellum** (*Thunberg*, 1787) – Ravazd: Kiskút-forrás
23. **Bembidion illigeri** *Netolitzky*, 1914 – Pannonhalma: Jánosmajor (mesterséges tó medrében), Ravazd: Rekettyés (tavacska partja, egyelés)
24. **Bembidion lampros** (*Herbst*, 1784) – Ravazd: Kiskút-forrás, Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, egyelés)
25. **Bembidion lunulatum** (*Fourcroy*, 1785) – Pannonhalma: Jánosmajor (mesterséges tó medrében)
26. **Bembidion octomaculatum** (*Goeze*, 1777) – Pannonhalma: Ürge-völgy (mesterséges tó medrében), Ravazd: Rekettyés (tavacska partja, egyelés)
27. **Bembidion properans** (*Stephens*, 1828) – Pannonhalma: Jánosmajor (mesterséges tó medrében), Ravazd: Kiskút-forrás, Gencse-kút (szántószél), Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, egyelés)
28. **Bembidion quadrimaculatum** (*Linnaeus*, 1761) – Pannonhalma: Jánosmajor (mesterséges tó medrében), Ravazd: Gencse-kút (szántószél), Ravazd: Rekettyés (tavacska partja, egyelés)
29. **Bembidion quadripustulatum** *Audinet-Serville*, 1821 – Pannonhalma: Jánosmajor (mesterséges tó medrében)
30. **Bembidion semipunctatum** (*Donovan*, 1806) – Ravazd: Rekettyés (tavacska partja, egyelés)
31. **Bembidion tenellum** *Erichson*, 1837 – Pannonhalma: Jánosmajor (mesterséges tó medrében)
32. **Bembidion varium** (*Olivier*, 1795) – Pannonhalma: Jánosmajor (mesterséges tó medrében)

