

Egy fokozottan védett faj, a haragos sikló (*Dolichophis caspius* Gmelin, 1789) természetvédelmi helyzetének megítélése dél-dunántúli középiskolások körében

Frank Krisztián

Kaposvári Egyetem, Állattudományi Kar
7400 Kaposvár, Guba Sándor u.40
E-mail: chrisf@freemail.hu

Összefoglaló: A haragos sikló Európa legnagyobb termetű kígyója, Magyarországon a legkisebb elterjedési területű siklófaj. A magyarországi állományok a délkelet-európai összefüggő elterjedési területről leszakadt populációk, jócskán elszigeteltek a legközelebbi összefüggő elterjedési területtől. A faj 1996 óta fokozottan védett Magyarországon. Habár a társadalomra általánosságban úgy tekintenek, hogy alacsony szintű tudást birtokol a természetvédelem terminológiáját és módszertanát illetően, a természetvédelmi illetve gazdálkodási intézkedések esetében a közvélemény fontos döntést befolyásoló tényezővé vált. A közvélemény kvantifikálása fontos komponense az ökológiai ismeretek természetvédelmi kezelésekké alakításának, a kérdőívek pedig könnyen használható eszközök ökológiai, természetvédelmi kérdések megítélésének vizsgálatára. Jelen kutatás arra kereste a választ, hogy a középiskolás diákok körében mennyire ismert és aktuális kérdés a fajvédelem, a diákoknak mi a véleménye az állatfajok védelméről, elfogadják vagy elutasítják, illetve aktívan is részt vennének-e fajvédelmi intézkedésekben, továbbá, hogy érdeklődnek-e a téma iránt. A kapott válaszok alapján a diákok kevésbé ismerik a fajt, viszont nem zárkoznak el további ismeretek megszerzése elől. Konkrét természetvédelmi ismereteik szegényesek, viszont pozitívnak, fogékonnak mutatkoznak a felvilágosító tevékenység iránt. Ezért a természetvédelmi tájékoztatási tevékenység fokozásával annak kitüntetett alanyai lehetnek.

Kulcsszavak: haragos sikló, kérdőív, megítélés, természetvédelem

Bevezetés

A haragos sikló (*Dolichophis caspius* Gmelin, 1789) Európa legnagyobb termetű kígyója, Magyarországon a legkisebb elterjedési területű siklófaj (Dely 1978, Puky *et al.* 2005, Korsós 2007). Előfordulási területe a Kárpát-medencétől a Balkán-félszigeten át a Fekete-tenger keleti oldaláig, a Kaukázusig terjed. A Balkánon magába foglalja Horvátország, Szerbia, Románia, Bulgária, Albánia, Görögország egyes területeit és az Égei-szigeteket, valamint Törökországot is (Dely 1978, Tóth 2002, Bellaagh & Bakó 2004, Puky *et al.* 2005, Bellaagh *et al.* 2006, Krčmar *et al.* 2007). A magyarországi állományok a délkelet-európai összefüggő elterjedési területről

leszakadt populációk; ez a faj legészakibb előfordulása, jócskán elszigetelt a legközelebbi összefüggő elterjedési területtől, a populációk az országban egymástól távol, izoláltan élnek (Dely 1997, Bellaagh & Bakó 2004, Puky *et al.* 2005, Korsós 2007). A fajt Magyarországon a Budai-hegységből írták le először 1823-ban, később fölfedezték a Villányi-hegységben (Szársomlyó) élő populációt, illetve az utóbbi években sikerült megfigyelni a Közép dunai löszhátságban is (Dely 1997, Bellaagh & Bakó 2004, Bellaagh *et al.* 2006, Bellaagh *et al.* 2007). A Vörös Könyvben közvetlenül veszélyeztetett fajként van felsorolva, az Európai Unió Habitat Direktívájának IV. függelékében pedig fokozott védelemre jogosult fajként, Magyarországon 1974 óta védett, 1996 óta fokozottan védett, természetvédelmi értéke 500.000 Ft (Rakonczay 1989, Bellaagh & Bakó 2004, Puky *et al.* 2005, Bellaagh *et al.* 2006, Bellaagh *et al.* 2007).

