

A fokozottan védett haragos sikló (*Hierophis caspius*) új, Duna menti lelőhelyei Magyarországon

BELLAAGH MÁTYÁS¹, KORSÓS ZOLTÁN² és SZELÉNYI GÁBOR³

¹Szent István Egyetem, Környezettudományi Doktori Iskola, H–2100 Gödöllő, Péter Károly u. 1.
E-mail: bellaagh.matyas@yahoo.com

²Magyar Természettudományi Múzeum, H–1088 Budapest, Baross u. 13, E-mail: korsos@nhmus.hu

³Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség,
H–1072 Budapest, Nagydíófa u. 10–12. E-mail: szelenyi@kdvkvf.kvvm.hu

Összefoglalás. A haragos sikló (*Hierophis caspius*) Magyarországon a délkelet-európai elterjedésének északi és nyugati határát elérő, szigetszerűen előforduló, fokozottan védett hullófaj. Állományai korábban csak két mészkőterületről voltak ismeretesek, a Budai-hegység néhány pontjáról és a délmagyarországi Villányi-hegységből. Az utóbbi 5 évben laikusok bejelentései nyomán, majd az elfogadott fajmegőrzési terv előírásai szerint részletes kutatás indult a Duna nyugati partja mentén lévő löszfalak, mint feltételezett haragossikló-élőhelyek felderítésére. Egymás után kerültek felfedezésre az új haragossikló-populációk: időrendi sorrendben Paksról, Dunaújvárosból, majd Dunaföldvállról. Az új élőhelyek különleges állatföldrajzi és természetvédelmi jelentőséggel bírnak, amelyek megváltoztatják a hullófaj elterjedéséről és természetvédelmi helyzetéről eddig alkotott elképzeléseinket.

Kulcsszavak: szigetszerű előfordulás, Dunaújváros, Dunaföldvár, új lelőhelyek, természetvédelmi helyzet.

Bevezetés

A Magyarországon élő haragos siklót (*Hierophis caspius* (GMELIN, 1789)) régebben a *Coluber jugularis* alfajaként, *C. j. caspius*-ként tartották nyilván. A Törökországban a törzsalakkal együtt élő populációk vizsgálata alapján az alfajt önálló faji szintre emelték (*Coluber caspius*: ZINNER 1972, SCHÄTTI 1988, SCHCHERBAK & BÖHME 1993). A csoport legfrissebb rendszertani revízióját NAGY et al. (2002, 2004) végezte el, eredményei szerint a *caspius* fajt az óvilági siklók *Hierophis* genuszába kell sorolni.

A haragos sikló elterjedési területe Szlovákia déli részétől a Balkán-félszigeten át Törökországig és a Kaukázus fekete-tengeri partvidékéig húzódik (SCHCHERBAK & BÖHME 1993), azonban élőhelyének beszűkülése miatt mindenütt csak szórványosan, foltszerűen fordul elő. A Magyarországon található haragossikló-populációk a faj nagyobb, tőlünk délkeletre (a volt Jugoszláviában, Bulgáriában, Görögországban és Törökországban) húzódó, valaha összefüggő elterjedési területéről leszakadt, elszigetelt, legészakibb állományai (DELY 1978). Az eredetileg csak a Budai-hegység és a Villányi-hegység néhány pontjáról ismert populációk egyedszáma az utóbbi évtizedekben rendkívül megfogyatkozott, a faj Budai-hegységben található populációi a kipusztulás szélére sodródtak (KORSÓS 1997,

BELLAAGH & BAKÓ 2004). Magyarországon a faj 1974 óta fokozottan védett, de az Európai Unió szabályozások is szigorú védelmét írják elő (BÁLDI et al. 1995); szerepel az Európa Tanács Berni Egyezményének II. és az Európai Unió Élőhelyvédelmi Direktívájának IV. Függelékében.

