



Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület
KÉTÉLTŰ- ÉS HÜLLŐVÉDELMI SZAKOSZTÁLY

ÉVES JELENTÉS

2017

Tartalom

Haragossikló-program	1
Pannonyík-program	6
Keresztesvipera-program	8
III. „Herptábor”	10
Budapest ékszerteknősei	12
Országos Kételtű- és Hüllőtérképezés Program	13
Herptúra Ócsán	14
Évzáró ülés	15
Év kételtűje: a mocsári béka	16

A HARAGOSSIKLÓ-ÁLLOMÁNYOK FELMÉRÉSE, AUTÖKOLÓGIAI VIZSGÁLATOK A PESTHIDEKGÚTI VÖRÖS-KÖVÁRON

Babocsay Gergely, Halpern Bálint, Péntek Attila László, Vági Balázs, Vörös Judit

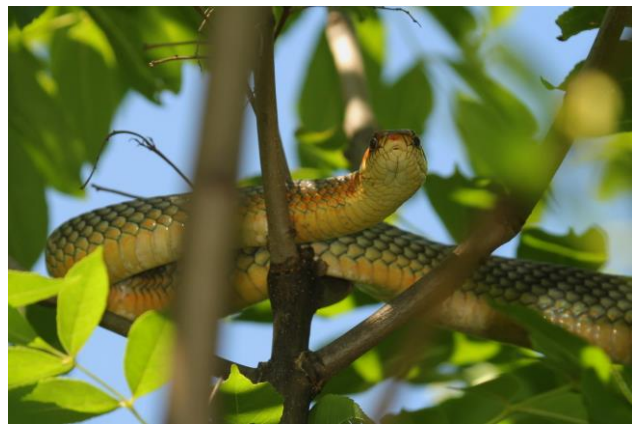
Előzmények

Szakosztályunk 2011 tavaszán indította el a haragossiklóélőhely-védelmi programját. A rákövetkező 4 évben a program elsősorban a Buda környéki állományok monitorozására fókuszált, valamint részleges élőhelyrekonstrukciókat foglalt magába a Farkas-hegyen és a pesthidegkúti Vörös-kőváron. 2015-től kezdődően a Földművelésügyi Minisztérium (FM) felkérésére összesítettük a haragossikló-észleléseket és élőhelyfelméréseket valamint az adatgyűjtést kiterjesztettük az össze hazai populációra. 2016-ra a KHVSZ megbízást kapott az FM-től haragossikló-példányok rádióadóval történő nyomonkövetésére. Öt megjelölt példányt kísértünk figyelemmel a Vörös-kőváron majdnem a teljes szezonban.

Cél

2017-ben az alábbi célokat tűztük ki:

- A 2016-ban rádiónyomkövetővel ellátott 5 haragossikló követése a pesthidegkúti Vörös-kőváron, és általuk az életójukról, mozgáskörzetük nagyságáról információkat gyűjteni.
- Folytatni kívántuk a Duna menti élőhelyek felmérését, illetve további Buda környéki élőhelyeket igyekeztünk felkutatni.
- A haragossikló-védelmi program eredményeinek összesítése a Minisztérium által támogatott többrétű védelmi program előkészítéséhez.
- Adományozók segítségével a haragossiklót és a helyi élővilágot ismertető, Jane Goodallról elnevezett tanösvény létrehozása.
- A projekt kommunikálásán keresztül a szakosztály működésének minél szélesebb körben történő megismertetése.



Jelados haragossikló galagonyabokron, Lili.

A projekt résztvevői

- 2017-ben a felmérésekben a 4 projektfelelős és további 27 önkéntes vett részt.
- A projekthez jelentős elvi és gyakorlati támogatást kaptunk a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóságtól és a Duna-Dráva Nemzeti Parktól, valamint a Földművelésügyi Minisztérium Természetmegőrzési Főosztályától.
- A tanösvény adománygyűjtő kampányát elsősorban a Jane Goodall Intézet végezte, az egyéb projektfeladatokat (hatósági, tulajdonosi egyeztetések, engedélykérelmek stb.) elsősorban a KHVSZ és a Duna-Ipoly Nemzeti Parki Igazgatóság munkatársai végezték.



Fiatal haragossikló.

Engedélyek

A Szakosztály 2016 januárjától rendelkezik a felmérésekhez, az élőhelykezeléshez szükséges, valamint a haragossiklók rádiós nyomkövetéséhez szükséges természetvédelmi engedéllyel. Engedély iktatószáma: OKTF-KP/ 133-23/2016.

Költségek

A programban 2017-ben összesen 220 466 Ft-ot használtunk fel az alábbi bontásban:

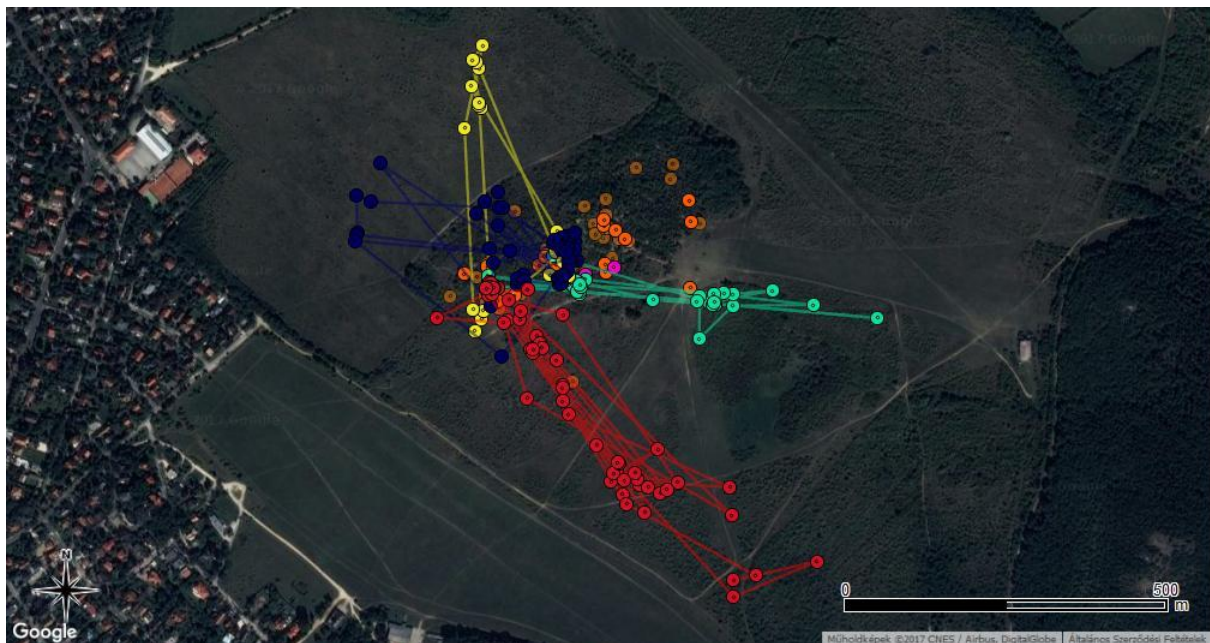
<i>Cél</i>	<i>Összeg</i>
Útiköltség	77 950
Konferencia részvétel	59 775
Tanösvény tervezési díj	100 000
Összesen	237 725



Telelőüregéből kitekintő jeladós haragossikló, Jane.