Kérdőíves felmérés alkalmazható, ha egy specifikus emberi célközönség véleményéről, ismereteiről, cselekedeteiről és döntésekhez való hozzáállásáról szeretnénk kvantifikálható információt nyerni (White *et al.* 2005). Kellert volt az első kutató, aki állatokkal és környezettel kapcsolatos attitűdöket vizsgálta kérdőívek segítségével (Kellert 1985, Tomažič 2011), azóta folyamatosan nőtt az ökológiai, természetvédelmi kutatásokban alkalmazott kérdőíves felmérések száma. Ennek oka, hogy a kérdőívek könnyen használható eszközök ökológiai, természetvédelmi kérdések megítélésének vizsgálatára, vad fajokra gyakorolt emberi hatások felmérésére, valamint ökológiai problémát is érintő interdiszciplináris kutatásokban (White *et al.* 2005, Tomažič 2008, Schlegel & Rupf 2010, Fischer *et al.* 2011, Tomažič 2011).

A közvélemény kvantifikálása fontos komponense az ökológiai ismeretek természetvédelmi kezelésekké alakításának, főleg azokon a területeken, ahol a tájékoztatás és oktatás az ember-természet konfliktusok csökkentésére alkalmazott stratégia (Brooks *et al.* 1999, White *et al.* 2005). Habár a társadalomra általánosságban úgy tekintenek, hogy alacsony szintű tudást birtokol a természetvédelem terminológiáját és módszertanát illetően, a természetvédelmi illetve gazdálkodási intézkedések esetében a közvélemény fontos döntést befolyásoló tényezővé vált (Czech *et al.* 1998, Brooks *et al.* 1999, Boldogh 2004, White *et al.* 2005, Kideghesho *et al.* 2007, Fischer *et al.* 2011). Ennek oka, hogy a helyi közösségek együttműködése befolyásolhatja a természetvédelmi intézkedések sikerességét (Brooks *et al.* 1999, Bouton & Frederick 2003, Kideghesho *et al.* 2007), az együttműködés pedig különböző szocio-kulturális tényezők függvényében változik (Bouton & Frederick 2003, Boldogh 2004, White *et al.* 2005). Ebből kifolyólag fontos lenne a helyi közösségek véleményének megismerése és megértése, amely hozzájárulhat a természetvédelmi intézkedések hatékonyabbá tételéhez (Czech *et al.* 1998, Prokop *et al.* 2009).

A legtöbb ökológiai illetve természetvédelmi célzatú kérdőíves vizsgálatot Észak-Amerikában végezték, de Nyugat-Európában és Afrikában is sok hasonló kutatás zajlott. Ezek főleg fajszintű kérdésekre koncentráltak és nagytestű, karizmatikus emlősöket céloztak. Leginkább vad fajok hatásait vizsgálták, fajvédelmi illetve természetvédelmi kezeléssel kapcsolatos kérdéseket kevésbé (White *et al.* 2005, Tomažič 2008, Tomažič 2011). A fóbias viselkedések pszichológiai vizsgálatán kívül, nagyon kevés kutatás foglalkozott a kígyókkal szembeni attitűdök szisztematikus feltárásával (Prokop *et al.* 2009, Tisdell 2010, Tomažič 2011). Magyarországon az eddigi kutatások a biodiverzitás állapotához viszonyulás feltárásán túl főleg ragadozó emlősök megítélésének, észlelésének és kártételének vizsgálatára fókuszáltak (Lanszkiné & Lanszki 2005, Simon 2009, Fischer *et al.* 2011). Kígyókkal kapcsolatban idáig egyetlen Magyarországon végzett, kérdőíves módszert alkalmazó kutatás eredményeit publikálták, amely kígyómarások előfordulását vizsgálta (Malina *et al.* 2008). Természetvédelmi kezelések, intézkedések társadalmi ismertségét, elfogadottságát vizsgáló Magyarországon végzett kutatásról nincs tudomásom.

Jelen kutatás célja annak vizsgálata, hogy a középiskolás diákok körében mennyire ismert és aktuális kérdés a fajvédelem, a diákoknak mi a véleménye az állatfajok védelméről, elfogadják vagy elutasítják, illetve aktívan is részt vennének-e fajvédelmi intézkedésekben, továbbá, hogy érdeklődnek-e a téma iránt. A következő kérdések merültek fel:

- 1) Hogyan viszonyulnak a diákok a különböző állatcsoportokhoz, ezen belül is leginkább a kígyókhoz?
- 2) Milyen arányban vannak, akik hallottak már a haragos siklóról, és nekik milyen pontos ismereteik vannak a faj elterjedéséről?
- 3) Hogyan viszonyulnak természetvédelemhez, mennyire ismernek konkrét természetvédelmi tevékenységeket?

