

A FELSŐ TURJÁNVIDÉK VIPERAÉLŐHELYEI

HALPERN Bálint és PÉCHY Tamás

*Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, 1121 Budapest, Költő u. 21.
E-mail: halpern.balint@mme.hu*

A rákosi vipera valaha számos helyen élt a felső Turjánvidéken, de napjainkra szinte teljesen eltűnt. Összegyűjtöttük és azonosítottuk a valamikori előfordulások révén a vipera élőhelyeül szolgáló területeket és megbecsültük a kiterjedésüket. A Magyar Természettudományi Múzeum Kételtű- és Hüllőgyűjteményében 22 példányt találtunk, melyek a vizsgált területről származtak. A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, valamint a Duna–Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság adatbázisában egyedül a dabas-gyóni viperaélőhelyről voltak elérhető észlelési adatok. A területet ismerő kollégák elbeszélései alapján további 7 élőhelyet sikerült azonosítanunk és georeferált légi fényképeken a valamikori viperaélőhelyek 1960-as évekre jellemző kiterjedését meghatároznunk. Meglátásunk szerint az élőhelyekről a viperák az 1950-es évek során jelentős tájhasználati változásai miatt tűntek el az 1980-as évek végére, amiben helyenként szerepet játszhatott a maradványállományok kigyűjtése is, de elsősorban az élőhelyül szolgáló gyepek méretének csökkenése és a maradványterületek gépesített kaszálása okolható érte. A jövőben a visszaállított gyepeken a rákosi vipera is visszatelepülhet, ha a gyepek kezelését alá lehet rendelni az élőhelyi igényeinek.

Kulcsszavak: rákosi vipera, *Vipera ursinii rakosiensis*

BEVEZETÉS

A rákosi vipera (*Vipera ursinii rakosiensis* Méhely, 1893) (1. ábra) előfordulása a Turjánvidéken közismert tény, amit sok legenda övez. Sajnos napjainkban egyre kevésbé az a kérdés, hogy hol találkozhatunk ezzel a rejtőzködő életmódú mérgeskígyónkkal, hanem egyáltalán láthatjuk-e még bárhol azokon a gyepterületeken, ahonnan hajdanán akár tömeges észlelésekről is beszámoltak elődeink. Írásunkban megpróbáljuk összefoglalni az általunk megismert, hitelesnek tekinthető történelmi adatokat és az összegyűjtött ismeretek alapján következtetni a faj eltűnésének okaira, aminek megismerése révén akár a hosszú távú védelmi stratégia is kaphat némi támpontot.

A rákosi vipera korábbi elterjedéséről 1912-ben Méhely Lajos így ír a Természettudományi Közlöny oldalain (MÉHELY 1912): „*Hazánkban Budapest környékén a Rákoson, Angyalföldön, Rákoskeresztúron, Pusztaszentmihályon s*



1. ábra. Nőstény rákosi vipera őszi gyeben (fotó: Halpern Bálint)

a Babád-pusztán, továbbá Örkényen, Kecskemét mellett a bugaczi és tázlári pusztán, a kolozsvári Szénafüveken, szórványosan Vas megye lapályos részein s a Fertő körül található, s a múlt nyáron nagyobb mennyiségben észlelték Mosonmegyében a Hanságon. Hazánkon kívül a főleg a bécsi medenczében, a Bécsi erdő s a Lajta közt elterülő lapályon van elterjedve s különösen Laxenburg környékén gyakori.” Dely Olivér György a *Magyarország Állatvilága – Hüllők* füzetében még 31 élőhelyet említ (DELY 1978). A jelenlegi populációk Magyarországnak mindössze két területén, a Hanságban és a Kiskunságban maradtak fenn, az összes többi hazai előfordulást mára már kipusztultnak tekinthetjük.

A Dely által említett 31 élőhely közül a vizsgálati területhez 8 kapcsolódik: Ócsa, Felsőbabád, Sári, Mántelek-pusztá, Dabas, Gyón, Örkény, Tatárszentgyörgy (DELY 1978). Ezek közül Sári és Mántelek-pusztá a jelenlegi Dabasi Turjános Természetvédelmi Terület északi és nyugati peremére esik. Dabas-Gyónon mind a mai napig észlelhető a rákosi vipera. Felsőbabád és Ócsa az Ócsai Nagy-Turján déli és északi határát jelenti. Örkény és Tatárszentgyörgy közelében húzódik végig a Táborfalvai Lő- és Gyakorlótér, ahol a mai napig kiterjedt gyepek találhatók.



