

## ADATOK AZ ÓCSAI TÁJVÉDELMI KÖRZET ÉS AZ ÓCSAI GYAKORLÓTÉR BOGÁRFAUNÁJÁHOZ, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A TERMÉSZETVÉDELMI SZEMPONTBÓL JELENTŐS FAJOKRA (COLEOPTERA)

CSEHÓ GÁBOR

*Szegedi Tudományegyetem, Juhász Gyula Pedagógusképző Kar,  
Interaktív Természetismereti Tudástár  
6725 Szeged, Boldogasszony sgt. 6. E-mail: cseho@csermely.com*

Az Ócsai Tájvédelmi Körzet területéről és az Ócsai Gyakorlótérrel 2003-ban 16 védett és 1 fokozottan védett bogárfajt sikerült kimutatnom. Vizsgálataim bebizonyították, hogy a balkáni szárnyas futrinka (*Carabus clathratus auraniensis* J. Müller, 1902), a kis ragyás futrinka (*Carabus cancellatus adeptus* Kolbe, 1913), a kiskunsági selymes futrinka (*Carabus convexus kiskunensis* Ádám et Merkl, 1986), a magyar futrinka (*Carabus hungaricus hungaricus* Fabricius, 1792) és a rákosi keleti kékfutrinka (*Carabus violaceus rakosiensis* Csiki, 1906) állománya országos viszonylatban is jelentősnek mondható. Gyűjtéseim fajgazdagsága ellenére az egyéves kutatás eredménye legfeljebb tájékoztató adatsornak tekinthető.

Kulcsszavak: bogarak, Coleoptera, Duna–Tisza köze, Ócsa

### BEVEZETÉS

A Csermely Környezetvédelmi Egyesület a Környezetvédelmi Alap Célelőirányzathoz benyújtott nyertes pályázatának köszönhetően 2003-ban egy éven keresztül kutattam az Ócsai Tájvédelmi Körzet domináns erdő-, illetve gyeptársulásainak bogárfaunáját. Egy alkalommal az Alsópakonyhoz közeli Ócsai Gyakorlótéren is elhelyeztem csapdákat. A vizsgálatok elsősorban a talajlakó fajokra irányultak, de egyéb szintközösségek szisztematikus felmérését is elvégeztem.

### ANYAG ÉS MÓDSZER

A talajszinten mozgó bogarak felmérésére a zoológiában széles körben alkalmazott Barber-csapdákat használtam. A csalogatóanyag sör és víz 1:2 arányú, sóval telített keverékéből állt, ezzel háromnegyed részig töltöttem meg a poharat. A sör vonzza a ragadozók és az ürülékévők nagy részét, így őket az előfordulási

1. táblázat. A vizsgált társulások főbb adatai

Terület sorszáma	Terület neve	Vizsgált társulás típusa	Koordináta, tszf. magasság	Csapdázási módszer
1.	Öregturján	mocsári sásos ( <i>Caricetum acutiformis</i> Egger 1933)	N47°17.807' E19°12.560' 105 m	talajcsapdázás
2.	Öregturján	buckaközi kékperjés rét ( <i>Molinio-Salicetum rosmarini-foliae</i> Magyar ex Soó 1933)	N47°17.755' E19°12.837' 101 m	talajcsapdázás
3.	Öregturján	téli sásos láprét ( <i>Cladio marisci-Schoenetum nigricantis</i> Soó 1930)	N47°17.703' E19°12.864' 101 m	talajcsapdázás
4.	Öregturján	homoki legelő ( <i>Potentillo arenariae-Festucetum pseudovinae</i> Soó (1938) 1940)	N47°17.702' E19°11.348' 101 m	talajcsapdázás
5.	Alsópakonyi katonai gyakorlótér	homoki legelő ( <i>Potentillo arenariae-Festucetum pseudovinae</i> Soó (1938) 1940)	N47°19.369' E19°18.775' 117 m	talajcsapdázás
6.	Papi Mádencia	lucernás (Szarvasi AS-1 fajta – <i>Medicago sativa</i> )	N47°15.398' E19°15.744' 103 m	talajcsapdázás
7.	Öregturján	fehérynárliget ( <i>Senecioni sarracenicis-Populetum albae</i> Kevey 1996)	N47°17.706' E19°12.646' 103 m	palackcsapdázás
8.	Nagy-erdő	éger-köris láperdő ( <i>Fraxino pannonicae-Alnetum</i> Soó et Járai-Komlódi 1958)	N47°15.356' E19°15.570' 103 m	talajcsapdázás palackcsapdázás
9.	Mádencia-erdő	közép-dunai tölgy-köris-szil liget ( <i>Scillo vindobonensis-Ulmetum</i> Kevey 1996)	N47°15.356' E19°15.570' 103 m	talajcsapdázás palackcsapdázás
10.	Öregturján	nemesnyáras ( <i>Populus × euramericana</i> )	N47°17.756' E19°11.417' 102 m	talajcsapdázás

gyakoriságuknál nagyobb arányban fogtam; az etilén-glikolos csapdázásnál a cukortartalmú nedveket kedvelők dominanciája erősödne (GASKÓ 2008).

A kiválasztott társulásban egy vonal mentén 20 db Barber-csapdát raktam le, egymástól 5 méter távolságra. Ezek 2003. május 9-től november 9-ig működtek, de amikor sok védett állat, illetve egy fajhoz tartozó sok egyed pusztítását észleltem, az adott csapdasort azonnal megszüntettem. Az ürítés és az újratöltés kéthetente történt.