Anyag és módszer

A felmérést önkitöltő kérdőívek (lásd a függelékben) segítségével végeztük, személyes kérdőív kitöltési módszerrel. A kérdőíveken zárt kérdések és nyílt kérdések is szerepeltek. A feltett kérdések három csoportba oszlottak: állatokhoz való viszony; haragos sikló fajismeret és természetvédelmi kezelésekhez, intézkedések megítélése. A kérdőívek előzetesen tesztelve lettek a Pécsi Tudományegyetem biológia alapszakos hallgatóin, a kérdések érthetőségének és egyértelműségének ellenőrzésére.

A felmérés a Baranya megyei Siklós város Táncsics Mihály Gimnáziumában történt 2009. február 14. és 21. között. Azért erre az iskolára esett a választás, mert ez fekszik legközelebb a haragos sikló dél-dunántúli

elterjedési területéhez, és a terület közelében lakó fiatalok nagy része ebben az iskolában tanul. Mivel a faj elterjedése folszerű és csak az ország nagyon kis területeire terjed ki, az élőhelyekhez közelebb élők között nagyobb arányban vártuk azok jelenlétét, akik rendelkeznek a fajhoz kapcsolódó ismeretekkel. A kérdőívek kitöltését az iskola tanulói végezték órarendi tanórájuk elején. A kérdőívek kitöltése nem volt időkorláthoz kötve, de mindegyik kérdőív elkészült 15 perc alatt. A diákok csak a kérdések értelmezéséhez kérhettek, illetve kaphattak segítséget a felmérést felügyelő személyektől, a kérdések egymás közötti megvitatását nem engedték.

A válaszok eloszlásának összehasonlítása χ^2 -próbával történt a kitöltők neme (fiú – lány), lakhely típusa (város – falu), illetve egyes kérdések esetén a lakhely Szársomlyótól való távolsága (közelben lakó – távol lakó) és a haragos sikló korábbi ismerete (hallott a fajról – nem hallott a fajról) alapján. Ezek a tesztek PAST 2.07 program (Hammer *et al.* 2001) segítségével lettek végrehajtva.

Eredmények

A feldolgozott kérdőívek száma 113, ebből 64-et lányok, 49-et fiúk töltöttek ki. A kérdőívet kitöltők Baranya megye középső és déli részéről érkeztek; a legtöbb válaszadó (55 fő) Siklós városban lakott. Az egyes kérdésekre válaszolók száma esetenként eltért a kitöltött kérdőívek számától, mivel a megkérdezettek több választ is bejelölhettek, illetve egyes kérdések csak a válaszolók egy részére vonatkoztak.

Az állatokhoz való viszonyra vonatkozó kérdések közül az első a kedvenc állatcsoportra vonatkozott. A kérdőívet kitöltők közül mindenki gerinces csoportot jelölt meg. Az emlősök messze a legkedveltebb állatok, a többi gerincest jóval kevesebben választották (1. táblázat). A válaszok eloszlása nem különbözött sem a kitöltők neme ($\chi^2=1,259$ $p>0,05$), sem lakhelye ($\chi^2=3,044$ $p>0,05$) alapján.

1. táblázat. A kérdőívet kitöltő diákokhoz legközelebb álló állatcsoportok.

Állatcsoport	Válaszadók	
	Száma	Aránya
Halak	5	4,24%
Kétéltűek	2	1,69%
Hüllők	8	6,78%
Madarak	5	4,24%
Emlősök	98	83,05%

A kígyókhöz való viszonyra vonatkozó kérdés volt a következő. A válaszok szignifikánsan különböztek a nemek között ($\chi^2=9,946$ $p=0,007$), a lányok többsége fél a kígyóktól, míg a fiúk többsége közömbösen viszonyul az állatokhoz. A lakhely típusa alapján nincs különbség a válaszok eloszlásában ($\chi^2=4,189$ $p>0,05$).