2. ábra. A száraz fűavában melegedő rákosi vipera szinte észrevehetetlen (fotó: Halpern Bálint)



3. ábra. A párzási időszakban feltűnően rivalizáló hímek könnyen esnek ragadozók áldozatául (fotó: Halpern Bálint)

A rákosi vipera elsősorban nedves, változatos szerkezetű lápréteken és legelőkön él (2. és 3. ábra). Élőhelyein mozaikosan váltakoznak a száraz homoki gyepek az időszakosan vízzel borított láprétekkel. Rohamos térvészítésének legfőbb oka a gyepi élőhelyeinek drasztikus átalakítása volt. MÉHELY (1912) így ír: „Budapest környékének lapályos részein régebben sokkal gyakoribb volt, az utóbbi években azonban megfogyatkozott s a haladó kultúra következtében mind távolabbi tájakra szorult. A puszta területeket beépítik, vagy mívelés alá fogják, hangos lesz a tájék, megváltozik a vidék arculata s a vipera az örökös nyugtalanítás következtében kipusztul, vagy pedig elvonul oly vidékekre, a hol még nem jelent meg az ember; az ő önös, mindent felforgató munkájával.” A korábban kiszámíthatatlan vízjárású területek a csatornák kiépítésének köszönhetően alkalmassá váltak szántó-vető művelésű hasznosításra. A mezőgazdaság modernizációja miatt a korábbi vetésforgó rendszert egyre inkább a nagytáblás művelési módok váltották fel, ami a gyepek nagy részének felszántását eredményezte. A megmaradt kaszálókon a gépesített, intenzív mezőgazdasági



4. ábra. A gépi kaszálás elpusztítja a felszínen tartózkodó rákosi viperákat, és a ragadozók odavonzásával is hátrányosan érinti a fajt. Az intenzív kaszálás megszünteti a gyepterkeztettség változatosságát, és csökkenti a táplálékul szolgáló egyenesszárművek állományát (fotó: Péchy Tamás)

tevékenységgel járó gyephasználat a faj számára kedvezőtlennek bizonyult (4. ábra). Tovább ritkította állományait a kereskedelmi célú gyűjtés, és a szándékos pusztítás.

A rákosi vipera helyzetének drámai romlását régen felismerte a hazai természetvédelem, ezért a faj Magyarországon 1974 óta védett, 1988 óta fokozottan védett, 1992-től pedig természetvédelmi szempontból a legkiemeltebb kategóriába tartozik, jelenlegi természetvédelmi értéke 1 000 000 Ft. A rákosi vipera nemzetközi szinten is kiemelt védeltséget élvez, így a CITES (Washingtoni Egyezmény) I. függelékében szerepel, az IUCN (Természetvédelmi Világszövetség) a veszélyeztetett kategóriába sorolja (BAILLIE és GROOMBRIDGE 1996, EUROPEAN REPTILE & AMPHIBIAN SPECIALIST GROUP 1996), továbbá a Berni Egyezmény II. függelékében is szerepel. Az Élőhelyvédelmi Irányelv a kiemelt közösségi jelentőségű fajok közé sorolja, a Turjánvidék Natura 2000 területen jelölőfaj. A faj megvédését célzó LIFE-projekt eredményeit a *Rosalia* 3. kötetében foglaltuk össze (HALPERN 2007, PÉCHY és mtsai 2015), ezért ebben a cikkben ezek felsorolásától eltekintünk.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A Magyar Természettudományi Múzeum (MTM) Kétéltű- és Hüllőgyűjteményében található rákosi vipera példányok között a vizsgált területen található településnevek és dűlőnevek alapján végeztünk keresést.

A vizsgált területen valaha viperát észlelt kollégákkal (Nagy László, az Ócsai Tájvédelmi Körzet természetvédelmi őre, Sára János, a tájvédelmi körzet nyugalmazott vezetője, Schmidt Egon, természetbúvár) megpróbáltuk az elérhető térképeken, valamint a Google műholdképen és a www.fentrol.hu honlapon elérhető archív légi felvételeken a lehető legpontosabban azonosítani a valamikori észlelések helyszíneit. A beazonosítást követően az 1960-as évekből származó archív légi felvételek alapján QGIS 2.18 programban a gyepek feltelelezett kiterjedését poligonokkal ábrázoltuk.