A haragos sikló szinte kizárólag a meleg, napsütötte, száraz, lejtős bokorligetes dolomit- vagy mészkőlejtőkön fordul elő. Magyarországi élőhelyei a Budai-hegység legmelegebb bokros sziklagyepreire és a mediterrán jellegű Villányi-hegységre korlátozódnak. Az utóbbi 10 évben a Budai-hegységből kipusztultnak hitték, 2001-ben azonban még egy levedlett bőr maradványára bukkantak a Csiki-hegyekben (SCHMIDT E., szem. közl.), amely kétséget kizáróan haragos siklótól származott (TÓTH 2002). A 2002. évben amatőr természetbúvároktól újabb bejelentés érkezett egy élő példányról, amelynek levedlett bőrét a Magyar Természettudományi Múzeum rendelkezésére bocsátották. A budapesti Sas-hegyről is került elő egy példány, amelynek eredete, esetleges betelepített volta kétséges (HERCZEG et al. 2002). Felmerül tehát a kérdés, hogy a sikló szórványos felbukkanása egy-két túlélő idősebb példányt, terraristák által kiengedett, a szomszédos országokból vagy a Balkán-félszigetről származó példányt, vagy esetleg egy még fennmaradt, de rendkívüli mértékben lecsökkent egyedszámú populációt jelent-e? A Villányi-hegységben elsősorban a Szársomlyót vizsgálták (BELLAAGH et al. 2000), ahol minden évben látnak néhány haragos siklót, de úgy tűnik, hogy a növekvő emberi zavarás következtében a populáció egyedszáma ott is csökken.

A haragos sikló elfogadott magyarországi elterjedése egészen a legutóbbi évekig a fent említett két foltot, a Budai-hegységet és a Villányi-hegységbeli Szársomlyót foglalta magában (DELY 1997). Bár szubfosszilis adatként felbukkant egy Pakson talált csontmaradvány (SZUNYOGHY 1932), az egyéb récens, esetleges elterjedési pontokra utaló adatok (LUKÁCS 1956, KERÉK & VARGA 1989) mind téves információknak bizonyultak (DELY 1997).

2000. május 17-én a Paksi Téglagyár löszfalának tanulmányozása közben a Nyugat-Magyarországi Egyetem hallgatói egy frissen elgázolt, 1,8 méteres kifejlett haragossikló-példányt találtak (KORSÓS et al. 2002). Az elhullott egyed múzeumi elhelyezését követően a löszfal tetején található keskeny sávban minden évben levedlett haragossikló-bőrök kerültek elő, mutatván, hogy egy kicsiny, de létező populációval állunk szemben.

A paksi téglagyár löszfala mind tájolásában, mind struktúrájában hasonlóságot mutat például a szárсомlyói szoborpark katlanával, amely a haragos sikló egyik legismertebb hazai előfordulási helye. A tüzetesebb vizsgálat és irodalmi áttekintés azt is elárulta, hogy a Duna menti Mezőföld több ponton mind botanikailag, mind állatföldrajzilag a Villányi-hegység mediterrán élőhelytípusaival és társulásaival mutat közeli rokonságot (FARKAS & KUN 1998, HORVÁTH 1998, PÓCS 1999).

Célkitűzés

Az előzetes adatgyűjtés alapján célul tűztük ki azoknak a természetközeli állapotban fennmaradt, Duna menti löszfalaknak, illetve a Mezőföld nyugati peremén elhelyezkedő gyepfragmentumoknak a felmérését, amelyek mind klimatikus, mind cönológiai tekintetben hasonlóságot mutatnak az eddig megismert haragossikló-élőhelyekkel. Terepi vizsgálataink

során a térképeken és a légifelvételeken lehatárolt potenciális lelőhelyeket jártuk be az áprilistól szeptember végéig tartó időszakban a haragos sikló jelenlétének bizonyítása céljából.

Anyag és módszer

Terepi kiszállásainkat tavasztól ősziig folyamatosan a szaporodási időszakban (április–május) kétheti, azt követően (május–szeptember) havi gyakorisággal végeztük. A térképeken és légifelvételeken előzőleg kijelölt területeket végigjárva igyekeztünk a lehető legtöbb hiüllő-fajt megfigyelni, valamint ezek jelenlétére utaló minden életnyomot (levedlett pikkelying, elpusztult példányok) begyűjteni. Kiszállásaink során az előzőleg kijelölt területeket teljes egészében bejártuk. Esetenként két-három fő egymással párhuzamosan haladva, egymástól három méter távolságban vizsgálta a potenciális élőhelyeket. A terepen talált siklótól származó pikkelyingeket a helyszínen lefotóztuk, ezután meghatároztuk. A haragos sikló pikkelyingeket faji szinten elkülönítettük, a többi a jelen munkában nem került feldolgozásra.