A válaszadók túlnyomó többsége (85,8%) találkozott már élő kígyóval a természetben, de a fiúk nagyobb arányban ($\chi^2=4,598$ $p=0,03$). A városban illetve falun lakók válaszai nem különböztek ($\chi^2=2,365$ $p>0,05$). Az élő kígyóval találkozó reagálására rákérdezve a legtöbben érdeklődve figyelték az állatot, de sok esetben megijedtek a kígyótól. Nyolc esetben (fiúk 6, lányok 2 esetben) erőszakosan reagáltak, bántották is az állatot (1. ábra). A válaszok eloszlása között igen jelentős eltérés van a nemek alapján ($\chi^2=18,347$ $p<0,001$), de nem a lakhely típusa alapján ($\chi^2=2,173$ $p>0,05$).

A diákok véleménye nem volt egységes abban a tekintetben, hogy milyen Magyarországon élő fajoknak lenne szüksége törvényes védelemre (2. táblázat). A legtöbben az emberi hatásokat nehezen viselő fajok, illetve a kipusztulóban lévő fajok választ jelölték meg. Mindenki, aki az egyéb lehetőséget választotta, azt írta, hogy minden Magyarországon élő állatfajnak védelemre lenne szüksége. A válaszok eloszlása között nem volt szignifikáns különbség sem a nemek ($\chi^2=2,667$ $p>0,05$), sem a lakhely típusa alapján ($\chi^2=0,519$ $p>0,05$).

2. táblázat. A kérdőívet kitöltők szerint Magyarországon védendő állatcsoportok.

Állatcsoport	Válaszadók	
	Száma	Aránya
Magyarországon ritka, Európában gyakori fajok	12	9,0 %
Magyarországon gyakori, Európában ritka fajok	15	11,3 %
Kipusztulóban lévő fajok	34	25,6 %
Emberi hatásokat nehezen viselő fajok	40	30,1 %
Valamilyen okból különleges, érdekes fajok	20	15,0 %
Gazdaságilag, vagy egyébként hasznosítható fajok	6	4,5 %
Egyéb	6	4,5 %

Rákérdeztünk, hogy a kérdőívet kitöltők hallottak-e már fajmegőrzési tervekről. Csak kevesen (28,3%) válaszoltak igennel, viszont senki sem tudott fajmegőrzési tervvel rendelkező állatfajokat felsorolni. Azok közül, akik írtak bármit is erre a kérdésre, a legtöbben házasított állatfajtaikat neveztek meg.

Saját bevallása szerint a kérdőívet kitöltők 55,8%-a hallott már korábban a haragos siklóról. A válaszok nem különböztek a nemek ($\chi^2=0,015$ $p>0,05$), illetve a lakhely típusa alapján ($\chi^2=0,516$ $p>0,05$), viszont a Szársomlyó

közelében lakó diákok körében jelentősen magasabb volt, ami szignifikáns különbözik a távolabb lakók válaszaitól ($\chi^2=4,961$ $p=0,03$). A többség ismeretterjesztő filmben, televíziós műsorban hallott róla. Iskolai oktatás csak a diákok 14,1 %-a tanult a kérdéses fajról; szakkörön pedig 4,2% hallott róla. A válaszok eloszlása nem tért el a nemek alapján ($\chi^2=3,669$ $p>0,05$), viszont különbözött a falun és városban lakók között ($\chi^2=12,759$ $p=0,03$). A haragos sikló elterjedésére vonatkozó kérdésekre adott válaszok megoszlása igen eltérő volt, és a többség nem tudta megjelölni a jó válaszokat. Azon diákok válaszait, akik már hallottak a fajról összehasonlítva a többiek által adott válaszokkal nem tapasztalható jelentős eltérés ($\chi^2=2,206$ $p>0,05$).

Rákérdeztünk arra is, hogy a diákok jártak-e már a Szársomlyón, minden diák nemmel válaszolt.