A projekt 2017-es szakaszának rövid leírása**Élőhelyfelmérések és haragossikló-észlelések**

2017-ben elsősorban a Duna menti populációk felmérését végeztük, de a Vörös-kőváron és más Buda környéki élőhelyeken is felmértünk. Összesen 29 esetben figyeltünk meg haragossiklót, illetve levedlett bőrt. A bőroket a Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteményében helyeztük el. A jeladós haragossiklók mozgásait megismerve a korábbi módszerekkel gyűjtött észlelési adatokon alapuló 7 ha-osnak ismert haragossikló élőhely mintegy 30 ha-osra nőtt.



A rádiós nyomkövetővel jelölt haragossiklók észlelési pontjai és feltételezett mozgásaz a Vörös-kőváron.

Két alkalommal végeztünk felmérést a Farkas-hegyen, ahol nem figyeltünk meg haragossiklót.

A Duna menti élőhelyek közül 2017-ben Dunakömlődön kilenc, Pakson hat, Dunaföldváron három, Kisapostagon pedig egy alkalommal észleltünk haragossiklót illetve levedlett bőrt. A Dunaföldvár külterületéhez tartozó Gyula-hegy löszfalain két, Dunaszekcsőn

pedig egy alkalommal végeztünk felmérést, de ezeken a területeken nem figyeltünk meg haragossiklót. Dunaföldváron egy levedlett bőrt találtunk és egy feltehetően jármű által elgázolt természetes kifejlett példány maradványait.

Genetikai vizsgálatok

A Magyar Természettudományi Múzeummal és a Bécsi Állatorvostudományi Egyetem Genetika Tanszékével együttműködve megkezdtük a korábban gyűjtött DNS-minták genetikai analízisét. Ezeket a mintákat a Magyar Természettudományi Múzeum Kétéltű- és Hullógyűjteményének ajándékoztuk, ahol megfelelő tárolás alá kerültek. Horvát kollégáktól és más kutatóktól is sikerült referenciamintákat kapni, így a Bécsbe küldött mintákat egy újgenerációs szekvenálási eljárás segítségével (Rad-seq) megállapították a magyarországi populációk genetikai változatosságát és távolságát. Az előzetes eredmények azt mutatják, hogy a hazai populációk három csoportra különülnek el: Vöröskővár, Budai-hegység + Duna-menti állományok, és Villányi-hegység. Ennek az elkülönülésnek az oka vagy evolúciós történetükben keresendő, vagy pedig genetikai beszűkülésük okozza. Ezeket az előzetes eredményeinket két tudományos konferencián mutattuk be.

A kutatás tovább folytatódik 2018-ban is, ugyanis az MTM és a KHVSZ Osztrák-Magyar TÉT pályázatot nyújtott be a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatalhoz, amely pályázat támogatásban részesült. A pályázat témája a Kaszpi haragossikló filogeográfiája és adaptív evolúciója. A két éves pályázat célja elsősorban a mobilitás (osztrák kollégák Magyarországra látogatása, hazai szakemberek Bécsbe látogatása), újabb minták feldolgozása, és a kapott adatok elemzése.

Élőhelykezelés és szemétszedés a haragossikló vörös-kővári élőhelyén

2017. szeptember 16-án a TeSzedd mozgalom szemétszedési napjával összehangoltan élőhelykezelést folytattunk a pesthidegkúti haragossikló-élőhelyen. A programban 4 szervező és 10 önkéntes vett részt. A program egyik részében a korábban kivágott, de jelentős mértékben sarjadzó nemes nyárákat kezeltük gyomirtóval. Ezzel a módszerrel a növény nagymértékben visszaszorítható és a további sarjadzása, illetve terjedése megállítható

A program másik részében a TeSzedd mozgalom keretében az élőhelyen található szemetet szedtük össze. Bár a terület nem tekinthető kifejezetten szemetesnek, a gyűjtés kifejezetten javított a terület látványán. A programot a DINPI koordinálta, a szemétszedés adminisztratív végrehajtását, illetve a vegyszeres kezelés szakmai felügyeletét is ellátta. A KHVSZ az élőhelyi szempontok érvényesülését felügyelte, valamint az önkéntesek toborzását és irányítását végezte. A szervezésben a Jane Goodall Intézet is kivette a részét.



Út mellett talált haragossikló maradványok Dunaföldváron.



A szemétszedés eredménye

A Jane Goodall Tanösvény

A tanösvény ötlete Jane Goodall vörös-kővári látogatásakor fogalmazódott meg. A KHVSZ, a Jane Goodall Intézet és a Dunda-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság együttesen kezdte meg a tanösvény tervezését, illetve adománygyűjtő kampányt indított a projekt finanszírozása érdekében. A tanösvény 6 ismeretterjesztő táblából fog állni, a haragossiklók által leggyakrabban használt kopár domboldalon. A tematika elsősorban a terület élővilágát, a haragossiklót, a védelmi programot fogja bemutatni, a JGI mögötti „Tedd jobbá a környezetedet!” szemlélettel. 2017-ben a tanösvényre a megcélzott adományösszeg összegyűlt, a táblák tartalma, a grafikai tervezés elkészült. A táblák kétoldalasak lesznek, egyik oldalon magyar, a másikon angol nyelven. A táblák felállítása a kivitelezés késése, illetve a hamar bekövetkezett hideg idő miatt megcsúszott, így a telepítésükre és az ünnepélyes átadásra 2018 márciusában kerül sor.

Az „Adjuk össze!” kampány keretében gyűlt össze a létesítéshez szükséges összeg, de közvetlen kampányt is folytattunk, illetve a JGI adománygyűjtő vásárt is rendezett.

Az adományozók és támogatók listája:

Anna - Dki
Anonymous
Anonymous
Anonymous
b - Kongsvinger, Norvégia
Babocsay Ádám - Tinnye
Babocsay Gergely - Budapest
Baji-Gál család
Berecz Tiborné - Budapest
Csatlós Árpádné - Hódmezővásárhely
Cseke Gyöngyvér - Budapest
Danku József - Monorierdő
Duska Gizella
Eöry Brigitta - Szentendre
Európa Universitas Kft. - Érd
Frekot Erika - Budapest
Gábrriel Róbert és Gábrrielné Wilhelm Márta - Pécs
Gerber-Csóti Bence - Budapest
Gergely Cecília - Budapest
Green - Budapest
Hafenscher Viktória - Budapest
Halász Ferenc - Budapest
Herpay Zsuzsanna - Budapest
II. kerületi Önkormányzat
Ildikó - Budapest
Juhász Péter Tibor - Szada
Kádár család
Kádár Ferenc - Budapest
Kapunári Szilvia - Budapest
Kiss Atilla - Budapest
Kovács Szilvia
Könczöl Adél - Budapest
Kujbusné Molnár Erzsébet - Demecser
Lovas Nóra - Dunkakeszi

Tárgyi, szolgáltatási felajánlás:
2SE Siklóernyős Klub.



A tanösvény első táblája.

Marci - Tokaj
Molnár Attila Dávid
Morvai József - Budapest
Mundy Monika - Budapest
Nagy Daniel - Budapest
Nagy Szilvia - Budapest
Nagyné Juhász Anna - Gyula
Nedeczky Ildikó - Budapest
Neményi Judit - Budapest
Németh Ferenc - Súlysáp
Németh Katalin&László - Budapest
NIOK Alapítvány
Oláh Ágnes - Budapest
Paksi Attila és Heim Anita
Pauló Gergő - Budapest
Pavlyák Enikő - Budapest
Petruska - Budapest
Polgár Emese - Budapest
Regőczy Miklós
Returpack Kft (minden doboz visszajár)
Ruzsa Ágota - Remeteszőlős
Somogyiné Dr.Dudás Katalin - Miskolc
Stephenson-Ihasz - Macon, GA, USA
Szabó Béla - Budapest
Szabó Bertalan - Pécs
Szigeti-Böröcz Ferenc - Budapest
Thurzó György - Budapest
Tibor - Budapest
Tóth Adrienn - Budapest
Varga Zsolt - Budapest
Vastag Éva - Budapest
Vica - Érd
Zsuzsa - Budapest

Médiatámogatók: Greenfo.hu
Turista Magazin.