Eredmények

Dunaújváros

2003. május 13-án a dunaújvárosi ipartelep dolgozói az elektromos transzformátorház területén egy nagy méretű siklót találtak. Az állatra a transzformátorházat övező betonjárda lapjainak javításakor bukkantak rá, majd értesítették az illetékes természetvédelmi hatóságot. Helyszínre érkezésünket követően az ipartelep alkalmazottaitól utólagosan értesültünk, hogy 2002 év telén egy az elektromos elosztószekrénybe bemászott kígyó elektromos zárlatot okozott, melynek következtében az állat elpusztult, elégett.

A továbbiakban rendszeresen (2004-ben összesen 14-szer, majd 2005. és 2006. években havi gyakorisággal) terepbejárásokat végeztünk a várostól délre eső löszterületeket. 2004. július 19-én a dunaújvárosi motocrosspálya mellett egy fiatal haragos siklót fogtunk be (1. táblázat). Ugyanez év szeptember 13-án ugyanott még egy adult, megközelítőleg 80 centiméteres példányt figyeltünk meg, melyet azonban nem sikerült kézre kerítenünk.

2006. május 22-én a motocross-pálya szomszédságában ismét találtunk két, egyenként 170–180 centiméteres haragos siklót, melyeket párázás közben figyeltünk meg. A párázás után rövid időn belül a hím egyedét be is fogtuk. A terület további bejárása során a dunaújvárosi Dunapack papírgyár személtelépén egy hozzávetőleg egy hete levedlett, kb. 150 centiméter hosszúságú pikkelyinget találtunk.

A terület botanikai felmérése során a kék len (*Linum perenne*), a lila ökörfarkkóró (*Verbascum phoeniceum*), a védett hangyabogáncs (*Jurinea mollis*), a koloncós legyezőfű (*Filipendula vulgaris*), és az árvalányhaj (*Stipa borysthénica*) bizonyultak karakterisztikus, gyepalkotó növényfajoknak.

Dunaföldvár

A Dunaföldvár község határában található élőhelyek felmérését a 2005. évben kezdtük meg, de ekkor még a faj előfordulására utaló nyomokat nem találtunk. A következő évben a ZÖRÉNYI MIKLÓS közreműködésével végzett terepbejárások alkalmával már három haragos siklót észleltünk, melyek közül egy példányt 2006. május 22-én be is fogtunk. Ugyanezen kiszállás során további három haragos siklótól származó pikkelyinget is begyűjtöttünk. 2006. július 6-án egy 180 centiméter hosszúságú, frissen levedlett pikkelyinget találtunk. 2006. augusztus 30-án egy, hozzávetőleg 160 centiméteres haragos siklót figyeltünk meg, melyet befogni azonban nem sikerült.

1. táblázat. Jelen közleményben említett terepi kiszállások *Hierophis caspius* észlelési, befogási eredményei.

Table 1. Summary of recent observation data of *Hierophis caspius* in Hungary.