A kérdőívet kitöltők többségének véleménye szerint az élőhelyek eltűnése, károsítása veszélyezteti a haragos sikló magyarországi állományait, más válaszlehetőséget jóval kevesebben jelöltek meg. A válaszok megoszlása nem tér el a nemek ($\chi^2=2,655$ $p>0,05$), a lakóhely típusa ($\chi^2=3,799$ $p>0,05$), a Szársomlyótól való távolság ($\chi^2=2,078$ $p>0,05$), illetve a faj korábbi ismerete alapján sem ($\chi^2=2,030$ $p>0,05$). Nem meglepő módon a többség szerint szükséges a védelem. A válaszok eloszlása nem különbözik a nemek ($\chi^2=1,289$ $p>0,05$), a lakóhely típusa ($\chi^2=1,332$ $p>0,05$), a Szársomlyótól való távolság ($\chi^2=0,078$ $p>0,05$), illetve a faj korábbi ismerete alapján sem ($\chi^2=1,413$ $p>0,05$). A diákok közül senki sem tud arról, hogy folya bármilyen a faj védelmére irányuló tevékenység az országban.

A válaszadók nagyon kis része (10,6%) venne részt aktívan a faj védelmében, viszont nincs különbség a nemek ($\chi^2=0,241$ $p>0,05$), a lakóhely típusa ($\chi^2=0,005$ $p>0,05$), a Szársomlyótól való távolság ($\chi^2=0,078$ $p>0,05$), illetve a faj korábbi ismeret alapján sem ($\chi^2=0,021$ $p>0,05$). Jóval nagyobb arányban vennének részt a diákok más állatfaj védelmében (61,9%). Ebben az esetben viszont már szignifikánsan eltért a fiúk és lányok ($\chi^2=6,171$ $p<0,05$), illetve a faluban és városban lakók által adott válaszok eloszlása ($\chi^2=3,787$ $p=0,05$).

Rákérdeztünk, hogy a diákok hallotak-e már természetvédelemről az iskolai oktatás alatt. A válaszadók túlnyomó többsége (81,4%) az igen lehetőséget jelölte meg. A tanulók több mint fele (53,1%) jelölte be, hogy szeretne többet megtudni a természetvédelemről. Az utóbbi kérdésnél eltért a fiúk és lányok válaszainak aránya ($\chi^2=14,520$ $p<0,001$), a lányoknál nagyobb mértékű volt az érdeklődés.

Megvitatás

Az állatokhoz fűződő viszonyra adott válaszok alátámasztják, hogy az élővilág egyes csoportjainak emberi megítélése nagyon eltérő, a hüllők pedig a kevésbé kedvelt állatok közé tartoznak (Czech *et al.* 1998, Schlegel & Rupf 2010, Fischer *et al.* 2011, Tomažič 2011). Ez megmutatkozik a kígyókkal szembeni attitűdökben is, sokan félnek a kígyóktól. Ahogy várható volt a lányok nagyobb mértékű félelmet mutattak a kígyókkal szemben, mint a fiúk, aminek okaként általában a férfiak magasabb kockázatvállaló készségét nevezik meg (Prokop *et al.* 2009, Tomažič 2011). Érdekes, hogy sokan találkoztak már élő kígyóval a természetben, de ez az arány is el van tolódva a fiúk javára, aminek oka az lehet, hogy ők több időt töltenek a szabadban, mint a lányok. A kígyóval szembeni viselkedés is különbözött a nemek között, míg a lányok túlnyomó többsége megijedt és elkerülte az állatot, a fiúk nagy része nem is foglalkozott vele, ez megerősítheti, hogy a férfiak kockázatvállalása magasabb, mint a nőké. Szomorú, hogy vannak akik esetlegesen bántják is az állatokat amennyiben találkoznak velük, viszont ezen személyek aránya alacsonynak mondható.

Saját bevallása alapján a kérdőívet kitöltők több mint fele hallott már a haragos siklóról, a Szársomlyó közelében élőknél pedig még magasabb ez az arány. Ezt a magasabb arányt már a felmérés előtt vártuk, a magyarázata pedig az lehet, hogy az emberek a saját otthonukhoz közeli természeti értékeket jobban ismerik, mint távolabbi területek értékeit. Válaszaik alapján viszont még azok is keveset tudtak a faj életmódjáról, akik már hallottak róla; akik pedig még nem, a hüllőkre vonatkozó általános ismereteikkel is viszonylag jól meg tudják tippelni néhány egyszerű kérdésre a helyes választ. Ez igaz lehet egyéb hüllőkre, vagy akár más állatfajokra is.

