



Kiskunsági Nemzeti Park

# Két víz köze

**Száz éve állt szolgálatba hazánkban az első természetvédelmi őr  
A rákosi vipera megőrzése: fajszegény gyeppek változatosabbá tétele  
Titokzatos lepkeeltűnések**

A hazai intézményi természetvédelem első mérföldkövének tekintjük, amikor 1922-ben munkába állt az első olyan személy Magyarországon, akit hivatásszerűen a természeti értékek védelmére alkalmaztak. Ő volt id. Gulyás József kőcsagőr, aki az akkor a kipusztulás szélén álló kőcsagok őrzését kapta feladatul a Kis-Balatonon. A védelemnek köszönhetően a nagy kőcsag állománya sikeresen megerősödött és az állami természetvédelem címermadarává is vált a faj.

Egy kőcsagórral indult, és 100 év alatt mintegy 250 fős Természetvédelmi Őrszolgálatra duzzadt Magyarországon a védett természeti területek és értékek őrzésére hivatott, gyakorlati természetvédelmi feladatokat ellátó szakmai rendszer. Lapunknak ebben a számában a Természetvédelmi Őrszolgálat kialakulása és fejlődése, valamint a természetvédelmi örök munkája áll a fókuszban, ismerjük meg őket jobban!

A rákosi vipera védelme, a faj fennmaradásának biztosítása sokrétű, összetett feladat. A kistermetű, sok állat étlapján szereplő kígyónak az élőhelyein igen gyors változások mentek végbe az utóbbi évtizedekben. Előző lapszámunkban olvashatnak is egy cikket, hogy a Duna – Tisza közén több mint 40 000 hektárnyi természetközeli élőhely pusztulását mutatta ki az Ökológiai Kutatóközpont 1987 és 1999 között (Biró Marianna: Átalakuló élőhelyek a Duna – Tisza közén, Két víz köze 2022 tavasz, 4-5). A romló állapotú élőhelyek helyreállítása nem csak a rákosi viperának kedvez, hanem minden más ott élő fajnak is. A fajszegény gyepek állapotának javításáról, annak mikéntjéről is többet tudhatunk meg.

Folytatódik két, az előző számban indult sorozatunk. A Magyar Természetudományi Múzeum Lepkegyűjteményének munkatársai ezúttal olyan fajokat mutatnak be, melyek sajnos már eltűntek nem csak a a Duna – Tisza köze, de az egész Kárpát-medence területéről. Gyepvédelmi tanácsadóink pedig a legjellemzőbb, értékes füves élőhelyeink bemutatását tűzték ki célul. Most a szikesek egyedülálló világába kalauzolnak.

Végezetül olyan élőhelyekre hívjuk fel a figyelmet, melyek gyakran nem kapnak elég figyelmet. A szegélyélőhelyek és átmeneti élőhelyek olyan kis élőhelyfoltok, melyeknek meglepően nagy lehet a természetvédelmi hozzáadéka. Természetességüktől függően számos fajnak nyújtanak búvó-, táplálkozó- vagy szaporodóhelyet. Pozitív szerepük pedig némi odafigyeléssel tovább erősíthető.

Felhívjuk még a figyelmet őszi túráinkra, hiszen az időjárás ilyenkor igazán ideális a természetben tett kalandozásokhoz. A Petőfi emlékévé alkalmából idén sok szakvezetési túránkat ingyenessé tettük. Ahogy a költő tette verseiben, úgy mi is nagy szeretettel mutatjuk be a Kiskunság értékeit túráinkon, emlékeztetve magunkat és a résztvevőket, hogy e területek megőrzése felelősséget ró ránk.

*Kiss Mónika - szerkesztő*

## ŐSZI DARULESEK a szegedi Fehér-tónál

A szegedi Fehér-tó nemzetközi jelentőségű madárélőhely. November derekán az egy időben itt tartózkodó darvak száma elérheti a 40-45 ezret is. Alkonyati behúzásuk a tóra felejthetetlen élmény.

Minden túra a Kurgán Természetvédelmi Bemutatóhelytől indul, az E5 főút 158-as km-szelvényénél.

A daruleshez saját gépjármű szükséges! Tömegközlekedéssel érkezőknek autójukkal segítünk megoldani a terepen való mozgást.

**Részvételi díj:** felnőtt 2000 Ft/fő, diák és nyugdíjas 1500 Ft/fő, hajnali túra egységesen 3000 Ft/fő

**Információ, jelentkezés:** Ábrahám Krisztián, 30/638-0297,

abrahamk@knp.hu, Facebookon: szegedi Fehér-tó

A darulesre terepszínű vagy sötét ruhában érkezünk. Vaku és zseblámpa használatával ne zavarjuk a madarakat.

Előzetes bejelentkezés szükséges!

### Időpontok 2022-ben:

Október 16, 22, 23, 29. – kezdés 15:00 órakor

Október 30., november 1, 5 és 6. – kezdés 14:00 órakor

November 5. és 12. – hajnali darules, kezdés 5:00 órakor

November 12, 13, 26, 27. – kezdés 13:30 órakor

# 10/10

Támogassa a természetvédelmet, és ajánlja adója 1%-át a Kiskunsági Nemzeti Park Alapítványnak!

Adószám: 19043337-1-03

## Tartalom

- 3 Rövid hírek
- 4 100 éve állt szolgálatba hazánkban az első természetvédelmi őrs
- 7 A rákosi vipera megőrzése: fajszegény gyepek változatosabbá tétele
- 10 Titokzatos lepkeeltűnések

- 12 Változatos füves élőhelyeink 2. rész
- 14 Kis élőhelyek nagy természetvédelmi hozzáadékkal
- 16 Programajánló

Kövessen minket a Facebook-on: [www.facebook.com/KiskunsagiNemzetiPark](http://www.facebook.com/KiskunsagiNemzetiPark), weboldalunkon: [www.knp.hu](http://www.knp.hu).

### Impresszum

**Kiadja:** Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság • **Felelős kiadó:** Ugró Sándor igazgató • **Szerkesztő:** Kiss Mónika • **Grafika:** Szűcs Ferenc

**Címlapfotó:** Dr. Mizsei Edvárd (a fotón rákosi vipera)

**Fotók:** Aradi Eszter, Danyik Tibor, Filotás Zoltán, Hapka Tamás, Martin Jagelka, Kalotás Zsolt, Kiss-Czakó Imre, Kiss Mónika, KNP archívum, Márta Róbert,

Mile Orsolya, Dr. Mizsei Edvárd, Molnár László, Molnár Péter, Mórocz Attila, Peregovits László, Schneider Viktor, Vadász Csaba, Alexandr Zhak

**Elérhetőségeink:** Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság • 6000 Kecskemét, Liszt Ferenc u. 19.,

**Telefon:** +36 76/482-611, **Fax:** +36 76/481-074 • **E-mail:** [titkarsag@knp.hu](mailto:titkarsag@knp.hu), [www.knp.hu](http://www.knp.hu)

ISSN 1589-2034

## Egyedülálló élőhely-kezelési verseny a Peszéri-erdőben

Idén nyáron második alkalommal rendeztük meg a Peszéri Fanyűvő Kupát, ami egy különleges, ám embert próbáló verseny. Ugyanis nem sétataglop rekkenő hőségben, négy és fél órán át a kijelölt versenyterületen inváziós, fásszárú növények 1-3 éves magoncait kézzel kihúzkodni úgy, hogy teljes gyökérzetrel távolítsák el a versenyzők az egyedeket. Mindezt sűrű aljnövényzetben, természetesen az őshonos fafajok magoncaival nem összekeverve az inváziósakat, miközben szűnyogok derék hada is igyekszik az aznapi betevőjük-höz jutni.

A versenyt a Peszéri-erdőben rendszeresen dolgozó önkéntesekből verbuválódott csapat nyerte, ők húzták ki a legtöbb magoncot. Különdíjat kapott a Peszéri-erdőben tevékenykedő kutatókból összeállt csapat, akik azzal nyerték el a Peszéri-erdő Doktora címet, hogy ők tudták a legmagasabb (99%-ot meg-

haladó) arányban beszakadás nélkül, teljes gyökérzetrel eltávolítani az inváziós fajok újulatát, és ők tisztították meg a legalaposabban a parcelláikat. Nagyon jól dolgozott a többi résztvevő is, csapatot indított Kunpeszér település a viperavédőkkel kiegészülve, a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem gödöllői Szent István, illetve keszthelyi Georgikon campusa, a Soproni Egyetem, a KEFAG Kiskunsági Erdészeti és Faipari Zrt., valamint a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság.

A versenyzők nagyon hatékonyan dolgoztak, összesen 35.693 db inváziós faegyedet távolítottak el, leginkább nyugati ostorfát, kései megyet, mirigyes bálványfát és zöld juhart. Ezzel egy csaknem 3,5 hektáros (több mint 35.000 négyzetméteres) területet tisztítottak meg az inváziós fásszárú növényektől. Mivel ezen a területen a magtermő korú egyedek eltávolítása már korábban megtörtént, így a visszaszorítani kívánt fajok helyben mag eredetű újulata nem keletkezik. Ezáltal a megtisztított területek hosszabb időre fellelmezhetnek az inváziós fajok nyomása alól.



Fotó: Schneider Viktor

A II. Peszéri Fanyűvő Kupa videós beszámolója megnézhető a Youtube csatornánkon. Olvassa be telefonjával a QR kódot!



## Két élőhelyen engedtünk szabadon rákosi viperákat



Fotó: Kiss Mónika

A rákosi vipera megőrzése érdekében életre hívott program egyik célja, hogy a születésüktől a Rákosi vipera-védelmi Központban nevelkedett kígyók elfoglalhassák helyüket a természetben. Ezért különleges pillanat, amikor végre szabadon engedhetjük őket. Július végén a Felső-Kiskunságban két, előzetes vizsgálatunk alapján alkalmasnak tűnő élőhelyi feltételeket biztosító gyepterületen összesen 50 rákosi viperát engedtünk szabadon a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesülettel közösen. Az egyik helyszín olyan terület, ahol magvetéssel gyeprekonstrukciót végzett a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság, hogy növényfajokban gazdagabb, szerkezetileg változatosabb, összességében a rákosi vipera számára kedvezőbb élőhely alakuljon ki.

Hogy a frissen elengedett viperák minél könnyebben tudjanak alkalmazkodni az új környezethez, a megszokott szabadtéri terráriumaikban búvóhelyet biztosító, kerámiából készült mesterséges teletüregből élőhelyenként ötöt előre letelepítettünk. Ezekbe az üregekbe helyeztük el a legalább 3-4 éves ivarérett egyedeket, akik között

vemhes nőstény példányok is voltak. A mesterséges üregek fölé gyepszint magasságú védőhálókat is kerültek, melyek távol tartják a ragadozókat az üreg bejáratának környékéről, hogy az élőhelyet még nem ismerő, eleinte bizonytalan állatok a ragadozóktól védve fedezhessék fel környezetüket. Ezt a védelmet próbáljuk időszakosan a teljes területre is kiterjeszteni, ezért az első hónapban önkénteseink reggeltől estig a területen tartózkodtak és pusztá jelenlétükkel távol tartották a kígyókra veszélyt jelentő ragadozókat.

A szabadon engedéssel munkánk még nem ér véget, hiszen ezt követően is folyamatosan figyelemmel kísérjük a viperák sorsát. A rendszeresen zajló terepi bejárások és felmérések során gyűjtött adatok segítségével képet kapunk a kígyók túlélési arányáról és szaporodási sikeréről.