Dátum	Helyszín	Megfigyelés tárgya	Mennyiség	Megfigyelést végezte
2003. 05. 13.	Dunaújváros	befogás	1 pld.	Korsós Z., Szelényi G.
2004. 07. 19.	Dunaújváros	befogás	1 pld.	Korsós Z.
2004. 09. 13.	Dunaújváros	észlelés	1 pld.	Bellaagh M.
2006. 05. 22.	Dunaújváros	befogás	1 pld.	Bellaagh M., Zörényi M.
2006. 05. 22.	Dunaújváros	pikkelying-begyűjtés	1 db.	Bellaagh M., Zörényi M.
2006. 05. 22.	Paks	befogás	1 pld.	Bellaagh M., Zörényi M.
2006. 05. 22.	Paks	pikkelying-begyűjtés	3 db.	Bellaagh M., Zörényi M.
2006. 05. 22.	Paks	észlelés	1 pld.	Bellaagh M., Zörényi M.
2006. 05. 22.	Dunaföldvár	befogás	1 pld.	Bellaagh M., Zörényi M.
2006. 05. 22.	Dunaföldvár	pikkelying-begyűjtés	2 db.	Bellaagh M., Zörényi M.
2006. 07. 06.	Dunaföldvár	pikkelying-begyűjtés	1 db.	Bellaagh M., Füzi B.
2006. 08. 30.	Dunaföldvár	észlelés	1 pld.	Bellaagh M., Füzi B.

Értékelés és következtetések

A korábban felfedezett paksi, és a jelen munkában közölt két új (dunaújvárosi és dunaföldvári) lelőhellyel együtt a haragos sikló magyarországi előfordulási területe jelentősen kibővült (1. táblázat). A hosszú évtizedekig kizárólagosan ismert, egymástól mintegy 200 km távolságra fekvő szársomlyói és budai-hegységi populációk ezekkel mintegy összeköttetést nyertek. Feltételezhető, hogy a Duna mentén a már felkutatott haragossikló-élőhelyek mellett még további, botanikai és más habitatjellemezőiben hasonló, potenciális előfordulási hely lehet, amelyek feltárása a jövőbeli vizsgálatok célja. A folyamatosan leszakadozó, alakuló felszínű löszfalak alig hozzáférhető, ember által kevésbé zavart, természetes élőhelyfoltok, amelyek a viszonylagos érintetlenségük miatt válhattak a haragos siklók menedékeivé. Ezek az élőhelyek azonban rendkívül keskeny, két oldalról szorongatott

zónát képviselnek: a löszfalak tetején gyakran az utolsó méterekig mezőgazdasági területek (szántók, szőlők és gyümölcsösök, valamint háztáji kiskertek) húzódnak. Meg kell jegyezni, hogy a Duna mentén található, a haragos siklónak is otthont adó löszgyeppragmentumok jelenleg semmilyen törvényi védeltséget nem élveznek.

Végül meg kell említenünk, hogy a jelen cikkben a haragos sikló tárgyalt új előfordulásainak pontos adatait a faj természetvédelmi státuszának figyelembe vétele miatt nem közölhetjük.

Köszönetnyilvánítás. Munkánkat az Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőség (14/2214-2/2005. számú) engedélyével végeztük. A terepi munkában való közreműködésüket köszönjük ZÖRÉNYI MIKLÓSNAK és CSIHAR LÁSZLÓNAK.