A diákok véleménye alapján a legkomolyabb veszélyeztető tényező az élőhelyek eltűnése feldarabolódása. Az élőhelykárosítást a szakemberek többsége is fontos tényezőnek tartja, és leginkább a területen működő külfejtéssel szokták azonosítani (Majer 2000, Bellaagh & Bakó 2004). A kérdőívet kitöltők közül sokan az emberi zavaró hatásokat is fontos veszélyeztető tényezőnek vélik, ami annak fényében még veszélyesebbnek tűnik, hogy az emberek szándékosan is képesek bántani, akár el is pusztítani a kígyókat (Majer 2000). Viszont mivel a haragos sikló élőhelyén viszonylag kevesen járnak, a kérdőívet kitöltők közül pedig még senki, ez a faj szempontjából kevésbé jelentős veszélynek látszik.

A közoktatás tananyagában szerepel bizonyos fokú természetvédelmi ismeretek átadása. Talán ennek is köszönhető, hogy a diákok természetvédelemhez való hozzáállása alapvetően pozitív, főleg a lányok

illetve falun lakók esetében. Viszont konkrét ismeretekkel nem rendelkeznek a diákok sem a fajvédelem, sem a természetvédelmi kezelések körében. Ennek oka lehet, hogy az alaptantervben az ember és természet kapcsolatának és viszonyának megismerése és általános természetvédelmi vonatkozásai szerepelnek (Magyar Közlöny 2003). Részletesebb tárgyalást illetve a helyi sajtóságok tanítását viszont a természettudományos órák alacsony száma nem teszi lehetővé.

A veszélyeztetett fajok védelme nagyon összetett feladat, melyben fontos a társadalmi ismertség és elfogadás is (Mitrus 2000, Boldogh 2004), ezért a természetvédelmi tevékenység elengedhetetlen része a tájékoztatás. A társadalom kitüntetett rétegét jelentik az iskolás diákok, mivel ők alkotják a közeljövő aktív korú lakosságát, és még fogékonyak az új ismeretek átvételére. A kitöltött kérdőívek alapján az látszik, hogy a diákok természetvédelmi jártassága nem túl jelentős, de még fogékonyak a téma iránt, ezért a természetvédelmi tájékoztatási tevékenység fokozásával annak kitüntetett alanyai lehetnek.

A fajról szerzett extra tudás/ismeret kedvezően befolyásolta a faj megítélését hulló valamint emlős és madárfajoknál is (Schlegel & Rupf 2010, Tisdell 2010, Tomažič 2011), bár a potenciálisan veszélyes állatoknál, mint a kígyók, csak kisebb mértékben (Prokop *et al.* 2009). A tájékoztató és felvilágosító munkának éppen ezért a természetvédelmi tevékenység szerves részét kellene képeznie, mivel növelheti az intézkedések elfogadottságát a lakosság körében. A tantermi oktatás önmagában kevésbé hatékony az élőlények megítélésének javítására, mivel nem alakít ki érzelmi kapcsolatokat emberek és honos fajok között (Schlegel & Rupf 2010). A természetben szerzett élmények illetve adott fajjal kialakuló fizikai kapcsolat hatékonyabban épít fel pozitív attitűdöket, érzelmeket (Tomažič 2008, Prokop *et al.* 2009, Schlegel & Rupf 2010). Ezt figyelembe kellene venni az iskolai oktatás alatt is. Ennek egyik formája a tanórán, demonstrációs célból, élő állatok bemutatása. Ezzel az iskolai tananyag hatékonyan illusztrálható, és annak megértését és megtanulását is segíti (Tomažič 2008, Tomažič 2011). Másik lehetőség a tanulmányi kirándulások szervezése természetes, természetközeli élőhelyekre. Így nemcsak egy faj mutatható be, hanem az élőhelyek komplexitása, illetve az egyes területek sajátosságai is. Ezt a természetvédelemben résztvevő intézmények és szervezetek is segíthetik tanösvények, információs pontok, erdei iskolák kialakításával, valamint szakképzett tájékoztató, oktató személyzet biztosításával, ami hatékonyabbá teszi az ismeretátadást (Mitrus 2000, Schlegel & Rupf 2010).

Fokozná a védett terület elfogadottságát az is, ha a helyi lakosság figyelmét felhívnák a védelemmel kapcsolatos tevékenységekre, akár ismeretterjesztő nyomtatványok, akár szervezett előadások és tájékoztatók formájában (Schlegel & Rupf 2010).