A dabas-gyóni élőhelyen a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület és a MTM munkatársai 1993–2000 között végzett állományfelméréseinek adatait összesítettük, és az észleléseket a területre vetített 100×100 m-es négyzetrácson ábrázoltuk. A 2000 utáni észlelési adatainkat, valamint a Duna-Ípoly Nemzeti Park Igazgatóság munkatársai által végzett felmérések adatait is összesítettük, a GPS-szel felvett észlelési pontokat ábrázoltuk, majd az így nyert észlelési adatokra minimum konvex poligont illesztve meghatároztuk a viperák által biztosan lakott gyeprészek kiterjedését.

EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉSÜK

Az MTM gyűjteményében található 78 rákosi vipera közül 22 példány származik a vizsgált területről (1. táblázat). A 22 példány közül 13 egyed egy 52 centiméteres nőstény utóda, amelyet Janisch Miklós fogott Tatárszentgyörgyön. Tatárszentgyörgy közelében nem azonosítható pontosabban a lelőhely, hiszen a településtől nyugatra, a Peszéri-erdő felé és keletre, a lőtérre is kiterjedt gyepek találhatók, viszont nem sikerült olyan emberrel beszélünk, aki pontos észlelési adatot ismerne a térségből. A fennmaradó 9 példány közül 6 Felsőbabádról származik. Felsőbabád vagy Felsőbabád-pusztá pontos helye napjainkban nehezen azonosítható, mivel egy nagyobb kiterjedésű terület, amin belül több pusztarészletet is neveztek így. Feltételezések szerint ez a jelenleg Ócsai Nagy-turjánként vagy Öreg-turjánként ismert területtel egyezhet meg, de Ráda-pusztát is nevezték így. A Mádencia-tanya a Nagy-turján északi részén található, a korabeli gyepterületek szélén, ezért a Topál György által talált kútba esett példány is a Nagy-turjánról származó észlelésként fogható fel. A két „Dabas” származási hellyel gyűjtött példány a Dabas-Gyón közelében, a katonai lőtér pufferzónájából ismert élőhelyről származik.

A történeti visszaemlékezések alapján Ócsa környékén azonosított 7 hajdani élőhelyet területenként értékeljük ki az alábbiakban. Az Ócsa környéki élőhelyek területi elhelyezkedésük alapján három nagyobb csoportba sorolhatók: az ócsai Nagy-erdőtől nyugatra, keletre és délre található gyepterületek (2. táblázat).

1. táblázat. A Magyar Természettudományi Múzeum Kételtű- és Hullőgyűjteményében megtalálható, a vizsgált területről származó rákosi viperák adatai

Leltári szám	Dátum	Gyűjtő	Lelőhely	Megjegyzés
59.26.1.	1956.08.20.	Kovács F.	Dabas-Kunpeszér	
2004.97.1.	1995.05.05.	Korsós Z., Janisch K.	KNP, lőtér	
2010.367.1.	1963		Felsőbabád	Állatkert ajándéka
2010.367.2.	1963		Felsőbabád	Állatkert ajándéka
59.27.1.	1958	Topál Gy., Visóvölgyi I.	Felsőbabád	
65.78.1.	1963		Felsőbabád	Állatkert ajándéka, 2 pld. 2010.367.1-2. Leltári számon
58.452.1.	1955.09.01.	Szabó I., Vas-Borosi L.	Felsőbabád pusztá	1956.05.03-ig terráriumban élt, gyűjtés
58.742.1.	1958.07.04.	Szabó I.	Felsőbabád	
57.108.1.	1957.04.28.	Topál Gy.	Mádencia tanyán, kútban	