Számos (szapro)xilofág (Scarabaeoidea és Cerambycidae) faj kimutatására a legcélravezetőbb módszernek a palackcsapdázás tűnt. A 1,5 literes átlátszó műanyagpalack felső részén 5–6 cm átmérőjű ablakot vágtam, a tetején egy erős drótkampót fűztem át. Csalogatóanyagként 3 dl száraz fehérborot használtam, mivel tartottam attól, hogy a vörösbor hosszabb távon elszíneződést okozhat a bogarakon. A palackokat a fák lombkoronaszintjében (3–5 méter magasságban) részben a törzshöz közel, részben külső ágakon helyeztem el. Egy csapdatelep 15 palackból állt. Ezeket május 23-tól augusztus 24-ig kéthetente ürítettem.

A vizsgált területeken összesen 9 talaj- és 3 palackcsapdasort telepítettem. Pontos helyüket Garmin típusú GPS-készülékkel határoztam meg.

A hagyományos terepmunka alapja az egyelő módszer. Ennek több változatát alkalmaztam, a fatörzsek forgatását, a kérgezést, a szippantózást és a fűhálózást (az utóbbit tömeggyűjtésre is használtam).

A vizsgált területeket, társulásokat és a gyűjtési módszereket az 1. táblázat foglalja össze. A társulásokat BÖRHIDI (2003) alapján tüntettem fel.

## EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉSÜK

A 2. táblázatban a védett és fokozottan védett bogárfajok (13/2001. (V. 9.) KöM rendelet alapján) gyűjtési adatai szerepelnek. Az adatsor a szegedi Móra Ferenc Múzeum természettudományi gyűjteményében 2012. december 31-ig felpreparált példányokat tartalmazza, a még preparálatlan egyedek ebben nincsenek feltüntetve. A társulás száma megegyezik az 1. táblázatban lévő egységek (területek és társulások) sorszámaival.

**2. táblázat.** A védett és fokozottan védett (\*) bogárfajok gyűjtési adatai

Tudományos név	Magyar név	Társulás	Gyűjtési módszer	Gyűjtési idő 2003.	Példányszám
<i>Cicindela hybrida</i>	öves cicindéla	5.	egyelés	VII.20.	1
<i>Cylindera germanica</i>	parlagi homokfutrinka	6.	talajcsapdázás	VII.5. – VII.19.	31
				VII.26. – VIII.9.	2
<i>Calosoma auropunctatum</i>	aranypettyes bábrabló	6.	talajcsapdázás	VI.21. – VII.4.	1 ♀, 1 ♂
				VII.5. – VII.19.	1 ♂
				VII.26. – VIII.9.	1 ♂
<i>Carabus clathratus auraniensis</i>	balkáni szárnyas futrinka	8.	talajcsapdázás	VI.21. – VII.4.	1 ♀
				VII.5. – VII.19.	1 ♀
				VI.20. – VII.4.	7 ♀, 1 ♂
				VII.5. – VII.19.	4 ♀, 3 ♂
				VII.26. – VIII.9.	3 ♀
				VIII.9. – VIII.23.	5 ♂
IX.20. – X.4.	1 ♀, 1 ♂				

Tudományos név	Magyar név	Társulás	Gyűjtési módszer	Gyűjtési idő 2003.	Példányszám
<i>Carabus granulatus granulatus</i>	mezei futrinka	6.	talajcsapdázás	VIII.30. – IX.13.	1 ♂
				VI.20. – VII.4.	7 ♀, 4 ♂
				VII.5. – VII.19.	4 ♀, 3 ♂
		8.	talajcsapdázás	VII.26. – VIII.9.	2 ♀, 4 ♂
				VIII.9. – VIII.23.	1 ♀, 1 ♂
				VI.20. – VII.4.	21 ♀, 5 ♂
		9.	talajcsapdázás	VII.5. – VII.19.	31 ♀, 17 ♂
				VII.26. – VIII.9.	1 ♀, 7 ♂
				VIII.9. – VIII.23.	2 ♀
<i>Carabus cancellatus adeptus</i>	kis ragyás futrinka	1.	talajcsapdázás	IX.20. – X.4.	2 ♀
				VI.20. – VII.4.	7 ♀, 2 ♂
				VII.5. – VII.18.	6 ♀, 3 ♂
		2.	talajcsapdázás	VII.18. – VIII.1.	3 ♀, 1 ♂
				VIII.1. – VIII.16.	8 ♀, 3 ♂
				VI.20. – VII.4.	14 ♀, 4 ♂
		3.	talajcsapdázás	VII.5. – VII.19.	13 ♀, 6 ♂
				VII.26. – VIII.9.	6 ♀, 2 ♂
				VIII.10. – VIII.24.	16 ♀, 5 ♂
		6.	talajcsapdázás	VI.20. – VII.4.	4 ♀, 1 ♂
				VII.5. – VII.19.	1 ♀
				VII.5. – VII.19.	1 ♀
		8.	talajcsapdázás	VIII.30. – IX.13.	2 ♀, 1 ♂
				VI.20. – VII.4.	1 ♀
				VI.20. – VII.4.	14 ♀, 10 ♂
9.	talajcsapdázás	VII.5. – VII.19.	2 ♀, 4 ♂		
		VIII.9. – VIII.23.	1 ♂		
		VI.20. – VII.4.	18 ♀, 6 ♂		
<i>Carabus convexus kiskunensis</i>	kiskunsági selymes futrinka	6.	talajcsapdázás	VII.5. – VII.19.	1 ♀, 2 ♂
				VII.26. – VIII.9.	1 ♂
				VIII.30. – IX.13.	1 ♀
		8.	talajcsapdázás	IX.20. – X.4.	6 ♀, 1 ♂
				VI.20. – VII.4.	6 ♀, 3 ♂
				VII.5. – VII.19.	10 ♀
		9.	talajcsapdázás	VII.26. – VIII.9.	1 ♀, 1 ♂
				IX.20. – X.4.	1 ♂
				VI.20. – VII.4.	4 ♀, 1 ♂
		9.	talajcsapdázás	VII.5. – VII.19.	13 ♀, 7 ♂
				VII.26. – VIII.9.	1 ♀, 1 ♂
				VIII.9. – VIII.23.	1 ♀
				IX.20. – X.4.	1 ♀