*

Köszönetnyilvánítás. – Köszönettel tartozom a Bakó Évának a siklósi Táncsics Mihály Gimnázium igazgatónőjének, valamint a kérdőív kitöltését vállaló diákoknak, hogy lehetővé tették a felmérést. Szeretném megköszönni Dr. Purger J. Jenőnek a kérdőív összeállításában nyújtott segítségét, illetve a kézirat elkészültéhez adott tanácsait. Hálás vagyok továbbá két anonim lektor tanácsaiért is, amik nagyban hozzájárultak a kézirat végleges formájának kialakulásához.

Irodalomjegyzék

- Bellaagh, M. & Bakó, B. (2004): *Fajmegőrzési tervek. Haragos sikló (Coluber caspius)*. KvVM TVH, Budapest, 20 pp.
- Bellaagh, M. & Báldi, A. & Korsós, Z. (2007): Élőhelypreferencia-vizsgálatok a magyarországi haragossikló állományokon. – *Természetvédelmi Közlemények* **13**: 431–438.
- Bellaagh, M. & Korsós, Z. & Szelényi, G. (2006): A fokozottan védett haragos sikló (*Hierophis caspius*) új, Duna menti lelőhelyei Magyarországon. – *Állattani Közlemények*, **91**: 139–144.
- Boldogh, S. (2004): Fajvédelmi programok tervezése, esernyő- és zászlóshajó-fajok védelme. – *Természetvédelmi Közlemények*, **11**: 45–53.
- Bouton, S. N. & Frederick, P. C. (2003): Stakeholders' perceptions of a wading bird colony as a community resource in the Brazilian Pantanal. – *Conservation Biology*, **17**(1): 297–306.
- Brooks, J. J. & Warren, R. J. & Nelms, W. M. G. & Tarrant, M. A. (1999): Visitor attitudes toward and knowledge of restored bobcats on Cumberland Island National Seashore, Georgia. – *Wildlife Society Bulletin*, **27**(4):1089–1097.
- Czech, B. & Krausman, P. R. & Borkhataria R. (1998): Social construction, political power, and the allocation of benefits to endangered species. – *Conservation Biology*, **12**(5): 1103–1112.
- Dely, O. Gy. (1978): Hüllők-Reptilia. In: Magyarország állatvilága (Fauna Hungariae). XX, 4. Akadémiai Kiadó, Budapest, 120 pp.
- Dely, O. Gy. (1997): A csíkos vagy ugró sikló (*Coluber caspius* Gmelin, 1789) magyarországi előfordulásáról. – *Állattani Közlemények*, **82**: 39–46.
- Fischer, A. & Bednar-Friedl, B. & Langers, F. & Dobrovodská, M. & Geamana, N. & Skogen, K. & Dumortier, M. (2011): Universal criteria for species conservation priorities? Findings from a survey of public view across Europe. – *Biological Conservation*, **144**: 998–1007.
- Hammer, Ø. & Harper, D. A. T. & Ryan, P. D. (2001): PAST: Paleontological Statistics Software Package for education and data analysis. – *Palaeontology Electronica*, **4**(1): 1–9.
- Kellert, S. R. (1985): Attitudes toward animals: age-related development among children. – *Journal of Environmental Education*, **16**(3): 29–39.
- Kideghesho, J. R. & Røskaft, E. & Kaltenborn, B. P. (2007): Factors influencing conservation attitudes of local people in Western Serengeti, Tanzania. – *Biodiversity and Conservation*, **16**: 2213–2230.
- Korsós, Z. (2007): A magyarországi hüllőfauna története a jégkorszak után. – In: Forró, L. (szerk.): *A Kárpát-medence állatvilágának kialakulása*. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 283–296 pp.
- Krčmar, S. & Mikuska, J. & Kletečki, E. (2007): New Records of *Dolichophis caspius* (Gmelin, 1789), (Reptilia: Colubridae) in Croatia, Montenegro and Serbia. – *Acta Zoologica Bulgarica*, **59**(1): 101–103.