Irodalom

- BÁLDI A., CSORBA G. & KORSÓS Z. (1995): *Magyarország szárazföldi gerinceseinek természetvédelmi szempontú értékelési rendszere*. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 59 pp.
- BELLAAGH M., ÚJVÁRI B., BAKÓ B. & KORSÓS Z. (2000): Peremre szorult haragos siklók. V. Magyar Ökológus Kongresszus. *Acta Biologica Debrecina, Oecologia Hungarica* 11: 193.
- BELLAAGH M. & BAKÓ B. (2004): *A haragos sikló (Coluber caspius) védelmi terve Magyarországon*. Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, Természetvédelmi Hivatal, Budapest, 29 pp.
- DELY O. GY. (1978): Hüllők – Reptilia. *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)*, No. 130, 20(4): 1–120.
- DELY O. GY. (1997): A csíkos vagy ugró sikló (*Coluber caspius* Gmelin, 1789) magyarországi előfordulásáról. *Állattani Közlemények* 82: 39–46.
- FARKAS S. & KUN A. (1998): *Spiraea media* Fr. Schm. a tolnai Mezőföldön (Colocense). *Kitaibelia*, Debrecen 3(1): 317.
- HERCZEG G., KRECSÁK L. & MARSI Z. (2002): Új bizonyító adat a haragos sikló előfordulásáról Budapest belterületén a Sas-hegyről. *Folia historico-naturalia Musei Matraensis* 26: 341–344.
- HORVÁTH A. (1998): A mezőföldi fátlan lőszvegetáció florisztikai és cönológiai jellemzése. *Kitaibelia*, Debrecen 3(1): 91–94.
- KEREK L. & VARGA A. (1989): A haragos sikló (*Coluber jugularis caspius* Gmelin) a Zselicben. – *Folia historico-naturalia Musei Matraensis* 14: 138.
- KORSÓS Z. (1997): *Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer VIII. Kétéltűek és hüllők*. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 48 pp.
- KORSÓS Z., MARA Gy. & TRASER Gy. (2002): A haragos sikló (*Coluber caspius* Gmelin, 1789) újabb előfordulása Magyarországon. *Folia historico-naturalia Musei Matraensis* 26: 335–339.
- LUKÁCS D. (1956): Adatok a Bükk-hegység kételtűinek és hüllőinek állatföldrajzához. *Egri Pedagógiai Főiskola Évkönyve* 2: 622–629.
- NAGY Z. T., JOGER U., GUICKING D. & WINK M. (2002): Phylogeography of the European Whip Snake *Coluber* (*Hierophis*) *viridiflavus* as inferred from nucleotide sequences of the mitochondrial cytochrome b gene and ISSR genomic fingerprinting. *Biota* 3(1–2): 109–118.
- NAGY Z. T., LAWSON R., JOGER U. & WINK M. (2004): Molecular systematics of racers, whipsnakes and relatives (Reptilia: Colubridae) using mitochondrial and nuclear markers. *Journal of Zoological Systematics & Evolutionary Research* 42: 223–233.
- PÓCS T. (1999): A löszfalak virágtalan növényzete I. Orografikus sivatag a Kárpát-medencében. *Kitaibelia*, Debrecen 4(1): 143–156.

- SCHÄTTI B. (1988): *Systematik und Evolution der Schlangengattung Hierophis Fitzinger, 1883*. Dissertation, Universität Zürich, 50 pp.
- SCHCHERBAK N. N. & BÖHME W. (1993): *Coluber caspius* Gmelin, 1789 – Kaspische Pfeilnatter oder Springnatter. In: BÖHME, W. (ed.): *Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas, Band 3/I, Schlangen (Serpentes) I*. AULA-Verlag, Wiesbaden, pp. 83–96.
- SZUNYOGHY J. (1932): Beiträge zur vergleichenden Formenlehre des Colubridenschädels, nebst einer kranilogischen Synopsis der fossilen Schlangen Ungarns. *Acta Zoologica*, Stockholm 13: 1–56.
- TÓTH T. (2002): Data on the North Hungarian records of the Large Whip Snake *Coluber caspius* Gmelin, 1789. *Herpetozoa* 14: 163–167.
- ZINNER H. (1972): *Systematics and evolution of the species group Coluber jugularis Linnaeus 1758 – Coluber caspius, Gmelin 1789 (Reptilia, Serpentes)*. Ph.D. Dissertation, Hebrew University, Jerusalem, 78 pp.

New occurrences of the Caspian Whipsnake (*Hierophis caspius*) along the River Danube in Hungary

MÁTYÁS BELLAAGH, ZOLTÁN KORSÓS & GÁBOR SZELÉNYI

The Caspian Whipsnake is a strictly protected snake species in Hungary, reaching the northern- and westernmost distribution limit of its Southeast European range. Hungarian populations were previously only known from two regions, one around Budapest, on the western limestone hills, and the other in the southernmost part of the country, on a warm hill named Szársomlyó. In the past 5 years, following the recommendations of the species protection action plan and some unexpected laic reports which needed confirmation, a detailed survey began on the series of loess walls along the western shore of the River Danube. One by one, several new whipsnake localities have been discovered, which are presented and described here for the first time: at the villages of Paks, Dunaújváros and Dunaföldvár. The zoogeographical and nature conservation importance of the newly outlined distribution of the Caspian Whipsnake in Hungary is discussed.

Keywords: isolated occurrences, Dunaújváros, Dunaföldvár, distribution range, conservation status.