Tudományos név	Magyar név	Társulás	Gyűjtési módszer	Gyűjtési idő 2003.	Példányszám
<i>Carabus hungaricus hungaricus*</i>	magyar futrinka*	5.	talajcsapdázás	VIII.30. – IX.13.	27 ♀, 35 ♂
		1.	talajcsapdázás	VI.20. – VII.4. VII.18. – VIII.1. VIII.1. – VIII.16. IX.21. – X.5.	2 ♀, 1 ♂ 1 ♀, 1 ♂ 1 ♀, 1 ♂ 2 ♀, 3 ♂
		2.	talajcsapdázás	VI.20. – VII.4. VII.26. – VIII.9. VIII.10. – VIII.24. IX.21. – X.5.	4 ♀, 1 ♂ 1 ♀, 1 ♂ 1 ♀, 5 ♂ 4 ♀, 6 ♂
<i>Carabus violaceus rakoensis</i>	rákosi keleti kékfutrinka	3.	talajcsapdázás	VI.20. – VII.4. VII.5. – VII.19.	1 ♀ 3 ♀, 2 ♂
		5.	talajcsapdázás	VII.26. – VIII.9.	2 ♀, 1 ♂
		6.	talajcsapdázás	VIII.30. – IX.13. VI.20. – VII.4.	2 ♀, 2 ♂ 3 ♀, 5 ♂
		8.	talajcsapdázás	VII.5. – VII.19. VII.26. – VIII.9.	1 ♀, 2 ♂ 1 ♂
		9.	talajcsapdázás	VI.20. – VII.4. VII.5. – VII.19. VII.26. – VIII.9. IX.20. – X.4.	2 ♀, 4 ♂ 1 ♀, 1 ♂ 3 ♀ 2 ♂
<i>Lucanus cervus</i>	nagy szarvasbogár	8.	talajcsapdázás	VII.26. – VIII.9.	1 ♀
		9.	talajcsapdázás	VII.5. – VII.19.	2 ♀
kis szarvasbogár <i>Dorcus parallelipipedus</i>		2.	talajcsapdázás	VI.20. – VII.4.	3 ♀
		6.	talajcsapdázás	VII.5. – VII.19.	6 ♂, 7 ♀
		8.	talajcsapdázás	VII.26. – VIII.9.	2 ♂, 1 ♀
		9.	talajcsapdázás	VII.5. – VII.19.	2 ♀
		10.	talajcsapdázás	VII.26. – VIII.9. VIII.10. – VIII.24.	2 ♀ 12 ♀, 5 ♂
<i>Oryctes nasicornis holdhausi</i>	orrszarvú bogár	5.	talajcsapdázás	VII.26. – VIII.9.	1 ♀
		7.	palackcsapdázás	VII.26. – VIII.9. VIII.10. – VIII.24.	7 18
<i>Protaetia speciosissima</i>	pompás virágbogár	8.	palackcsapdázás	VII.5. – VII.19. VII.26. – VIII.9. VIII.9. – VIII.23.	8 7 3
		9.	palackcsapdázás	VIII.9. – VIII.23.	6

Tudományos név	Magyar név	Társulás	Gyűjtési módszer	Gyűjtési idő 2003.	Példányszám
<i>Protaetia affinis</i>	smaragdzöld virágbogár	7.	palackcsapdázás	VIII.10. – VIII.24.	2
		2.	talajcsapdázás	VII.5. – VII.19.	1 ♀, 1 ♂
		6.	talajcsapdázás	VIII.9. – VIII.23.	1 ♀
<i>Aromia moschata</i>	pézsmacincér	7.	palackcsapdázás	VII.26. – VIII.9.	2 ♀, 1 ♂
		8.	palackcsapdázás	VII.5. – VII.19.	4 ♀, 1 ♂
<i>Calamobius filum</i>	hosszúcsápú szalmacincér	4.	egyelés	VII.20.	1
		5.	egyelés	VII.20.	1
<i>Theophilea</i>	hengeres	4.	egyelés	VII.20.	2
<i>subcylindricollis</i>	szalmacincér	5.	egyelés	VII.20.	1

## AZ ELŐKERÜLT VÉDETT, ILLETVE FOKOZOTTAN VÉDETT BOGÁRFAJOK JELLEMZÉSE

***Cicindela hybrida*** Linnaeus, 1758 (futóbogárfélék – Carabidae) – öves cicindéla – Az egész Magyarországon honos bogár leginkább az alföldi és a folyók menti homokos élőhelyeket kedveli. A Duna–Tisza közén a gyér növényzetű nyílt homokpuszták, buckás területek a faj tipikus élőhelyei (ÁDÁM és MERKL 1986, MERKL és VIG 2009). Példányaira az alsópakonyi katonai gyakorlótér növényzettel ritkásan benőtt részén leltem rá.

***Cylindera germanica*** (Linnaeus, 1758) (futóbogárfélék – Carabidae) – parlagi homokfutrinka – Az eredetileg lösz- és szikespusztai bogár leginkább mezőgazdasági területeken és ugaron tartózkodik (MERKL és VIG 2009, SZÉKESY 1958), de megtalálták mezőkön, erdei utakon és tisztásokon (FRIVALDSZKY 1874), gyümölcsösökben, kertekben és városi parkokban is (KÖDÖBÖCZ 2015). A Duna–Tisza közén a nedves homokos illetve szikes területek sűrűbben gyes helyeit és a művelt területeket kedveli (ÁDÁM és MERKL 1986). Imágójával – amely szinte egyáltalán nem repül – május közepétől szeptember közepéig találkozhatunk. Ócsa környékén kizárólag lucernaföldön gyűjtöttem. Hazai lelőhelyein populációi erősek, közvetlenül nem veszélyeztetettek.