- Lanszkiné, Sz. G. & Lanszki J. (2005): Urbanizálódó ragadozó emlősök lakossági megfigyelése és megítélése két Somogy megyei faluban. – *Acta Agraria Kaposváriensis*, **9**(1): 51–58.
- Magyar Közlöny (2003): A Magyar Kormány 243/2003. (XII. 17.) rendelete a Nemzeti Alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról. – *Magyar Közlöny*, 147: 11367–11469.
- Majer, J. (2000): Adatok a Szársomlyó (Villányi-hegység) hullófaunájához (Reptilia). – *Dunántúli Dolgozatok (Ser. A) Természettudományi Sorozat*, **10**: 369–383.
- Malina, T. & Krecsák, L. & Korsós, Z. & Takács, Z. (2008): Snakebites in Hungary – Epidemiological and clinical aspects over the past 36 years. – *Toxicon*, **51**: 943–951.
- Mitrus, S. (2000): Protection of the European pond turtle *Emys orbicularis* (L.) in Poland. *Stapfia*, **69**: 119–126.
- Prokop, P. & Özel, M. & Uşak, M. (2009): Cross-cultural comparison of student attitudes toward snakes. – *Society and Animals*, **17**: 224–240.
- Puky, M. & Schád, P. & Szövényi, G. (2005): *Magyarország herpetológiai atlasza / Herpetological atlas of Hungary*. Varangy Akciócsoport Egyesület, Budapest, 207 pp.
- Rakonczay, Z. (Szerk.) (1989): *Vörös Könyv – A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett növény- és állatfajok*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 359 pp.
- Schlegel, J. & Rupf, R. (2010): Attitudes towards potential animal flagship species in nature conservation: A survey among students of different educational institutions. – *Journal for Nature Conservation*, **18**: 278–290.
- Simon, K. (2009): *Az eurázsiai hiúz (Lynx lynx) magyarországi visszatelepülésének megítélése kérdőíves felmérés alapján*. Szakdolgozat, Károly Róbert Főiskola, Gyöngyös, 56 pp.
- Tisdell, C. (2010): *The influence of public attitudes on policies for conserving reptiles*. University of Queensland, Queensland, 20 pp.
- Tomažič, I. (2008): The influence of direct experience on students' attitudes to, and knowledge about amphibians. – *Acta Biologica Slovenica*, **51**(1): 39–49.
- Tomažič, I. (2011): Pre-service biology teachers' and primary school students' attitudes toward and knowledge about snakes. – *Eurasian Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, **7**(3): 161–171.
- Tóth, T. (2002): Data on the North Hungarian records of the Large Whip Snake *Coluber caspius*. – *Herpetozoa*, **14**(3/4): 163–167.
- White, P. C. & Vaughan Jennings, N. & Renwick, A. R. & Barker, N. H. L. (2005): Questionnaires in ecology: a review of past use and recommendations for best practice. – *Journal of Applied Ecology* **42**: 421–430.

A cikkhez tartozó **Online Függelék** a folyóirat honlapján találhatóak (<http://www.mbtktv.mtesz.hu/kiadvanyok.html>).

Conservation attitudes of high school students in southern Transdanubia toward a strictly protected species, the Large Whip Snake (*Dolichophis caspius* Gmelin, 1789)

K. Frank

Kaposvári Egyetem, Állattudományi Kar
7400 Kaposvár, Guba Sándor u.40
E-mail: chrisf@freemail.hu

The Large Whip Snake (*Dolichophis caspius* Gmelin, 1789), one of Europe's large-bodied snakes, it occurs at some highly isolated sites in Hungary. Hungarian individuals are the northernmost specimens in the western portion of the species range, isolated from the contiguous southeast European distribution area. The species is in Hungary strictly protected since 1996. Although general public are seen to have low levels of knowledge with regard to conservation terminology and methodology, public view are increasingly involved in decision-making on management issues. Quantifying public perceptions is becoming a key component in translating ecology into management activity, and questionnaires are suitable tools for studying public perceptions in ecological management. Present study attempted to assess how well-known problem species protection among high school pupils is; what is their opinion about management implications, as well as would they take a part in management activities; and are they interested in conservation measures. On the basis of their answers, the kids have low knowledge about the species, but they are not reserved from obtain further experiences. They look to be positive and interested in other conservation problems, so they could be the object of informing activities.

Keywords: whip snake, questionnaires, evaluation, conservation