33. **Asaphidion flavipes** (*Linnaeus*, 1761) – Pannonhalma: Jánosmajor (mesterséges tó medrében), Ravazd: Kiskút-forrás, Gencse-kút (szántószél), Reketyés (tavacska partja, egyelés), Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, talajcsapda)
34. **Anisodactylus signatus** (*Fabricius*, 1787) – Pannonhalma: Jánosmajor (mesterséges tó medrében)
35. **Diachromus germanus** (*Linnaeus*, 1758) – Pannonhalma: Jánosmajor (mesterséges tó medrében), Ravazd: Kiskút-forrás (fűhálózás)
36. **Ophonus gammeli** (*Schauberger*, 1932) – Pannonhalma: jánosmajori út, Ürge-völgy (szántószél, talajcsapda), Ravazd: Macskalik-tető (cseres-tölgyes, talajcsapda), Reketyés (cseres-tölgyes, talajcsapda), Bakonypéterd: Lábatlan-szék (cseres-tölgyes, talajcsapda)
37. **Ophonus rufibarbis** (*Fabricius*, 1792) – Ravazd: Macskalik-tető (cseres-tölgyes, talajcsapda)
38. **Pseudoophonus rufipes** (*de Geer*, 1774) – Pannonhalma: Ürge-völgy (szántószél, talajcsapda), Ravazd: Macskalik-tető (cseres-tölgyes, talajcsapda), Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, talajcsapda)
39. **Harpalus affinis** (*Schrank*, 1781) – Sokorópátka: Bő-torok-völgy (egyelés)
40. **Harpalus atratus** (*Latreille*, 1804) – Pannonhalma: Szemeti-pagony, Francia-pagony (fiatal gyertyános, talajcsapda), Ravazd: Macskalik-tető (cseres-tölgyes, talajcsapda), Gencse-kúti-erdő (talajcsapda), Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, talajcsapda)
41. **Harpalus distinguendus** (*Dufschmid*, 1812) – Pannonhalma: jánosmajori út, Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, talajcsapda), Kappan (gyertyános-tölgyes, talajcsapda)
42. **Harpalus rubripes** (*Dufschmid*, 1812) – Ravazd: Kiskút-forrás, Kecsekői szántó
43. **Harpalus serripes** (*Quensel*, 1806) – Ravazd: Macskalik-tető (cseres-tölgyes, talajcsapda), Aranyos-völgy (egyelés)
44. **Harpalus tardus** (*Panzer*, 1797) – Pannonhalma: Ürge-völgy (szántószél, talajcsapda), Ravazd: Macskalik-tető (cseres-tölgyes, talajcsapda), Reketyés (cseres-tölgyes, talajcsapda)
45. **Stenolophus mixtus** (*Herbst*, 1784) – Pannonhalma: Jánosmajor (mesterséges tó medrében)
46. **Stenolophus teutonius** (*Schrank*, 1781) – Pannonhalma: Jánosmajor (mesterséges tó medrében)
47. **Acupalpus meridianus** (*Linnaeus*, 1761) – Pannonhalma: Jánosmajor (mesterséges tó medrében), Ravazd: Gencse-kút (szántószél)
48. **Pocilus cupreus** (*Linnaeus*, 1758) – Pannonhalma: Jánosmajor (mesterséges tó medrében), Ravazd: Kecsekő (szántó), Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, talajcsapda)
49. **Pocilus punctulatus** (*Schaller*, 1783) – Ravazd: Aranyos-völgy (szántószél)
50. **Pterostichus anthracinus** (*Illiger*, 1798) – Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, talajcsapda)
51. **Pterostichus melanarius** (*Illiger*, 1798) – Pannonhalma: Francia-pagony (fiatal gyertyános, talajcsapda), Ürge-völgy (szántószél, talajcsapda), Ravazd: Macskalik-tető (cseres-tölgyes, talajcsapda), Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, talajcsapda)
52. **Pterostichus niger** (*Schaller*, 1783) – Pannonhalma: Jánosmajor, forgatás
53. **Pterostichus nigrita** (*Paykull*, 1790) – Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, talajcsapda)
54. **Pterostichus oblongopunctatus** (*Fabricius*, 1787) – Pannonhalma: Ürge-völgy (szántószél, talajcsapda), Francia-pagony (fiatal gyertyános, talajcsapda), Ravazd: Gencse-kúti-erdő, Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, talajcsapda)
55. **Pterostichus ovoideus** (*Sturm*, 1824) – Pannonhalma: Francia-pagony (fiatal gyertyános, talajcsapda), Ravazd: Kiskút-forrás, Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, egyelés)
56. **Abax parallelepipedus** (*Piller et Mitterpacher*, 1783) – Pannonhalma: Ürge-völgy (szántószél, talajcsapda), Francia-pagony (fiatal gyertyános, talajcsapda), Ravazd: Gencse-kúti-erdő (talajcsapda), Reketyés (cseres-tölgyes, talajcsapda), Ravazdi-erdő (cseres-tölgyes, talajcsapda), Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, talajcsapda), Barátok vára (gyertyános-tölgyes, talajcsapda), Kappan (gyertyános-tölgyes, talajcsapda), Bakonypéterd: Lábatlan-szék (cseres-tölgyes, talajcsapda)
57. **Abax parallelus** (*Dufschmid*, 1812) – Pannonhalma: Francia-pagony (fiatal gyertyános, talajcsapda), Ravazd: Gencse-kúti-erdő (talajcsapda), Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, talajcsapda)
58. **Synuchus vivalis** (*Illiger*, 1789) – Pannonhalma: Ürge-völgy (szántószél, talajcsapda)
59. **Calathus fuscipes** (*Goeze*, 1777) – Ravazd: Macskalik-tető (cseres-tölgyes, talajcsapda), Reketyés (cseres-tölgyes, talajcsapda), Ravazdi-erdő (cseres-tölgyes, talajcsapda)
60. **Laemostenus terricola** (*Herbst*, 1784) – Pannonhalma: Francia-pagony (fiatal gyertyános, talajcsapda),