***Calosoma auropunctatum*** (Herbst, 1784) (futóbogárfélék – Carabidae) – aranypettyes bábrabló – A síkság és a dombvidék nem túl száraz füves térségének ragadozója (GASKÓ 2008), bár többen inkább sztyeppi (homokon, löszön és szikes talajon kialakult száraz gyepi) elemnek tartják (ÁDÁM és MERKL 1986, MERKL és VIG 2009). A mezőgazdasági területek közül a lucernásokban és a borsóföldeken alkalmanként tömeges is lehet. Általában éjszaka vadászik,

táplálékai leginkább hernyók – például az ezüstgammás aranybagolyé (*Autographa gamma*) – és más lágyabb testű gerinctelenek. Az Ócsa környéki példányok kivétel nélkül lucernaföldről származnak.

***Carabus clathratus auraniensis*** J. Müller, 1902 (futóbogárfélék – Carabidae) – balkáni szárnyas futrinka – A bogár a tartósan nedves területek ragadozó faja. Elsősorban vízközeli erdőkben honos (pl. Ócsán és a Tisza mentén), de vízparti fátlan társulásokban is előfordul (pl. a Kis-Balatonban). Az Ócsai Tájvédelmi Körzet egyik „klasszikus” lelőhelye, itt erős állománya él.

***Carabus granulatus granulatus*** Linnaeus, 1758 (futóbogárfélék – Carabidae) – mezei futrinka – Az Alföld és a dombvidék vizes élőhelyeinek jellemző ragadozója, hegyvidéken nagyon ritka (MERKL és VIG 2009, SZÉL és mtsai 2007). Dél-alföldi lelőhelyei alapján megállapítható, hogy inkább a fás vegetációhoz kötődik, a szikéseket kerüli. Ócsa környékén csak erdei élőhelyről csapdáztam.

***Carabus cancellatus adeptus*** Kolbe, 1913 (futóbogárfélék – Carabidae) – kis ragyás futrinka – Párizsi időszaka május-június, az új nemzedék július-augusztusban bújik elő. Az Alföldön előforduló ragyás futrinkát CSIKI (1906) *Caracus cancellatus* var. *tibiscinus* fajváltozatként írta le, de az általa felsorolt lelőhelyek között kiskunsági nem található. A futrinka a Kiskunsági Nemzeti Park fajlistájában is még ezen a néven szerepel (ÁDÁM és MERKL 1986). A *Carabus cancellatus adeptus* populációi a Pesti-síkság és a Kiskunság mezofil élőhelyeit népesítik be: előkerültek láperdőkben, füzesekben, nedves rétekről és nádasokból is (SZÉL és mtsai 2007). Ócsán olyan egyedekkel találkoztam, melyeknek combja és első csápja is piros színű, a Duna–Tisza köze délebbi területein viszont teljesen fekete combú és csápú példányok élnek.

***Carabus convexus kiskunensis*** Ádám & Merkl, 1986 (futóbogárfélék – Carabidae) – kiskunsági selymes futrinka – Leírásában előfordulását a Kiskunság és a Pesti-síkság homoki tölgyeseiből, illetve éger-köris láperdő szegélyzónájából jelzik (ÁDÁM és MERKL 1986). GASKÓ (2009) szerint az alfaj tipikus erdei elem, mely leginkább a hajdani láperdők maradványaihoz kapcsolódik, de másodlagos élőhelyeken is előfordul. SZÉL és mtsai (2007) a homokon kialakult nyárasok és tölgyesek jellemző fajának tekintik. Ócsa mellett a fás vegetáción kívül lucernásból is nagy számban került elő, ami azzal magyarázható, hogy az utóbbi terület erdővel határos volt.

***Carabus hungaricus hungaricus*** Fabricius, 1792 (futóbogárfélék – Carabidae) – magyar futrinka – Ez a ragadozó tipikus sztyeppi elem, mely a Duna–Tisza közén a meszes homoktalajú zárt és félig nyílt gyepeket kedveli, de akácok és fenyvesek szegélyzónájában is él (BÉRCES és mtsai 2014, SZÉL és mtsai 2006), de Németh Csaba és Rudner József (szóbeli közlés, 2011) telepített szürkenyárasból is kimutatta. Legnagyobb aktivitását – az irodalmi adatoknak (BÉRCES és

mtsai 2014) megfelelően – szaporodási időszakában (nyár végétől ősz végéig) észleltem, ekkor az imágók nappal is mozogtak. Ócsán az alsópakonyi katonai gyakorlótéren 2003. augusztus 30. és szeptember 13. között 62 egyed került a csapdába, ezután a csapdászor működtetését megszüntettem. 2016-ban sikerült kimutatni a faj egy-egy példányát Kunfehértón, a Pici Paci Fogadó mellett egy ültetett fiatal tölgyesben (EOV: E674664 N116904), továbbá Pirtón, a Pirtói-homokbuckás Természetvédelmi Területen (E678247 N125821). Közösségi jelentőségű, hazánkban fokozottan védett faj.

***Carabus violaceus rakosiensis*** Csiki, 1906 (futóbogárfélék – Carabidae) – rákosi keleti kékfutrinka – Az alfaj csak a Duna–Tisza közén honos. GASKÓ (2009) szerint oligotop, jellemzően gyepi („*campestris*”) elem, mások (ÁDÁM és MERKL 1986, SZÉL és mtsai 2006) inkább a nyíltabb erdőtársulásokat (homoki tölgyeseket, őshonos és telepített nyárasokat és láperdők szegélyi zónáját) tekintik az állat elsődleges élőhelyének. Ócsa környékén a tartósan nedves rétek és erdőszegélyek mellett homoki legelőn és lucernásban is csapdáztam.