Publicitás

Halpern B. Klubrádió 2017.05.02. Haragossiklók monitorozása a Vöröskőváron.

Szilágyi Zsolt 2017.05.21. A haragossiklók monitorozásról 2016-ban készített filmje, „A haragos útján” a 2017-es gödöllői Nemzetközi Természetfilm Fesztiválon Fekete István-díjban részesült mint a fiatal korosztályt megcélzó ismeretterjesztő film.

Halpern B. Turista Magazin - Nógrádi Attila: 2017.09.08. Haragos siklók Budapest szívében. (honlap- és újságcikk)

Mahtani-Williams S., Halpern B., Vörös J., Lauš B., Babocsay G., Vági B., Péntek A.L., Nagy Z.T., Burger P.A. 2017.09.20. Phylogeography and adaptive evolution of the Caspian whipsnake (*Dolichophis caspius*). Előadás a 19. Európai Herpetológiai Konferencián – Salzburg p. 102.

Vörös J., Halpern B., Babocsay G., Mahtani-Williams S., Lauš B., Vági B., Péntek A.L., Nagy Z.T., Burger P.A. 2017.11.02-04. Kettős honfoglalás? Kaszpi haragossikló (*Dolichophis caspius*) állományok átfogó genetikai jellemzése.. Poszter a XI. Magyar Természetvédelmi Biológia Konferencia - Eger. p 164.

Halpern B., Babocsay G., Vági B. 2017.11.04. A kaszpi haragossikló, a budapesti olimpia első győztese. Előadás a XI. Magyar Természetvédelmi Biológia Konferencián, Eger. p. 15.

Dr. Sós Endre, a Fővárosi Állat- és Növénykert vezető állatorvosa a 2017. nov. 19-i Terra-Akva akvarisztikai és terrarisztikai börzén elhangzott hullőgyógyászati előadásán hosszan kitért a haragossikló- és rákosivipera-program során végzett jeladó-beültetésekre.

Az Erasmus + által finanszírozott Biotalent Talent in biodiversity (<http://biotalent.myspecies.info/>) projekt oktatási anyagában egy rövid oktatófilm mutatja be a KHVSZ Haragossiklővédelmi Programját.

A 2017. évi munkákban résztvevő személyek névsora:

Babocsay Gergely
Balogh Diána
Balogh Katalin
Bancsik Barnabás
Barócsi Sándor
Becsei Katalin
Budai Mátyás
Csekés Róbert
Eröss Mariann
Fehér Péter
Fehér Tamás
Fodor Zsófia
Galántai Bálint

Gál Kurszán
Halász Antal
Halpern Ádám
Halpern Balázs
Halpern Bálint
Ilycsin László
Kádár András
Kálmán Róza
Magyar Veronika
Mizsei Edvárd
Nógrádi Attila
Novák Adrián
Péntek Attila László

Péntek Tünde Judit
Rahmé Nikola
Sarita Mahtari Williams
Somogy Rita
Szabolcs Márton
Szentai Szófia
Szentirmai Zöld Máté
Tóth Irén
Vági Balázs
Vörös Judit
Vörös Eszter
Wenner Bálint

Kettős honfoglalás?
A kaszpi haragossikló (*Dolichophis caspius*) magyarországi állományainak átfogó genetikai jellemzése

Vörös Judit*, Halpern Bálint, Babocsay Gergely, Mahtani-Williams Sarita, Lauš Boris, Vági Balázs, Péntek Attila László, Nagy Zoltán Tamás, Burger Pamela A.

*Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület/Magyar Természetudományi Múzeum
E-mail: voros.judit@nhmus.hu

Bevezetés
A kaszpi haragossikló (*Dolichophis caspius*) Magyarország egyik legveszélyeztetettebb gerinces állata. Hazánkban, ahol eléri elterjedésének északi peremét, csak néhány elszigetelt állománya él a Budai-hegységben, a Villányi-hegységben és a Duna menti dolomit- és mészkő-szigalagyepeken (1. ábra). Némelyik állomány csak pár példányból áll.

Célok
• Megállapítani a hazai állományok genetikai változatosságát
• Felfedezni, hogy a térbeli elszigeteltség okozott-e genetikai eltávolodást
• Elterjedés-történetet rajzolni a hazai állományokra és beilleszteni azt az európai mintázatba

Módszerek
A faj összes ismert hazai állományából, és további 8 kelet- és dél-európai ország populációjából (2. ábra) szövetmintát (pikkely, vedlett bőr, vér, izomszövet) gyűjtöttünk. A mintákból kivont DNS-t dupla-émésztéses restriktáz DNS (ddRAD) eljárással szekvenáltuk. A kapott 21.000 egypontos polimorfizmust elemztük leíró statisztikákkal (HWE, heterozigoticitás, allélgyakoriságok, nukleotid diverzitás, relatív diverzitás), törzsfá építéssel (Neighbour-joining), és különböző klaszterező módszerekkel (PCA, Admixture, Structure).

Eredmények és értékelés
• A hazai populációk három csoportra különültek:
1. Vöröskővár, 2. Budai-hegység + Duna menti állományok, és 3. Villányi-hegység. A Budai-hegység + Duna menti állományok az észak-horvátországi és szerb mintákkal alkotnak egy klasztert (3. ábra).
• A Vöröskővár és Villányi-hegység populációk markánsan elkülönülnek az összes többi populációtól. Elszigetelődésük oka lehet a több hullámban történt kolonizáció déli refugiumból, de szerepet játszhat genetikai beszűkülésük is.
• A Vöröskővár-populáció genetikai változatossága kismértékben alacsony – továbbra is aktív védelemre szorul.
• A legnagyobb genetikai változatosságot a Balán-félsziget északi részén mutatta, ez alapján nagy valószínűséggel itt lehetett a faj diverzifikációs központja.

Köszönetnyilvánítás:
Duna-Ipoly Nemzeti Park, Duna-Dráva Nemzeti Park, Földművelésügyi Minisztérium Természetvédelmi Főosztály, Sopka-Viktória

A XI. MTBK-n bemutatott poszterünk.

A PANNONGYÍK-VÉDELMI PROGRAM 2016-OS EREDMÉNYEI

Vági Balázs, Vörös Judit

A PANNONGYÍK-VÉDELMI PROGRAM ÁLTALÁNOS CÉLJAI

- a pannongyík hazai elterjedésének, korábban ismeretlen élőhelyeinek feltérképezése
- a veszélyeztetett élőhelyeken megfelelő kezeléssel a pannongyík fennmaradásának biztosítása
- a célok megvalósításába minél nagyobb számú önkéntes bevonása

A PROJEKT VÉGREHAJTÁSÁÉRT FELELŐS SZEMÉLYEK:

Vági Balázs, Péntek Attila László (felmérések); Vörös Judit (áttelepítés)

2017-ES CÉLKITŰZÉSEK

- A pannongyík kimutatása elsősorban a Gödöllői-dombságban található, alföldi és közép-dunántúli, jelzett vagy potenciális élőhelyeken
- Az élőhelyek természetvédelmi állapotának felmérése

ENGEDÉLYEK

A Szakosztály 2016 januárjától rendelkezik a felmérésekhez természetvédelmi engedéllyel. Az Érden esedékes áttelepítésekre a DINPI kérte meg az engedélyt szintén 2016-ban. Engedélyek iktatószámai: OKTF-KP/ 133-23/2016, OKTV-KP/9019-4/2016.