- Ürge-völgy (szántószél, talajcsapda), Ravazd: Macskalik-tető (cseres-tölgyes, talajcsapda), Gencseküti-erdő (talajcsapda), Reketyés (cseres-tölgyes, talajcsapda), Ravazdi-erdő (cseres-tölgyes, talajcsapda), Sokorópátka: Kappan (gyertyános-tölgyes, talajcsapda)
61. *Platyderes rufus* (Duftschmid, 1812) – Pannonhalma: Francia-pagony (fiatal gyertyános, talajcsapda), Ravazd: Macskalik-tető (cseres-tölgyes, talajcsapda), Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, talajcsapda), Kappan (gyertyános-tölgyes, talajcsapda), Bakonypéterd: Lábatlan-szék (cseres-tölgyes, talajcsapda)
62. *Agonum marginatum* (Linnaeus, 1758) – Pannonhalma: Jánosmajor (mesterséges tó medrében)
63. *Platynus assimilis* (Paykull, 1790) – Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, talajcsapda)
64. *Platynus dorsalis* (Pontoppidan, 1763) – Pannonhalma: Ürge-völgy (szántószél, talajcsapda), Ravazd: Kecsekői szántó, Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, egyelés)
65. *Europhilus fuliginosus* (Panzer, 1809) – Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, egyelés)
66. *Amara aenea* (De Geer, 1774) – Ravazd: Kecsekői szántó
67. *Amara bifrons* (Gyllenhal, 1810) – Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, talajcsapda)
68. *Amara communis* (Panzer, 1797) – Pannonhalma: Ürge-völgy (szántószél, talajcsapda)
69. *Amara consularis* (Duftschmid, 1812) – Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, talajcsapda)
70. *Amara convexior* Stephens, 1828 – Pannonhalma: Ürge-völgy (szántószél, talajcsapda), Ravazd: Macskalik-tető (cseres-tölgyes, talajcsapda), Reketyés (cseres-tölgyes, talajcsapda)
71. *Amara eurynota* (Panzer, 1797) – Pannonhalma: Ürge-völgy (szántószél, talajcsapda)
72. *Amara saphyrea* Dejean, 1828 – Ravazd: Macskalik-tető (cseres-tölgyes, talajcsapda), Gencsekút (szántószél), Reketyés (cseres-tölgyes, talajcsapda), Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, talajcsapda)
73. *Amara similata* (Gyllenhal, 1810) – Ravazd: Gencsekút (szántószél)
74. *Chlaenius nigricornis* (Fabricius, 1787) – Pannonhalma: Jánosmajor (mesterséges tó medrében)
75. *Chlaenius nitidulus* (Schrank, 1781) – Pannonhalma: Jánosmajor (mesterséges tó medrében)
76. *Chlaenius spoliatus* (Rossi, 1790) – Pannonhalma: Jánosmajor (mesterséges tó medrében)
77. *Chlaenius tristis* (Schaller, 1783) – Pannonhalma: Jánosmajor (mesterséges tó medrében)
78. *Chlaenius vestitus* (Paykull, 1790) – Pannonhalma: Jánosmajor (mesterséges tó medrében), Ravazd: Kiskút-forrás, Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, egyelés)
79. *Badister lacertosus* Sturm, 1815 – Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, talajcsapda)
80. *Demetrias atricapillus* (Linnaeus, 1758) – Ravazd: Kecsekői szántó
81. *Dromius notatus* (Stephens, 1827) – Ravazd: Reketyés (cseres-tölgyes, kérgezés)
82. *Syntomus obscurouguttatus* (Duftschmid, 1812) – Ravazd: Kecsekői szántó
83. *Syntomus pallipes* Dejean, 1825 – Ravazd: Macskalik-tető (Cseres-tölgyes, talajcsapdázás)
84. *Microlestes minutulus* (Goeze, 1777) – Ravazd: Kecsekői szántó
85. *Brachinus expulso* Duftschmid, 1812 – Ravazd: szántószél, Sokorópátka: Bő-torok-völgy (patakpart, egyelés)

Jellegzetes és ritka fajok jellemzése:

Calosoma auropunctatum (Herbst, 1784)

Tipikus sztyepp-faj, melegkedvelő, száraz gyepekben fordul elő (homokon, löszön és sziken egyaránt), elsősorban az Alföldön él (SZÉL 1996). A Kisalföldön (Mosonszolnok) agrárterületen végzett talajcsapdázással a leggyakoribb futóbogárfajok egyike volt, leginkább borsóföldön gyűjtötték (KÁDÁR–SZÉL–FARAGÓ 1998). Vas megyéből (Csepreg, Vép) (HORVATOVICH 1980a) és Hajdúböszörményből (HORVATOVICH–SZARUKÁN 1986) is előkerült szántóföldről, bár korántsem volt jelen nagy számban. Pest környékén (Táhtótfalu) fénycsapdával gyűjtötték (KÁDÁR–SZÉL 1995).

TÓTH (1973) alapvetésében még csak Veszprémből közli. Azóta az alábbi bakonyi lelőhelyekről került elő: Dudar (lenföld), Homokbödöge (Előerdő), Ugod (Szőlőhegy), Várpálot (Nagykális), Ravazd (Vadalmás: kaszáló) (szárnyfedő) (BTM), Berhida, Hévíz, Farkasgyepű, (MTM).