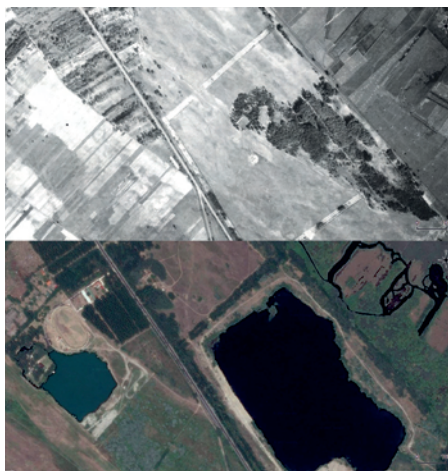
Leltári szám	Dátum	Gyűjtő	Lelőhely	Megjegyzés
2013.83.1.	1955.08.05.	Janisch M.	Tatárszentgyörgy	52 cm-es anya utódai, J. M. hagyatékából
2013.83.2.	1955.08.05.	Janisch M.	Tatárszentgyörgy	52 cm-es anya utódai, J. M. hagyatékából
2013.83.3.	1955.08.05.	Janisch M.	Tatárszentgyörgy	52 cm-es anya utódai, J. M. hagyatékából
2013.83.4.	1955.08.05.	Janisch M.	Tatárszentgyörgy	52 cm-es anya utódai, J. M. hagyatékából
2013.83.5.	1955.08.05.	Janisch M.	Tatárszentgyörgy	52 cm-es anya utódai, J. M. hagyatékából
2013.83.6.	1955.08.05.	Janisch M.	Tatárszentgyörgy	52 cm-es anya utódai, J. M. hagyatékából
2013.83.7.	1955.08.05.	Janisch M.	Tatárszentgyörgy	52 cm-es anya utódai, J. M. hagyatékából
2013.83.8.	1955.08.05.	Janisch M.	Tatárszentgyörgy	52 cm-es anya utódai, J. M. hagyatékából
2013.83.9.	1955.08.05.	Janisch M.	Tatárszentgyörgy	52 cm-es anya utódai, J. M. hagyatékából
2013.83.10.	1955.08.05.	Janisch M.	Tatárszentgyörgy	52 cm-es anya utódai, J. M. hagyatékából
2013.83.11.	1955.08.05.	Janisch M.	Tatárszentgyörgy	52 cm-es anya utódai, J. M. hagyatékából
2013.83.12.	1955.08.05.	Janisch M.	Tatárszentgyörgy	52 cm-es anya utódai, J. M. hagyatékából
2013.83.13.	1955.08.05.	Janisch M.	Tatárszentgyörgy	52 cm-es anya utódai, J. M. hagyatékából

2. táblázat. A rákosi vipera különféle források alapján azonosított élőhelyei

Terület	Gyep feltételezett kiterjedése 1963-66-ban (hektár)	Utolsó viperaészlelés dátuma	Utolsó viperát észlelő személy
Kiskőrösi-járás	51,94	1978.09.	Nagy László
Ráda-pusztá	296,74	1983.07.	Janisch Miklós
Felső-Ráda turján	14,97	1980.06.	Janisch Miklós
Macskalapos	8,78	1982.06.	Janisch Miklós
Szénégető	38,84	1951	Bukodi Béla
Kisfolt	12,87	1996.07.	Nagy László
Öreg-turján	276,58	1983.07.	Nagy László
Dabas–Gyón	195,56	2016.04.05.	Verő György
Madarasi-tó	140,23	2015.04.	(Balogh József)



5. ábra. A Kiskőrösi-járás É-i része 1963-ban és 2017-ben. Az 1963-as légi fényképen még nyoma sincs a tőzgebányászat következtében kialakult nyílt vízfelületeknek. A kép készült idején frissen kaszált mélyebb fekvésű, nedves réteken szénaboglyák sorakoznak (forrás: fentrol.hu; Budapest Főváros Kormányhivatala)



6. ábra. A Kiskőrösi-járás D-i része 1963-ban és 2017-ben. Az 1963-as légi fényképen látszik még a kis erdőfolt melletti juhodály, ahonnan kiindulva legeltették az egybefüggő gyepeket. A rét jelentős részét az 1980-as években kialakított Ócsai-bányató foglalta el (forrás: fentrol.hu; Budapest Főváros Kormányhivatala)

Kiskőrösi-járás

Ez a nyugat felé eső élőhely az összes közül a legészakibb elhelyezkedésű, ahol Nagy László 1978 szeptemberében a juhodályok közelében, a gyepon felejtett birkabőr alatt észlelt egy felnőtt rákosi viperát. Az 1962-es légi felvételeken a magasabb térszínen található gyepterület kiterjedését 51,94 hektárnak mértük. A kapcsolódó közeli nedvesebb réteken a légi fotón szénaboglyák sorakoznak. Később ezeket a réteket az intenzív tőzgebányászat jelentősen átalakította, sok csatorna és nyíltabb vízfelület jött létre, amit napjainkra erősen benőtt a nád (5–6. ábra). Az 1978-as észlelést követően a magasabb térszíni gyepterület nagy részét bányaművelés alá vonták, ahol nyílt színi kavicskitermelés következtében a jelenlegi Ócsai-bányató keletkezett az 1980-as évek elején. Ez a mintegy 30 hektáros víztest nemcsak a gyepterületet csökkentette drasztikusan, de az egész terület vízháztartását is jelentősen megváltoztatta, hiszen a kavics kitermelését követően a talajvízszint is jelentősen csökkent, sőt a bányató nyílt vízfelületének párolgása révén a nyári időszakban további jelentős csökkenést szenved. Így a tó környékén megmaradt, hajdani üde rétek mára kifejezetten száraz gyepekké alakultak át, ahol a gyeppel csökkent fűhozamán kívül a mai napig fennálló birkalegeltetés miatt nem maradhatott fenn a viperáknak megfelelő bűvőhelyet biztosító, tömött fűvű, fűvaros gyepszerkezet.