KÖLTSÉGVETÉS

A program 2017-ben 8745 Ft útiköltséget költött.

A 2017-ES TEVÉKENYSÉGEK RÖVID ÖSSZEFOGLALÁSA

Új előfordulási helyek térképezése

2017-ben viszonylag kevés energiánk jutott új pannongyík-élőhelyek feltérképezésére az egyéb fajfelmérések és az áttelepítési program (lásd alább) mellett. A tavalyi évben feltöltött, fényképpel igazolt zempléni pannongyík-adatról kiderült, hogy téves koordinátaközlés eredménye, így a Herptérképről töröltük. A várpalotai és érdbudaörsi igazolt előfordulási helyek közötti területen csak a Szárliget feletti Hosszúhegyen végeztünk felmérést, ahol azonban az élőhely alkalmassága ellenére a pannongyík nem került elő.



Fiatal pannongyík Érden.

Az érdi áttelepítés

Néhány éve tudjuk, hogy egy érdi belterületi telken jelen van a pannongyík. A teljesen körbeépített telken megőrződött a Tétényi-fennsík folytatását képező mészkőplató eredeti növényzete. A pannongyíkok jelenlétét többszöri terepbejárással sikerült igazolni, emellett zöld gyíkok és rézsikló is előkerült innen. Az izolált belterületi élőhely hosszú távú fennmaradása korábban sem volt biztosítható, tavaly azonban változott a tulajdonosa és vélhetőleg hamarosan beépítésre kerül. A Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatósággal és az Országos Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőséggel együttműködve a lehető leggyorsabban engedélyért folyamodtunk, hogy a területen élő pannongyík-példányokat áttelepíthessük a közeli Tétényi-fennsíkra. Utóbbi helyen több civil szervezet, így az MME Budapesti Helyi Csoportja évek óta végez élőhely-rekonstrukciós tevékenységet, így a pannongyíkok számára megfelelő terület növekszik és a jövőben is növekedni fog.

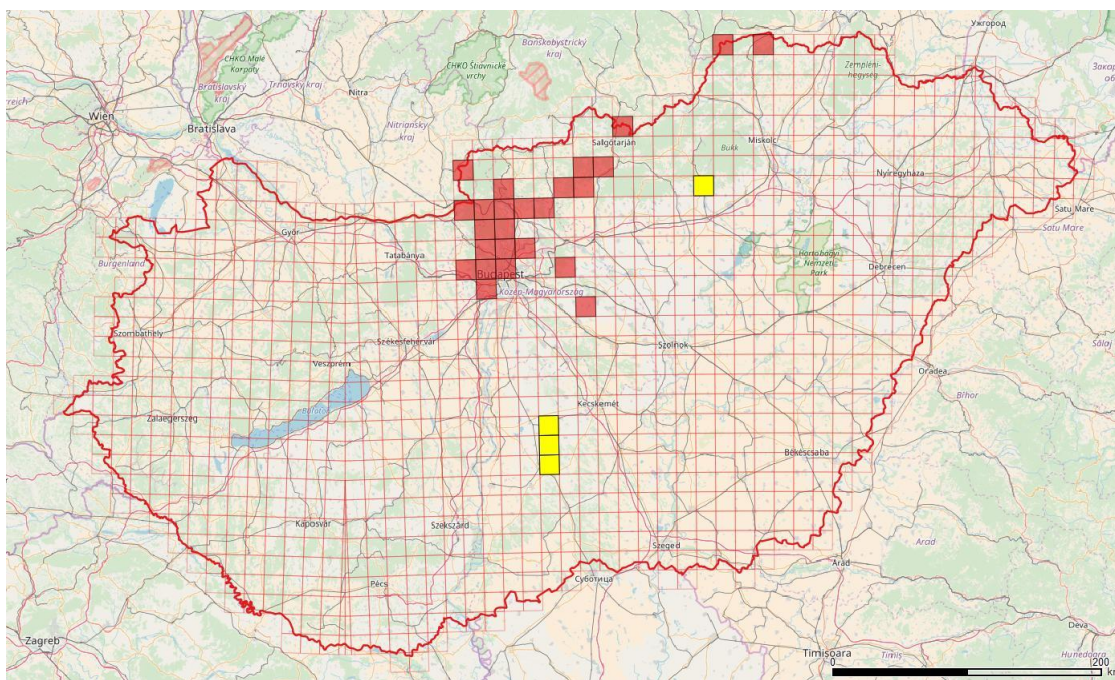


Áttelepítésre váró fiatal pannongyík Érden.

Mivel a telek beépítése még nem kezdődött meg, ezért a DINPI-vel és a terület új tulajdonosával együttműködve idén is folytatódott az áttelepítési akció. Összesen 13 alkalommal látogattunk ki a területre, ahol 5 pannongyíkot, 5 zöld gyíkot és 2 rézsiklót találtunk és telepítettünk biztonságos élőhelyre.

2018-AS CÉLKITŰZÉSEK

- a potenciális előfordulási helyek további felmérése, új előfordulások igazolása
- az érdi telekről való áttelepítés folytatása
- a Tétényi-fennsík rekonstrukciójába való bekapcsolódás



Pannongyík elterjedése Herptérkép alapján, 10x10 km-es UTM hálón (sárgával jelölt helyek ellenőrizendők).

A KERESZTES VIPERA VÉDELMI PROGRAM 2017-ES EREDMÉNYEI

Babocsay Gergely, Halpern Bálint, Krecsák László, Somlai Tibor, Péntek Attila László, Vági Balázs

A PROGRAM ÁLTALÁNOS CÉLJAI

- a keresztes vipera hazai elterjedésének feltérképezése, az irodalmi adatok feldolgozása
- a veszélyeztetett élőhelyeken megfelelő kezeléssel a keresztes vipera fennmaradásának biztosítása
- a célok megvalósításába minél nagyobb számú önkéntes bevonása



ENGEDÉLYEK

A Szakosztály 2016 januárjától rendelkezik a felmérésekhez természetvédelmi engedéllyel. Engedélyek iktatószámai: OKTF-KP/ 133-23/2016



A 2017-ES TEVÉKENYSÉGEK RÖVID ÖSSZEFOGLALÁSA

Szakosztályunk a Természet Szolgálatában Alapítvánnyal (TSZA) szorosan együttműködve még 2015 nyarán kezdett bele a keresztes vipera hazai állományainak felmérésébe. A felmérésekre a TSZA külön-külön kötött szerződéseket a területileg érintett nemzeti parkokkal (Duna-Dráva, Balatonfelvidéki, Hortobágyi és Aggteleki Nemzeti Parkok), így végül 4 külön kis programot indítottunk be a KHVSZ koordinálásával.



Boronkán és Kaszón is észleltünk fiatal példányt

Irodalmi és múzeumi adatok feldolgozása

Eddig összesen 55 tudományos cikket találtunk, mely a keresztes vipera hazai előfordulásával kapcsolatos. Ezekből a hivatkozásokból összesen 96 helyet sikerült kigyűjtenünk, melyeket próbáltunk a lehető legpontosabban georeferálni.

A Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteményében 148 leltári számon bejegyzett, Magyarországról származó keresztes vipera található, melyek közül 120 esetben ismert a lelőhely valamilyen szinten, de csak 3 ízben sikerült a pontos koordinátákat is kideríteni.