***Lucanus cervus*** (Linnaeus, 1758) (szarvasbogárfélék – Lucanidae) – nagy szarvasbogár – Európa legnagyobb termetű bogarának állománya Magyarországtól északra és nyugatra erőteljesen megritkult, sok helyen ki is pusztult (MERKL 2014). Hazánk legalább középkorú, leginkább kötött talajon álló őshonos tölgyeseiben sokfelé előfordul. Az imágókkal leghamarabb május második felében találkozhatunk. A Dél-Alföldön palackcsapdákból nagy számban került elő. Ócsa környékén csak talajcsapdával mutattam ki, de fényre is repül. Közösségi jelentőségű bogárfaj, mely szerepel a Berni Egyezmény III. függelékében.

***Dorcus parallelipipedus*** (Linnaeus, 1758) (szarvasbogárfélék – Lucanidae) – kis szarvasbogár – Elhalt, korhadó lombosfákban fejlődik. Fafaj tekintetében egyáltalán nem válogatós, bármilyen számára megfelelő fiziológiai állapotú faanyagba megtelepszik. Az imágó alkonyatkor aktív, és a fák kicsurgó nedvét nyalogatja, de a talajszinten is meglehetősen sokat tartózkodik. Ócsán a fehéryárliget kivételével minden erdei társulásból előkerült, de buckaközi kék-perjés réten és lucernásban is nagy egyedszámban talajcsapdáztam.

***Oryctes nasicornis holdhausi*** Minck, 1914 (ganéjtúrófélék – Scarabaeidae) – orrszarvú bogár – Lárvája korhadó fák gyökérrészében, illetve gyökeres tuskóiban fejlődik. Általában a tölgyeket részesíti előnyben, de más lombosfákban is megél, köztük idegenhonosokban (GASKÓ 2009). ÁDÁM (1987) szerint a Kiskunság erdeiben mindenütt előfordul, de publikációjában csak Fülöpházáról (Hattyús-szék) és Ócsáról (Nagy-erdő) említi. Az imágó nappal a föld alá húzódik, vagy a korhadó, földön fekvő vastag fatörzsek alatt rejtőzködik. Alkonyat után kezd el repülni, és egész éjjel aktív, a mesterséges fény igen jól vonzza.



Rövid élete során már nem táplálkozik. Az alsópakonyi katonai gyakorlótéren lerakott talajcsapdjából került elő egyetlen példánya.

***Protaetia speciosissima*** (Scopoli, 1786) (ganéjtúrófélék – Scarabaeidae) – pompás virágbogár – Hazánk erdős vidékein mindenütt előfordul, de a folyókat övező galériaerdőkben különösen gyakori. A lombkoronaszintben rajzik, ezért ritkán kerül az ember szeme elé, de boroscsapdával eredményesen gyűjthető. Az imágó a fák törzsén kifolyó nedvvel táplálkozik, ahol a lódarázs, a kis szarvasbogár és más virágbogarak társaságában gyűlik össze. Megfigyelték gyümölcsfogyasztását is (GASKÓ 1999). Ócsán a nemesnyáron kívül mindegyik vizsgált erdei élőhelyről előkerült. Erre a bogárra a Berni Egyezménynek az európai szaproxilofág gerinctelenekkel foglalkozó kutatási programja az Európában természetvédelmi szempontból fontos erdők meghatározásának indikátorfajaként tekint (CSÓKA és KOVÁCS 1999).

***Protaetia affinis*** (Andersch, 1797) (ganéjtúrófélék – Scarabaeidae) – smaragdzöld virágbogár – A leginkább tölgyesekben és fűzesekben jellemző bogárral az előző fajhoz képest jóval ritkábban találkozhatunk. Szintén a lombkoronaszintben rajzik, és a fák kifolyó nedvét nyalogatja. Az erjedt gyümölcsle, így a bor is vonzza. Az Alföld több pontján kihelyezett csapdáink június elejétől augusztus végéig gyűjtötték. Ócsán egy fűzfára kirakott palackcsapával fogtam két példányát.

***Aromia moschata*** (Linnaeus, 1758) (cincérfélék – Cerambycidae) – pézsmacincér – Hazánkban leginkább az ártéri fűzesekben fordul elő, ahol helyenként igen gyakori. Rajzásának csúcsa június-júliusra esik, de elvétve később is találkozhatunk vele. Az irodalom szerint kecskefűzben (*Salix caprea*) (KOVÁCS és HEGYESSY 1995) fejlődik, de fehér (*Salix alba*), törékeny (*S. fragilis*) és babiloni szomorúfűzből (*Salix babylonica*) is sikerült kinevelni (GASKÓ 1999), és közönséges nyírben (*Betula pendula*) is megél (SZONTAGH 1999). Ha megfelelő tápnövényt talál, még a nagyvárosok belterületein is felbukkan. A cincér rendszerint a 10 cm átmérőt meghaladó törzsekben és törzságakban fejlődik (GASKÓ 1999). Az imágó nappal aktív, a fák törzsén és ágain tartózkodik, a kicsurgó nedveket nyalogatja, de olykor virágokat is látogat (CSÓKA és KOVÁCS 1999, HEGYESSY 2013). Jellegzetes szagát a szalol (fenil-szalicilát) okozza, amit az állat a táplálkozása során felvett anyagokból, valamint a fűzfa leveléből szintetizál, és az utótoron nyíló mirigyeiből választ ki. (A fűzlevél fogyasztása összefügghet az érési táplálkozással, bár ez még nem bizonyított.) Az illat elriasztja a ragadozókat. Erjedt gyümölcslevekkel és borral eredményesen palackcsapdázzható. Két helyen – ráadásul az egyik a lucernás – még a sörös talajcsapdába is belerepült.