A program indulása óta eltelt közel 20 év folyamán összesen 723 rákosi vipera került 10 természetes élőhelyre, és a jövőben is azért dolgozunk, hogy őket még sok fajtársuk követhesse.

## Négy fekete gólya fiókát tudtunk idén megjelölni

A fekete gólya a fehér gólyánál jóval ritkább gázlómadarunk, a hazai állomány a Magyar Madártani Egyesület adatai szerint 380-420 pár közötti. Rejtőzködő életet él, a háborítatlan, idős erdőket kedveli. Rokonával ellentétben kerüli az ember közelségét, így ritkán kerül szem elé.

Költését számos tényező veszélyezteti. A zavarásra érzékeny, így fontos, hogy azokban az erdőrészekben, ahol feketególya-fészkelés van, az erdőgazdálkodás természetvédelmi szempontok figyelembevételével valósuljon meg, illetve a gazdálkodók, erdészeti és vadászati hatóságok tudjanak róla. Az erős, viharos szél, jégeső, vagy amire mostanában

nem láttunk példát, a hosszan tartó esőzés szintén a fészkelő megsemmisüléséhez vezethet. A ragadozók közül a nyuszt, holló, héja, rétisas ragadhatja el a fiókákat, esetleg a tojásokat. Az olyan hosszan tartó aszályos időszakok, mint ami idén is volt, extrém módon nehezítik a sikeres fiókanevelést, hiszen a vizes élőhelyek kiszáradása miatt eltűntek a táplálkozó-területeik.

Idén feltételezhetően ez utóbbi volt az oka, hogy a működési területünkön fellelt 14 fészekből mindössze négyben nevelkedett fel és repült ki sikeresen összesen 9 fióka. Vaskúton három, Fajszon egy fiókát színes jelölőgyűrűvel is el tudtunk látni. A Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság működési területén sem lett jobb az arány: Gemencen és Béda-Karapancsán 34 ismert fészekben kezdődött meg a költés, de csak 7 fészekben nevelkedett fel és repült ki sikeresen 12 fióka. A Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság

működési területén már lényegesen nagyobb a fekete gólya állomány, és a költési siker is jobb volt: idén 65 pár fekete gólya fészkelését dokumentálták, 38 fészekben volt sikeres költés, 86 fióka repült ki.



A fekete gólya fészkekhez általában nem egyszerű feljutni, mint a képen is látszik. Fotók: Mórocz Attila

# 100 éve állt szolgálatba hazánkban az első természetvédelmi őr



Herczeg Zoltán (Agrárminisztérium), Varga Zsolt (Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság)

*"Ha ösvényt kell vágni, küldj egy rangert; ha az állatok botladoznak a hóban, küldj egy rangert; ha egy medve van a hotelben, küldj egy rangert; ha tűz fenyegeti az erdőt, küldj a rangert; és ha valakinek szüksége van mentésre, küldj egy rangert."*  
(Steven T. Mather, az U.S. National Park Service első igazgatója - 1916)

Ranger, Gozdar, Conservator, Roje, Gajowy, Natur und Landschaftspfleger, Lisnyk, Guadras e Vigilantes, Warden, Garde Moniteur, Naturoppsyn, Betreuer, Guardioparco, Naturwejleder, Guardaparque, Field Ranger, Naturwacht, Neach Curaim na Duthcha, Nature Conservator, Game Ranger, Ceiwad, Boswachter, Miskinika – valamennyi szó a világ számos nyelvén egyet jelent. Azt a személyt, aki a védett természeti területek és értékek őrzésével, megóvásával van megbízva, ezért kapja a fizetését. Magyarul a természetvédelmi őr.

Ma a Földön több mint 100.000 olyan terület található, amely valamilyen védelmet élvez. A Föld felszínének 10 %-át magába foglaló területeken, az adott ország természeti és kulturális értékeit mentik át a jövő számára. Ennek a tevékenységnek a frontvonalában dolgoznak a természetvédelmi őrök, vagy ahogy világszerte legjobban ismerik a rangerek. A természetvédelmi őrök a világon mindenhol sokrétű feladatot látnak el a védett területeken, annak jellegétől, nagyságától, látogatottságától függően. Manapság a ranger a kulcsereje az értékek megőrzésének, feladata a világ védett területeinek védelme. Legyen az rendészeti, hatósági feladat, környezeti nevelés, közösségi kapcsolatok építése, tűzoltás, kutatás és mentés, és sok más egyéb út a védett területekért és azok látogatóiért.

## Minden egy kócsagőrrel indult...

Hogy hol ringatták a magyar természetvédelem bölcsőjét, azon sokat lehetne vitakozni, de az biztos, hogy a Természetvédelmi Őrszolgálatát a Kis-Balatonon.

Az 1891. évi budapesti Nemzetközi Ornitológiai Kongresszus résztvevőit Herman Ottó a Kis-Balatonra vitte, hogy bemutassa nekik Magyarország legnagyobb kócsagtelepeit. A későbbiek során az 1893-ban alapított Magyar Királyi Madártani Intézet és főképp annak igazgatója, Vönöczky Schenk Jakab szervezett kitarató és eredményes mentőakciót és gyűjtést a kis-balatonai kócsag- és gémtelpek megmentése érdekében. Schenk Jakab egy 1918-ban megjelent dolgozatában arra hívta fel a hazai és a nemzetközi közvélemény figyelmét, hogy a nagykócsag a kipusztulás szélére jutott. Egyedül a kis-balatonai fészkelő telepe nyújt némi esélyt a megmentésre, tehát azt a helyet feltétlenül meg kell védeni. Német nyelvű publikációi hatására először külföldről, Hollandiából érkezett anyagi segítség, kifejezetten a Kis-Balaton kócsagtelepének a megóvására, majd, angol és hazai ornitológusok és egyéb adakozók jóvoltából fogadták fel a Kis-Balatonra hazánk első fizetett, függetlenített természetvédelmi őrét, id. Gulyás József kócsagőrt. Ő, vörösi halászgazda lévén, igen jól ismerte területét. E mentőakciónak és az őrzésnek köszönhetjük, hogy a Kis-Balatonon nem pusztultak ki a magyar természetvédelem címermadarai.

A támogatásokból, melyekhez a hazai

propaganda hatására aztán magyar adományok – többek között a kormányzóé, Horthy Miklósé – is érkeztek, 1922-től 20 éven keresztül alkalmaztak állandó kócsagőrt a Kis-Balatonon.

A kócsagőr munkájának a megkezdésétől számítjuk a hazai gyakorlati természetvédelem kezdetét. A védelem azonban nem merült ki a kócsagőr őrzési feladataiban, hanem a fészkelőtelep közelében figyelmeztető táblákat is elhelyeztek, sőt, az esetleges tojásgyűjtők, pusztítók ellen a csendőrséget is mozgósították.

## ...és madárőrrel, nyírlápőrrel folytatódott

A második államilag őrzött madármenhely a pest megyei Ürböpuszta volt, amely régtől fogva híres vízimadár fészkelő hely, mind a mai napig. Bél Mátyás, hírneves tudósunk azt írta az 1740-es években, hogy „...miriádszámra megy az a vízimadártojás, melyet innen a 40 napos bőjt idején Budára hoznak”. Erről Vönöczky Schenk Jakab is megemlékezett:

„Ezt a szokást a lakosság, sajnos, a legutóbbi időkig megtartotta s a „tikmonyázás”, a tavaszi bibictojászedés oly méreteket öltött, hogy egy-egy tavaszon 15.000 tojást is szállított Budapestre valamelyik élelmesebb „tikmonyázó”. Jelenleg az ott működő madárőr



A természetvédelmi kezelést megalapozó információk, adatok gyűjtése is feladata a természetvédelmi őrszolgálatnak. Fotó: Kiss Mónika

## Mit jelent a ranger szó?

Ha beütjük a szót egy angol-magyar webszótárba, akkor jó pár magyarzatot kapunk, ezek közül néhányat talán meg is mosolygunk. A ranger csavargó, erdőkerülő, erdőőr, királyi erdőkerülő, királyi mezőőr, királyi parkőr, kopó, leánycserkész, vizsla, lovas csendőr, lovas vadász, rohamcsapat tagja. Az angol "ranger" szó a XIV. századi Angliából ered. Azokat az embereket nevezték így, akiknek a feladata volt a királyi erdőknek megőrzése az orvvadászoktól és a fatolvajoktól. Ők voltak az erdőőrök. A világ első állami alapítású nemzeti parkjában, az 1872-ben alapított Yellowstone Nemzeti Parkban is már rangereknek hívták a természeti értékeket őrző katonákat, akiket a park területén fosztogató vadászok és szuvenírvasadók megfélemlésére kértek segítségül. Így nevezték az amerikai és brit hadsereg rohamcsapatát, de rangernek hívták a 19. században Texasban alakult, államilag fizetett lovas rendfenntartókat is, akiknek a feladata a mexikói határvidék és a farmok védelme volt. Mai utódjaik a Texas rangerek, akik nyomozati jogkörrel ellátott rendvédelmi szervekhez tartoznak. A 20. században aztán egyre több helyen, valamennyi kontinensen alakultak nemzeti parkok, védett területek, és szinte mindenhol alkalmazták az ottani értékek védelme érdekében őrköt, rangereket.

*a tojásszedést szinte teljesen megszüntette s a lakosság is lassan megszokja az új rendet, hogy a vadmadártojás nem közpréda. Ily módon az ott fészkelő gázlók, főleg bibic, cankó, nagy goda és széki csér, továbbá kis és törpe vízi csibe, kormos és fehérszárnyú szerkő, további fennmaradása biztosítva volna."*

Az 1930-as évekre érett meg az idő arra, hogy a természetvédelem első állami szervezetét létrehozzák. Az erdőkről és a természetvédelemről szóló 1935: IV. tc. végrehajtási rendeletben jelenik meg először az új állami szervek, az Országos Természetvédelmi Tanácsnak (OTvT) a feladata. Az úrbőpusztai madárőr után a harmadik hazai természetvédelmi őr egy nyírlápőr volt, akinek a feladata a Bátorligeti-nyírláp ellenőrzése volt 1941-től. Ő mind a tulajdonos községi birtokosság, mind a természetvédelmi terület – amely ugyan jogilag még nem állt teljes védelem alatt – felügyeletével



*Fontos a gazdálkodókkal való rendszeres kapcsolattartás, egyeztetés. Fotó: Kiss Mónika*

megbízott erdészeti igazgatóság nevében eljár, még a háborús években is igen-igen hatékonyan. A II. világháború komoly pusztítást végzett a hazai természeti értékekben, köztük a vadállományban is. Az 1945. után létrehozott vadrezervátumok kezelői, a területileg illetékes erdőgazdaságok a vad védelme érdekében vadőröket alkalmaztak. Viszont a védett természeti értékek védelme érdekében szintén alkalmaztak vadőröket, akiknek a fizetését az OTvT biztosította. Az 1950-es években a Tanács több területet nyilvánított védetté, köztük a Bátorligeti-öslápot, a Kis-Balatont, vagy a Tihanyi-félszigetet. Ezeknek a területeknek a természetvédelmi őrzését és kezelését továbbra is vadőrök látták el.

A 60-as évek egy nemzetközi szinten is kiemelkedő változást hoztak a természetvédelemben. 1961-ben megszületett „a természetvédelemről” szóló 18. számú törvényerejű rendelet, majd a végrehajtására a 23/1962. (VI. 17.) Korm. rendelet, részletesen szabályozva a védetté nyilvánítási eljárást, illetve a természetvédelmi kezeléssel kapcsolatos feladatokat, valamint jogszabályként lehetővé tette természetvédelmi őrk alkalmazását. Itt rendelkeznek először jogi értelemben a természetvédelmi őrköről.