Kutatók és Herptérkép adatainak feldolgozása

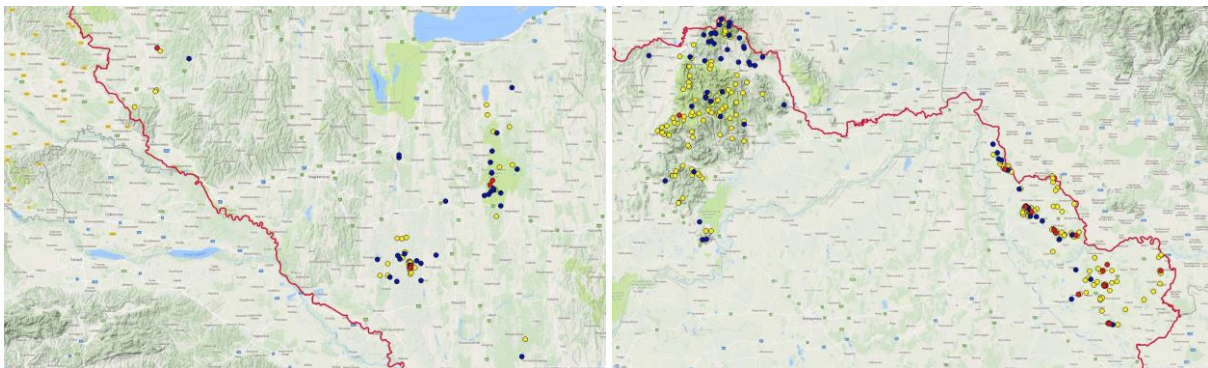
A korábban a fajt kutató kollégákat megkerestük és kértük, hogy osszák meg velünk keresztes vipera adataikat. A beérkezett adatokat a kutató neve alatt feltöltöttük a „Herptérkép”-re. A már korábban a honlapra feltöltött adatokkal együtt összesen 286 észlelési adatot sikerült így összegyűjtenünk.

Terepi adatgyűjtés, állományok felmérése

Tavaszi és őszi időszakban mind a négy mintavételi területre rendszeres bejárásokat szerveztünk. A rendkívül aszályos tél és tavasz nem kedvezett a keresztes viperáknak, ezért viszonylag kevés adatot sikerült gyűjtenünk. Kaszón 2 példányt, Boronkán és Kerka-mentén 1-1 példányt észleltünk, míg Zemplénben 4 példányt és a Beregi síkon a további 14 példányt regisztráltunk.



Kerka-mentén is sikerült viperát találni!



Keresztes viperák adatai dél-nyugat és észak-kelet Magyarországon
(kék: irodalmi, sárga: Herptérkép, piros: 2017-es felmérés)

A PROGRAM CÉLJAI 2018-BAN

- további adatbázisok felkutatása és integrálása
- szervezett felmérések a régióként kijelölt célterületekre
- genetikai vizsgálatok megkezdése
- méregminták gyűjtése későbbi analízis céljából
- a veszélyeztetett élőhelyekre vonatkozó kezelési ajánlások megfogalmazása
- genetikai vizsgálatok a magyarországi állományok populációgenetikai állapotfelmérése és taxonómiai helyzetének pontosabb megállapítása érdekében



Jánkon már többször észleltük ezt a hím példányt.

III. HERPETOLÓGIAI TÁBOR („HERPTÁBOR”)

Vági Balázs

A III. Herptábort 2017. június 19–24. között rendeztük Balatonberényben. 24 táborozó vett részt rajta, az MME táborvezetői közül pedig 4-5 fő volt végig jelen. Idén a korábbi tapasztalataink alapján megpróbáltuk megtalálni a középutat a nyereséges, nagyobb létszámú tábor és kiscsoportos foglalkozások között, és ez a végső értékelés alapján sikerült is.

A következő változásokat tettük meg a korábbi táborokhoz képest

- megemeltük a részvételi díjat, mely idén nem tartalmazta az utazás költségét.
- egy nappal lerövidítettük a tábort
- az étkezéseket kiszerveztük, jórészt (egy bográcsozás és egy szalonnasütés kivételével) egy önkormányzati cég biztosította
- az „Év faja” rajzpályázat nyerteseinek féláras kedvezményes opciót biztosítottunk
- MME tagoknak kedvezményes részvételi díjat kínáltunk

Ezen kívül felhagytunk a „frontális tanítás” hagyományával, és megpróbálkoztunk egy olyan módszerrel, amelynek révén a táborozók önállóan, kisebb csoportokba szervezve szerezhetik meg a kétéltű- és hullóbiológiai ismereteket. A társaságot 5 csapatba osztottuk, és innentől kezdve minden csapat maga dokumentálta a talált fajokat, próbálkozott a határozásukkal, lényeges bélyegeik leírásával. A csapatokat vezetőként egy-egy idősebb, tapasztaltabb táborozó fogta össze. A terepi programok nagy részére a Balaton-parti nádasokban, csatornák mentén, ligeterdőben került sor. A szóba jöhető kétéltű- és hullófajok jó része előkerült a tábor során.



Hálós mintavételezés parti csatornából.

Terepen és a tábori foglalkozások során a táborvezetők külön-külön foglalkoztak a csapatokkal, ami a gyerekeket is nagyobb aktivitásra sarkallta, és persze jobban is élvezték a programot. Volt herpeto-képzőművészeti, természetvédelemről, kutatásokról szóló foglalkozás is. Egyik nap a Fenépusztai Gyűrűzőállomásra látogattunk, ahol többek között madárgyűrűző bemutatót is láthattak a táborozók. A tavalyi évhez hasonlóan a jól teljesítő csapatok plusz pontokat kaptak, és persze a főzésben, mosogatásban, takarításban való segítségért is jártak a pontok. A legtöbb pont a tábor végi fajbemutató előadásokért járt.

KÖLTSÉGVETÉS

A részvételi díj MME-tagoknak fejenként 35 000 Ft, nem MME tagoknak 45 000 Ft volt (hiszen ez utóbbi ÁFA-köteles bevétel volt az MME részére), amit két részletben kellett az MME számára befizetni. A résztvevők vagy szüleik két fő kivételével beléptek az MME-be. Az utolsó héten két visszalépés történt, ezek helyére nem hívtunk be új jelentkezőt, viszont egy résztvevő érkezett félárú kedvezménnyel a rajzpályázat révén, így alakult ki a 24 fős végső létszám. A tábor nyereséggel zárult.

Bevétel:	875 500 Ft
Átutalásos számlák (szállás, étkezés)	564 250 Ft
Ellátmányból fedezett költségek (élelmiszer, fogyóeszközök)	53 371 Ft
Útiköltség-elszámolások:	158 947 Ft
Összes költség:	776 568 Ft
Mérleg:	98 932 Ft

ÉRTÉKELÉS

A III. Herptábor minden célkitűzésnek megfelelt, a következőt is ilyen elvek alapján fogjuk szervezni. Az eddigi tapasztalatok alapján, és a további táborok szervezésének áttekinthetőbbé tétele érdekében a teendőket checklist alapján a szervezés egyszemélyi felelőse (VB) előre eltervezi, ledelegálja és ellenőrzi. A 2018-as tábor lefoglalt helyszíne DINPI Hiúz Ház, Királyrét (Szokolya).



Siklófotózás a Balaton-parton.

