

A SZEGÉLYES FUTRINKA
(*CARABUS MARGINALIS* FABRICIUS, 1794)
ÚJ LELŐHELYEI AZ ÉSZAK-DUNÁNTÚLON

KUTASI CSABA¹, KOVÁCS ATTILA¹,
SZELENCZEY BÉLA² & BÉRCES SÁNDOR³

¹Magyar Természettudományi Múzeum Bakonyi Természettudományi Múzeuma
H–8420 Zirc, Rákóczi tér 3-5., E-mail: kutasi.csaba@nhmus.hu

²H–9025 Győr, Radnóti Miklós utca 41/E., E-mail: szelenczey@gmail.com

³Duna–Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság H–1021 Budapest,
Hűvösvölgyi út 52., E-mail: bercess@dinpi.hu, Debreceni Egyetem,
Juhász-Nagy Pál Doktori Iskola, H–4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

KUTASI, CS., KOVÁCS, A., SZELENCZEY, B. & BÉRCES, S.: *Newly discovered Carabus marginalis populations in North-Transdanubia, Hungary.*

Abstract: The distribution pattern of *Carabus marginalis* in North-Transdanubia, Hungary was investigated. Live-catch traps were operated in 32 mainly black locust (*Robinia pseudoacacia*) dominated forests in the vicinity of 19 settlements in the autumn of 2019 and 2020. The presence of *Carabus marginalis* was proved in 12 new localities: Bakonyság, Bakonyszentiván, Bakonytamási, Felpéc, Győr, Kajárpéc, Koroncó, Lovászpátona, Nagydém, Pannonhalma, Pápateszér, Tét. *Carabus marginalis* seems to be widely distributed in the sandy black locust forests between Fenyőfő and Győr. The most numerous population of the target species live in the black locust forest in the Felpéci Ósborókás nature protection area. Finding the presence of *Carabus hungaricus* in Felpéc and Győr was the byproduct of our study, where it shared the same habitat with *Carabus marginalis*.

Keywords: *Carabus marginalis*, Hungary, nature protection, Carabidae, black locust, *Carabus hungaricus*, Natura2000

Bevezetés

A földön leírt élőlények mintegy ötöde a bogarak rendjébe tartozik, sok közülük hazánkban is természetvédelmi oltalom alatt áll. A legtöbb védett faj Magyarországon a futóbogarak közül kerül ki. A család 5 fokozottan védett faján kívül, további 6 olyan fajt találunk, amelynek a pénzben kifejezett eszmei értéke jóval magasabb a többinél, ami a fajok ritkaságára, veszélyeztetettségére utal. Ezen fajok egyike a szegélyes futrinka (*Carabus marginalis*), melyet hazánkból sokáig csak a Dél-Dunántúlról ismertek (1. ábra).



1. ábra: Szegélyes futrinka (*Carabus marginalis*) (Fotó: Bérces Sándor)

Az első példány 1932-ben került elő Darányból, a további kutatások sokáig csak a Belső-Somogy homokvidékén igazolták az előfordulásait (Barcs, Böhönye, Buzsák, Középrigóc, Nagybajom) (HORVATOVICH 1987, 1992, KUTASI 2004). Az Észak-Dunántúlon 1993-ban sikerült először megtalálni Veszprémvarsányban (KUTASI 1997). Később kiderült, hogy ez a példány valószínűleg a közeli bakonygyiróti népességből származhatott. Egy példány ismert még Bakonybélből is, de itt sem igazolt a faj állandó előfordulása. A Fenyőfői Osfenyvesből két helyről is előkerült, de legnagyobb állományát a bakonygyiróti akácospól ismerjük, ahol a futóbogár-együttes domináns faja (KUTASI 2004). Hazánkban elsősorban savanyú homoktalajú erdőkben (homoki tölgyesek, erdeifenyvesek, akácok), erdőszegélyeken fordul elő, esetenként nyílt területeken is megtalálták (HORVATOVICH 1987, 1992, SZÉL et al 2007, SZÉL & KUTASI 2015).