A 70-es években újabb változások történtek a jogi szabályozásban, hatályba lépett a 12/1971. (VI.1.) Korm. Rendelet, mely tartalmazta a nemzeti park, mint a területi védelem újabb kategóriáját. Egy évre rá meg is született első nemzeti parkunk a Horto-

bágyon. A Hortobágyi Nemzeti Parkban öt fő természetvédelmi őrt alkalmaztak, itt jött létre az első Természetvédelmi Őrszolgálat.

## Folyamatos fejlődés

Az állami természetvédelem intézményrendszere számos átalakuláson ment keresztül, közben a természetvédelmi őrk száma csak lassan növekedett. A 90-es évek és az ezredforduló évei a legjelentősebb változások időszaka, a Természetvédelmi Őrszolgálat is jelentős fejlődésnek indult 1994-től. Átfogó fejlesztési koncepció alapján törvényi szintű új szabályozások készültek, belső szervezeti átalakítás kezdődött, elkészültek a szolgálat első egyenruházatának tervei, és megkezdődött a rendszeres egyenruházati ellátás.

Az évtized közepén megszületett a természetvédelemről szóló 1996. évi LIII. törvény, melynek 59. § /1/ bekezdése szerint a természeti értékek és területek, különösen a védett természeti értékek és területek őrzése, megóvása, károsításának megelőzése érdekében – egyenruhával és szolgálati lőfegyverrel ellátott tagokból álló – Természetvédelmi Őrszolgálat működik valamennyi nemzeti park-igazgatóság szervezetében.

1998. június 1-jén hatályba lépett a fegyveres biztonsági őrsegről, a természetvédelmi és a mezei őrszolgálatról szóló 1997. évi CLIX. törvény, amelynek II. fejezete tartalmazza a természetvédelmi őr állampolgári jogokat korlátozó intézkedési jogosultságait és kötelességeit. A törvény széleskörű intézkedési jogosultságokkal hatalmazza fel a természetvédelmi őrt, ami egy új típusú hatósági őrszolgálat alapjait jelenti.

Az évtized végén megjelenik a természetvédelmi őrk Szolgálati Szabályzatát tartalmazó 9/2000-es miniszteri rendelet. Ekkorra a természetvédelmi őrk létszáma már meghaladta a 200-at. 2005-ben hatósági jogkört a Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőségek veszik át, míg a nemzeti park-igazgatóságoknál csak a szabálysértési jogkör marad. Ennek a feladatnak az ellátása továbbra is a Természetvédelmi Őrszolgálatra hárul.

Elmondhatjuk hát, hogy a Természetvédelmi Őrszolgálat fejlődése a 90-es évek közepétől folyamatos, bár nem töretlen. Egy komoly jogi háttér biztosítja a működését, de a jogszabályokat rendszeresen módosítani, bővíteni, kiegészíteni kell, alkalmazkodva az új kihívásokhoz, változó körülményekhez.



*Sérülésből felgyógyult réti fülesbagoly szabadon engedése. Fotó: KNP archívum*



*Egy bemutató madárgyűrűzés lehetőség ad szemléletformálásra, környezeti nevelésre is. Fotó: Kiss Mónika*

Az utóbbi tíz évben a technikai ellátás is nagy ütemben fejlődött, ma már jó minőségű egyenruha, távcsövek, spektívek, gps-ek, laptopok, térinformatikai háttér, terepjárók és motorcsónakok segítik az őrök munkáját. Az is igaz, hogy az elvárások is növekedtek a Természetvédelmi Őrszolgálattal szemben, és ez a feladatmennyiség hatalmas felelősséget ró minden egyes természetvédelmi őrre.



A természetvédelmi őrök munkáját polgári természetőrök is segíthetik.  
Fotó: Schneider Viktor

### Szinte mindenhez is érteni kell

Ma a magyar természetvédelmi őrnek a feladata sokkal több, sokkal szerteágazóbb, mint bárhol máshol a világon. A klasszikus értelemben vett őrzési, hatósági munkán túl, amelyre a jogszabályok egyébként kötelezik, ellát számos egyéb feladatot is.

Egy kicsit értenie kell a joghoz, a zoológiához, botanikához, a mezőgazdasághoz, az állattenyésztéshez, az erdőgazdálkodáshoz, a vadászathoz, a halászáshoz, a hidrológiához, a geológiához, a geomorfológiához, az ökológiához, a térképészethez, a régészethez, az építészethez, a pedagógiához, a pszichológiához, és a térinformatikához.

Ellát élőhely- és fajmegőrzési feladatokat, részt vesz a természetvédelmi kezelést megalapozó adatok, információk gyűjtésében, vadgazdálkodásban és szerepet vállal oktatásban, szemléletformálásban, ökoturisztikai feladatokban is. Ha kell, cikket ír, állatot ment, iskolában oktat, gyerekeket táboroztat, marhát hajt és még sorolhatnánk. Mindehhez ráadásul egy toleráns család is szükséges, hiszen a természetvédelmi őr dolgozik reggel, délben, este, éjszaka, hétvégén és ünnepnapokon, mert a védett területeket nem lehet bezárni.

Szembe kell nézni a természetvédelmi őrzés új kihívásaival is: ilyen például az illegális hulladéklerakás, a gyűjtogatás, a védett állatok pusztítása mérgezővel, a védett növények engedély nélküli gyűjtése és kereskedelme, az illegális terepmotorozás és kvadozás, az engedély nélküli fakitermelések, illetve az erdei falopások. Rendkívüli kötelezettséget jelent az országosan majdnem 2 millió hektár Natura 2000 terület megóvása is, amit az Európai Unió is számon kér hazánkon.

Általánosságban elmondhatjuk, hogy a magyar Természetvédelmi Őrszolgálat semmivel sem rosszabb, mint a világ bármely más szervezete. Sőt, az hogy egy országos szervezetről van szó - ami sok helyen egyáltalán nem jellemző -, azt eredményezte, hogy sikerült egy olyan Őrszolgáltatnak létrejönnie, amelyben az őrsei természetvédelmi őr ugyanazokkal a jogosítványokkal bír, ugyanolyan egyenruhát visel, mint a gemenci, vagy a hortobágyi. És ezt az egységes képet sokan irigylik tőlünk, nálunk fejlettebb országokban is.

### Számokban kifejezve

A jelenleg **250 fős Természetvédelmi Őrszolgálat** kiemelt feladata **849 000 hektár** védett természeti terület, **2 millió hektár Natura 2000 terület**, a védett növény, állat- és gombafajok, **65 000 nyilvántartott régészeti lelőhely megóvása**, károsításának megelőzése, valamint mindezek folyamatos felmérése, nyilvántartása, bemutatása és helyreállítása. Egy fő természetvédelmi őrre így átlagosan **37.000 ha működési terület**, azon belül pedig **3400 hektár országos jelentőségű védett természeti terület** és **4600 hektár országos jelentőségű védett természeti területen kívüli Natura 2000 terület**, továbbá **150 régészeti lelőhely** jut. Egy fő természetvédelmi őr tehát 8000 hektáron lát el konkrét szakmai feladatokat.

### Hogyan azonosítható a természetvédelmi őr?

A természetvédelmi őrök intézkedésre és fegyverviselésre jogosult hivatalos személyek, akik munkájukat szolgálati egyenruhában végzik, amely jelképezi a hatósági intézkedési jogosultságot és a büntetőjogi védelmet is.

#### Az egyenruha jelzései: Karjelvények:



Munkáltató logója



Természetvédelmi Őrszolgálat címere



Név



Szolgálati beosztásjelzés



Az intézkedési jogosultságot a szolgálati igazolvány igazolja, az azonosítást pedig a sorszámozott szolgálati jelvény teszi lehetővé.



Ha a természetvédelmi érdekek úgy kívánják, a természetvédelmi őrök munkaidőn kívül is szolgálatba helyezhetik magukat Magyarország teljes területén.

Munkájuk során együttműködnek a rendőrséggel, a katasztrófavédelemmel, a polgárőrséggel, a polgári természetőrökkel és egyéb, rendészeti feladatokat ellátó szervekkel, önkormányzatokkal.

### Július 31. a természetvédelmi őrök világnapja

A természetvédelmi őrök a világ nemzeti parkjaiban sokszor életveszélyes helyzetekben, különböző feltételek mellett dolgoznak. Az őket képviselő legmagasabb szakmai szervezet az 1992. július 31-én létrejött International Ranger Federation (IRF, Nemzetközi Természetvédelmi Őri Szövetség). Feladata a világ védett területeinek őrzését biztosító természetvédelmi őrök (rangerek) munkájának segítése, egymás megismerése, a problémák bemutatása, valamint a tapasztalatcseré előmozdítása. A szervezetnek 54 tagországa van jelenleg, Magyarország 2006 óta tagja.

Az IRF alapításának évfordulóját, július 31-ét a világ természetvédelmi őrjeinek világnapjává (World Ranger Day) nyilvánították 2007-ben. A világnap felhívja a figyelmet mindazokra, akik sokszor igen nehéz körülmények között elkötelezetten dolgoznak a világ természeti és kulturális örökségeinek megőrzéséért, valamint tiszteleg azok előtt, akik életüket vesztették munkájuk ellátása közben.



Fotó: KNP archívum



# A rákosi vipera megőrzése: fajszegény gyeppek változatosabbá tétele

Dr. Mizsei Edvárd, projekt-koordinátor, Rákosi vipera védelmi program • Fotók: Dr. Mizsei Edvárd

A rákosi vipera fennmaradását számtalan tényező veszélyezteti, melyekről egyre többet tudunk az elmúlt évek védelmi tevékenységének köszönhetően. Jelenleg a legnagyobb kihívást az okozza, hogy az egyes állományok mérete természetes módon is növekedni tudjon, ehhez azonban megfelelő élőhelyi adottságok, például fajgazdag gyeppek kellene, ahol nem csak táplálék, de bújóhely is elegendő akad.

## Romló állapotú élőhelyeken nem csak a vipera tűnik el

A rákosi vipera valaha nagy területen fordult elő a Kárpát-medence füves pusztáin, majd állományai a 20. században gyors fogyatkozásnak indultak, főként az élőhelyek szántóföldi művelésbevonása, erdősítése és egyes helyeken a városok terjeszkedése miatt. Azokon a területeken, amiket elkerült az eke, ott intenzívebbé vált a gyeppek hasznosítása. A népesség fokozatos növekedése és a gyeppek megfogyatkozása miatt több marhát és juhot kellett kisebb legelőterületen eltartani, és az agrártechnológia is fejlődött, ezért a legelőnyomás nőtt, és elterjedtek a gépi kaszák is.



Az egykori szántókon máig látszanak a művelés nyomai

A fűhozam növelése érdekében tisztítókaszá-lással levágták a marha által meghagyott „savanyúfüveket”, a gyep szövetét fogasolással, lazítózással és boronálással szaggatták fel, trágyáztak és műtrágyáztak, a legelőket égetéssel készítették újabb sarjadásra, továbbá az „aggresszív, a helyi adottságokat jól tűró” növényfajok magjaival végzett gyepfelülvetések sem voltak ritkák. A gyeppek vízháztartása is megváltozott, a „vízállásos” területeket, pl. a lápréteket lecsapolták, az áradásokkal érkező vizek a vízfolyások szabályozásával szinte megszűntek és a klímaváltozás miatt a csapadék mennyisége is csökkent.