***Carabus hortensis* Linnaeus, 1758**

Hazánkban a domb- és hegyvidék zárt erdeiben fordul elő, egyike a leggyakoribb *Carabus*-fajainknak. Az Alföldről hiányzik. A Bükkben nagy számban került elő 250 és 850 m között, elsősorban zárt erdőkből, de *Spiraea*-cserjésből és hegyi legelőkéről is (SZÉL 1996). A Bakonyban végzett populációdinamikai vizsgálatok során fiatal bükkösben és gyertyános-tölgyesben domináns fajnak bizonyult (TÓTH 1980). Ezt az általában hegyvidéki elterjedésű fajt, Sokorópátkán, a Bő-torok-völgy patakpartján 150 m tengerszint feletti magasságban találtuk meg. Ennél alacsonyabb élőhelyét HORVATOVICH (1980b) közli a Barcsi Borókás Tájvédelmi Körzetből, ahol kb. 100 m-es magasságban gyűjtötték. Előkerült még Sokorópátkán a Barátok váránál, valamint Ravazdon a Rekettyés cseres-tölgyeséből.

***Elaphrus cupreus* Duftschmid, 1812**

Vízparti ligeterdeink jellegzetes, de ritka faja, melyet TÓTH bakonyi alapvetésében (1973) még csak a Keszthelyi-hegységből említ (Lesenceistvánd). Azóta több helyről is előkerült: Aka (halastó), Balinka (Kisgyónbánya), Isztimér (Úttörő-forrás) (KUTASI 1998a), Veszprémvarsány (újmajori erdészház, patakmeder), Csopak (Kerekedi-öböl, nyáras-füzes), Vászoly (Nyelő). A Bakonyaljáról a somlóvásárhelyi Holt-tó melletti égeresből is megkerült. Leginkább a mocsaras terület taposásával gyűjthető. A kutatott területen a ravazdi Rekettyésben levő tavacska partjáról került elő egyetlen példány.

***Ophonus gammeli* (Schauberger, 1932)**

Ritka futóbogárfaj, elterjedése szórványos. A Bükkben (Eger) a Budai-hegységben (János-hegy) a Pilisben, a Vértesben, Gödöllőn és Siófokon gyűjtötték (SZÉL 1996), de mindegyik lelőhelyéről csak egy példányban került elő. Kutatásaink során több helyen is megtaláltuk, szántószélen és cseresben egyaránt.

Pannonhalmán a jánosmajori úton egyeltem, az Ürge-völgyben szántószélen talajscapda gyűjtötte, Ravazdon a Macskalik-tetőn, a Rekettyésen és Bakonypéterden a Lábatlan-széken, cseres-tölgyesben szintén talajscapdával fogtuk. A Bakonyból 1998-ban a vilonyai Külső-hegy fenyveséből talajscapdázással is előkerült egy példány. A Bakony faunájára új faj.

***Euophilus fuliginosus* (Panzer, 1809)**

Szórványos előfordulása, amelyet leginkább vízparti égeresben gyűjtöttek. Előfordulásainak zöme háborítatlan természetközeli élőhelyekre esik. A Bakony területéről Csopakról (Kerekedi-öböl), Kádártáról és Balatonszőlősről (a TSZ melletti tó partjáról) került elő (KUTASI 1998b). Sokorópátkán a Bő-torok-völgyben egy a patakhoz közeli farönk kérgezésével gyűjtöttük.

A vizsgált területek jellemzése

A talajscapdás gyűjtések során 1995-ben 25, 1997-ben 31 fajt sikerült begyűjteni a vizsgált élőhelyekről. Az alábbi három faj, mindkét évben az összes vizsgált élőhelyen előfordult: *Carabus coriaceus*, *Carabus convexus*, *Abax parallelepipedus*. Ezek a fajok hazánk hegy- és dombvidékeinek lomberdőzónájában országosan is gyakorinak mondhatók.