Ráda-pusztá

Ez a terület akár a Kiskörösi-járás déli irányú folytatásának is tekinthető. Közel esik a hajdani Felsőbabádi Állami Gazdasághoz, ezért valószínűsíthető, hogy néhány esetben a Felsőbabádként említett terület alatt ezt is érthették. A terület nyugati részén található buckán, a Sipka-hegyen Nagy László nagyapja, Nagy Boldizsár elmondása szerint az 1940-es években még bőrcsizmát kellett felhúzni a kézi kaszáláshoz, mert kaszavágásonként volt, hogy 2–3 viperát is elkaszáltak. A Sipka-hegyet napjainkra a kavicsbányászat megsemmisítette. Az utolsó hitelt érdemlő viperaészlelés Janisch Miklós személyéhez fűződik, aki 1983 júliusában még fogta itt az állatot. Az 1962-es légi fényképen lehatárolt gyepterület 296,74 hektár volt, de napjainkra ennek jelentős része szántófölddé alakult.

Felső-Ráda turján

Ez a Ráda-pusztá nyugati szélén található terület már az 1962-es légi fényképen is jelentős mértékben ki volt szántva, viszont egy hajdani vízfolyás medre képezte természetes mélyebb, nedvesebb vonulat még gyepeként megmaradhatott a szántóföldek között. Ezen a 14,97 hektáros összterületű turjánon Janisch Miklós és társai rendszeresen gyűjtöttek a TANÉRT számára viperákat. Az utolsó példányokat 1980 júniusában észlelték a területen. Mára még mindig nem szántották ki ezt a mélyebb területet, de erősen becserjésedett, illetve sok helyen az inváziós magas aranyvessző (*Solidago gigantea*) állományai alakultak ki.

Macskalapos

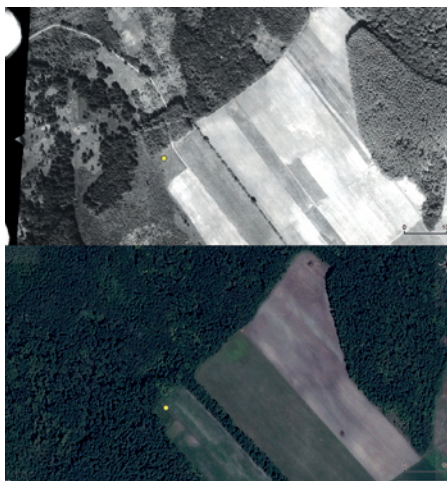
Az ócsai Nagy-erdőtől keletre található hajdani élőhelyek legészakibb tagja, amit keleti irányban a műút határolt. Schmidt Egon elmondása szerint Ország Mihállyal az 1950-es évek elején még napi 6–7 viperát is észleltek ezeken a gyepeken, de az 1950-es évek végére olyan méreteket öltött a szántás, hogy már csak gyeppoltmaradványokat lehetett találni, amiken jó, ha egy-egy példányt láttak. Már az 1963-as légi fényképen is csak 8,78 hektárt sikerült gyepeként azonosítani, amit minden irányból kisméretű szántott parcellák öveznek (7. ábra). Az utolsó viperát Janisch Miklós fogta itt 1982 júniusában. Napjainkra újra nőtt a gyepek kiterjedése, de úgy tűnik, a rákosi vipera számára itt már később állt be a pozitív fordulat.

Szénégető

Ez a Macskalapos gyepeinek déli irányú folytatásából a szántóművelés révén leválasztott, kis kiterjedésű terület, melyet már Nagy Lászlónak is csak hajdani viperaélőhelyként mutattak meg az 1970-es években. Egy helyi gazdálkodó,



7. ábra. A Macskalapos 1963-ban és 2017-ben. Az 1963-as felvételen a hajdan nagyobb kiterjedésű gyept minden irányból kurtító szántó parcellák láthatók. A védetté nyilvánítást követően ezek jelentős részét visszagyepesítették és mára jóval nagyobb kiterjedésűvé vált a rét, amin látszanak a kaszálás során meghagyott bűvósávok (forrás: fentrol.hu; Budapest Főváros Kormányhivatala)