A drasztikus beavatkozások eredményeként a gyengébb kompetitor, érzékenyebb és speciális élőhelyet igénylő növény- és állatfajok megrikkultak vagy eltűntek. A tápanyagszegény talajhoz adaptálódott növényfajok a tápanyag növekedését nem viselték el, más fajok a túlzott legelés-kaszálás miatt nem

tudtak eljutni a virágzásig vagy a termésérlelésig, ezért idővel kikoptak a területről. A rovaroknak bizonyos tápnövényei eltűntek, ennek következményeként a ragadozók pré-dái is fogyatkoztak, ezek mellett a gypszerkezet is megváltozott, így a magasabb gyepet kedvelő fajok élőhelyei nagy területeken váltak kedvezőtlennek vagy alkalmatlanná. Mindezek ellenére a gyeppek természeti értékeinek egy része néhány területen fennmaradt, mert a gyephasználat intenzívebbé válása néhány legelőrészt különböző okok miatt kevésbé érintett, vagy pl. katonai gyakorlótérként vették igénybe, ahol háttérbe szorult a gazdasági célú gyephasznosítás. A 20. század végére ilyen helyeken maradt fent a rákosi vipera a Duna-Tisza-közén, ahol a védett területek kijelölése, a kíméletesebb hasznosítás elterjedése és a későbbi természetvédelmi intézkedések biztosították a populációk fennmaradását. A vipera állományai-

inak fogyatkozását ugyan látszólag sikerült megállítani, de a kedvezőbbnek tekinthető élőhelyi feltételek ellenére sem növekedett látványosan az egyedszámuk. Ezért 2020-ban egy újabb LIFE projekt indult, hogy a rákosi vipera természetvédelmi helyzete a tevékenységek eredményeképpen kedvezőbbé váljon.

**A fennmaradt, általában néhány tíz hektáros élőhelyeken élő rákosi vipera populációkat a gyephasznosítás mellett a kis populációméret, a jó minőségű élőhelyek korlátozott elérhetősége, azok állapotának romlása és a megnövekedett ragadozó nyomás veszélyezteti.**

A kisméretű és az egymástól elszigetelt állományok esetében a beltenyésztettség és a genetikai sodródás miatt az állomány kihalási kockázata meglehetősen nagy. Ezt a kihalási kockázatot az élőhelyek kiterjedésének



*A fajszegény gyepeken hónapokig látszanak a diverzifikáló felületetés nyomai*

növelésével és az elszigetelt élőhelyek összekötésével lehet csökkenteni, mivel az élőhelyek közötti átmozgások lehetősége elősegíti a génáramlást, így növelve az elszigetelt állományok genetikai változatosságát.

Az elmúlt években egyre több ragadozóról derült ki, hogy a rákosi vipera szerepel az étlapján, amelyek között számos fajnak (pl. borz, róka, egerészölyv) az országos állománya növekedett az elmúlt három évtizedben. A rádiótelemetriás jeladóval nyomonkövetett rákosi vipera egyedek sorsa alapján az egyedek elhullását jelentős mértékben a ragadozómadarak általi predáció okozza. Feltehezzük, hogy a rákosi vipera rejtőzését segíti az összetett gyepszerkezet, és a takarást nyújtó zombékok elérhetősége csökkenti a ragadozómadarak általi predációt. A Kiskunságban több száz hektár szántóterület gypesedett vissza spontán módon a felhagyást követően és néhány területen magvetéssel végzett gyeprekonstrukciót a nemzetipark-igazgatóság. Azonban az ilyen másodlagosan kialakult vagy kialakított gyepek fajkészlete szegényebb, mint az ősgyepeké, mivel a gyenge vagy rossz terje-

dőképességű növényfajoknak nem elegendő néhány év vagy évtized ahhoz, hogy visszateljenek a korábban szántott területekre. A növényfajokban szegény gyepeknek a szerkezeti változatossága is alacsonyabb, így a rákosi vipera számára kevésbé alkalmas élőhelyek. A projekt keretében ezeken a fajszegény gyepeken végzünk növényfajokban kivételesen gazdag gyepfelületéseket, több, mint ötven növényfaj magjainak kijuttatásával.

#### **Nem egyszerűen csak magszórás**

A gyepek fajgazdagságának növelése főként az intenzív gyephasznosításnál már említett felületéssel végezhető el, azzal a fontos különbséggel, hogy ebben az esetben nem a fűhozam, hanem a növényfajok számának növelése a cél, kizárólag őshonos, a területen jelenleg vagy a múltban bizonyítottan előforduló fajok és változatok magjait felhasználva. A magokat a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság munkatársai vagy szerződött vállalkozói olyan, jó állapotú gyepekről gyűjtik be kézzel, kézi maggyűjtőkkel vagy arató-cséplőgéppel, ahol adott faj magjainak betakarítása nem okoz károsodást a faj állományának.

Néhány faj esetében a magok csíráképesége vagy a felhasználható magok korlátozott elérhetősége és szaporodási-terjedési stratégiája miatt nem célravezető a magok vetése, ezért a telepítést gyökereztetett dugványokkal (pl. közönséges csikófark), gyökérsarjakkal (pl. homoki nőszirm) vagy kertészeti körülmények között (ex situ) nevelt palántákkal (pl. mocsári kardvirág) is végezzük.

Azon növényfajok szaporítóanyaga, amelyeknek a gyűjtési helyszíneken az állománya tömeges előfordulása és géppel betakarítható (pl. magyar csenkesz, élesmosófű), nagyszágrendekkel olcsóbban gyűjthető be, mint a ritkább előfordulásúaké. Utóbbiak szaporítóanyagának gyűjtéséhez egyesével kell felkutatni a növénygyedeket, és a magok csak kézzel gyűjthetők (pl. homoki árvalányhaj, homoki kikerics), így a szaporításuk is sokkal költségesebb. A költséghatékonyság érdekében nem egységes magkeverékkel végezzük a vetéseket, mivel adott területen csak azoknak a fajoknak a vetésére kerül sor, amelyek ott nem fordulnak elő, vagy rendkívül ritkák, az adott területen nincs stabil állománya. A magkeverék összeállítása a korábbi telepítési tapasztalatok alapján a növényfajok



*A rákosi vipera a növények takarásában mozog és általában zombékok tövében napozik*



*Homoki szürkekéka mag gyűjtés*



megtelepítéséhez szükséges optimális, egyes esetekben minimálisan szükséges mennyiséggel történik (a szaporítóanyag elérhetősége alapján), tehát a magkeverések összeállításánál a maximális természetvédelmi hatás kiváltása a fő cél, a legalacsonyabb költségráfordítás mellett. Egy-egy vetés esetében általában 15-50 növényfaj között alakul a magkeverék fajgazdagsága.



*A homoki kikerics tokterméseit közvetlenül érés előtt gyűjtjük, majd tálcákon szárítjuk*

Növényfajtól függően a vetést végezhetjük kézi magszórással, kézi repítőtárcsás vetőgéppel és mezőgazdasági vetőgéppel. A magok általában nem csíráznak vagy nem lesz belőlük növény, ha csak a gyeppel felszínre kerülnek, és a magszórt állatok (pl. hangyák, rágcsálók, madarak) is könnyebben elfogyasztják azokat, ezért legalább 2-4 cm mélyre, a gyökérszónába kell juttatni. Ehhez meg kell sérteni a gypeszövetet, amit kézi vetésnél gereblyézéssel végzünk, a vetőgép pedig maga alakítja ki beállított mélységű magágyat, ahova a magok kerülnek. A gépi vetés során azt is figyelembe kell venni, hogy egyes fajok magjai nem vethetők együtt az alakjuk vagy a terjedésüket segítő képletek miatt, továbbá az eltérő magméretből eredő kiosztályozódásra is ügyelni kell, ezért a vetés során folyamatosan keverni kell a magkeveréket.

**A diverzifikáló gyeppelvetések sikeressége abban mérhető, hogy a vetett növényfajok közül hány faj egyede jelenik meg a vetésekben, és hosszútávon ezek közül hány fajnak alakul ki stabil állománya.**



*A legtöbb vetést vetőgéppel végzük*

Néhány év távlatában ezen indikátorok közül az előbbi vizsgálhatjuk elsősorban, hogy a vetések nyomvonalain megjelennek-e a vetett növényfajok és azoknak hány egyede mekkora borítást mutat. A vetés sikerességét nagyban befolyásolja a vetés időpontja (pl. tél elején hó alá vetés vagy tavaszi vetés), a csapadékmennyiség és a legeltetés is. Száraz időben a magok nem csíráznak vagy a kikelt növények nem maradnak életben, ha van legeltetés a területen, akkor a marhák a frissen kelt növényeket lelegetik. A rákosi vipera LIFE projekt keretében végzett 2020-as és 2021-es vetésekben az összesen vetett 53 növényfaj közül idén csak 14 faj sikerült kimutatni. Vannak olyan fajok, amiknek a fiatal egyedeit nehéz megtalálni a vetett gyeppben, ezért elkerülhetette a felmérők figyelmét, de sajnos a száraz, aszályos évek sem kedveznek ennek a tevékenységnek. Remélhetőleg azoknak a növényfajoknak a magjai, amik eddig nem jelentek meg a vetésekben, nem csíráztak a szárazságban és kívánnak egy csapadékosabb időszakot.

**A vetésekkel érintett beavatkozási helyszíneken a gyeppelvetések szerkezete javult a rákosi vipera szempontjából.**

A Felső-Kiskunságban három vetési helyszínen is 2022-ben találtunk először rákosi viperát, ami biztató jel, de több évre és csapadékra van szükség, hogy a hatás egyértelműen kimutatható legyen. A rákosi vipera mellett, ezek a vetések védett és fokozottan védett növényfajoknak is kedveznek, hiszen a magkeverékben több megritkult fajt is telepítünk, ezért ezeknek az állományai is növekszik, de van még tennivaló. Eddig kb. 150 ha területen végeztünk diverzifikáló felületvetéseket, és csak a Felső-Kiskunságban „maradt” még legalább 2000 ha fajszegény parlag. Reméljük, hogy munkánk eredményeként ezek a múltban kiszántott gyepek a jövőben újra a természetes gyepekhez hasonlóvá válnak és hozzájárulhatnak a kiskunsági gyepi fajközösségek hosszú távú fennmaradásához.