Észak-dunántúli előfordulási adatai után már valószínűsítették, hogy ez a ritka állat homoki erdőkben a Fenyőfőhöz csatlakozó homokháton (Bakonyszentlászló-Bakonyszűcs) is megtalálható (KUTASI 2004). Amikor 2019. 03. 19-én a Győrhöz közeli Téten Káldi József egy letermelt akácost szegélyező földúton egy elütött példányt talált, akkor elhatároztuk, hogy felmérjük a faj Észak-Dunántúli élőhelyeit. Az újabban kimutatott bakonygyiróti és a téti lelőhelyek alapján feltételeztük, hogy a homoki akácok lehetnek a faj legbiztosabb élőhelyei. A faj őszi szaporodású, ezért kimutatására az őszi időszakot tartottuk megfelelőnek.

Egyes területek természetvédelmi felmérésekor elsősorban természetközeli területeket vizsgálnak, ezért az akácok sokszor kimaradnak a kutatott élőhelyek közül. Bakonygyiróton például mezőgazdasági területet, egy almaültetvényt vizsgáltak és csak később gyűjtöttek az ültetvényt szegélyező akácokban is (KUTASI et al. 2004, 2005). A Bakonyban még Rédén vizsgáltak akácok erdőt, de innen a faj nem került elő (KUTASI 2018). Korábban a Pannonhalmi Tájvédelmi Körzetben végzett kutatások során sem sikerült a szegélyes futrinkát kimutatni (KUTASI 2000). A bakonygyiróti akácok vizsgálata mellett, ahol 8 futrinkafajt (*Carabus*) mutattak ki (KUTASI 2004), a gyűrűfűi Biodiverzitás Napokon is bebizonyosodott (KUTASI 2009), hogy az akácok nagyszámú védett futóbogárfajt rejtenek.

Anyag és módszer

A szegélyes futrinka (*Carabus marginalis*) elterjedését az Észak-Dunántúlon vizsgáltuk. Összesen 19 településhez tartozó 32 élőhelyen végeztünk mintavételezéseket (**1. táblázat**). A korábbi tapasztalatok alapján, elsősorban homoki akácokban gyűjtöttünk, a mintákat 2019 és 2020 szeptemberében és októberében élvefogó talajcsapdákkal vettük. A talajcsapdák 9 cm átmérőjű 0,5 literes, tető nélküli műanyag poharak voltak, melyek csalétket tartalmaztak. Kezdetben több csalóanyagot is kipróbáltunk, így ecetet, vörösbort és kutyatápot is. 2020-ban már csak száraz kutyatáppal csapdáztunk, melyet kihelyezés előtt 20%-os ételetbe áztattunk. A peremig leásott poharakba egy kis avart is tettünk, hogy a beleesett bogarak el tudjanak bújni egymás elől.

Először Téten próbáltuk megerősíteni a faj előfordulását, ezért 2019-ben, az első megtalált futrinka élőhelyének környékén, a Zöld-majortól délre összesen 40 talajcsapdát működtettünk. A csapdákat a letermelt akácost övező erdei élőhelyekre, kisebb részt erdei-fenyvesbe, nagyobb részt akácosba telepítettük.

2019 októberében és 2020. szeptember elején további mintavételezéseket folytattunk több homoki akácokban, ekkor még a csapdaszámok változtak és a vizsgálati idő is rövid volt. A mintákat 2020. szeptember 13. és 30. között már egységes módszerekkel, 10 db csalétkes talajcsapdával, 6-7 napos időközönként gyűjtöttük. A 10 csapdát két sorba, egymástól 8 méter távolságra helyeztük le, a felét fák tövéhez, a másik felét a fák közötti területre. Amint egy területen megtaláltuk a fajt, a csapdázást tovább nem folytattuk. Homoki élőhelyeken végeztük a gyűjtéseket, elsősorban akácokban, de fenyvesben, telepített nyárasban, borókásban és ligetes tölgyesben is. A begyűjtött, majd elengedett *Carabus*-fajok nemét is meghatároztuk. A mintavételek helyszíneit, intenzitását és időpontját az **1. táblázat** tartalmazza, a területek elhelyezkedése pedig az **2. ábrán** látható.