8. ábra. A Kiszólt 1963-ban és 2017-ben. Az 1963-as légi fotón jól látható, hogy a hajdani gyepterület már erősen cserjésedik, és napjainkra a környékén zárt erdő alakult ki. A sárga pont a vipera utolsó észlelési helyét jelzi (forrás: fentrol.hu; Budapest Főváros Kormányhivatala)

Bukodi Béla elmondása szerint 1951-ben kézi kaszáláshoz ide nem volt ajánlatos bőrcsizma nélkül menni. Az 1963-as légi fényképen 38,84 hektáros gyepterületet tudtunk lehatárolni, amin nadrágszíjparcella mintázattal, feltehetőleg még kézzel kaszált területek láthatók, néhány esetben már megrakott szénaboglyákkal. Napjainkra a gyepterület kiterjedése tovább csökkent, és a kézi kaszálást a gépi váltotta fel.

Kiszólt

Az ócsai Nagy-erdőtől délre található területek legészakibb tagján észlelték az ócsai régió legutolsó rákosi viperáját, melyet Nagy László talált. Az 1963-as légi fotón a terület 12,87 hektáros gyepterület volt még, ami napjainkra 0,2 hektárra zsugorodott (8. ábra).

Nagy-turján (Öreg-turján)

A terület viszonylag egybefüggő lágvidék jellege a mai napig megmaradt, azonban pont a legeltető állattartás eltűnése miatt a hajdani nyílt, gyes élőhelyek napjainkra becserjésedtek, beerdősödtek. A bokrosokkal és erdőkkel tagolt,

megmaradt gyepterületeken megjelentek az inváziós növények, például a magas aranyvessző, ami egybefüggő állományaival tovább csökkenti a természetserű gyepek kiterjedését. A XX. század végére a vaddisznók állománya annyira fel- szaporodott a területen, hogy a megmaradt gyepterületeket szinte teljes egészében, rendszeresen feltúrják. Az 1963-as légi felvételen látott gyepek összterülete 276,58 hektár volt. A Topál György által 1957. április 28-án Mádencia-tanyán talált kútba esett vipera a mai Nagy-turján legészakibb gyepeinek lakója lehetett. Az utolsó viperát Nagy László észlelte a területen 1983 júliusában.

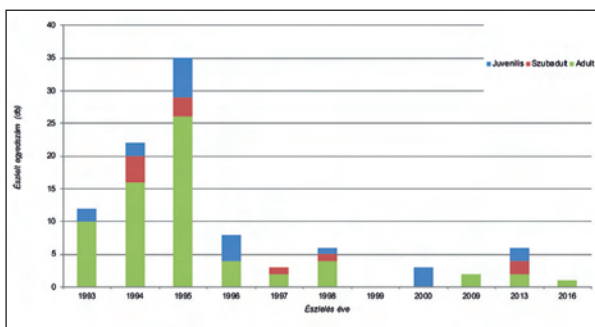
Dabas-Gyón

Az ócsai tömbtől délebbre található dabas-gyóni terület régóta ismert vipera-élőhely. Az MME és az MTM 1993-ban kezdett bele a viperaállomány szisztematikus monitorozásába, ami egészen 1998-ig folyt (PÉCHY és HALPERN 2003). A DINPI adatbázisában megtalálható valamennyi recens adat a Dabas–Gyón melletti katonai lőtér északi pufferzónájából származik, de az állat ezen a területen is megritkult. Az utolsó hitelt érdemlő példányt 2016. április 5-én Verő György észlelte, amikor egy ragadozó által frissen elpusztított nőtényrű rákosi viperát talált a terület közepén.

Az 1993 és 2000 közötti időszakban összesen 89 rákosi vipera egyedet észleltünk a területen. Ezek közül 68 esetben van információnk az észlelés pontosabb helyére vonatkozóan.

A 2000 előtti észlelésekre illesztett minimális konvex poligon 27,2 hektáros területet rajzolt ki, míg a 2000 utáni észlelések 22,4 hektáros területével kibővítve az összterület mérete 50,74 hektár. Az 1966-os légi fényképen a gyepterületét 195,56 hektárnak mértük.