*A magkeverékben változatos méretűek és alakúak a magok*

# Titokzatos lepkeeltűnések

Bálint Zsolt, Katona Gergely, Tóth Balázs, Magyar Természettudományi Múzeum, Lepkegyűjtemény

A Kárpát-medence lepkefaunája a jobban kikutatottak közé tartozik. Már a XVIII. század végéről vannak megbízható előfordulási adataink. A XIX-XX. század során lepkészeink feltérképezték a legkülönbözőbb élőhelyeket a Duna-Tisza köze mélyen fekvő területeitől kezdve a középhegységeinken át, egészen a Kárpátok sziklahavas birodalmáig. Eddig összesen 3600 lepkéfajt mutattak ki, amiből 2300 faj a Microlepidoptera („molylepkék”), míg 1300 faj a Macrolepidoptera („nagylepkék”) hagyományos kategóriákba tartozik. A mikrók esetében még rendszeresen fedezünk fel újabb fajokat, a makrókról ez már kevésbé mondható el. A mikrók faunisztikai ismerete még közepesnek se mondható. A faunára új makró lepkéfajok felbukkanása is egyre ritkább, ezek többnyire a változó éghajlattal megjelenő vándorok, vagy újabb betelepülők. A Duna-Tisza köze lepke-faunisztikailag az alaposabban feltárt tájak közé tartozik. Nemcsak azért, mert a tudományos lepkekutatót Frivaldszky Imre is itt kezdte, hanem a ma már klasszikusnak számító, vagy még élő lepkészeink megkülönböztetett figyelemmel fordultak nemcsak a makrók, hanem a mikrók felé is. Említésre méltó Pével János, Schmidt Antal és Szent-Ivány József, majd Gozmány László múzeumi lepkészek tevékenysége. Műkedvelő lepkészeink is gyarapították ismereteinket, különösképpen a Kalocsán élt Erdős József, a dunavecsei Szemerédi István, vagy a még ma is tevékeny Buschmann Ferenc (Jászberény) és Kovács Sándor Tibor (Szeged) gyűjtései mondhatók jelentősnek. Nekik köszönhetjük, hogy a Duna-Tisza közének lepkefaunája magyar viszonylatban az egyik legjobban feltárt terület. Előző cikkünkben (Két víz köze 2022. tavasz lapszám, 8-10. old.) a „reménység pillangóit” mutattuk be. Most viszont olyan fajokat tárgyalunk, amelyek titokzatos módon eltűntek nemcsak a Duna-Tisza közéről, hanem a Kárpát-medence teljes területéről is. Kipusztulásuk okát vagy okait nem tudjuk egyértelműen bizonyítani, legfeljebb különböző tényezőkre mutathatunk rá, amelyek feltételezésünk szerint valószínűleg hozzájárultak ahhoz, hogy a fajok elterjedési területe mára ne fedje a Kárpát-medence tájait. A lepkék bemutatása és eltűnésének valószínű oka mellett olyan kulisszatitkokat is elárulunk, amelyekkel az olvasó csak ritkán, vagy még egyáltalában nem találkozhatott. A lepkéket ma érvényes tudományos nevük alatt tárgyaljuk (zárójelben régebbi és újabb magyar neveikkel).



Magyar szemőc (*Melanargia russiae*)  
A fenti képen szintén Magyar szemőc látható.  
Fotók: Hapka Tamás

## **Melanargia russiae**

(Clotho szemdász, magyar szemőc, magyar sakktaáblalepke)

Utolsó példányait 1914-ben gyűjtötték a Kunpeszér határában levő erdőben. Egykori beszámolók jelezték előfordulását Budán (valószínűleg a Római-fürdő környéki turjánosokban élt) és a Pesti-síkságról. Frivaldszky Imre 1865-ban már azt írja, hogy a város terjeszkedése miatt rárosmezei élőhelyei eltűntek, és a „ligetes puszta peszéri-erdő” az egyetlen ismert lelőhelye. Itt egészen 1914-ig a megfigyelések szerint minden évben nagy egyedszámban fordult elő. Az első világháború után már nem észlelték.

Charles Rothschild kutatta ki életmentét Pusztapeszén. Hernyója éjjel, különféle fűveken táplálkozik. Fiatal korukban, fűszálak végére tapadva csoportosan telelnek. Eltűnését különféle elméletekkel magyarázzák. A legvalószínűbb az, hogy a védett, legeléstől eltiltott erdőben élő elszigetelt populáció hernyóit a háborús időben évekig ott rejtegetett nagyszámú jószág egyszerűen letelegte, és a később lecsapolt, kiszáradó területen az állomány nem volt képes regenerálódni. A magyar szemőc széles elterjedésű faj, az Altáj-hegység lábától egészen a Dnyeper-síkságig és a Kaukázus vidékéig megtalálható. Állományai ismertek még a Balkánról, az Appennin-félszigetről és a ligúr-hispán térségből. A Kárpát-medencei népségeik mindezekről elszigetelten léteztek. Legjobb tudomásunk szerint a világ múzeumaiban alig 200 gyűjteményi példány lelhető föl az egykor Pannóniában élő állományból. Ennek közel felét a Magyar Természettudományi Múzeum őrzi. A nemrégiben elvégzett molekuláris vizsgálatok eredményei azt mutatták, hogy a Kárpát-medence állománya genetikailag különálló csoportot képvisel,



Körjegyű ardóc vagy nagyfoltú bagoly  
(*Oxytrippia orbiculosa*)

legközelebbieknek a Balkán-félsziget hegysegeiben élő populációk mutatkoztak. Töréntekek próbálkozások a faj visszatelepítésére – sajnos eredménytelenül.

## **Oxytrippia orbiculosa**

(Körjegyű ardóc, nagyfoltú bagoly)

1934-ben még gyűjtötték Kecskemét környékén, illetve 1940-ben Pusztapeszén. A legutolsó hazai példány 1949-es keltezésű, amit Friedrich Antal gyűjtött Maglódon. „A lepkészet története Magyarországon” (1898) című nagyszerű művében Abafi-Aigner Lajos részletesen megírta a lepke felfedezésének, gyűjtésének, és áruba bocsátásának történetét. Ehhez később Schmidt Antal 1912-ben a lepkéről szóló monográfiájában újabb részletekkel szolgált, kiegészítve a faj életmenetének bemutatásával. Eszerint a hernyó nőszirm-fajok gumójában fejlődik, és a lepkék koraősszel, nappal rajzanak. Abafi-Aigner sorai meghílették Móra Ferencet is, aki „A tizaranyas pille regénye” című tárcájába foglalta mindazt, amit Abafi írt, de írása szerint Schmidt Antal eredményeit nem ismerte. A körjegyű ardóc volt 1944-ben Rab Gusztáv regényének „éji lepkéje”, ő már mindent tudott róla.

Nem köztudott, hogy a kalandos történetű első példányt valószínűleg még Kitaibel Pál fogta a Szeged vidékére vezető útja alatt. Ekkor fedezte fel a homoki nőszirmot (*Iris arenaria*), ami a hernyó egyik tápnövénye. Az sem ismert, hogy Schmidt Antal múzeumi lepkegyűjteményi kurátor közel három évtizedig tenyésztette a körjegyű ardócot, és ezt a monopóliumát féltékenyen őrizte. Talán emiatt is, az említett monográfia után nem közölt egyetlen egy elterjedési adatot

sem a fajról, pedig nemcsak Peszéren, hanem Kecskemét környékén is gyűjtötte, de annak pontos helyét titokban tartotta. Friedrich Antal is magával vitte a sírba a maglódi lelőhely ismeretét.

A körjegyű ardóc a távol-keleti régiótól Eurázsia sztyeppzónáján keresztül az atlantikus területekig terjedt. Szigetszerűen lép fel, különösen Európában. A Kárpát-medencében 1796 és 1949 között számos helyen gyűjtötték. Kipusztulásában talán a drasztikusan megváltozott tájhasználat játszhatta a legnagyobb szerepet, mivel a nagyobb kiterjedésű alföldi és hegylábi legelőket beszántották és intenzív művelésbe vonták. Az se kizárt, hogy hirtelen eltűnését járványos betegség okozta. Visszatelepítését lepkészeink többször is megkísérelték. Szabóky Csaba szerint romániai példányok honosításával próbálkoztak a Gödöllői-dombságon. Egy másik esetben a Pesti-síkságon Gozmány Lászlóval horvátországi hernyókat telepítettünk a csomádi Öreg-hegy nőszirmosaiba. A következő évben egy hím példányt detektáltunk, de a rákövetkező évek kutatási során nem került elő. A Kárpátokhoz legközelebb a Moldvai Köztársaság területéről és a Krím-félszigetről származnak a biztos recens előfordulási adatai.

Dr. Mészáros Zoltán mesélte, hogy egyszer bulgáriai gyűjtőtútról hazafelé jövet a kökénybokrokban rengeteg hernyót találtak elpusztulva, az állományt vírusos vagy bakteriális betegség tizedelte meg. Talán ez lehet a faj kárpát-medencei eltűnésének is az oka. Hozzáink legközelebbi előfordulását mostanában Észak-Makedóniából jelezték.



Pannoniai virász vagy magyar gyopárbagoly (*Eublemma pannonica*)  
Fotó: Alexandr Zhakov

### Eublemma pannonica

(pannoniai Hevenyőcz (Virász), magyar gyopárbagoly)  
A faj története egybeforr a – méltatlan módon feledésbe merült – magyarországi rovarászat XIX. századbeli klasszikus időszakával. Az első „pannoniai virász” példányokat Frivaldszky Imre küldte el Christian Friedrich Freyernek, aki 1840-ben leírta a fajt. A példányok gyűjtője a budai illetőségű idősebb Kindermann Albert volt, a XIX. század kiemelkedő magyarországi rovarásza. A fajt később Frivaldszky is megtalálta Pusztapeszrűken 1850-ben, ez után életmódját elsőként ismertette a Magyar Tudós Társaság ülésén 1857-ben. Ezt követően a „Jellemző adatok Magyarország faunájához” című kötetének színes VII. tábláján bemutatva a hernyó, a báb és a zsák színes képét, és ábrázolta a „homoki gyopárt” (*Gnaphalium arenarium*), a tápnövényt is. Megfigyeléseit további részletekkel egészítette ki. Ifjabb Kindermann Albert megtalálta a fajt a Kárpát-medencén kívül Kis-Ázsiában, de előkerült az Ural vidéki Szarepta környékéről is. Jelenlegi ismereteink szerint a faj az Ural-hegységtől az orosz-ukrán sztyeppvidéken át a Kárpát-medencéig terjed, és ugyancsak megtalálható a Kaukázustól az Anatólián át a Balkánig húzódó térségben.

A XX. század első felében a Duna-Tisza közén többen megtalálták és nevelték, erről számol be Abafi-Aigner Lajos nem egy cikkében. A „Magyarország lepkéi” (1907) című könyvében is szerepel az utolsó, a magyar különlegességekről készült 51. színes táblán a lepke imágója, bábjaival, hernyójával, virágzó tápnövényével – ezek a Frivaldszky-könyv ábrái alapján készültek. A világszerte híres bankár Nathaniel Charles Rothschild és felesége, a magyar születésű Wertheimstein Rózsika szenvedélyes lepkészek voltak, Peszéren maguk is gyűjtötték ezt a parányi ritka lepkét és elcsodálkoztak szavakkal alig kifejezhető szépségén. Családi visszaemlékezésekből tudjuk, hogy Pannonica nevű legkisebb lányuk névadója az *Eublemma pannonica* volt. Nem véletlenül került tehát épp ez a lepke a Szent-Ivány József által 1938-ban elindított *Fragmenta Faunistica Hungarica* folyóirat címerére a pannongyíkkal közösen...  
Noha története tudománytörténetileg valódi kincsesbánya, a lepkét még mindig sok szem-

pontból a titokzatosság homálya borítja. Bár többen fogták vagy nevelték a XIX. század végén és a XX. század elején, Frivaldszky Imrén kívül senki se vetette papírra tapasztalatait, vagy csak szűkszavúan jegyezték le megfigyeléseiket, ami többnyire a gyűjtési helyre és időpontra korlátozódott. Ezért a faj irodalmának túlnyomó többsége több mint egy évszázada született és feledésbe merült. Az *Eublemma pannonica* hernyójának egyedüli tápnövénye a homoki szalmagyopár (*Helichrysum arenarium*). Ez a csinos virág a Kárpát-medencében erősen visszaszorulóban van. Egybefüggő állományai feldarabolódtak vagy eltűntek. A lepke régebben se volt gyakori, de talán ezzel magyarázható, hogy az utóbbi évtizedekben hiába keressük. Kipusztulása nem bizonyított, de feltételezzük, hogy az egykor lepkéfajokban oly gazdag Duna-Tisza közén már nem tenyészik. A Kárpát-medencéhez legközelebb még meglevő állományai a Duna-deltában és a Krím-félszigeten találhatóak. Hazánkban a kilencvenes évek közepén látták utoljára, a Kiskunság északi részén.