***Calamobius filum*** (Rossi, 1790) (cincérfélék – Cerambycidae) – hosszú-csapú szalmacincér – Az 1970-es évek óta hazánkban rohamosan terjed. KOVÁCS és HEGYESSY (1995) tápnövényeként a csomós ebirt (*Dactylis glomerata*), a

siskanádtippant (*Calamagrosti epigeios*) és a franciaperjét (*Arrhenatherum elatius*) említi. Rajzása májustól júliusig tart. A homoki legelőkön csomós ebírről (*Dactylis glomerata*) fűhálóztam.

***Theophilea subcylindricollis*** Hladil, 1988 (cincérfélék – Cerambycidae) – hengeres szalmacincér – Az 1970-es években még rendkívül ritkának tartott bogár (KASZAB 1971) napjainkra Magyarország legnagyobb részén elszaporodott. Terjedésére HEGYESSY (2013) szolgál egyfajta magyarázattal. SZALÓKI (1976) közönséges tarackbúzáról (*Agropyron repens*) és karsú perjéről (*Poa angustifolia*) gyűjtötte, GASKÓ (1986) csomós ebíren is fogta, a cincér életmódjáról közölt részletes leírásában azonban a fenti fűfélék közül csak a közönséges tarackbúzát tartja lehetséges tápnövényének, utalva annak fenológiai jellemzőire. Rajzása május végétől június elejéig tart. A homoki legelőkön csomós ebírről fűhálóztam.

A homoki legelőkön heverő ürülékeknél kis földhalmok jelezték a közönséges holdszarvú-ganéjtúró [*Copris lunaris* (Linnaeus, 1758)] jelenlétét, de a talajcsapdába egyetlen egyed sem esett bele.

Mindegyik vizsgált erdőben találkoztam a diófacincér [*Aegosoma scabricorne* (Scopoli, 1763)] rágásaival és kirepülő nyílásaival, de egyetlen bizonyító példányt sem sikerült fognom.

## NÉHÁNY FAUNISZTIKAI ÉRDEKESSÉG

***Licinus cassideus*** (Fabricius, 1792) (futóbogárfélék – Carabidae) – nagy pajzsosfutó – Kopár dombokon, szőlősökben és völgyekben (FRIVALDSZKY 1874), az Alföldön és a dombvidéken a száraz, meleg gyepekben, füves-cserjés területeken él (ÁDÁM és MERKL 1986, MERKL és VIG 2009). CSIKI (1906) még Magyarországon elterjedt és gyakori fajnak tartotta, de napjainkra kissé megritkult (MERKL és VIG 2009), a Kiskunságban csak kevés helyről került elő (ÁDÁM és MERKL 1986). Az alsópakonyi katonai gyakorlótéren 2003. augusztus 9. és 23. között egyetlen példánya esett bele a talajcsapdába.

***Licinus depressus*** (Paykull, 1790) (futóbogárfélék – Carabidae) – kis pajzsosfutó – Magyarország egész területén (KUTHY 1897), de leginkább hegyvidéki erdős vidékeken fordul elő (FRIVALDSZKY 1874). Az Alföldön erdőkben, erdőszegélyekben, nedves mocsaras helyeken, de szárazabb, nyíltabb társulásokban is előkerült. CSIKI (1906) még közönségesnek tekinti, de azóta megfogyatkozott és szórványos lett. Az Öregturján mocsári sásos társulásából 2003. augusztus 1-től 16-ig, valamint a Mádencia-erdő közép-dunai tölgy-köris-szil liget aszociációból 2003. augusztus 30. és szeptember 13. között 1–1 példányát talajcsapdával mutattam ki.

***Brosicus cephalotes*** (Linnaeus, 1758) (futóbogárfélék – Carabidae) – busafutó – Gyér növényzetű helyeken a nedvesebb homokban ássa járatait. Az élőhely kiszáradását követően eltűnik a területről (GASKÓ 2009). Ezzel szemben MERKL és VIG (2009) inkább szárazságkedvelő fajnak tekinti. Éjszakai állat, ekkor jár izeltlábúakból álló zsákmánya után. Kifejlett példányaira márciustól szeptemberig bukkanhatunk (ÁDÁM és MERKL 1986). Ócsa környékén lucernásból, buckaközi kékperjés rétről és éger-köris láperdőből került elő, utóbbi kettő azért érdekes, mert a bogár inkább a laza talajt kedveli.

***Dolichus halensis*** (Schaller, 1783) (futóbogárfélék – Carabidae) – hantfutó – Éjszaka aktív, fényre is kiválóan repül. Az imágók júniustól augusztusig (ÁDÁM és MERKL 1986, SZÉL és BÉRCES 2002) rajzanak. Kutatásaim alapján a rajzási ideje az irodalmi adatainál jóval hosszabb. Az Öregturjánban június 20-ától október 11-ig működő talajcsapdából folyamatosan került elő. Bár a mezőgazdasági területek jellemző fajának tekintik (MERKL és VIG 2009), a Dél-Alföldön ritkán került kézre. Ócsa környékén a lápréteken, a homoki legelőkön és a lucernásban egyaránt tömegesen csapdáztam, de a ligeterdőkől is előkerült egy-egy egyede.

***Nicrophorus germanicus*** (Linnaeus, 1758) (dögbogárfélék – Silphidae) – nagy temetőbogár – Hazánkban főleg a fátlan, sztyepp jellegű területek szórványosan előforduló faja. Április és szeptember között találkozhatunk vele. Általában tetemeken táplálkozik, de megfigyelték trágyán és rothadó gombán is, ahol rovarokat és rovarlárvékat fogyaszt (MERKL és VIG 2009). 2003. július 18. és augusztus 1. között az Öregturján mocsári sásos társulásában és a lucernásban lerakott talajcsapdából került elő 1–1 egyede.