A III. HERPTÁBOR SZERVEZŐI:

Babocsay Gergely, Balogh Diána, Becsei Katalin, Mizsei Edvárd, Péntek Attila, Vági Balázs.
2 napra önköltséges szervezőként segédkezett Bozóki Balázs és Bozóki Boldizsár

IDEGENHONOS TEKNŐSÖK ELTÁVOLÍTÁSA BUDAPEST ÉLŐ VIZEIBŐL

Halpern Bálint

A hazai víztestekben előforduló idegenhonos teknősök eltávolítását tovább folytattuk a Naplás-tóból és a Feneketlen-tóból. A FŐKERT megbízása 2017-ben a békásmegyeri Götés-tóra is kiterjedt. A begyűjtött példányokat továbbra is a Fővárosi Állat- és Növénykert fogadta be.

Naplás-tó

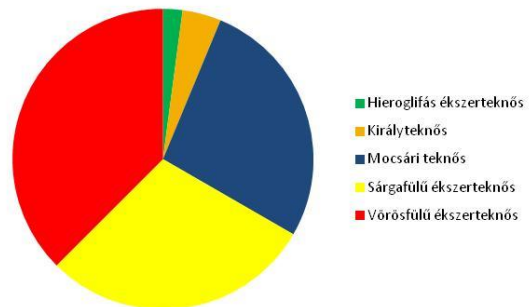
Spanyol kollégák által kifejlesztett és tesztelt módszert, úgynevezett napozóhely-csapdák üzemeltetését a Rákosmenti Mezei Őrszolgálat mezőőrei végezték. Az elmúlt két év során eltávolított 84 ékszerteknőshöz képest már jóval kevesebb, összesen 9 példányt távolítottunk el. A domináns vörös- és sárgafülű ékszerteknősök mellett egy kínai lágyhéjú teknőst is sikerült horgászoknak kifogni. A Merzse-mocsárból pedig egy Missisipi tarajosteknőst fogunk ki.



Naplás-tóból kifogott kínai lágyhéjú teknős.

Feneketlen-tó

A szerződéskötést követően, júliusban tudtuk elkezdni a csapdázást. Összesen 35 ékszerteknőst tudunk eltávolítani 2017-ben, így a 2016-os létszámmal együtt már 89 ékszerteknőst juttattunk az Állatkertbe. További 14 mocsári teknőst is fogtunk, akiket természetesen mérést követően visszaengedtünk. A Naplás-tóban már bevált napozócsapdán kívül itt felcsalizott varsacsapdákat is használtunk. A lakosság tájékoztatása érdekében a tó körül ismertető táblákat helyeztünk ki az üzemeltető FŐKERT. A kiadott sajtóközleményeknek köszönhetően komoly média-érdeklődés kísérte a munkánkat.



Tájékoztató tábla a Feneketlen-tónál.

Götés-tó

Bár korábban mi is észleltünk idegenhonos teknősöket a tó területén, de 2017 során többszöri bejárás alkalmával se találtunk egyetlen példányt se, viszont több mocsári teknőst is megfigyeltünk.

ORSZÁGOS KÉTÉLTŰ- ÉS HULLŐTÉRKÉPEZÉSI PROGRAM

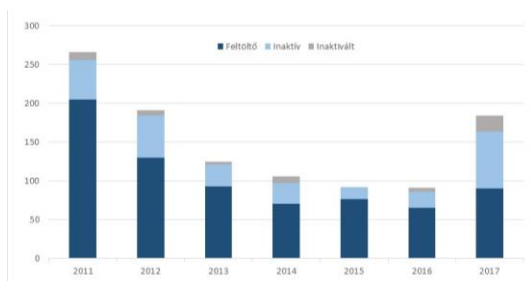
Halpern Bálint, Vörös Judit

Az Országos Kétéltű- és Hullőtérképezés programunk 2017-ben is eredményes évet zárt, az önkéntesek összesen 1 975 új feltöltést küldtek be a honlapra, így a működés első 7 évében már 36 142 előfordulási adat (20 940 kétéltű és 15 202 hullő) gyűlt össze a hazai herpetofaunáról.

Érdeemes megemlíteni, hogy a 2017-ben beérkezett adatok harmadához (726) fényképet is csatoltak, ami nagyban segíti a validálás folyamatát.

Az elmúlt évben összesen 164 új feltöltő regisztrált, akik közül 90-en megfigyelést is töltek fel. Eddig 731-en osztottak meg adatot az összesen regisztrált 1000 felhasználó közül.

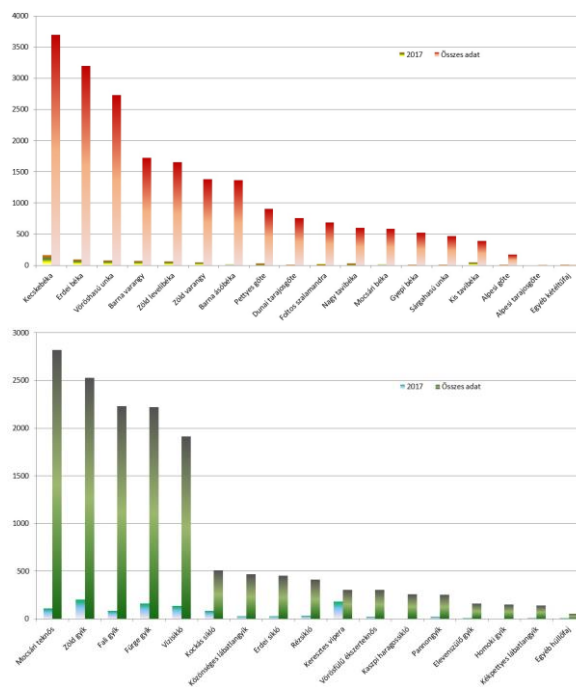
A korábbi évekhez képest majdnem duplájára növekedett regisztrációk számában biztosan jelentős szerepe volt, hogy tavasszal két okostelefonra szánt, androidos alkalmazást is megjelentettünk: a „Herpterkep” és „Kétéltű- és hullőhatározó” appokat. Mindkettő fejlesztését a Svájci Hozzájárulás finanszírozta, de utóbbi fejlesztésében a Farkaskölyök Ifjúsági Egyesület is részt vett.



Újonnan regisztrált felhasználók évente

Jelenleg a legtöbb adatpont (3 697) kecskebéka megfigyelésről érkezett, míg a leggyakrabban észlelt hullő a mocsári teknős (2 823).

A 2017-es „célfajról”, a mocsári békáról 13 megfigyelés érkezett, így már összesen 582 megfigyelés található a fajról az adatbázisunkban.



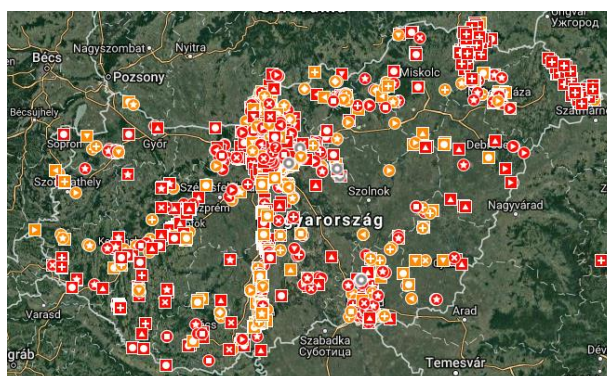
A 2017-es évben érkezett és az összes eddigi megfigyelés fajonkénti eloszlása.



Kétéltű-hüllőhatározó ikonja



Herpterkep ikonjai



A 2017-es évben honlapunkra beérkezett adatok területi eloszlása.

ÓCSAI HERPETOLÓGIAI TÚRA

Balogh Diána, Mizsei Edvárd, Vági Balázs

Az év faja program keretén belül 2017. október 14-én került megrendezésre az őszi herpetológiai túra az Ócsa környéki lápon. Összesen 36 fő vett részt a programon, melynek célja a helyi herpetofauna megfigyelése volt, különös tekintettel az év fájára, a mocsári békára.