A fentiekben négy olyan lepkéjait mutattunk be, amelyek közös jellemzője titokzatos eltűnésük nemcsak a Duna-Tisza közéről, hanem a Kárpát-medence teljes területéről. Eltűnésükkel kapcsolatban csak találgatni tudunk, de biztosat kijelenteni semmiképpen sem. Viszont felhívhatjuk az olvasó figyelmét egy lényeges jelenségre. A második világháború után a tájhasználat gyökeresen megváltozott. Bár az 1930-as években fejeződött be a nagyfokú kanalizálási terv, akkor még jelentős állatállomány élt a pusztákon. Ezernyi gulya, ménes és nyáj állatainak kellett nagy kiterjedésű legelőket fenntartani megfelelő itatóhelyekkel és vízfolyásokkal. Ezt a világot a „fényes szelek nemzedéke” megszüntette, előkészítve a mai tájhasználatot. Több ezer hektáros gépi művelésű gabonátáblák, istállóba zárt állatállomány, nagy mélységekbe húzódó talajvízek, idegenhonos növényfajok áradata, és a vidéket meg- és felosztó autópályák. Természetes, hogy ebben a „szép új világban” a ritka, nemes, szerény és igényes lepkéfajok nem találják meg életfeltételeiket. A rájuk bízott élet lángja még pislákol egy ideig, majd kialszik és helyüket átveszi valami közönséges vagy gyakori faj. Vajon folytatódik-e ez az elszegényedési tendencia? Következő cikkünk ezt a témát járja majd körül



Kökényi látony vagy közepes pávaszem (*Saturnia spini*) Fotó: Martin Jagelka

### Saturnia spini

(Kökényi látony, közepes pávaszem)  
Utolsó ismert Kárpát-medencei gyűjtési adata 1967-ből származik Tatárszentgyörgyről. Elterjedése a kazak-orosz sztyeppvidéktől a Kaukázusig és a Kárpátok láncolatáig húzódik, Anatólia északi részén és a Balkánon is megtalálható. A tudomány számára a bécsi jezsuiták írták le 1775-ben, Alsó-Ausztriánál és Morvaországban nyugatabbra már nem találták. Frivaldszky Imre „Jellemző adatok Magyarország faunájához” (1865) című munkájában a magyar középhegységek és rónaságok egyik jellegzetes fajának tartja. Lepkészeink szorgalmasan tenyésztették, sőt ki is mutatták, hogy a *Saturnia pavonia* (kis pávaszem) és *Saturnia pyri* (nagy pávaszem) rokonfajokkal természetesen módon kereszteződik. Társasan élő hernyója elsősorban kökényen, fűzön vagy rózsán él, nem ritkán tömeges fellépésű. Fogságban más növényeken is felnevelhető (pl. éger, galagonya, nyár, szil).  
Nagy kiterjedésű kökényes élőhelyei a legutóbbi időkig fennmaradtak. Titokzatos eltűnését csupán egy anekdotára alapozva tudjuk magyarázni. A nemrégiben elhunyt

# Változatos füves élőhelyeink 2. rész

## A Pannon szikesek rétjei és pusztái



GRASSLANDHU

Tóth Timea, ifj. Turny Zoltán, Gyepvédelmi Tanácsadó Szolgálat

*A sziki öszirózsa virágzása a nyár második felében kezdődik, de tömegesen szeptemberben jelenik meg, és egészen az első fagyokig kitarthatnak az utolsó virágok. Fotó: Kiss Mónika*

A Kiskunságban megtalálható értékes füves élőhelytípusainkat bemutató cikksorozatunk második részében a szikes élőhelyekről lesz szó. Az Európai Unió Natura 2000 hálózatán belül a Pannon szikesekhez tartozó élőhelyek kiemelt jelentőségűek, hiszen földrészünkön a keleti szikes zóna legnyugatibbi, természetes állapotú képviselői. Nem csak jó természetességi állapotuk miatt, de kiterjedésükben is jelentősek európai szinten.

Hazánkban elsősorban a Tiszántúlon (Hortobágy, Körösök völgye, Hevesi-sík és Borsodi-Mezőség), illetve a Dunamenti-síkságon (Apaj és Akasztó között) találhatóak szikes gyepek. A kiskunsági szikesek a második legjelentősebb kiterjedésűek hazánkban. A legtöbb szikes sok ezer évvel ezelőtt alakult ki az Alföld mélyebb fekvésű részein, egykori árterek felső zónáiban, illetve löszhátak medencéiben, de a folyószabályozásokkal járó tájtalakítás hatására később ún. másodlagos szikesek is létrejöttek a folyók közelében. Az egykori tájszerkezethez képest a mai természetes területek már csak maradványfoltok, leginkább csak azért nem váltak a felszántások áldozatává, mert talajának fizikai és kémiai tulajdonságai, kötött szerkezete, rossz vízgazdálkodása és lúgos kémhatása miatt nem alkalmasak mezőgazdasági művelésre vagy erdősítésre. A múltban mégis sokat rizsfölddé vagy intenzív gyepekké próbáltak átalakítani. Talajtani tulajdonságok miatt regenerálódásuk azonban viszonylag jónak mondható. Így a hazai jó természeti állapotú gyepterületeink közel felét teszik ki a szikesek. Nagyobb részük mára védett vagy fokozottan védett terület. A legnagyobb pusztákba ékelődve találjuk hazánk és a

Kiskunsági Nemzeti Park legértékesebb szikes tavait: a Kis-rétet, a Zab-székét, Bődös-székét, a Kelemen-székét, Böddi-székét és a Fehér-székét.

### Szikesek-e a székek?

A szikes területekre eredetileg használt kifejezés a Duna-Tisza közén a „szék” volt. Ennek emlékét ma is őrzik szikes tavaink nevei, mint például a Kelemen-szék, Böddi szék vagy akár a szikesekhez kötődő ritka partimadár, a széki lile neve is. A szikesekre jellemző az időszakos vízborítás csakúgy, mint cikkünk előző részében (2022 tavasz lapszám) említett üde füves élőhelyekre, a láp- és mocsárrétekre. A talaj adottságai, a kiszáradás mértéke és a szélsőséges időjárási tényezők meglete azonban azoktól eltérő, sokkal szélsőségesebb körülményeket is eltűrő fajoknak ad otthont. Kialakulásuk ott vált lehetővé, ahol a főként nátriumsókban gazdag, rossz vízáteresztő és víztartó képességű talajra érkező vizek (például a Duna tavaszi áradásai vagy talajvíz-feláramlások) lefolyása, elszívárgása nem történt meg, majd a nap és a szél párologtató hatására a vízből kioldott sók rendszeresen visszamaradtak és felhalmozódtak a talaj felső rétegében és a talajfelszínen. Az így létrejövő magas ásványianyag-tartalomhoz és a nyárra repedezettre száradó környezethez csak az azt túlélni képes élőlények alkalmazkodtak. E szélsőségek miatt a növényvilág tehát itt nem olyan gazdag és dús, mint az említett mocsár- és lápréteken. Viszont jellemzők a csak itt előforduló endemikus, tőlünk nyugatra már nem megtalálható sótűrő és sókedvelő ritkaságok is.

### Füves élőhelyek a szikeseken

Első látásra a szikes területek csak a nyárra kiszáradt szikes tavak iszapos, gyakran megrepesztett medrei, vagy a vakszik foltok alapján ismerhetők fel, melyek jellemzően fehéren világítanak a széles, fátlan látóhatárban. Néhány karakteres megjelenésű, sótűrő növény jelenléte azonban segít felismerni a szikes gyeptípusokat is. Ezek a vízellátottságuk szerint elkülöníthetőek száraz és nedves szikesekre, melyekre jellemző, hogy térszínenként meghatározott sorrendben követik egymást a szikes tavak környezetében, olykor csak néhány négyzetméteres kiterjedésben.

Cikkünkben nem ismertetjük a szikes mocsarakat és a főként Tiszántúli elterjedésű, kocsordos-öszirózsa sziki magaskőrösöket, csak a jellegzetesebb szikes füves formációkat.

### Száraz szikesek: a cickafark, üröm és kamilla illatú puszták

A szikes puszták a szikes tavakat övező magasabb térszíneken alakultak ki. A tavaszi vízborítottság olykor elmaradhat vagy hamarabb tűnik el, mint a nedves szikesek esetében. A zárt állományú lágyszárú növényzet tömegét a jellemzően csomós, zsombékoló szerkezetű, vékonyabb levelű és alacsony növésű fűfélék adják. Ilyenek például a sovány csenkesz és a veresnadrág csenkesz. Ezekhez társul számos jellegzetes, ritka lágyszárú faj is, így e társulások a szikeseken belül fajgazdagabbaknak számítanak, rovarviláguk is gazdagabb.



### A Duna-Tisza köze építőköve a réti mészakő

A kiskunsági szikes tavak a karbonátos üledékképződés miatt is különlegeseek. A vízjárta szikes laposokban a laza karbonátiszap kiválása mellett 20-60 cm vastag, kemény karbonátkőzet, dolomitos mészakő is lerakódott. Pórusos szerkezete miatt darázs-kőnek, előfordulási helyéről réti mészakőnek is hívták. Tartóssága alapján ugyan nem vetekedhetett a hegyvidéki kőzetekkel, de helybéli bányászata és olcsósága miatt az Árpád-kortól kezdve hosszú évszázadokon át használták építőanyagként. Egy ilyen egykori kővágó hely található Csolyospáloson, ahol egy földtani feltárás mutatja be a kőzetet. A feltárás Csolyospálostól északkeletre, a temetővel szembeni dűlőúton közelíthető meg, ahol kb. 2 km-t kell haladni.



*A talajon fészkelő ugartyúk a rövid fűvű szikes pusztákat kedvelik. Gyakran azok környezetében lévő szántóterületeken költ, így a tojásokat és a fiókákat nagymértékben veszélyeztetik a tavaszi mezőgazdasági munkák. Fotó: Kalotás Zsolt*



Lila szőnyegként virít a magyar sóvirág nyár végén és szeptemberben. A sóvirág az ürmös szikespuszták és szikfokok jellemző növénye. Fotó: Kiss Mónika

### Cickóros szikes puszták

Főleg egykori árterek helyén, sokszor másodlagosan alakultak ki, a kevésbé szikes talajokon. Gyepeink inkább alacsony, 20-30 cm, melyben jellemzően a sziki csenkesz, sovány csenkesz és a kétszikűek közül a cickafark-félék uralkodnak. Nyár végétől könnyebben felismerhetők az ilyenkor akár tömegesen nyíló magyar sóvirág lila virágzatai alapján.

### Ürmös szikes puszták

Erősebben szikes talajokon alakult ki. Gyepe a cickórosoknál fajgazdagabb és valamivel szárazabb, esetenként nyíltabb szerkezetű. A sovány csenkesz itt is gyepeképző. Számos további növényfaj mellett a kétszikűek közül a sziki üröm jelenléte teszi könnyebben felismerhetővé. Melegkedvelő rovarfajokban gazdag élőhely, számos, a sziki ürömről specializálódott rovarfajjal. Ilyen például az egyik védett éjjeli lepke is, a sziki ürömbagoly.