***Gymnopleurus mopsis*** (Pallas, 1781) (ganéjtúrófélék – Scarabaeidae) – pontusi törpegalacsinhajtó – Az Alföld kötött talajú rétjein néha csapatosan fordul elő (MERKL és VIG 2009). Laza homoktalajon csak ritkán látni (ÁDÁM 1987). ENDRÓDI (1956) még gyakorinak tartja, de mára jelentősen megfogyatkozott. A lucernásban 2003. június 20-tól július 4-ig, valamint július 26. és augusztus 9. között fogták talajcsapdáim.

***Anoxia pilosa*** (Fabricius, 1792) (ganéjtúrófélék – Scarabaeidae) – pusztai cserebogár – A lazább, homokos talajokat kedveli. HOMONNAY és HOMONNAY-NÉ CSEHI (1990) a főbb előfordulási területei között Pest megyét is megemlíti. Lárvája a fűfélék és egyéb kultúrnövények (mint például gyümölcsfák, gabonafélék) gyökerét rágja, de megfigyelték már az imágók tú-, illetve lomblevél-fogyasztását is (HOMONNAY és HOMONNAY-NÉ CSEHI 1990). Rajzása júniusra és júliusra esik, június végén a legaktívabb, amikor alkonyatkor repül, a peterakás augusztus végéig is eltarthat. 2003. június 20. és július 4. között a lucernásból talajcsapdázással 7 példányát mutattam ki.

***Anomala solida*** Erichson, 1847 (ganéjtúrófélék – Scarabaeidae) – déli fináncbogár – Az 1990-es évekig hazánk déli részén (főleg Szeged környékén) ritkaságnak számított (ENDRÓDI 1956). HOMONNAY és HOMONNAYNÉ CSEHI (1990) már a Duna–Tisza közén gyér egyedszámban előforduló fajként ír róla, azóta hazánkban jelentős északi irányú terjedése figyelhető meg (MERKL és VIG 2009). Egyetlen példányát 2003. június 20. és július 4. között az Öregturján téli sásos lápréjtjében talajcsapdával gyűjtöttem.

***Blaps halophila*** Fischer de Waldheim, 1820 (gyászbogárfélék – Tenebrionidae) – pontusi bűzbogár – Hazánkban elsősorban a dombvidékek és az Alföld homokos területein fordul elő (MERKL és VIG 2009). A lőtéren kihelyezett talajcsapdába 2003. július 26. és augusztus 9. között 2, míg augusztus 30. és szeptember 13. között 12 példány esett bele.

***Leptura quadrifasciata*** Linnaeus, 1758 (cincérfélék – Cerambycidae) – feketeszőrű szalagoscincér – Lárvája főleg a füzek, nyárok és égeresek öreg vagy elhalt törzseiben fejlődik (SZONTAGH 1999). Az imágó viráglátogató. Főleg hegyvidéki fajnak tartják (KASZAB 1971, MERKL és VIG 2009). Az utóbbi évek tapasztalata alapján a dél-alföldi folyók hullámtéri erdeiben is gyakori. Boroscsapdával eredményesen gyűjthető. 2003 júliusában a Nagy-erdő éger-köris láperdejében 5 egyedét palackcsapdáztam.

\*

*Köszönetnyilvánítás* – A terepmunkában Barta Edit, Kalácska Zsolt, Nagy László és Tóth László segített, a bogarak preparálását Almási Éva, Bányai Jenőné, Vécsei Béláné és Vukov Ildikó végezte. Külön köszönettel tartozom dr. Csörgő Tibornak, aki az Ócsai Madárvárta infrastruktúráját mindig rendelkezésemre bocsátotta, néhai mesteremnek, dr. Gaskó Bélának, akitől folyamatosan hasznos tanácsokat kaptam, valamint dr. Merkl Ottónak a kézirat alapos átnézéséért és a cikk megírásában nyújtott nélkülözhetetlen szakmai segítségéért.

## IRODALOMJEGYZÉK

- ÁDÁM, L. (1987): Scarabaeoidea (Coleoptera) of the Kiskunság National Park. – In: MAHUNKA, S. (szerk.): *The Fauna of the Kiskunság National Park*, II. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 208–220.
- ÁDÁM, L. és MERKL, O. (1986): Adephaga of the Kiskunság National Park, I: Carabidae (Coleoptera). – In: MAHUNKA, S. (szerk.): *The Fauna of the Kiskunság National Park*, I. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 119–142.
- BÉRCES, S., SZÉL, GY., KUTASI, CS. és KÖDÖBÖCZ, V. (2014): Magyar futrinka. – In: HARASZTHY, L. (szerk.): *Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon*. Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár, pp. 209–215.
- BORHIDI, A. (2003): *Magyarország növényrársulásai*. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 610 pp.