Érdekes, hogy 1993-ban a felmérést megalapozó évet követően az igazán szisztematikus felmérés 1994–1995 során jelentős egyedszám észlelését eredményezte, azonban 1996–1997-re a megnövelt ráfordítás mellett is jelentősen csökkent az észlelések száma (9. ábra). A terület viperaállományát számos káros hatás érte, de ezek közül minden bizonnyal a legnagyobb a rendszeres égetés (10. ábra). A terület egy részének leégését



9. ábra. A Dabas-Gyón melletti viperaélőhelyen évente észlelt rákosi viperák egyedszáma

egyszer egy hadgyakorlat során bekövetkezett belövés okozta, de számos alkalommal az illegálisan birkával legeltető személy volt a legfőbb gyanúsított, akinek konkrét érdeke is fűződött a száraz fűavar eltüntetéséhez. Úgy láttuk, hogy az 1999–2000-es tél szokatlanul magas belvízállása a terület hullóállományát, köztük a rákosi viperákat is kifejezetten hátrányosan



10. ábra. A gyepek égetése a felszínen tartózkodó példányok elpusztításán és a fűavar biztosította búvóhelyek megszüntetésén kívül még a ragadozók odavonzása miatt is rendkívül káros a rákosi viperák számára (fotó: Péchy Tamás)

érintette (PÉCHY és HALPERN 2003). Az azóta eltelt időszakban is rendszeres bejárásokat szervezve próbáltuk a viperákat fellelni, ami 2009-ben és utána 2013-ban is sikerrel járt, így a legnagyobb félelmünk – mely szerint a faj teljesen eltűnt volna – alaptalannak bizonyult.

Tatárszentgyörgy–Örkény

Sajnos Tatárszentgyörgy és Örkény térségéből nem sikerült olyan viperaészlelést felkutatnunk, ami alapján pontosan azonosíthattuk volna a hajdani lelőhelyét, holott minden korabeli forrás a viperaélőhelyek között említi a településeket.

Madarasi-tó

A vizsgálati területek közül a legdélebbi fekvésű gyepterületen korábban feltehetően előfordult a rákosi vipera is. Ezt a feltételezést erősítette az a hír, hogy Felsőlajoson az általános iskolás korú Balogh Józsefet 2015 áprilisában mérgekgyógy marta meg a bokáján, és a leírás, amit az áldozat adott a tettesről, ráillett a rákosi viperára. Az eset feltételezett helyszíne a Madarasi-tó nevezetű terület volt, ami manapság már csak nevében vizes élőhely. Az 1963-as légi felvételen a 140,23 hektáros gyeppel mellett még komoly vízmennyiség van a mederben, de mára ez teljesen eltűnt, jelentősen megnövelve a gyepterületeket. Az elmúlt évek aszályos időszakai rá is mutattak, hogy a tó – akár csak időszakos – feltöltődése vízzel igen valószínűtlen a jövőben.



11. ábra. A rákosi vipera által lakott gyepeken nem fogadható el a vaddisznó állandó jelenléte (fotó: Csóka Annamária)



12. ábra. Az extenzív szarvasmarha legeltetés mellett fenntartható a változatos gepszerkezet, ami hosszabb távon biztosíthatja a rákosi vipera fennmaradását (fotó: Halpern Bálint)

KÖVETKEZTETÉSEK

A rákosi vipera hajdani élőhelyeiről megismert történetek mind beleillenek az eddigi ismereteinkbe, legfeljebb árnyalják azt a képet, hogy mikor és milyen mértékben lett volna esély Ócsa térségében megvédeni ezt a különleges mérgeeskígyót. Az 1970-es és 1980-as évek viperaészlelései már mind olyan gyepeken történtek, amiket a változó mezőgazdasági technikák és a lecsapolások valamilyen mértékben, de érintettek. A megismert történetek alapján a területek XX. század elején megkezdett lecsapolása a II. világháború utáni újjáépítés során új lendületet kapott, és a „szocialista embertípusnak” a környezetet leigázó törekvése a térségben a rákosi vipera élőhelyeként szolgáló gyepek drasztikus zsugorodását eredményezte. Ezeken az élőhelymaradványokon a kézi kaszálást felváltotta a gépi kaszálás, ami nagyon káros egy olyan élőlényre, amely előszeretettel rejtőzött el a rendek alatt, illetve az ember közeledésére még képes elbújni a föld alá, de a munkagépek sebességéhez képtelen alkalmazkodni. Hiába lett 1975-ben védett Ócsa környékének számos fontos viperaélőhelye és hiába nőtt sok helyen a gyepterületek kiterjedése az 1960-as évek elvetélt nagyüzemi agrárkísérleteit követően, a kis létszámúra zsugorodott viperaállományok számára a gyepek megváltozott kezelése nem tette lehetővé azt a zavartalan életet, ami a visszagyepesedő területek újbóli benépesítéséhez szükségeltetett volna. Ezt csak tovább tetézte a felszaporodó vaddisznóállomány rendszeres zavarása, ami nem csak a viperát, de a gyepek kiemelt botanikai értékeinek megtartását is hátrányosan érinti.