### Nedves szikes formációk: dúsabb fűvű réte, és a vakszik fehérsége

#### Szikes rétek

Szikes, illetve szikesedő réti talajon kialakult élőhely típus, ami vízzel borított a vegetációs időszak kezdeti szakaszán, gyakran ősztől kora nyárig. Magasfűvű rétek, aminek jellemző fűfajai a fehér tippán, réti ecsetpázsit, hernyópázsit, nádképi csenkesz és közönséges tarackbúza. Több szintből állnak, a szálfűvek alatt gyakran megtalálható a sziki őszirózsa, a sziki pitypang és a sziki cickafark.

#### Üde mézpázsitos szikfokok

Erősen szikes, hosszabb ideig víz borította talajon kialakult rétszerű gyepek, melynek uralkodó faja a sziki mézpázsit. Jellemzően fajszegény társulás, de gyakran megtalálható itt a pozsgás zsásza, a sziki őszirózsa, a sziki üröm és a sziki útifű, illetve megjelenhet a bárányparéj, a magyar sóbolla, a sziki ballagófü is.



A keskenylevelű ezüstfa Magyarországon nem őshonos, Kis-Ázsiából származó növény. Szikes területeken való megjelenése és invazív fajként való terjedése komoly természetvédelmi probléma. Fotó: Kiss Mónika

### Padkás szikesek és szikes tavak vakszik növényzete

A szikes puszták jellemző tájképi eleme a vakszik. Itt főként a nyári időszakban megfigyelhetőek vakítóan fehér foltok, ez az úgynevezett sóvirágzás. Ennek során a talajban lévő ásványi sók átmenetileg a felszínre kerülnek és ott kiválnak, kikristályosodnak, majd az újabb csapadékos időszak alatt ismét a talajba oldódnak. Ezek az élőhelyek általában az év nagy részében vízborította szikes tavak, erek kiszáradásával jönnek létre. A tartós vízborítás miatt élő növényzet nem tud fennmaradni, a szélsőséges környezeti feltételekhez csak kevés faj alkalmazkodik. Alacsony, szétterülő egyéves növények jellemzik, ilyen például a sziki bárányparéj, ami szürkészöld, majd ősszel pirosuló pozsgás leveleivel töri meg a vakszik fehérségét. Ezeket az élőhelyeket néha csak „pocsolyányi” vagy másodlagosan a zavart, állatok által járt és kitaposott helyeken találjuk meg. Inkább kétszikűek, például az orvosi székfű (kamilla) és a magyar sóbolla jellemzik.



Magyar tarka szarvasmarhák legelnek a Böddi-széken. A jól megtervezett legeltetés sokat javíthat a kedvezőtlen ökológiai állapotban lévő szikes gyepeken. Fotó: Márta Róbert

### Gazdálkodás a szikes füves élőhelyeken

Az alacsony fű miatt a száraz szikes pusztákon főleg a juhtartás, továbbá a szarvasmarha volt jellemző. A juhok legelése azonban egysíkúvá, fajszegényebbé teheti ezeket az élőhelyeket. A szikes növénytársulások a túllegettetést jobban tűrik, de főként csapadékszegény években elsősorban a padkátetön található sztyepprétek növényzetében okozhat károkat. Ennek jellemző oka a legeltetés nem megfelelő megtervezése. A nyílt talajfelszín napjainkban az idegenhonos fajok megtelepedése miatt jelent kockázatot, de bizonyos fajok pont ezeket a kopárabb foltokat keresik, mint például az ugartyúk. Mára az állatállomány csökkenése miatt inkább az alullegettetett, avarosodott növényzet a jellemzőbb. Ezzel visszaszorulnak az aprócsenkeszek és hosszabb idő után cserjésedés

indul meg, az élőhely átalakul. Így többek között a rövid fűvű gyepeket kedvelő növények vagy a földön fészkelő madarak is eltűnnek a területről.

A mai, sajnos pásztorolást már nem alkalmazó, villanypásztoros legelőkeretekben tartott állatállomány nem egyenletesen legel, így a gyomosodás, trágyafelhalmozódás is megnövelhető, ami szintén nemkívánatos változásokat idéz elő.

Az ürmös szikeseknek a korai, nedves állapotban történő legelés kevésbé kedvez, ettől hajlamossá válik a gyomosodásra. A nedvesebb területeken előforduló magas fűvű rétekről jó minőségű szénát lehet betakarítani, ezért elsődleges használati módjuk a kaszálás. A mézpázsit egy különösen értékes fűféle, a neve is azt sejteti, hogy a haszonállatok által kedvelt takarmány lehet. Jó vízellátottság mellett magasabbra nő és sokat terem, így kaszálásra alkalmas. Viszont a szárazságot is jól tűri és a szikesek környezeti adottságai között olyan legeltethető fűmennyiséget ad, amiben más pázsitfűféle nem élne meg.

Kaszálás esetén a korai, május-júniusi, jellemzően egyszeri kaszálás az optimális gazdasági szempontból, esetleg csapadékosabb évben júniusi sarjú kaszálása. Ez az időpont azonban a legtöbb esetben ütközik a természetvédelmi szempontokkal (például a fészkelő madarak védelme), ami kompenzációs megoldással orvosolható.

### Veszélyeztető tényezők: eltűnhetnek-e a szikesek a Kiskunságból?

Napjainkban a korábbi lecsapolások utóhatása a térséget sújtó kiszáradás, amit a szárazabbá váló éghajlat is erősíteni látszik. Ezek eredményeképpen megfigyelhető a talajvízszint csökkenése, ami azt eredményezi, hogy a szikes talajokat létrehozó folyamatok nem érvényesülnek, ennek hatására kilügződnak, sótartalmukat fokozatosan elveszítik. Így ezeknek a területeknek a növényzete is átalakul, ami a szikes élőhelyek és a hozzájuk kötött természeti értékek eltűnéséhez vezethetnek. A talajvíz- vagy rétegvíz-feláramlás maradt egyedül a fennmaradás egyetlen lehetősége, mivel az édesvízzel való vízpótlás kiédesedést hoz magával és a szikeseket átalakítja. A szikeseken uralkodó szélsőséges viszonyok még a nagy tűrőképességű özönnövények megtelepedéséhez sem kedveznek, így az inváziós fajok terjedése kisebb problémát jelent ezeken az élőhelyeken. Ennek ellenére két faj, az ezüstfa és a selyemkóró megjelenése és terjedése mégis kiemelendő. Nagy kiterjedésű összefüggő állományaik a gyepek fajkészletének átalakulását és az élőhely leromlását okozzák.



A szikes tavi élőhelyek egyik kiemelkedően fontos, jellegzetes növényfaja a magyar sóbolla. Fotó: Mile Orsolya

# Kis élőhelyek NAGY TERMÉSZETVÉDELMI HOZADÉKKAL

Dr. Vadász Csaba, őrszolgálati csoportvezető



Erdei tisztás a Peszéri-erdőben. Fotó: Schneider Viktor

Hazánk természeti kincseinek, így a természetvédelmi oltalom alá eső fajoknak a jelentős része megtalálható a Kiskunságban. Ez a sok faj egyáltalán nem véletlenszerűen fordul elő, általában jól azonosítható élőhelytípusokhoz kötődnek. A jellegzetes kiskunsági élőhelytípusok és jellemző fajai ismertebbek, ezek közé tartoznak többek között az árvalányhajas homoki gyepek, a fő fásszárú fajairól elnevezett homoki borókás-nyárasok, vagy akár a természetes kocsányos tölgyesek alföldi képviselői, a homoki erdőssztyepp tölgyesek. Más fajok esetében nem is ennyire egyértelmű, hogy milyen élőhelytípusokhoz kötődnek. Nézzünk pár példát!

Ezekben láttunk már tövisszúró gébicset. Kevesebben ugyan, de többünknek lehetősége volt már az erdei szellőrózsa virágzását megcsodálnunk. Aki nagyon szerencsés - vagy éppen pontosan tudja, hogy mikor és hol kell lennie -, az már gyönyörködhetett a díszes tarkalepke rajzásában is. Hogy mi a közös ezekben a fajokban? A Kiskunságban mind a három faj alapvetően **szegélyélőhelyekhez**, illetve **átmeneti élőhelyekhez** kötődik.

## Mik azok a szegélyélőhelyek, illetve az átmeneti élőhelyek?

### A szegélyélőhelyek:

- általában két szomszédos, jelentősen eltérő megjelenésű – mind fajkészletében, mind a növényzet szerkezetében is különböző – élőhely határán alakulnak ki;
- a szomszédos élőhelyek bizonyos jellegzetességeit is hordozzák, de bizonyos jellemzőkben mindkét szomszédos élőhelytől eltérnek;
- jellemzően inkább vonalas – hosszú, ám elhanyagolható szélességű, kétdimenziós felszínborítással jellemezhető – élőhelyek;
- tipikus példái a cserjés erdőszegélyek – ahol például a kocsányos tölgy természetes, megmaradó újulata is megtalálható, illetve különösen gazdag az énekesmadár költőállomány.

### Az átmeneti élőhelyek:

- kettő vagy több élőhelytípus jellegzetességeit egyaránt hordozzák, ezért a szokásos élőhely-kategóriákba nem lehet egyértelműen besorolni őket;
- jellemzően valós kiterjedéssel bíró, az élőhelyek többségére jellemző méretű élőhelyfoltok;
- gyakran egy hosszabb időbeli folyamat aktuális állapotát reprezentálják (tehát időben nem stabilak, folyamatos változásban lehetnek);
- tipikus példái a cserjésedő/erdősülő gyepek.



Kis pávaszem (*Saturnia pavonia*) hernyói tápnövényükön, a kőkönyven. A kőköny az útszéli cserjések egyik leggyakoribb faja. Fotó: Danyik Tibor

illette az átmeneti élőhelyek. A fajgazdagság „forráspontjai”, hiszen kettő – vagy több – élőhelytípus fajai egyaránt előfordulhatnak bennük, de azok mellett kifejezetten a szegélyekhez kötődő, további fajok is jelen vannak.

Klimánk változásával az erdőszegélyek, cserjés szegélyek jelentősége még inkább fel fog értékelődni. Az ideai, extrém forróságot és UV sugárzást hozó évben számos ritka növényfaj elsősorban az erdők, illetve a cserjések szegélye által biztosított kedvezőbb mikroklíma mellett volt képes virágozni, illetve magot érlelni. Ilyen például a mocsári kardvirág, az óriás útifű vagy a fehér zászpa. Ezekben a szegélyekben a talajnedvesség nagyobb, a levegő hőmérséklete és napsugárzás erőssége pedig kisebb, mint a teljesen fátlan gyepekben.

**Az átmeneti élőhelyek közé tartoznak az erdőssztyepp erdők jelentős része is.**

Szakigazgatási szempontból sajnos gyakran mind a szegélyélőhelyek, mind az átmeneti élőhelyek a senki földjének számítanak. A cserjéseket sem az agrár, sem az erdészeti szakigazgatás nem preferálja. A gazdálkodókat gyakran a cserjések átalakítására (fátlan gyeppé vagy erdő kialakítására) kötelezik. A terület hasznosítását felügyelő szervek működését meghatározó jogszabályok gyakran nem adnak teret, lehetőséget szegélyélőhelyek, illetve az átmeneti élőhelyek kialakulására, fenntartására.

Természetvédelmi szempontból több okból is fontosak a szegély-,



Több tipikus „gyepi” növényfaj, mint például az óriás útifű, elsősorban az erdők, illetve a cserjések szegélyében képes magot érlelni az ideihez hasonló, különösen aszályos és forró nyarakon. Fotó: Dr. Vadász Csaba

Az OAKEYLIFE projekt keretében szegély- és átmeneti élőhelyeket alakítottunk ki a Peszéri-erdőben. Fotó: Schneider Viktor

**Odafigyeléssel sokat tehetünk a szegélyélőhelyekért és az átmeneti élőhelyekért**

A legelőkön található cserjés foltok, az útmenti szoliter cserjeegyek vagy cserjések megőrzésével már önmagában is sokat tehetünk számos madárfaj költőhelyének megőrzéséért. Az erdőgazdálkodás során a cserjés erdőszegélyek minél nagyobb mértékű megőrzése szintén könnyen kivitelezhető, nem anyagi ráfordítást, inkább csak odafigyelést igényel. Alföldi erdeinkben az erdőszegélyek, a tisztások és a cserjések kitüntetett szerepet töltenek a biológiai sokféleség megőrzésében – az ott élő fajok élőhelyét könnyű tönkre tenni, de ha tisztában vagyunk azok értékével, kis odafigyeléssel nem csak megőrizhetők, de még élőhelyfejlesztést is végezhetünk.

A Peszéri-erdőben zajló, az idei évben befejeződő OAKEYLIFE projekt keretében többek között éppen a fentiekben bemutatott szegély- és átmeneti élőhelyeket alakítottunk ki.

A díszes tarkalepke számára új élőhelyeket (táplálkozó- és petézőhelyeknek alkalmas belső erdőszegélyeket) és az élőhelyeket összekötő

ökológiai folyókat alakítottunk ki több, mint 15 folyókilométer hosszban. Ezekon a vonalas élőhelyeken az inváziós fásszárú fajok eltávolítását követően részleges cserje-visszaszorítást végeztünk. Ezt követően a díszes tarkalepke iniciális tápnövényeit (vesszős fagyalt és magyar kőrist, azaz olyan fajokat, amelyekre petéznék a nőstények) ültettünk. Két év alatt az összes kialakított élőhelyet elfoglalták a lepkek. Idén már az általunk ültetett fákon is megjelentek az első petecsomók, tehát az élőhelyfejlesztés sikeres lett. A 6 évvel ezelőtti, 2400 egyedre becsült állomány nagysághoz képest jelentős populációmeret-emelkedés is bekövetkezett, jelenleg 13000 példányra becsüljük a Peszéri-erdő díszes tarkalepke állományát.

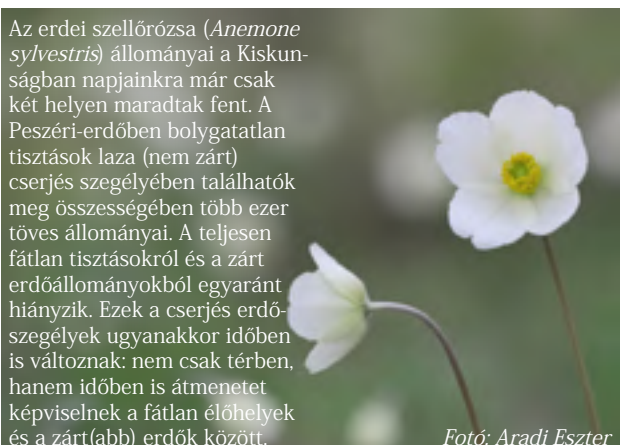
A tövisszűrő gébics számára inváziós növényfajoktól megszabadított, erdőbelseji cserjés élőhelyfoltokat alakítottunk ki, összesen 20 hektár kiterjedésben. Ezeket a cserjéseket szintén elfoglalták a tövisszűrő gébics. 2017-ben a Peszéri-erdő központi tömbjében (a külső erdőszegélyeket nem számítva) 2 pár tövisszűrő gébics költött, amely idénre 12 párba emelkedett. Érdekes, hogy ezeket az újonnan kialakított élőhelyfoltokban más védett fajok (például a karvalyposzáta, az erdei pacsirta, illetve a lappantyú) is költenek.

A cserjések mellett kisebb (párszáz vagy párezer négyzetméteres) és nagyobb (több hektáros) tisztásokat is kialakítottunk. Ezeknek a tisztásoknak a növényi diverzifikációja (a rosszul terjedő növényfajok bevitelével magvetéssel és palántaültetéssel) folyamatban van. Néhány növényfaj, például a nem védett homoki baltacim, a magyar szegfű vagy a nyúlszapuka már tömegesen virágzott ezeken a helyreállított élőhelyeken. Más fajok – így például az erdei szellőrózsa – magjait az idén ősszel fogjuk elvetni. Az a célunk, hogy a helyreállított, fajgazdag területek hosszú távon élőhelyet biztosítsanak a Kiskunság jellegzetes fajai, életközösségei részére.



Fotó: Peregovits László

A díszes tarkalepkének (*Euphydryas maturna*) a Duna-Tisza között három állománya maradt fent jelenlegi tudásunk szerint. Érdekes módon, mind a három állomány jelentősen eltérő élőhelyeken (homoki erdőssztyepp erdők, alföldi keményfás ligeterdők, illetve láperdők) fordul elő. Ami viszont közös mind a három állomány élőhelyében az az, hogy a belső erdőszegélyek (utak, nyiladékok, erdőbelseji tisztások) mentén és a részleges záródáshiánnyal jellemezhető élőhelyfoltokban fordul elő elsősorban ez a ritka lepkefaj.



Az erdei szellőrózsa (*Anemone sylvestris*) állományai a Kiskunságban napjainkra már csak két helyen maradtak fent. A Peszéri-erdőben bolygatatlan tisztások laza (nem zárt) cserjés szegélyében található meg összességében több ezer töves állományai. A teljesen fátlan tisztásokról és a zárt erdőállományokból egyaránt hiányzik. Ezek a cserjés erdőszegélyek ugyanakkor időben is változnak: nem csak térben, hanem időben is átmenetet képviselnek a fátlan élőhelyek és a zárt(abb) erdők között.

Fotó: Aradi Eszter



A tövisszűrő gébics európai állománya mind a költő párok számát, mind a költőterület kiterjedését tekintve, csökkenő tendenciát mutat. Jellegzetes élőhelyeinek – így például a mezőgazdasági területek cserjés szegélyeinek - kiterjedése a nagyparcellás mezőgazdaság térhódításával jelentősen csökkent. A fokozott mértékű rovarölőszer használata a táplálékbázisát semmisíti meg. Magyarország, illetve a Kiskunság napjainkban is jelentős tövisszűrő gébics élőhelynek számít.

Fotó: Kalotás Zsolt



## „Petőfi nyomában” –

### tájfelfedező túrák a Kiskunsági Nemzeti Parkban a Petőfi emlékévként alkalmából

A Duna–Tisza köze sok lényeges vonásában különbözik az Alföld többi részétől. Petőfi Sándor ezt a különbözőséget mutatta fel verseiben szinte túlfűtött szeretettel. S jóllehet a mai táj változatossága igencsak megkopott, értékőrző területeink mégis sejtetni engedik a lírai vallomások hitelességét, ugyanakkor nap, mint nap emlékeztetnek felelősségünkre, amelyet megőrzésük ró ránk. A Petőfi emlékévként alkalmából tematikus túráinkon a költő verseit hívjuk segítségül, hogy a korabeli táj értékeit összevegyjük az azóta végbement változásokkal.

**A Petőfi emlékévként alkalmából meghirdetett szakvezetési túráink térítésmentesek, de regisztráció minden esetben szükséges a kiválasztott programnál: [www.knp.hu/programok](http://www.knp.hu/programok)**

Jelentkezéskor válaszlevélben küldjük a túra részleteit, fontos tudnivalóit, a túra vezető elérhetőségeit.

**További információ a Petőfi emlékévről: [www.petofi200.hu](http://www.petofi200.hu)**

#### Szeptember 24.

##### Szent Mihály napi túra Bugacon

A gyalogos túra során a résztvevők a Szent Mihály naphoz kötődő népszokásokkal egyúttal homoki élőhelyek közül előforduló gombafajait és gyakoribb gyógyhatású növényeit ismerhetik meg,

**Találkozó:** 9:00, Bugacon a Karikás Csárdánál

**Túra vezető:** Horváth Lászlóné, gombaszakértő és szakellenőr

**A túra hossza:** 6 km; időtartama: 3 óra



#### Október 8.

##### Őszi hangulatok a bugaci Nagy erdőben

Változatos homokbuckákon sétálva a résztvevők megismerkednek a száraz homoki erdők szerkezetével, fa- és bokorfajaival.

A túra során a környék betyáréletét is bemutatjuk.

Megtekintjük az Ősborókás 2012-es leégése óta bekövetkezett változásokat, a természetvédelmi intézkedések következményeit.

**Találkozó:** 9:00, Bugacon a Karikás Csárdánál

**Túra vezető:** Varga Péter kerületvezető természetvédelmi őr

**A túra hossza:** 6 km; időtartama: 3 óra

#### Október 8.

##### Őszi Portya a Kis-réten

A Szikrai-holtág, majd a Dög-Tisza mentén a lakiteleki Kis-réten át nemcsak sétálunk, hanem átgondoljuk kapcsolatunkat a környezetünkkel, a Földdel, és értelmezzük minden élő iránt viselt felelősségünket.

**Találkozó:** 10:00 óra, Lakiteleki-Holt-Tisza parkolójában a holtág hídjánál

**Túra vezető:** Filotás Zoltán

**A túra hossza:** 5 km; időtartama: 3 óra



#### Október 15.

##### Természetismereti túra madármegfigyeléssel a Gátéri Fehér-tónál

Bemutatásra kerül még a tó élővilága, az itt előforduló madárfajok, a madárvonulás, és az élőhely kezelésének lehetőségei. A túra során foglalkozunk még a felszíni vizek aktuális helyzetével a Duna–Tisza közti Homokhátságon.

**Találkozó:** 9 óra, Gátér és Pálmonostora összekötő (4503 sz.-ú) úton, a Félegyházi-vízfolyás hídjánál GPS 46°39'27.94"N 19°57'58.67"E. Parkolási lehetőség az út szélén.

**Túra vezető:** Molnár László kerületvezető természetvédelmi őr

**A túra hossza:** 4 km; időtartama: 3 óra



#### November 5.

##### Őszi túra a Peszéri-erdőben

A homoki erdőssztyepek egyik legértékesebb képviselője a Peszéri-erdő. Az őszi lombszíneződés idejében különösen sok színben pompáznak a jellegzetes felső-kiskunsági erdőssztyepek állományok.

**Találkozó:** 9:00 óra, Tatárszentgyörgy, Vitéz-sor északi vége

**Túra vezető:** Schneider Viktor

**A túra hossza:** 6 km; időtartama: 4 óra



#### December 10.

##### Madárkarácsony a Kolon-tónál

A tél komoly megpróbáltatást jelent sok énekesmadár számára, ilyenkor nagy segítséget jelent a madáretetők feltöltése erre alkalmas magvakkal, amellyel folyamatos táplálékforrást biztosíthatunk számukra. Az izsáki madáretetőt is sok madár látogatja, mint például szén- és kék cinege, vörösbegy és nagy fakopáncs. A program során madárgyűrzési bemutatót tartunk, téli madáreselést készítünk.

**Találkozó:** 9:00 óra, Izsák, Fogathajtó pálya melletti madáretető

**Túra vezető:** Morvai Edina

**A túra hossza:** 4 km; időtartama: 3-4 óra