- CSIKI, E. (1906): Magyarország bogárfaunája. Vezérfonal a magyar szent korona országainak területén előforduló bogarak megismeréséhez. I. kötet. Általános rész. – *Adephaga: 1. Caraboidea*. 2. füzet. – Csiki Ernő, Budapest, pp. 81–160.
- CSÓKA, GY. és KOVÁCS, T. (1999): *Xilofág rovarok – Xylophagous insects*. – Erdészeti Tudományos Intézet, Agroinform Kiadó, Budapest, 189 pp.
- ENDRÓDI, S. (1956): Lemezescsápú bogarak – Lamellicornia. – In: *Magyarország állatvilága (Fauna Hungariae), IX, 4*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 187 pp.
- FRIVALDSZKY, J. (1874): Magyarország téhelyröpüinek futonczféléi. – *Értekezések a természettudományok köréből* 5(2): 1–66.
- GASKÓ, B. (1986): Védett cincérek 1. Hengeres szalmacincér (*Theophilea cylindricollis* Pic.). – *Múzeumi kutatások Csongrád megyében* 1986: 239–248.
- GASKÓ, B. (1999): Csongrád megye természetes és természetközeli élőhelyeinek védelméről III. Adatok a Maros folyó alsó szakaszának élővilágához. – *A Móra Ferenc Múzeum évkönyve – Természettudományi tanulmányok (Studia Naturalia)* 2: 1–282.
- GASKÓ, B. (2008): Csongrád megye természetes és természetközeli élőhelyeinek védelméről I: Adatok az M5-ös autópálya nyomvonaláról és Szeged tágabb környékéről. – *A Móra Ferenc Múzeum évkönyve – Természettudományi tanulmányok (Studia Naturalia)* 4: 1–394.
- GASKÓ, B. (2009): Csongrád megye természetes és természetközeli élőhelyeinek védelméről II. Javaslatok természetes és természetközeli élőhelyek védelmére a kiskunsági homokhát délkeleti felében (Kelebia, Öttömös, Ásotthalom, Mórahalom). – *A Móra Ferenc Múzeum évkönyve – Természettudományi tanulmányok (Studia Naturalia)* 5: 1–486.
- HEGYESSY, G. (2013): *Borsod-Abaúj-Zemplén megye cincérfaunája Coleoptera: Cerambycidae*. – Petőfi Irodalmi Múzeum – Kazinczy Ferenc Múzeum, Budapest, 148 pp.
- HOMONNAY, F. és HOMONNAYNÉ CSEHI, É. (1990): Család: Cserebogarak – Melolonthidae. – In: JERMY, T. és BALÁZS, K. (szerk.): *A növényvédelmi állattan kézikönyve 3/A*. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 156–215.
- KASZAB, Z. (1971): Cincérek – Cerambycidae. – In: *Magyarország állatvilága (Fauna Hungariae), IX, 5*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 283 pp.
- KOVÁCS, T. és HEGYESSY, G. (1995): Magyarországi cincér tápnövények (Coleoptera, Cerambycidae). – *Folia historico-naturalia Musei matraensis* 20: 185–197.
- KÖDÖBÖCZ, V. (2015): Parlagi homokfutrinka – In: DELI, T. és DANYIK, T. (szerk.): *A Körös–Maros Nemzeti Park állatvilága. Gerinctelenek*. Körös–Maros Nemzeti Park Igazgatóság, Szarvas, p. 376.
- KUTHY, D. (1897): Ordo. Coleoptera. – In: *A Magyar Birodalom Állatvilága (Fauna Regni Hungariae). III. Arthropoda. (Insecta. Coleoptera.)*. Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest, 213 pp.
- MERKL, O. (2014): Nagy szarvasbogár. – In: HARASZTHY, L. (szerk.): *Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon*. Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár, pp. 238–242.
- MERKL, O. és VIG, K. (2009): *Bogarak a pannon régióban*. – Vas Megyei Múzeumok Igazgatósága, B. K. L. Kiadó, Magyar Természettudományi Múzeum, Szombathely, 494 pp.
- SZALÓKI, D. (1976): *A Theophilea cylindricollis* Pic új lelőhelye hazánkban (Coleoptera: Cerambycidae). – *Folia entomologica hungarica* 29(1): 152.
- SZÉKESY, V. (1958): Homokfutrinkák – Cicindelidae. – In: *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae), VI, 2*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 25 pp.
- SZÉL, GY. és BÉRCES, S. (2002): Carabidae (Coleoptera) from the Fertő–Hanság National Park. – In: MAHUNKA, S. (szerk.): *The Fauna of the Fertő–Hanság National Park, II*. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, pp. 379–399.

- SZÉL, GY., BÉRCES, S., KUTASI, CS. és KÖDÖBÖ CZ, V. (2006): A magyar futrinka (*Carabus hungaricus* Fabricius, 1792) hazai elterjedése és élőhelyei (Coleoptera: Carabidae). – *Praenorica Folia historico-naturalia* **9**: 45–80.
- SZÉL, GY., RETEZÁR, I., BÉRCES, S., FÜLÖP, D., SZABÓ, K. és PÉNZES, ZS. (2007): Magyarország futrinkái. – In: FORRÓ, L. (szerk.): *A Kárpát-medence állatvilágának kialakulása. A Kárpát-medence állattani értékei és faunájának kialakulása*. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, pp. 81–106.
- SZONTAGH, P. (1999): Család: Cincérek – Cerambycidae. – In: TÓTH, J. (szerk.): *Erdészeti rovar-tan*. Agroinform Kiadó, Budapest, pp. 243–255.

## ADDITIONAL DATA ON THE BEETLE FAUNA OF THE ÓCSA LANDSCAPE PROTECTION AREA AND THE ÓCSA MILITARY TRAINING AREA WITH A FOCUS ON PROTECTED SPECIES OF COLEOPTERA

Gábor CSEHÓ

*Interactive Knowledgebase of Nature, Gyula Juhász Faculty of Pedagogy, Szeged University of Science, H-6725 Szeged, Boldogasszony sgt. 6, Hungary. E-mail: cseho@csermely.com*

A total of 16 protected and one strictly protected beetle species were registered in the Ócsa Landscape Protection Area and the Ócsa military training area in 2003. Abundance and population sizes of *Carabus clathratus auraniensis* J. Müller, 1902; *Carabus cancellatus adeptus* Kolbe, 1913; *Carabus convexus kiskunensis* Ádám et Merkl, 1986; *Carabus hungaricus hungaricus* Fabricius, 1792 and *Carabus violaceus rakosiensis* Csiki, 1906 were found significant even at national level. Despite the observed species richness, the one-year dataset can only be regarded as informative.

Key words: beetles, Coleoptera, Danube–Tisza Interfluve, Ócsa