Elsősorban faunisztikai vizsgálatokat végeztünk a területen, de 1997-ben a gyűjtött fajok egyedszámait is feljegyeztük. Az azonos gyűjtési idő és módszer, valamint a szinte azo-

nos csapdaszám (5–5, az Ürge-völgyben 4), lehetővé teszi, hogy a vizsgált élőhelyek dominancia-viszonyairól is szóljunk. Ebben az évben 32 faj 827 egyedét gyűjtöttük. A legtöbb példányt (361) a Francia-pagony telepített fiatal gyertyánosában fogtuk, ez az élőhely egy mélyedésben helyezkedik el, a vizsgált területek közül ez a legnedvesebb. Az itt megtalált 15 faj közül a legnagyobb dominanciát két faj, az 54%-os gyakoriságú *Abax parallelepipedus* és a 20%-os gyakoriságú *Abax parallelus* mutatta. Legnagyobb számban innen került elő a *Carabus nemoralis*, a *Carabus ullrichi* és a *Pterostichus oblongopunctatus*. Csak itt találtuk meg a *Nebria brevicollis* és a *Pterostichus ovoideus* fajokat.

Csaknem ugyanilyen magas egyedszámot (343) és a vizsgált élőhelyek közül a legmagasabb fajszámot (21) regisztráltuk a Macskalik-tető száraz cseres-tölgyesében. A domináns faj csaknem 30%-os dominanciával a *Laemostenus terricola*, szubdomináns pedig a *Calathus fuscipes* volt. Legnagyobb számban itt találtuk meg a *Carabus convexus*, a *Leistus rufomarginatus* és a *Notiophilus rufipes* fajokat. Csak innen kerültek elő az alábbi fajok: *Amara saphyrea*, *Amara similata*, *Harpalus serripes*, *Ophonus rufibarbis*, *Syntomus pallipes*. Az Ürge-völgyben alacsonyabb egyedszámokat, de elég magas fajszámot kaptunk (18), a magas diverzitás nem véletlen, hiszen a csapdák a szántó és a cseres közötti fűszegélyben helyezkedtek el. A domináns faj 40%-os gyakorisággal a *Harpalus rufipes* volt. Legnagyobb egyedszámban itt gyűjtöttük az *Ophonus gammeli*-t, valamint csak itt találtuk meg az *Agonum dorsalis*, az *Amara communis*, az *Amara eurynota* és a *Synuchus vivalis* fajokat. A Gencse-kúti-erdőben a csapdák egy nedvesebb cseres-tölgyesben lettek leásva, és a közeli szózóhely miatt gyakran áldozatul estek a vaddisznóknak. Ennek ellenére 11 fajt itt is sikerült kimutatnunk, a domináns faj 30%-os gyakorisággal az *Abax parallelepipedus* volt. A *Calosoma sycophanta* és a *Pterostichus niger* csak innen került elő. A többi fajt mind megtaláltuk a Francia-pagonyban is.

A talajcsapdás gyűjtések alapján megállapíthatjuk, hogy a vizsgáltok eredményei szerint a Pannonhalmi-dombvidék legszélesebb körben elterjedt fajai az *Abax parallelepipedus*, a *Carabus coriaceus*, valamint a *Carabus convexus*. A nedvesebb élőhelyeken az *Abax parallelepipedus* domináns faj, valamint nagyobb számban itt fordulnak elő az *Abax parallelus*, a *Carabus nemoralis*, a *Carabus ullrichi* és a *Pterostichus oblongopunctatus* fajok. Ezeken az élőhelyeken akadhatunk a *Carabus hortensis*, a *Pterostichus ovoideus* és a *Nebria brevicollis* nyomára. A száraz cseres-tölgyesekben és szegélyén xerophil fajokot találunk, mint például a *Calathus fuscipes*-t, amely ezeken az élőhelyeken nagy gyakoriságban fordul elő. Ezeken a száraz élőhelyeken bukkanhatunk a ritka *Ophonus gammeli* nevű futóbogár nyomára. A hazánkban elterjedt, de ritka *Laemostenus terricola*-t is majdnem mindegyik élőhelyen megtaláltuk, a Macskalik-tető száraz cseres-tölgyesében pedig domináns fajnak bizonyult.

Az egyelő gyűjtéseket is figyelembe véve, a két év alatt 85 futóbogárfajt sikerült gyűjtenünk, ezeket nagy részben mesterséges, illetve természetes vizek partján, vagy nedvesebb élőhelyeken fogtuk. Vizek partján gyűjtöttük a szórványos előfordulású *Europhilus fuliginosus*-t, valamint az *Elaphrus cupreus*-t, amely a vízparti ligeterdeink jellegzetes, de ritka faja. A Pannonhalmi-dombvidék futóbogár faunájának jobb megismerése érdekében további gyűjtésekre van szükség, fontosnak tartjuk a talajcsapdás és egyelő gyűjtések mellett a lámpázással (vagy fénycsapdával) való anyagyűjtést is.

Irodalom

- HORVATOVICH S. (1980a): Vas megyei vörösherésekben élő futóbogarak (Coleoptera: Carabidae) faunisztikai vizsgálata – Savaria, Vas megyei Múzeumok Értesítője 13–14 (1979–1980): 59–65.
- HORVATOVICH S. (1980b): Hazánk faunájára új és ritka bogárfajok a Dél-és Nyugat-dunántúlról II. (Coleoptera) – A Janus Pannonius Múzeum Évkönyve 24 (1979): 33–43.
- HORVATOVICH S. – SZARUKÁN I. (1986): Faunal investigation of ground beetles (Carabidae) in the arable soils of Hungary – Acta Agronomica Hungarica 35: 107–123.
- KÁDÁR F. – SZÉL GY. (1995): Data on ground beetles captured by light traps in Hungary (Coleoptera, Carabidae) – Folia Entomologica Hungarica 56: 37–43.
- KÁDÁR F. – SZÉL GY. – FARAGÓ S. (1998): Futóbogarak (Coleoptera: Carabidae) egy kisalföldi agrárterületen – Növényvédelem 34: 3–9.
- KUTASI CS. (1998a): Ritka futóbogarak (Coleoptera, Carabidae) a Keleti-Bakonyból – A Bakonyi Természettudományi Múzeum Közleményei 13 (1994): 63–72.
- KUTASI CS. (1998b): Futóbogarak (Coleoptera, Carabidae) Litér környékéről – A Bakonyi Természettudományi Múzeum Közleményei 13 (1994): 73–88.
- MEDVEGY M. (1987): A Bakony cincérei – A Bakony Természettudományi Kutatásainak eredményei 19., BTM, Zirc
- SZÉL GY. (1996): Rhysodidae, Cicindelidae and Carabidae (Coleoptera) from the Bükk National Park – The Fauna of the Bükk National Park 159–222.
- TÓTH L. (1973): A Bakony-hegység futóbogár alkatú faunájának alapvetése (Coleoptera: Cicindelidae et Carabidae) – Veszprém megyei Múzeumok Közleményei 12.: 275–351.
- TÓTH L. (1980): A farkasgyepűi bükkös ökoszisztéma ragadozó (Carnivor) bogarainak vizsgálata a talajszintben – Veszprém megyei Múzeumok Közleményei 15.: 73–91.

Zusammenfassung

Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) aus dem Landschaftschutzgebiet von Pannonhalma
– In dem wenig erforschten Landschaftschutzgebiet wurden Laufkäferarten im Jahre 1995 und 1997 mit verschiedenen Methoden untersucht. In zehn typischen Lebensorten wurde von April bis Ende Oktober mit Bodenfallen gesammelt. Viele Arten konnten besonders an Pfützen mit Hand gesammelt werden. In diesem Gebiet waren insgesamt 85 Arten der Carabidae zu finden. In den Wäldern des Landschaftschutzgebietes waren die allgemein verbreiteten Laufkäferarten: *Abax parallelepipedus* Pill et Mitt, *Carabus coriaceus* L., *Carabus convexus* Fabr. In dem näßiger Waldgebiet war die dominante Art *Abax parallelepipedus* und größtenteils *Abax parallelus* Duft., *Carabus nemoralis* O. F. Müll., *Carabus ullrichi* Germ., *Pterostichus oblongopunctatus* Fabr. aufzufinden. Aus den verschiedenen Lebensräumen dieses Gebietes wurden seltene Laufkäferarten nachgewiesen: *Ophonus gammeli* Schaub., *Elaphrus cupreus* Duft., *Europhilus fuliginosus* Panz. Im Bakony-Gebirge war *Ophonus gammeli* Schaub. bisher nicht bekannt.

Kézirat lezárva: 1999. december

A szerző címe (Author's adress): KUTASI Csaba
Bakonyi Természettudományi Múzeum
H-8420 Zirc, Rákóczi tér 1.