Meglátásunk szerint ezek a gyepek akár alkalmasak is lehetnének a rákosi vipera újbóli betelepítésére, ha biztosítható a vaddisznóállomány drasztikus csökkentése (11. ábra), akár helyenként vadkizáró kerítés telepítésével, illetve a gépi kaszálás helyett korlátozott legelőnyomású, extenzív szarvasmarha legeltetéssel (12. ábra).

*

Köszönetnyilvánítás – Mindenekelőtt a rákosi vipera felmérésekben aktívan közreműködő önkénteseknek szeretnénk ezúton is megköszönni áldozatos munkájukat. További köszönet illeti a velünk személyes emlékeiket megosztó Nagy Lászlót, Sára Jánost és Schmidt Egont, valamint Bíró Csabát és Bíró Mariannt, akik tanácsaikkal segítették az elérhető légi fényképek felderítését és feldolgozását. A szakmai és nyelvi lektorálásért Merkl Ottónak és Korda Mártonnak szeretnénk köszönetet mondani. A viperák felméréseit az Országos Tudományos Kutatási Alapprogram, a Agrárminisztérium által működtetett Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer, a Duna–Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság és az Európai Bizottság LIFE Alapja (LIFE04NAT/HU/000116, LIFE07NAT/H/000322, LIFE10NAT/HU/000020) támogatta.

IRODALOMJEGYZÉK

- BAILLIE, J. és GROOMBRIDGE, B. (szerk.) (1996): 1996 IUCN Red List of Threatened Animals. – International Union for Conservation of Nature, Gland and Cambridge, 378 pp.
- DELY, O. GY. (1978): Hüllők – Reptilia. – In: *Magyarország Állatvilága (Fauna Hungariae)*, XX, 4. Akadémiai Kiadó, Budapest, 120 pp.
- EUROPEAN REPTILE & AMPHIBIAN SPECIALIST GROUP (1996): *Vipera ursinii* ssp. *rakosiensis*. – The IUCN Red List of Threatened Species 1996: e.T23003A9407721.
- HALPERN, B. (szerk.) (2007): *A rákosi vipera védelme. Tanulmánygyűjtemény. Rosalia* 3. – Duna–Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, 194 pp.
- MÉHELY, L. (1912): A hazai viperákról. – *Természettudományi Közlöny* 44: 1–48.
- PÉCHY, T. és HALPERN, B. (2003): A rákosi vipera (*Vipera ursinii rakosiensis*) gyóni élőhelyén a vízszint alakulása 1999. november és 2000. május közötti időszakban és ennek feltételezett hatása a terület viperaállományára. – *Természetvédelmi Közlemények* 10: 93–99.
- PÉCHY, T., HALPERN, B., SÓS, E. és WALZER, C. (2015): Conservation of the Hungarian meadow viper *Vipera ursinii rakosiensis*. – *International Zoo Yearbook* 49: 89–103. <https://doi.org/10.1111/izy.12088>.

HUNGARIAN MEADOW VIPER HABITATS IN THE TURJÁNVIDÉK

Bálint HALPERN and Tamás PÉCHY

*Hungarian Ornithological and Nature Conservation Society,
H-1121 Budapest, Költő utca 21, Hungary.
E-mail: halpern.balint@mme.hu*

Several Hungarian meadow viper subpopulations once living in the upper Turjánvidék had been almost disappeared by now along with their habitat patches. A database has been compiled on the former distribution and locality data and the amount of previous habitats has been estimated. Twenty-two specimens are deposited in the Amphibian and Reptile Collection of the Hungarian Natural History Museum from this area. All observed records within the databases of the Hungarian Ornithological and Nature Conservation Society and the Duna–Ipoly National Park Directorate originated only from the Dabas–Gyón habitat patch. Based on the field experience of colleagues working in the area 7 further habitat patches could be localized on georeferenced aerial photographs and delineated their extent among the known viper habitats in the 1960s. In our opinion, Hungarian meadow viper populations have most likely been decreased due to the radical changes in land use from the 1950s onwards, resulting in the disappearance of the vipers by the end of the 1980s. This process was further exasperated by the illegal collection of specimens, by the reduction of grassland habitats and by the use of mowing machinery. In future, the Hungarian meadow viper can colonise reconstructed grasslands only in case the conservation management will consider the specific needs of the species and ensure the maintenance of the specific conditions.

Key words: *Vipera ursinii rakosiensis*, Hungarian meadow viper