Az Ócsai Madárvárta előtt történő gyülekezés után a Selyemréti Tanösvényen Vági Balázs és Péntek Attila szakvezetésével kezdetét vette a 4 órás túra. A kellemes időjárásnak köszönhetően számos mocsári békát (*Rana arvalis*) és erdei békát (*Rana dalmatina*), illetve elevenszülő gyíkokat (*Zootoca vivipara*) is találtunk.

A Tanösvény bejárása után visszatértünk a Madárvártához, ahol már bográcsban főtt a gulyásleves. Míg a levesre vártunk, madárgyűrűzésen vehettünk részt, illetve a közeli vizes élőhelyről néhány vízisikló is előkerült. A délután folyamán Mizsei Edvárdtól és Halpern Bálinttól hallgattunk meg egy képes élménybeszámolót Marokkóról és az ott megrendezett Viperabiológiai Konferenciáról.



A résztvevők névsora:

Balogh Diána
 Bancsik Barnabás
 Baracsy Ákos
 Bóni Zoltán
 Boros Zoltán
 Bozóki Balázs
 Bukovszki Áron
 Bukovszki Janka
 Égető Mária Anna
 Erőss Mariann
 Halpern Bálint
 Herczeg Dávid
 Jaeger Fruzsina
 Kovács Orsolya
 Lőrincz István
 Mizsei Edvárd
 Móre Attila
 Násfay Béla

Násfay Béláné
 Nguyen Hung
 Nguyen Skong
 Nguyen Tam Albert
 Péntek Attila László
 Rahmé Marcell
 Rahmé Nikola
 Rák Emőke
 Rák Gergő
 Rák Máté
 Simon Zita
 Szász Előd
 Szentendrey Géza
 Szlovák Emese
 Sztrehánszki Lili
 Vági Balázs
 Wenner Bálint
 Wolfné Magyar Zsuzsa

ÉVZÁRÓ ÜLÉS – 2017. december 11.

Vági Balázs

Szakosztályunk 2017. december 9-én tartotta immár hagyományos évzáró ülését az Állatkertben. A résztvevők előadást hallottak a Kétéltű- és Hullóvédelmi Szakosztály éves tevékenységéről és jövőbeli terveinkről.

Beszámoltunk a Herptérkép legújabb eredményeiről, valamint az ülésen kerültek átadásra az elmúlt év legkiemelkedőbb teljesítményeiért járó díjak. Ezt követte a Horvátország hullóit bemutató előadás, majd a Mérgeházat is bejárhattuk, szakvezetéssel. Ismét nagyon sokan jelezték részvételi szándékukat, és tavalyi évhez hasonlóan végül éppen, de befértünk a Tanodúba. Először Babocsay Gergely szakosztályelnök tartott rövid összefoglalót az idei év eseményeiből, amik között a jeladós haragossiklók és az olimpiai pályázat érdekes viszonyán kívül, a már 3. Herp-tábor tapasztalatai, valamint a Feneketlen-tó ékszerteknős-mentesítése is szerepelt. Ezekről írásban is be fogunk számolni az éves jelentésben, amit januárban lehet majd elolvasni.



Ezt követően az Országos Kétéltű- és Hullótérképezés éves eredményeit ismertette Vörös Judit és a 2017-es év legkiemelkedőbb adatfeltöltőit, valamint a feltöltésekhez mellékelte legszebb fotókat meg is jutalmaztuk:

- A legtöbb új, validált adatot Wenner Bálint töltötte fel, aki az ország legtöbb területéről való adatközlésért és a legtöbb kép feltöltéséért is kapott jutalmat.
- A második legtöbb adatot és képet Hankószki Ágotának köszönhetjük idén.
- A legaktívabb idén regisztrált feltöltőnk pedig Pintér Zsolt volt, aki szinte minden adatát fotóval illusztrálta, ami külön példaértékű.
- Legszebb fotónak Bauer Bea hím zöld gyík portréját találtuk.
- A második helyen Halász Alexandra végzett, vízből kikandikáló barna varangy fotójával.
- Harmadik legszebbnek egy sziklán pózoló keresztres viperát ítéltük, amit Ábrahám Imre kapott lencsevégre.
- A legérdekesebbnek Szőke Viktória által beküldött, napfürdőzés közben a Hárosi-öbölben lefotózott kínai lágyhéjú teknősét találtuk.



A díjazott képekkel együtt a legszebb 50 képet tartalmazó válogatást és a szakosztályülésen készült képeket is a honlapunkon lehet megtekinteni.

Az idei előadást Vági Balázs és Babocsay Gergely tartotta, Horvátországba szervezett hullész-túraikon szerzett élményeiket megosztva a közönséggel. Miután kellően belakmározunk a résztvevők által összedobott svédasztal finomságaiból, a napot szakvezetéssel zárta az állatkerti Mérgeházban, amiért külön hálásak vagyunk az Állatkert dolgozóinak. Az ülésen készült képekből is létrehoztunk egy galériát, ami ide kattintva érhető el.

AZ ÉV KÉTÉLTŰJE: A MOCSÁRI BÉKA

Babocsay Gergely, Becsei Katalin, Halpern Bálint,
Péntek Attila László, Vági Balázs, Vörös Judit

Az előző évekhez hasonlóan Szakosztályunk idén is kiválasztott egy fajt, melyre 2017-ben megkülönböztetett figyelem irányult. 2017-ben az év kétéltűjének, a mocsári békát (*Rana arvalis*) választottuk.

Az év folyamán –a hagyományokhoz hűen – e faj szélesebb körű megismertetését tűztük ki célul. Elkészült 2000 példányban a fajt bemutató szórólapunk és 500 matricát is készítettünk, illetve egy kiteleptülések alkalmával könnyen felállítható rollupot, mely nagyban segíti a faj népszerűsítését.

További hasznos segítségként –pedagógusok számára is – a honlapra felkerült és letölthetővé vált az év fajtát érintő ismeretterjesztő előadásunk, valamint egy képválogatás. Idén is készültek a mocsári békát ábrázoló használati- és emléktárgyak (póló, bögre, hűtő mágnes), valamint 2000 db kitűzőt is gyártattunk.



Annak jegyében, hogy minél több korcsoport felé tudjuk közvetíteni az „év hullője” és párhuzamosan az „év kétéltűje” program fontosságát, valamint a Szakosztály tevékenységét, a témában az év folyamán számos ismeretterjesztő előadást tartottunk magunk is, önkénteseink aktív részvételével.



Év faja előadásaink Akasztón és a XIII. ker. Számítástechnikai Általános Iskolában

Az év kétéltűje program felütését a Budapesti HCS szervezésében 2017. január 11-én megtartott előadás jelentette. Az év folyamán Szakosztályunk megjelent az MME kisebb-nagyobb rendezvényein, családi napjain, továbbá az idén harmadszorra megrendezésre kerülő farmosi Békanapon is, melyet az MME Tápió-vidéki Helyi Csoportja és a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság közösen szervezett. Továbbá idén is alkalmunk volt részt venni a DINPI Dömösi Zöld Forratagán és a Pálvölgyi Kőfejtőben megrendezett Föld Napján, valamint a Hidegkúti Családi Pikniken is. Az év folyamán többször volt tematikus foglalkozás a Mátra Múzeumban, illetve a Magyar Természettudományi Múzeumban is, mely az év fajtát állította a középpontba. 2017-ben a Rex Kutyaotthon Alapítvány nyári táboraiban 5 alkalommal tartottunk kétéltű-hüllős foglalkozásokat.