Eredmények

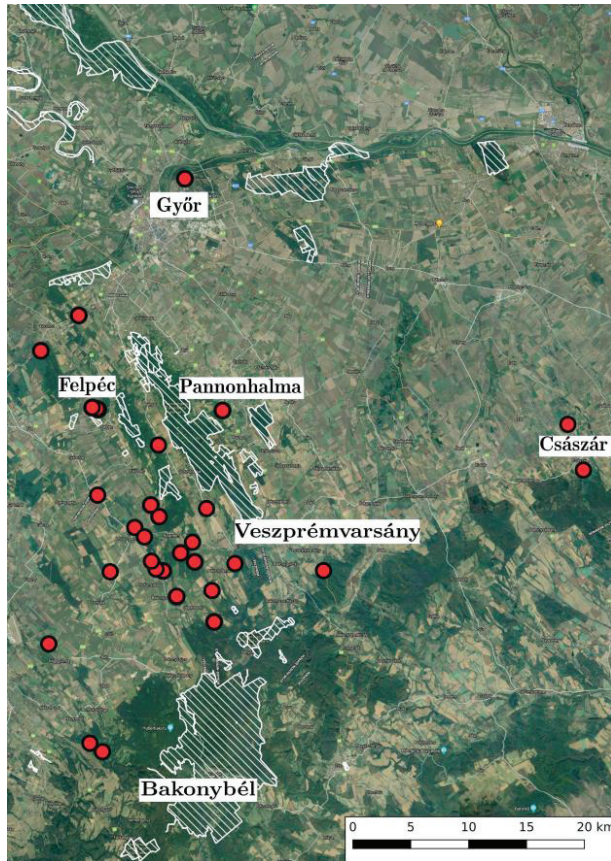
Téten a nagyszámú és hosszú idejű mintavétel ellenére 2019-ben mindössze öt szegélyes futrinkát gyűjtöttünk (három hím és két nőstényt). Ezek a példányok egy letermelt akác melletti erdefenyvesben és akácokban, valamint az akácok szegélyén levő ligetes gyeptől kerültek

elő. Még ebben az évben sikerült kimutatnunk a fajt Bakonyságról, Nagydémről és Bakonytamásból, mindhárom helyen akácusból.

Bakonytamási közigazgatási határán belül található Négyglába területén 4 példányt gyűjtöttünk. Bakonyságon és Nagydémen 2-2 nőtényt regisztráltunk. Győrben a likócsi területen 3 hím példányt, Pannonthalmán pedig, 3 hím és 2 nőtény futrinkát csapdáztunk.

1. táblázat: A vizsgálati területeken a mintavételezések ideje és a talajcspadák száma

Település	Földrajzi név	csapdaszám	Vizsgálati idő	élőhely
Bakonyság	Zámbó-tanya	1-5	2019.10.23-25.	akácos
Bakonyszentiván	Szreccsenyi	1-10	2020.09.17-23.	akácos
Bakonyszentiván	Szreccsenyi	1-2	2020.09.17-23.	nyáras
Bakonytamási	Négyglába	1-10	2019.10.19-25.	akácos
Bakonytamási	Kovács-dűlő	1-2	2020.09.05-06.	akácos
Bakonytamási	Vörös-Pagony	1-2	2020.09.05-06.	akácos
Császár	Gelegenyés	1-5	2020.09.21-10.08.	akácos széle
Császár	Új-szőlők	1-10	2020.09.21-10.08.	ligetes tölgyes
Felpéc	Felpéci-csatorna	1-10	2020.09.17-23.	akácos
Felpéc	Ősborókás	1-6	2020.09.17-23.	borókás
Felpéc	Sisek-domb	1-10	2020.09.23-30.	borókás
Győr, Likócs	Krosszpálya	1-5	2019.10.05-08	akácos
Kajárpéc	Külső-Tag	1-2	2020.09.05-06.	akácos
Kajárpéc	Miklósmajor	1-10	2020.09.23-30.	akácos
Koroncó	Gáspár-házai-dűlő	1-10	2019.09.18-25.	akácos széle
Lovászipatona	Náros-erdő	1-2	2019.10.23-25.	akácos
Lovászipatona	Hasogatóvány	1-3	2020.09.05-06.	akácos
Lovászipatona	Körtvélyes	1-2	2020.09.05-06.	akácos
Lovászipatona	Őreg-hegy-alatt	1-10	2020.09.17-23.	akácos
Lovászipatona	Nyáros-erdő	1-10	2020.09.23-30.	akácos
Nagydém	Közös-legelő	1-5	2019.10.12-13., 2019.23-25.	akácos
Nagydém	Kincses-dűlő	1-2	2019.10.23-25.	akácos
Nagygyimót	Káposztások	1-10	2020.09.17-30.	akácos
Nagytevel	Víztározó	1-10	2020.09.13-17.	akácos
Nagytevel	Víztározó	1-10	2020.09.17-23.	fenyves
Pannonthalma	Fenyős alja	1-10	2019.09.18-22.	akácos
Pápateszér	Csörgetek	1-10	2020.09.17-23.	akácos
Sokorópátka	Pál-telek	1-10	2020.09.17-30.	akácos
Tényő	Hollómajor	1-10	2020.09.23-30.	akácos
Tét	Zöld-major alatt	1-40	2019.09.14-22. 2019.10.04-30.	erdeifenyves akácos széle
Vanyola	Szalmavári-dűlő	1-5	2019.10.19-20.	akácos
Veszprémvarsány	Varsányi-szél	1-10	2020.09.23-30.	akácos



2. ábra: A vizsgálatok helyszínei az Észak-Dunántúlon (körökkel jelölve).
A csíkozott részek a Natura2000-es területeket jelölik.

A legtöbb bogarat a Bakonytamásihoz hasonlóan, 10 csapdával mintáztott Koroncón fogtuk. Itt egy szántók közötti akácós erdősáv szegélyén 7 hím és 2 nőtény példány került elő. Ezek és a 2020 szeptember eleji vizsgálatok azt mutatták, hogy minimum öt csapda és több éjszaka kell ahhoz, hogy ki tudjuk mutatni a fajt.

Ebből kiindulva a továbbiakban a mintavételezést általában 10 talajcsapdával, minimum 6 napig végeztük. Ezzel a módszerrel 17 helyszínen próbáltuk kimutatni a szegélyes futrinkát. A 10 csapda a mintavételhez azért is indokolt, mivel az erdei állatok a poharak egy részét általában kiszedték. A nagyteveli fenyvesben csaknem minden csapdát kitértak a vadak, így ott nem sikerült mintát gyűjtenünk. A többi helyen csak 1-3 mintát tettek tönkre az állatok. Ebben az időszakban 5 település közigazgatási határán belül tudtuk kimutatni a szegélyes futrinkát: Bakonyszentiván, Felpéc, Kajárpec, Lovászpata és Pápateszér. Felpéc kivételével mindössze 1-2 példányt találtunk a csapdákbán. A bakonyszentiváni akácosban nem találtuk meg a fajt, de az

akácok melletti földút túloldalán, nemes nyárasból előkerült. Az itt lehelyezett 2 csapda 1 nőstény futrinkát fogott. Kajárpécen az akácokban kettő, Lovászpatonán pedig egy hím példányt gyűjtöttünk. Pápateszén a csörgetegi akácokban egy hím és egy nőstény futrinkát találtunk.

Felpécen az Ősborókás melletti akácokban 9 példányt csapdáztunk, melyből 6 hím volt 3 pedig nőstény, ugyanebben az időben az Ősborókás szegélyén levő 6 csapda 3 hím és 1 nőstény futrinkát fogott. Egy héttel később a Sisek-dombra, az Ősborókás központi területére is kitéttünk 10 csapdát, ahol szintén a borókás szélén találtunk 4 hím és egy nőstény példányt. A borókás belsejében, homoki gyepekben nem találtuk meg a fajt. Az akácokban és a borókás szélén 1-1 magyar futrinkát (*C. hungaricus*) is gyűjtöttünk. Ezt a Natura2000-es jelölőfajt már 2017-ben megtalálták a Sisek-dombon. Érdekes, hogy akkor a szegélyes futrinka nem került elő, jóllehet a szeptember 14. és 20. között működő 15 csapdát a borókásban levő homoki gyepekbe ásták le (SZINETÁR et al. 2017). Vizsgálatunk azt mutatja, hogy a szegélyes futrinkának jelentősebb állománya él az Ősborókás szegélyén és a borókást övező akácokban.

Összesen 5 más futrinkafajjal (*Carabus* sp.) gyűjtöttük együtt a szegélyes futrinkát (*C. marginalis*). A legtöbb helyszínen (Győr, Kajárpéc, Lovászpátóna, Pannonhalma, Tét) a bőrfutrinkával (*C. coriaceus*) együtt fordult elő. Győrben és Bakonytamásiban a ligeti futrinkával (*C. nemoralis*), Győrben és Felpécen a magyar futrinkával (*C. hungaricus*) együtt gyűjtöttük. Pápateszén a mintákban az aranypettyes futrinka (*C. hortensis*), Bakonyszentivánon pedig a dunántúli kékfutrinka (*C. germarii*) került még elő. Ezeket a fajokat a magyar futrinka (*C. hungaricus*) kivételével a két éven keresztül vizsgált bakonygyiróti akácokban is kimutatták, mint a szegélyes futrinkával együtt előforduló *Carabus*-fajokat (KUTASI 2004).

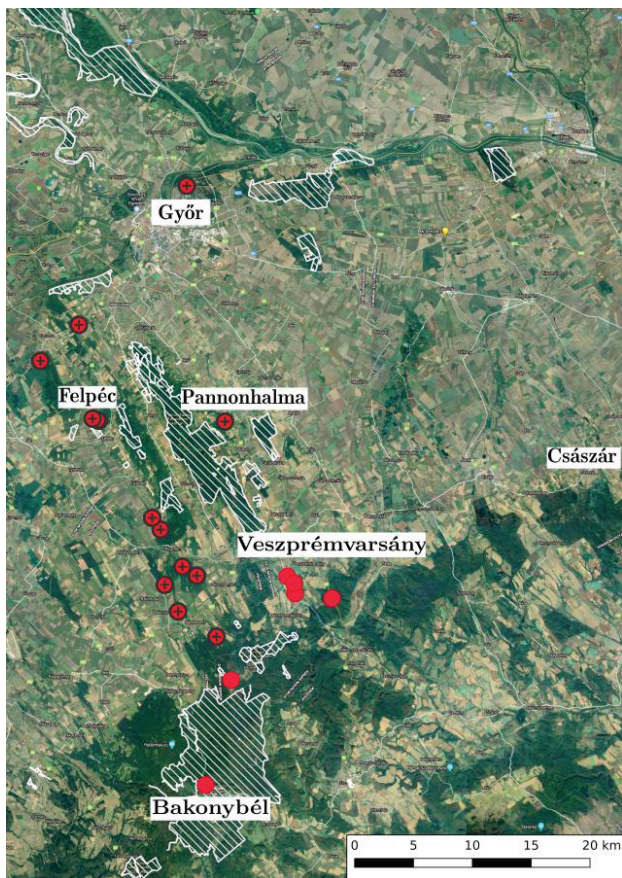
Összefoglalás

Vizsgálataink igazolták, hogy a szegélyes futrinka (*C. marginalis*) viszonylag széles körben elterjedt a Fenyőfőtől északra levő homoki akácokban. Összesen 19 településhez tartozó 32 élőhelyen végeztünk mintavételezéseket. Kutatásainkat 2019 és 2020 szeptemberében és októberében, főként akácokban, élvefogó talajcsapdákkal végeztük. Vizsgálatunk eredményeként 12 új lelőhelyét mutattuk ki a szegélyes futrinkának (*C. marginalis*), melyek az alábbiak: Bakonyág, Bakonyszentiván, Bakonytamási, Felpéc, Győr, Kajárpéc, Koroncó, Lovászpátóna, Nagydém, Pannonhalma, Pápateszér, Tét. A kutatások során általában csak néhány szegélyes futrinkát gyűjtöttünk, azonban Koroncón és a Felpéci Ősborókás szegélyén, valamint a mellette levő akácokban jelentősebb állományt találtunk.

A szegélyes futrinka elterjedési területeként korábban feltételezett Bakonyalján (KUTASI 2004) kívül a Pannonhalmi-dombvidéken és a Kisalföldön is megtaláltuk a fajt. Ez utóbbi tájegységben a korábban végzett rovar-tani kutatások során főként homoki gyepeket vizsgáltak, melynek elsődleges célja a magyar futrinka kimutatása volt. Erdei élőhelyek vizsgálatára alig került sor (SZÉL et al. 2015, SZINETÁR 2017).

Két általunk vizsgált akácokban a fokozottan védett magyar futrinkát (*C. hungaricus*) is kimutattuk, ahol a szegélyes futrinkával (*C. marginalis*) együtt fordult elő. További 4 védett futrinkafajt is megtaláltunk ezeken az élőhelyeken (*C. coriaceus*, *C. nemoralis*, *C. hortensis*, *C. germarii*). A korábbi kutatások tapasztalatai alapján (KUTASI 2004, 2009, 2018), és jelen vizsgálatunk tükrében megállapíthatjuk, hogy az akácok kutatása a védett futrinka fajok tekintetében érdekes eredményekkel szolgálhat. Öröndetes, hogy a Felpéci Ősborókás és az azt

övező akácos is védett területen található, a Pannonhalmi Tájvédelmi Körzet része, így az állomány fennmaradása az itt élő magyar futrinkával együtt biztosított.



3. ábra: A szegélyes futrinka (*Carabus marginalis*) régi (üres körök) és új (keresztrel kitöltött körök) lelőhelyei az Észak-Dunántúlon.
A csíkozott részek a Natura2000-es területeket jelölik

A szegélyes futrinkának a korábbi, Észak-Dunántúlról közölt adataival (Bakonybél, Bakonygyirót, Fenyőfő, Veszprémvarsány) együtt összesen már 16 előfordulását ismerjük erről a területről (**3. ábra**). Kimutattuk, hogy eddig ismert bakonyi adatai mellett homoki akácosokban a Bakonyalján a Pannonhalmi-dombsíkokon és a Kisalföldön is előfordul. A legjelentősebb populációja továbbra is a bakonygyiróti akácosban található, ugyanakkor a Felpécsi Ősborókásban is jelentős állománya él. Ez utóbbi élőhelyen és Győrben a magyar futrinkával együtt fordult elő.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetünket fejezzük ki Káldi Józsefnek, hogy megmutatta nekünk a szegélyes futrinka téti lelőhelyét. Takács Gábornak a Fertő-Hanság Nemzeti Park munkatársának is köszönetet mondunk, amiért a hivatkozott kutatási jelentést a rendelkezésünkre bocsátotta.

Irodalom

- HORVATOVICH, S. (1987): Néhány védett bogárfaj. – Örökség, A Baranya Megyei Múzeumok Kiadványai **3**: 17-18.
- HORVATOVICH, S. (1992): A Boronka-melléki Tájvédelmi Körzet futóbogarai és állasbogarai. – (Coleoptera: Carabidae, Rhysodidae). – Dunántúli Dolgozatok Természettudományi Sorozat **7**: 127-148.
- KUTASI, CS. (1997): A Bakony-hegység területére új futóbogárfajok (Carabidae) Veszprémmvársány környékéről. – Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis **12**(1993): 99-104.
- KUTASI, CS. (2000): Futóbogarak (Coleoptera: Carabidae) a Pannonhalmi Tájvédelmi Körzetből. – Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis **15**(1996): 93-100.
- KUTASI, CS. (2004): A szegélyes futrinka (*Carabus marginalis decorus*) előfordulása a Bakonyban. – Természetvédelmi Közlemények **11**: 281-284.
- KUTASI, CS. (2009): Futóbogarak Gyűrűfű környékéről (Coleoptera: Carabidae). – Natura Somogyiensis **13**: 105-114.
- KUTASI, CS. (2018): Védett és ritka bogarak Réde környékéről. – Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis **35**: 151-156.
- KUTASI, CS., MARKÓ, V. & BALOG, A. (2004): Species composition of carabid (Coleoptera: Carabidae) communities in apple and pear orchards in Hungary. – Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica **39**(1-3): 71-89.
- KUTASI, CS., MARKÓ, V. & BALOG, A. (2005): Erratum to Species Composition of Carabid (Coleoptera: Carabidae) communities in apple and pear orchards in Hungary. – Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica **40**(1-2): 197-198.
- SZÉL, GY. & KUTASI, CS. (2015): A szegélyes futrinka. – Élet és Tudomány **41**: 1311.
- SZÉL, GY., KOVÁCS, P. & KUTASI, CS. (2015): A kislétföldi meszes homokpuszta katonai használatú gyepterületeinek bogárfaunája. – In: TAKÁCS, G. & SZINETÁR, CS. (eds.): A kislétföldi meszes homokpuszta katonai használatú területeinek élővilága. – Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság, Sarród, Rence **1**: 283-305.
- SZÉL, GY., RETEZÁR, I., BÉRCES, S., FÜLÖP, D., SZABÓ, K. & PÉNZES, ZS. (2007): Magyarország futrinkái. – In: A Kárpát-medence állatvilágának kialakulása. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest pp. 81-106.
- SZINETÁR, CS., KOVÁCS, A. & KAUSITS, A. (2017): A magyar futrinka (*Carabus hungaricus*) elterjedése és éves rajzásdinamika vizsgálata a kislétföldi meszes homokpusztán. – Kutatási jelentés, Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság, 38 pp.