A személyi jövedelemadó 1%-ának felajánlásaiból az MME-hez befolyt összegre kiírt belső pályázaton 9 HCS nyerte el a támogatást a témával kapcsolatos tevékenységek megvalósításához. A szakmai és anyagi támogatásnak köszönhetően országsszerte számos előadás és vezetett túra koncentrált az "Év fájára", melyen 1.418 fő vett részt.



Kétéltűs foglalkozás a Dömösi Zöld Forгатagon és a Pálvölgyi kőfejtőben a Föld Napján

Az MME és a KHVSZ honlapokon az év fajtát érintő nagyobb események megjelentek valamint született egy átfogó cikk is a Madártávlatban. Az év fajaival kapcsolatos információkat, tartalmakat egyre több oldal veszi át, hivatkozva le. Sok intézmény építi be az éves pedagógiai programjába is.

Idén *rajzpályázatunk* „*Magyarország kék békája*” címmel indult útnak. A rajzpályázatot 5 kategóriában (óvodás, alsó-és felső tagozatos, középiskolás, felnőtt) hirdettük meg az MME-vel közösen. Idén rekord számú, közel 700 darab rajz érkezett be a pályázati kiírásra. A legtöbb mű az alsó tagozatos kategóriából került ki. A Helyi Csoportok aktív munkája közvetlenül megjelent a rajzpályázat kapcsán is. Nagyon nehéz volt a választás, igazán igényes és kreatív művek érkeztek be idén is, így a dobogósok mellett számos különdíjast is jutalmaztunk - összesen 23 főt. A rajzpályázathoz a díjakat az MME és a Rákosi Vipera Védelmi Központ ajánlotta fel, postán kerültek kézbesítésre.



Néhány a díjazott rajzok közül

Zöld Forrás pályázat

A Földművelésügyi Minisztérium Zöld Forrás programjának támogatására sikerrel pályáztunk, így a 2017-es év második feléve, illetve 2018 első feléve során az Év faja programunk megvalósulását ebből a forrásból tudjuk biztosítani, illetve egy több új elemmel bővíteni, mint például a 2018-as év fajáról készült poszter, valamint a kapcsolódó vándorkiállítás.

Budapest pályázat

A Fővárosi Önkormányzat Környezetvédelmi Alapjának 2017. évi pályázati kiírására Szakosztályunk az MME-vel közösen nyújtott be pályázatot. A pályázat keretében Szakosztályunk két ismeretterjesztő tábla elkészítésére kapott lehetőséget budapesti helyi védettségű természeti területeken. A Rupp-hegyre „A Budai-hegység gyíkjai”, a Róka-hegyi kőfejtőbe pedig „A hullók szerepe az ökoszisztémában” tematikájú tábla kerülhet ki 2018 folyamán. A két tábla a helyi tanösvények egy-egy állomásaként szolgál majd. Jelenleg (február elején) a táblák grafikai tervezése zajlik. A táblák szakmai tartalmának kidolgozásában részt vett: Babocsay Gergely, Balogh Diána, Halpern Bálint, Péntek Attila László, Vági Balázs.

A Helyi Csoportoknál megtartott közművelődési tárgyú programok jegyzéke:

<i>Rendezvény időpontja</i>	<i>Rendezvény jellege</i>	<i>Rendezvény helyszíne</i>	<i>Résztevők száma</i>
Budapesti HCS			
2017.01.11	előadás	Budapest	55
Bács-Kiskun megyei HCS			
2017.02.28	előadás	Kecel-Kiskőrös	150
2017.03.31	előadás	Soltvadkert-Kiskőrös-Akasztó	220
Szatmár-Beregi HCS			
2017.07.05.	előadás	Porcsalma	47
2017.07.11.	előadás	Porcsalma	40
Csongrád megyei HCS			
2017.02.09.	előadás	Szeged, AGORA	19
Nógrád megyei HCS			
2017.03.12.	előadás	Salgótarján	20
2017.06.09.	túravezetés, előadással	Sástó	57
Komárom-Esztergom megyei HCS			
2017.03.24.	túravezetés, békamentés	Tata	32
2017.04.10.	békamentés	Tata, Tardos, Tarján	650
2017.04.24.	túravezetés	Oroszlány	46
2017.05.08.	túravezetés	Naszály	35
Dombóvári HCS			
2017.05.11.	előadás	Simontornya, Nagyszékely	375
Bükk HCS			
2017.08.22.	túravezetés	Felsőtárkány	10
2017.09.02.	előadás	Eger	7
Tápió-vidéki HCS			
2017.03.21.	békamentés, előadás	Farmos	30

Közreműködők névsora:

Babocsay Gergely
 Balogh Diána
 Bancsik Barnabás
 Becsei Katalin
 Bozóki Balázs
 Galántai Bálint
 Halpern Ádám
 Halpern Balázs
 Halpern Bálint

Kádár András
 Magyar Veronika
 Péntek Attila László
 Szőke Viktória
 Tóth Csilla
 Vági Balázs
 Vörös Judit
 Wenner Bálint

Az „Év hüllője – Év kétéltűje” programot a Svájci Hozzájárulás által finanszírozott "Fenntartható természetvédelem magyarországi Natura 2000 területeken" projekt, illetve a Földművelésügyi Minisztérium Zöld Forrás programja támogatásával valósítjuk meg.



FÖLDMŰVELÉSÜGYI
MINISZTERIUM



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



Fenntartható
Természetvédelem
Magyarországi
Natura 2000 területeken

2018 az év hüllője az elevenszülő gyík



2012 *Lebellek gyíkjai*

2013 *Varas dultóka*

2014 *Mocsári teknőc*

2015 *Dunai leopárdgömb*

2016 *Varas dultó*

2017 *Mocsári teknőc*

Közép-Európa északi táján és Felső-Európián (a Sarkkőn túl is) fordul elő. Magyarországon csak az Alföldön és a Kisalföldön maradt fent. Többnyire hűvös, nedves élőhelyeken, gyakran víz közelében tartózkodik. Veséjű esetén gyakran a vízmentes, gerinctelen állatokkal, főként izelőkkel táplálkozik. Novembertől március közepéig telik.

Veszélyeztető tényezők
A természetes felmelegedés következtében a jégkorok vége óta visszaszorulóban van a Kárpát-medencében. Az emberi tevékenység nyomán felfolámos, elmerülése azonban hozzájárul az élőhelyek szerkezet használatban. Élőhelyeinek beszűkülése és leromlása, az állata beépítése lápok antropizációja, valamint a vizes élőhelyek lecsapolása, kiszáradása még tovább romja helyzetét.

Váram minden kétéltűvel és hüllővel kapcsolatos észlelet (ideértve fényképet) az Országos Kétéltű- és Hüllővédelmi Program honlapjára: herpetexp.mme.hu. Segítségükkel pontosabb képet kaphatunk hazánk kétéltűik és hüllőinek természetvédelmi helyzetéről.

- mme.hu
- kiviz.mme.hu
- herpetexp.mme.hu




Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület
KÉTÉLTŰ- ÉS HÜLLŐVÉDELMI SZAKOSZTÁLY

Készítette: Kékó István
Grafika: Kékó István
Fotók: Kékó István, Mészáros István

Készült a Földművelésügyi Minisztérium Zöld Forrás programja támogatásával.

PROGRAMJAINK TÁMOGATÁSÁÉRT KÜLÖN KÖSZÖNETTEL TARTOZUNK AZ ALÁBBI SZERVEZETEKNEK:

