



Kiskunsági Nemzeti Park

Két víz köze

Átalakuló élőhelyek a Duna-Tisza közén
Változatos füves élőhelyeink
A reménység pillangói

ELŐSZÓ

A gyepék sokszínű világába kalauzoló cikksorozat indul ebben a lapszámban, melyekben gyepvédelmi tanácsadóink bemutatják a Duna-Tisza köze területén legjellemzőbb, értékes füves élőhely típusokat. Ezek a változatos és érzékeny ökológiai rendszerek egyedi sajátosságokkal rendelkeznek, ahol minden mindennel összefügg, így elég egy apró változás, és máris beindulhatnak a kedvezőtlen átalakulási folyamatok. Ezért is fontos, hogy megismerjük őket, hiszen az ember formálta kultúrtájban tevékenységünkkel egyszerre tudunk segíteni és tönkretenni is. Két hasonló füves élőhely bemutatásával kezdünk, a kékperjés láprétekkel és a mocsárrétekkel.

De mielőtt ebbe belevágunk, az Ökológiai Kutatóközpont munkatársa, Bíró Marianna áttekintést ad, milyen rohamosan változott a Duna-Tisza közti homokhátságot az elmúlt évtizedekben. Nem árulunk el titkot, hogy döbbenetes az átalakulás és az élőhelyvesztés. A Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóságának így kiváltképp nagy felelőssége van az országos viszonylatban is a Kiskunságban legnagyobb mennyiségben fennmaradt homoki gyepék megőrzésében.

Éppen ezért is vagyunk partnerek a LIFE IP GRASSLAND-HU projektben, melynek célja a gyepes élőhelyek és az ezekhez kötődő fajok természetvédelmi helyzetének javítása és hosszú távú megőrzése.

Nagy örömünkre szolgál, hogy a Magyar Természettudományi Múzeum Lepkegyűjteményének munkatársai is egy háromrészes cikksorozattal jelentkeznek nálunk. Hangulatjavító céllal kezdésnek olyan nappali lepkéket ismerhetünk meg, melyek sikeresen tudtak alkalmazkodni a változó körülményekhez és terjeszkedőben vannak.

Munkánk fontos szegmense a környezeti nevelés, ami irányt és tartalmat ad a gyerekek ösztönös, természetre való ráhangoltságának. A Természet Házában szeretettel várjuk az óvodai és iskolai csoportok jelentkezését különböző foglalkozásainkra. Hogy milyen gondolatmenet mentén építjük fel ezeket a rendhagyó tanórákat, azt Szabó Ágnes környezeti nevelő írásából tudjuk meg.

Ellátogattunk Kunpeszérre is, ahol a helyi általános iskolában évek óta sikerrel futó, kollégánk által vezetett Madarász-suli egyik délutáni foglalkozásába lestünk be. Külön öröm, hogy a „madarász-sulis lányok”, akik a cikkben fotón is szerepelnek, lapzártá óta 2. helyezést értek el a Tavaszköszöntő nevű természetismereti vetélkedőnkön az 5-6. osztályos korosztályban. Ezúton is gratulálunk a Csodabaglyok csapatnak!

Végezetül pedig még egy olyan téma is előkerül, melyről már sokat beszéltünk és még sokat is fogunk, hiszen a vizeinkkel való fenntartható gazdálkodás jövőnk záloga. Két olyan esetet mutatunk be, amikor minimális ráfordítással sikerült vizet juttatni, illetve vizet tartani a tájban.

Kiss Mónika - szerkesztő



A pannon gyepék és kapcsolódó élőhelyek hosszú távú megőrzése az Országos Natura 2000 Priorizált Intézkedési Terv stratégiai intézkedéseinek megvalósításával

Projekt azonosítója:
LIFE IP GRASSLAND-HU (LIFE17 IPE/HU/000018)

Projekt időtartama:
2019. január 1. – 2026. december 31.

Koordináló kedvezményezett:
Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft.

Együttműködő projektpartnerek:
Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság, Budapesti Erdőgazdaság Zrt., Bükk Nemzeti Park Igazgatóság, Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság, Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság, Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság, Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság, Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság, Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Magyar Természettudományi Múzeum, Nemzeti Agrárgazdasági Kamara, Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság, Zöld Akció Egyesület

Projekt teljes költségvetése: 17 258 306.€, ebből KNPI költségvetése: 1 179 371 €
Európai Unió támogatás: 60%



Fotó: Aradi Eszter

Támogassa a természetvédelmet, és ajánlja adója

1%-át a Kiskunsági Nemzeti Park Alapítványnak!

Adószám: 19043337-1-03



Tartalom

- 3 Rövid hírek
- 4 Átalakuló élőhelyek a Duna-Tisza közén
- 5 Változatos füves élőhelyeink
- 8 A reménység pillangói
- 11 Környezeti nevelési programok a Természet Házában
- 12 Természetismereti órák az iskolapadon kívül Kunpeszéren
- 14 Vízpótlás és vízmegtartás – kulcsszavak nem csak a természetvédelemben
- 16 Programajánló

Kövessen minket a Facebook-on: www.facebook.com/KiskunsagiNemzetiPark, weboldalunkon: www.knp.hu.

Impresszum

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

Címlapfotó: Aradi Eszter (a képen fátyolos nősirom)

Fotók: Ambrus András, Aradi Eszter, Bán Csaba, Bártol István, Cseke László, fredrik.ullen, izeltlabuak.hu, Kalotás Zsolt, Kiss Mónika, Kis Patrik, Kolon-tavi archívum, KNPI archívum, Kovács Zita, Turóczy Tiborc, Pálszabó Ferenc, Pintér Balázs, Puskás József, Nikola Rahmé, Schneider Viktor, Szerenka Gábor, Vajda Zoltán

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, www.knp.hu

ISSN 1589-2034

Készült a „A pannon gyepék és kapcsolódó élőhelyek hosszú távú megőrzése az Országos Natura 2000 Priorizált Intézkedési Terv stratégiai intézkedéseinek megvalósításával” című LIFE IP GRASSLAND-HU (LIFE17 IPE/HU/000018) azonosítójú projekt keretében az Európai Unió LIFE programja támogatásával. A kiadvány tartalmáért kizárólag a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság a felelős, és nem feltétlenül tükrözi az Európai Unió véleményét.

Nem veszélyes az óriás-törösdarázs!

Május-júniusban nagyobb számban találkozhatunk a városokban is Európa legnagyobb termetű hártványújával, az óriás-törösdarázzsal (*Megascolia maculata*). A nőstények hossza akár az 50 mm-t is elérheti, a hímek kisebbek. Hatalmas termetük miatt ijesztő megjelenésűek, valójában azonban jámbor óriások. A nőstényeknek ugyan van „fullánkja”, de hacsak kézzel el nem kapjuk őket vagy rájuk nem lépünk, nem fogják azt használni. Lárvaik különféle lemezescsápú bogarak (elsősorban orrszarvúbogár, ritkábban butabogár, szarvasbogár és bizonyos cse-rebogarak) lárvaiban fejlődnek. A nőstény törösdarázs szúrásával tartósan megbénítja a gazdaszervezetet és petéit ráhelyezi. A kikelő darázlárvaik eleinte kívülről fogyasztják a gazdalárvát, majd belefúrják magukat és annak testén belül bábóznak be, illetve itt is telelnék át. A kifejlett darazsak csak a következő tavasszal bújnak elő a talajból. A lemezescsápúak lárvai rendszerint korhadó fatuskókban fejlődnek, de a kerti komposztá-

lók is ideálisak nekik. Így a törösdarazsakkal is gyakran találkozhatunk ilyen helyeken. A kifejlett darazsak nektárral táplálkoznak és elsősorban a dús virágzatú, nektárt bőven termelő növényeket látogatják. A méhekhez, poszméhekhez hasonlóan hasznos beporzó rovarok.

Ne tévesszük őket össze a lódarázzsal! Az óriás-törösdarazsak tora és potroha mindig fekete, utóbbin 4 nagy sárga folt is látható. A lódarazsak feje és tora sárgás-vöröses, a potrohuk hátulsó kétharmada pedig alulról és felülről nézve is sárga alapszínű. Sajnos évről évre nagy számban ölik meg őket az emberek a „csípésétől” való indokoltan félelem miatt. Pedig az elpusztításuk nem csak értelmetlen, de törvénytörtés is, hiszen a faj Magyarországon 1988 óta védett, az egyedek pénzben kifejezett természetvédelmi értéke 50.000 Ft. Ráadásul a darazsakkal együtt sokszor a gazdaszervezetekkel is végeznek az emberek, pedig az orrszarvúbogár is védett (az egyedek pénzben kifejezett természetvédelmi értéke 50.000 Ft) és a szarvasbogár is törvényi oltalom alatt áll (az egyedek pénzben kifejezett természetvédelmi értéke 10.000 Ft).



Fotó: Bán Csaba

Leégett az Árpád-kori falurekonstrukció egyik épülete, zárva tart a bemutatóhely



Fotó: Kiss Mónika

Lángok martaléka lett a Tiszaalpáron található Árpád-kori falurekonstrukció nádtetejű veremháza 2022. április 22-én, péntek este. A közelben tartózkodó természetvédelmi őrs észlelte a gomolygó füstöt, mire a helyszínre ért, három civil már vödörrel oltotta a tüzet és a tűzoltókat is értesítették. Az épület teljesen megsemmisült, de sikerült megakadályozni a tűz továbbterjedését, a mellette álló vesszőfonatos karámot már csak kismértékben érintette. A tűz oka feltehetően egy gondatlanul eloltott cigarettacsikk volt. Az ingyenesen látogatható bemutatóhelyet éppen a tüzeset előtti hetekben készítette fel az Igazgatóság és Tiszaalpár Önkormányzata a turisztikai szezon indulására. Az építményeken elvégeztük a szükséges javításokat, a területet megtisztítottuk az eldobált hulladéktól, tereprendezést végeztünk. Sajnos az elmúlt években rendszeresek voltak

a rongálások a skanzen területén. A sárból, vályogból tapasztott épületek, használati tárgyak – mint például a kemencék – sérülékenyek, a vandalizmusnak nehezen állnak ellen. Gyakori eset volt az is, hogy az információs táblákban tetek kárt ismeretlenek vagy az eldobált szemét csúfította el a környezetet.

Tiszaalpáron a Szent István utcában található skanzen és a tőle karnyújtásnyira található bronzkori földvár együttesének meglátogatásával időutazást tehetünk a múltba, miközben a várdomb tetejéről a Duna-Tisza köze talán legjobb panorámája, az Alpári-rét és a Nagy-tó tárul a szemünk elé, a maga nyüzsgő, zsvajgó, csodás madárvilágával. A helyi közösség méltán lehet büszke ezekre a különleges régészeti és természeti értékekre, megőrzésük mindannyiunk érdeke és felelőssége.

Jól szerepelt Inka és Induló a tenyészállat-bírálaton



Inka

A 2022. május 5-7. között megrendezett XXIX. Alföldi Állattenyésztési és Mezőgazda Napokon a kiállítás kiemelt lófajtája a Furioso-North Star volt. Így különösen öröm, hogy két lovunk is díjat nyert.

A Furioso-North Star fajtájú ménnek I. korcsportjában II. helyezést ért el Furioso XXX-VI-102 „Inka”, 2015. évi sötét gesztenyepéj színű tenyészménünk.

A Furioso-North Star fajtájú kancák IV. korcsportjában szintén II. helyezést ért el The Bart Furioso II-107 „Induló”, gesztenyepéj színű kancánk. A kiállítás fogatbemutatóján Igazgatóságunk

Furioso-North Star négyes fogata is megmutatta magát. A hajtó Vén János kollégánk volt, a fogat lovai Inka (ostorhegyes), Karvaly (rudas), Induló (nyerges) és Gesztenye (gyeplős).



Induló

Fotók: Kovács Zita

Átalakuló élőhelyek a Duna-Tisza között

Biró Marianna, Ökológiai Kutatóközpont

Fotó: Pálszabó Ferenc

A Duna-Tisza közti homokhátság különlegességét évszázadokon keresztül a vizes élőhelyek és az extrém száraz homokbuckások kettőssége, aprón mozaikos egymásmellettsége adta. A táj természeti állapota azonban az utóbbi néhány évtizedben igen gyorsan változik, élőhelyei egyre feltűnőbb mértékben alakulnak át.

A 18. század óta történt változások

Mára már elképzelni is nehéz a 18. századi homokhátsági tájat, amelyben a buckások felszínének kevesebb, mint 10%-át borította fászfű véget. A nyílt homoki gyepek és a vizes élőhelyek mellett ekkor még a homoki sztyepprétek képezték a kiskunsági növényzet legnagyobb részét. A 19. század folyamán bekövetkezett népességyaradás viszont a szántóterületek növelésének igényét vonta maga után. Ennek következtében a sztyepprétek jobb termőképességű, humuszos homoktalaját – melyet az itt élők 'szelíd homoknak' neveznek – legnagyobb részben felszántották.

A buckások nyílt homoki gyepeinek művelésbe vonása csak később, a 20. század első felében kezdődött meg, a nagyobb arányú homokfásítások megindulásával szinte egyidejűleg. Ez utóbbi következtében 18. század végi kiterjedésük fele vált fokozatosan erdőültetvénné napjainkra.² A Pannon homoki gyepek Natura 2000 élőhely hosszú távú változása a nyílt homoki gyepeken kívül magában foglalja a homoki sztyepprétek csökkenési trendjét is. Figyelemre méltó, hogy egykori országos kiterjedésük 98%-a már elpusztult a 18. század óta.³ Különösképpen fontos tehát homoki

gyepeink megőrzése a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság működési területén, hiszen legnagyobb mennyiségben éppen itt, a Kiskunságban maradtak fenn ezek az élőhelyek országos viszonylatban is.

Az utóbbi évtizedek átalakulásai

Az élőhelycsökkenések hosszú távú trendjei mellett az elmúlt évtizedekben is jelentős változások voltak tapasztalhatók a Duna-Tisza közén, ahol több mint 40 000 hektárnyi természetközeli élőhely (gyep, ligetes erdő és vizes élőhely) pusztulását mutattuk ki az 1987 és 1999 között eltelt időszakra vonatkozóan (ez közelítőleg évi 1,3%-os csökkenési rátának felel meg)⁴.

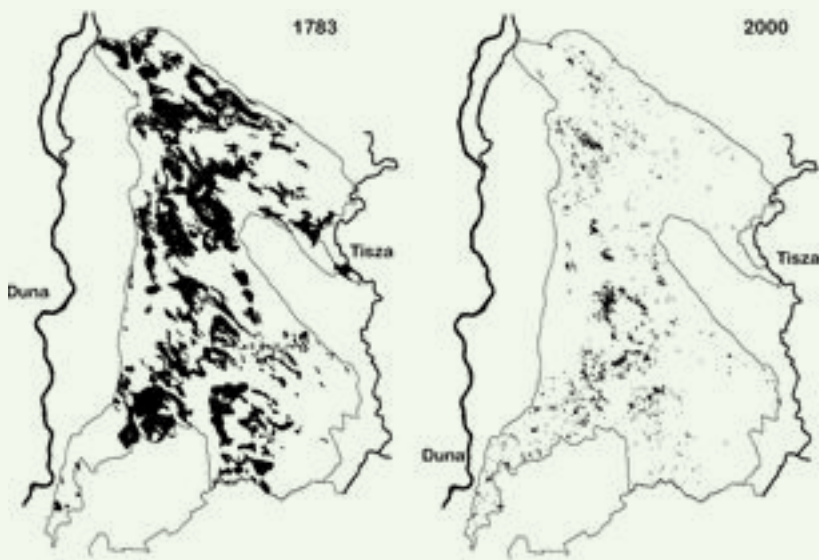


Feltört csátés láprét Kunadacsnál.
Fotó: KNP archívum

A regionális szinten is jelentős élőhelypusztulás három legfontosabb oka a beszántás, a beerdősítés és a beépítés volt, melyek háttérben természeti és társadalmi tényezők is álltak. Így például az élőhelypusztulás pozitív összefüggést mutatott a népsűrűség-adatokkal, a külterületi lakosság számával és az egy főre jutó éves jövedelemmel is, miközben a településektől és az utaktól távolabb eső területeken erősen csökkent mind a beszántás, mind a beépítés gyakorisága. A nagyobb gyepterületeken és a szikes talajokon kisebb intenzitással volt megfigyelhető gyeppusztulás. A természetvédelem hatékonyságát mutatja, hogy azok a területek, melyek már 1985-ben védelem alatt álltak, egyértelműen kevésbé voltak érintettek a pusztulások során.⁵



Fajgazdag, réti legyezőfűves sztyeppré.
Fotó: Aradi Eszter



A 18. századi nyílt homoki gyepek homokhátsági kiterjedését mintegy 200 000 hektárra becsüljük, amely a 20. század végére összesen 15 000 hektárra csökkent

¹ Biró M. (2008): A Duna-Tisza köze fászfű végetjének átalakulása a 18. század óta, különös tekintettel a száraz homokterületekre. In: Kröel-Dulay Gy., Kalapos T., Mojzes A. (Szerk.): Talaj-vegetáció-klíma kölcsönhatások. MTA ÖBKI, pp. 23-38.

² Biró M., Sztár K., Horváth F., Bagi I., Molnár Zs. (2013): Detection of long-term landscape changes and trajectories in a Pannonian sand region: comparing land-cover and habitat-based approaches at two spatial scales. *Community Ecology* 14(2): 219-230.

³ Biró M., Bölöni J., Molnár Zs. (2018): Use of long-term data to evaluate loss and endangerment status of Natura 2000 habitats and effects of protected areas. *Conservation Biology*. 32(3):660-671.

⁴ Biró M., Révész A., Molnár Zs., Horváth F., Czucz B. (2008): Regional habitat pattern of the Danube-Tisza interfluvium in Hungary II. *Acta Bot. Hung.* 50:21-62.

⁵ Biró M., Czucz B., Horváth F., Révész A., Csátrai B., Molnár Zs. (2013): Drivers of grassland loss in Hungary during the post-socialist transformation (1987-1999). *Landscape Ecology* 28(5): 789-803.



A Duna-Tisza köze területén található természetközeli élőhelyek 14,7%-a pusztult el 1987 és 1999 között (feketével az elpusztult gyepterületeket jelöltük)

A vízviszonyok változásai

A kiskunsági táj élőhelymintázata több léptékben is szoros kapcsolatot mutat a föld mélyében található vízáramlási rendszerek be- és kiáramlási zónáival. Nagytájszinten ez azt jelenti, hogy a homokhátság területén beszivárgó víz a föld felszíne alatt a Duna és a Tisza mentén fekvő mélyebb területek felé áramlik, létrehozva ezzel a hátságlejtők vizes élőhelyekben gazdag kiáramlási területeit, és ezen belül a lápi és szikes élőhelyek karakteres zónáit.^{6, 7}

A felszántások alól a szikes területek mellett leginkább a vizes élőhelyek maradtak ki. Sajnos az elmúlt évtizedekben tapasztalható drasztikus mértékű talajvízszint-süllyedés miatt a vizes élőhelyeket fenntartó felszín alatti vízáramlási viszonyok lassan megváltoznak, és így a több ezer év alatt kialakult tájszintű élőhelymintázatok is eltűnőfélben vannak. A folyamatos szárazodás miatt az üde és mezofil élőhelyek (pl. üde lápok, kékperjés láprétek, szoloncsák szikes rétek) vannak most a legnagyobb veszélyben, melyek karakteressége (lápos vagy szikes jellege) napjainkban egyre inkább elhalványodóban van. Ez jelentős fajkompozíciós átalakulással jár, mellyel az élőhelyek fajgazdagsága mellett a táj élőhelygazdagsága is rohamosan csökkenni látszik.

⁶ Mádl-Szőnyi J., Tóth J. (2009): A hydrogeological type section for the Duna-Tisza Interfluve, Hungary. *Hydrogeology Journal* 17(4): 961-980.

⁷ Bíró M., Révész A., Molnár Zs., Horváth F. (2007): Regional habitat pattern of the Danube-Tisza interfluve in Hungary I. *Acta Bot. Hung.* 49 (3-4): 267-303.

Változatos füves élőhelyeink

ifj. Turny Zoltán, Tóth Tímea, Gyepvédelmi Tanácsadó Szolgálat

Réti boglárkás-réti kakukkszegfüves mocsárrét Kiskörös határában. A ritkásan növő, őshonos füzek és nyárfák mellett nagyobb foltokat képez az inváziós zöld juhar. Fotó: Aradi Eszter

Nem csak egy-egy ismertebb természeti érték, mint például a rákosi vipera vagy a tűzok, hanem sok más faj megőrzése is élőhelyeik védelmén keresztül valósulhat meg legkönnyebben. Hazánk természeti értékei között kiemelkedő helyet foglalnak el a füves élőhelyek és a hozzájuk kapcsolódó ritka állat- és növényfajok. Hosszú távú megőrzésükre hivatott a 2019-2026 közt futó Grassland-HU LIFE projekt, melyben a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság (KNPI) is komoly feladatokat vállalt. A természetesebb állapotok elérését célzó beavatkozások mellett fontos feladatnak tartjuk értékes és változatos füves élőhelyeink általános jellemzőinek megismertetését is. Most induló háromrészes cikksorozatunkban bemutatjuk a Duna-Tisza köze területén legjellemzőbb, értékes füves élőhely típusokat, melyek a Kárpát-medencében máshol is megtalálhatóak, és az Európai Unió Natura 2000 hálózatán belül kiemelt jelentőségűek. Az ember folyamatos térdítésének hatásaként azonban kiterjedésük, gazdagságuk napjainkban csökken, így védelemre szorulnak.

Pannon szikesek, pannon homoki gyepek, kékperjés láprétek, mocsárrétek, lőszgyepek...

Az első ránézésre igen hasonló növények jellemző közösségei, társulásai eltérő fajkészletek és ennek okán eltérő megjelenésük, szerkezetük van. Ezt bizony nem könnyű észrevenni. Miért fontos mégis megismerni az egymáshoz oly hasonló, néha csak egyszerűen szép zöld gyepek tűnő társulásokat? Lehet, hogy környezetünkben is jelen vannak, vagy éppen gazdálkodunk rajtuk. Ha azonban ismerjük, mi kedvez nekik és mi árt, tevé-

kenységünkkel segíthetjük fennmaradásukat, elkerülhetjük, hogy tönkrementek legyenek.

Az erdő vagy a futóhomok van otthon a Kiskunságban?

Miért van egyszerre többféle füves élőhely is egy térségben? Az Alföldet egykor a vizek uralták. Árterek, mocsarak, szárazabb gyepek és fás területek váltakozása, mozaikja jellemezte. Nagy kiterjedésű, összefüggő erdőségek valószínűleg nem borították a tájat. Ez az erdőssztyepp a környezeti hatások, a domborzat és talaj adottságai alapján természetesen alakult ki az idők során. Élőlények gazdag és sokszor különleges közösségei jöttek létre. Hol a száraz, hol a nedvesebb környezetet igénylők hódítottak teret. Az emberi élettér növekedésével, annak tájtalalkító hatására számos változás zajlott le bennük. Feldarabolódtak, átalakultak, vagy teljes egészében eltűntek.

A kiskunsági homokhátságon mérsékeltövi erdőssztyepp fejlődött ki mintegy 11-12 ezer évvel ezelőtt. Ez stabilizálta a futóhomokot, csak a jelentős létszámú, állattartásra berendezkedett közösségek, mint a római császárkorban megjelenő szarmaták, a népvándorlás kori avarok, a honfoglaló magyarok, majd a XIII. században a kunok meglepedése és élettevékenysége nyomán indult meg újra és újra. Tehát az utolsó 2500 évben már a megnövekedett állattartás következtében, a taposás és legelés hatására lendült mozgásba ismét a futóhomok. A bemutatandó értékes gyeptípusok néhány kialakulása szerint úgynevezett féltermészetes élőhely, nem csak a természetes folyamatok, hanem az emberi hatások is segítették létrejöttét, fennmaradását.

A víz szerepe a láp- és mocsárréteken

Cikkünkben két füves élőhely típust mutatunk be: a kékperjés lápréteket és a mocsárréteket, melyek tulajdonságaikat nézve hasonlóak. Mindkettőt egyaránt jellemzi az időszakos vízborítás, így a nedves gyepekhez soroljuk őket.

A jó ökológiai állapotú mocsárrétek és láprétek értékes élőhelyek, tele botanikai és zoológiai értékekkel, és külön kiemelő, hogy kedvelt költőhelyei a magas növényű gyeget igénylő, földön fészkelő madaraknak, mint például a hamvas rétihéja, a haris és a nagy póling.

A láprétek kialakulását, fennmaradását a magasabb, a vizet kevésbé megtartó homokhátságról az alacsonyabb területek felé áramló talajvíz tette lehetővé. A mocsárrétek egy része viszont a felszínen mozgó vizek, például az egykori Duna és Tisza ártéri vízmozgásainak nyomán alakultak ki. A többelvvel együtt jár a magasabb fűhozamuk is. Mindkettőre jellemző a moha, az aljfüvek és a szálfüvek szintjeinek eltérő tagoltsága, kaszálatlan állapotukban akár egészen derékig járhatnak bennük. Az itt tenyésző kétszikű és orchidea fajok pompázatos virágszőnyege akár nyár végéig is kitarthat.

Kékperjés láprétek

A láprétek a lefolyástalan, pangóvizes területeken alakultak ki, sokszor egykori láperdők helyén. Jellemzőjük, hogy az elhalt növényi részek a tartósabb vízborítás velejárájaként kevésbé bomlanak el, így felhalmozódva tözegesedő réteget alkothatnak a talajban.



A 20-60 cm magas kornistárnicsnak (*Gentiana pneumonanthe*), nyár végén-ősszel láthatjuk élénk kék virágait. Ritka, de jellegzetes része a kiszáradó lápréteknek. Fontos gazdanövénye a boglárkalepke fajoknak. Fotó: Aradi Eszter

Típusa szerint az év nagy részében nedves vagy időszakosan kiszáradó lápréteket ismerünk, az utóbbiba soroljuk a kékperjés lápréteket is. Duna-Tisza közti állományaik feltételezhetően már a jégkorszak utáni időktől jelen vannak, és akár kezelés nélkül is évtizedekig elkerülhetik a cserjésedést, beerdősülést. Kaszálásuk nyár végétől jellemzőbb, mikor egy részük természetes körülmények között is kiszárad és így munkagépekkel is megközelíthető.

A társulás megjelenését névadói, a kékperje fajok, a közönséges kékperje, a nádképi kékperje, a magas, sokszor zombékos tövű szálfüvek határozzák meg. Nevüket friss hajtásaik, valamint a virágzatuk kékes színéről kapták. Télen könnyebben azonosíthatóak, mert elszáradt, élénk sárga leveleik zombékjai messzebből is kitérnek



Vérfüves, kornistárnicsos, ördögharaptafüves láprét. Fotó: Aradi Eszter

környezetükből. Gyakran sásfajok is megtalálhatóak a társulásban, mint a muharsás, vagy szárazabb állományokban a deres sás. Virágai alapján távolabbról is felismerhető a szibériai nőszirom, de kis szerencsével az orchidea fajok több képviselőjét is megtalálhatjuk, például a hússzínű ujjaskosbort is. A kétszikűeket képviseli a nyár végén virágzó kornistárnics, az ördögharaptafű és a buglyos szegfű. Kevésbé feltűnő, de jellemző faj még a festő zoltina is, melynek elszáradt szárjai és bolyhos termesei tél végéig is megmaradnak. Az állat- és növényfajokban gazdag társulásban számos kapcsolat alakulhatott ki. A legérdekesebb talán a hangyaboglárkák fejlődése. E ritka lepkefajok lárvái ugyanis az általuk megtevesztett hangyák bolyaiban vészlik át a telet (erről bővebben a 2021-es nyári számunkban olvashatnak). Petéiket az őszi vérfűre és a kornistárnicsra rakják. A kékperjés láprét az országban a Duna-Tisza közén és a Dunántúlon jellemző, de leginkább a Kiskunságban, a Turjánvidéken és az Őrjegen találjuk kiterjedt állományait.

Veszélyeztető tényezők

A talajvízszint csökkenése komoly veszélyt jelent a láprétekre. A víz eltűnésével a

felhalmozódott tőzeg lebomlik, értékes fajaik egy része eltűnik, vagy idegenhonos özön-növények veszik át a helyüket, mint például az aranyvessző fajok. Kedvezőbb esetben a kiszáradás hatására sztyepprétekké alakulnak, vagy ha vízpótlást kapnak, lassan mocsárrétté válnak. A megmaradt láprétek egy része – ahol még megtalálható az évezredek alatt felhalmozódott tőzeg – lápnak minősül, így, mint minden láp, a törvény erejénél fogva (ún. ex lege) védelemben részesül.

Gazdálkodás a lápréteken

A láprétek szénája a sások jelenléte miatt inkább savanyúfüves, emiatt jellemzően másodlagosan, nyár végén kerülnek hasznosításra. Az intenzív legeltetés, vagy a száraz időben végzett kaszálás a talajt kiszáritja, ami megváltoztatja a mikroklímáját. A kékperjés társulás erre érzékenyebb, mint a mocsárrétek, ez a növényzet átalakulásához vezet. Kedvezőbb tehát, ha az átlagosnál ritkábban, kevesebb állat (0,3-0,5 állategység/ha) legel rajta, vagy kaszáláskor kiterjedt hagyásrészleteket, minimum 6 méteres hagyássávokat hagyunk, a tarlómagasság pedig magasabb. A szarvasmarha és a ló kímélően hasznosítja.



A mocsári kardvirág (*Gladiolus palustris*) a kardvirágfélék kifejezetten ritka képviselője. 30-90 cm magasra nő, nyár közepén virágzik. Nevét levelének kardpengeszerű alakjáról kapta. Kunpeszér, Kunbaracs láprétejein is előfordul, illetve jelentős állománya található az Ásotthalmi-lápréten. Fotó: Aradi Eszter



Az orchideafélék családjába tartozó pókbangó (*Ophrys sphegodes*) csak közelebről mondható feltűnőnek. 10-35 cm magas, levelei és szára világoszöldek. Nevét az április-májusban virágzó különleges formájú és színű virágairól kapta, melyek pókokra hasonlítanak. Nem csak lápréteken, de szárazabb élőhelyeken is előfordul. Fotó: Kolon-tavi archívum

Mocsárrétek

A mocsárrétek elsősorban abban különböznek a láprétektől, hogy alacsonyabb talajvízszintjük miatt a talaj felső rétegének átszellőzöttsége jobb, így nem képződik benne tőzeg. Tavasszal gyakori a mocsárréteken a sekély felszíni vízborítás, vagy legalább az átmedvesedett gyökérszóna, viszont nyáron és ősz elején a láprétekre jellemzőnél mélyebbre is lesüllyedhet a talajvíz szintje. A nyári hónapokra gyakran kiszáradó talaj kedvez a gazdasági hasznosításnak, így ezek a gyepek a legjobb kaszálók közé tartoznak hazánkban. Gyakran az ártéri ligeterdők helyén jöttek létre fakitermelés, és az azt követő rendszeres kaszálás vagy legeltetés hatására. Igen változatos élőhely, amely az abban



A tiszaparti margitvirág (Leucanthemum serotinum) folyópartok, mocsarak, lápok jellemző növénye. Európában igen ritka, hazánkban viszont sok helyen előfordul, például a Szikrai és az Alpári Holt-Tisza mocsárrétegein. Fotó: Vajda Zoltán

domináns fűfajtól és a kezeléstől függően sokféle lehet. A jó természetességű mocsárréteken jellemzőek a derékig érő, akár 1-1,5 méter magasra növő fűfélék. Elterjedt állományalkotó a fehér tippán, óriás tippán, réti csenkesz, nádképző csenkesz, gyepes sédbúza, réti ecsetpázsit, réti perje, kisebb területeken a pántlikafű, sovány perje és a mocsári perje. Kétszikű fajokban is gazdagok, sok kísérő faj közös a fentebb említett kékperjés lápréteken előfordulókkal. Gyakoriak bennük a boglárkafajok, a réti kakukkszegfű és az üde réti herefajok, az indás pimpó, réti peremizs, fodros lórom, réti margitvirág, elegendően üde állományokban a szürke aszat. Legnagyobb kiterjedésű állományai a Duna



A fátyolos nőszirm, más néven korcs nőszirm (Iris spuria) láp- és mocsárréteken, de enyhén szikes réteken is előforduló faj, mely május-júniusban gyönyörködött meg minket lila virágaival. Fotó: Puskás József



Mocsárrét Lakiteleken. Fotó: KNP archívum

és Tisza folyók völgyeiben vannak, de jelentős kiterjedésűek lehetnek a homokvidékek mélyebb fekvésű, nem láposodó medencéiben is.

Veszélyeztető tényezők

A mocsárréteken megfigyelhető természetes átalakulási folyamat a szukcesszió, melynek során a terület feltöltődik, szárazodik és a fajkészlete lassan a sztyepprétekhöz hasonlóvá alakul. Ez a természetes folyamat azonban mára már ritka, manapság jellemzőbb az ember okozta tájátalakítás, a gazdálkodási célú, túl intenzív gyepezés, a beszántás vagy az erdősítés. Emellett a nem megfelelően kezelt területek spontán beerdősödése, illetve az özőnnövények erős nyomása is veszélyezteti a természetességüket és fajösszetételüket. Mint minden üde, nedves gyeptípus, a mocsárrétek is érzékenyek a klímaváltozásra és a vízhiányra, amelyek az élőhely szárazodását okozhatják. A kiszáradó, átalakuló élőhelyeken megfigyelhető a nádasodás, mint veszélyeztető tényező, ugyanis gyakran viselkedik az őshonos nád inváziós fajként.

Gazdálkodás a mocsárréteken

Az extenzív legeltetés és a kaszálás is megfelelő gazdálkodásmód lehet a mocsárrétek természetvédelmi szempontú kezeléséhez. A kaszálásra a korai (májusi, június eleji), vagy

a késői (augusztus végi, őszi) időpont az optimális időszak. A túl alacsony vágásmagassággal végzett, a gyökérszónát szárító, vagy nyár közepén, aszályos időszakban végzett kaszálásra ez az élőhelytípus kevésbé érzékeny a láprétekhez képest, de idővel az élőhely átalakulásához vezethet. Mindig figyelembe kell venni a helyi kezelési prioritásokat, amelyek például lehetnek mocsárréteken élő védett lepkefajok, orchideák, vagy az ott költő, földön fészkelő madarak védelme. A kaszálás során elengedhetetlen a kellően nagy hagyásfolt vagy elegendő szélességű hagyásávok meghagyása.

Eltűnhetnek-e a kékperjések és a mocsárrétek a Kiskunságból?

Mindkét élőhelytípus számára kulcsfontosságú a többletvíz, így a Duna-Tisza közére évek óta jellemző talajvízszint-csökkenéssel egyelőre nem túl biztató a helyzet. Napjainkban legszembetűnőbb a homokhátsági buckaközi laposok kékperjéseinek visszahúzódása, elszegényedése. Megmentésükre nem sok megoldás mutatkozik, mert a talajvíz áramlását, jellegét még utólagos vízpótlással sem lehet „rekonstruálni”, sokkal inkább lehet a kiszáradás miatt átalakult kékperjés láprét helyén mocsárrét-közösséget kialakítani. Ez utóbbi ugyanis a pótlólag odajuttatott vízzel, árasztással valamelyest fenntartható.

Gyepvédelmi Tanácsadó Szolgálat

A Gyepvédelmi Tanácsadó Szolgálat (GYTSZ) a GRASSLAND-HU LIFE integrált projekt keretén belül jött létre, célja a gyepek élőhelyek és természeti értékeik védelmének elősegítése a természetvédelem és a mezőgazdálkodás érdekeinek összehangolásával. A GYTSZ országos szintű hálózat, szolgáltatásait térítésmentesen vehetik igénybe a gyepegazdálkodást folytatók. A gyepvédelmi tanácsadókhoz a gazdálkodók a természetbarát gyepegazdálkodás megtervezésével, finanszírozásával és megvalósításával kapcsolatos kérdéseikkel fordulhatnak.

További információ: grasslandlifeip.hu/gyepvedelmi-tanacsado-szolgalat

A reménység pillangói

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

Fóti boglárka (*Plebejides sephirus*). Fotó: Cseke László/izeltlabuak.hu, CC BY 4.0

A természet felé nagy szeretettel forduló emberek szorongva veszik tudomásul, hogy milyen viharos sebességgel pusztul környezetünk. Megváltozik a táj, eltűnnek a felszíni vizek, idegen lesz a növényzet, és a jól ismert állatfajok megritkulnak, majd kipusztulnak. Ezt látják a magyarországi lepkészek is, akik a Pesti-síkságon már hiába keresik nemcsak a legendás „magyar sakktáblalepkét” (*Melanargia suwarovius*), hanem más, egykor a magyar faunára jellemző fajokat. A nappali lepkékkel („pillangók”) kapcsolatban a *Rosalia tanulmányosorozat „Természetvédelem és kutatás a Turjánvidék északi részén” című kötetében részletesen beszámoltunk, hangsúlyozva, hogy az utóbbi kétszáz évben jelentős mértékben elszegényedett a lepkefauna, és csak nagyon kevés faj újabb megletelepedését tudtuk regisztrálni.

Ebben az írásunkban viszont most olyan fajokat mutatunk be, amelyek az utóbbi évtizedekben terjeszkedő tendenciát mutatnak a Duna-Tisza közén, alkalmazkodva a változó éghajlathoz, az ember által szüntelenül formálódó tájhoz, vagy éppen a természetvédelmi erőfeszítések gyümölcseként több helyen is megjelentek, mutatva az irányt, amely felé a természetvédelemnek el kell mozdulnia. A legismertebb nappali lepkék, a Pillangószerűek (Papilionoidea) családsorozatából hozzuk a példákat. A fajokat a megszokott magyar neveik és tudományos neveik alatt tárgyaljuk, de mellette megadjuk a revidéalt, általunk helyesnek tartott magyar nappali lepkeneveket. Egyes fajok esetében kitérünk tudománytörténeti érdekességekre, a faj felfedezésével és megismerésével kapcsolatos tudnivalókra, és néhány mondatban bemutatjuk életmódjuk bizonyos aspektusait. Szándékunk ezzel felhívni a kedves olvasó figyelmét, hogy nemcsak a múlt és a jelen, hanem a nem annyira sötét jövő is kézzelfogható közelségbe kerül azok számára, akik nyitott szemmel és tiszta szívvel keresik annak jeleit a mában.

Nappali lepkékben gazdagok vagyunk

A Kárpát-medence belső régiója (Pannónia) a pillangófaunát tekintve európai szemszögből változatosnak tekinthető. Nem csak nagy elterjedésű, európai fajokat, hanem a Földközi-tenger vidékére jellemzőek közül vagy az orosz sztyeppe faunájából is találhatunk képviselőket. Ez a sokszínűség teszi vonzóvá a magyar lepkefaunát. Összehasonlításként a Brit-szigeteken 78 faj, Olaszországban 290 faj, Magyarországon pedig 171 faj előfordulását jelezték.



Magyar színjátzólepké (*Apatura metis*)
Fotó: fredrik.ullen/ izeltlabuak.hu, CC BY 4.0

Apatura metis (Magyar színjátzó = magyar színjátzólepké)

Első példányait a budai illetőségű Kindermann testvérek gyűjtötték a Szerémségben 1829 előtt. Majd megtalálták Pécsen, és jelezték az „alsó Tiszavidékről is”. A trianoni Magyarország területéről a legutóbbi időkig csak a Duna mentén észlelték, lelőhelyei Mohácstól egészen Dunaföldvárig húzódtak. Célzott kutatások eredményeként tudjuk, hogy a Duna árterén felhatol majdnem a fővárosig (Csepel-sziget). Az utóbbi évtizedben kimutatták a Duna-Tisza közén is a Kisköröstől Nemesnádudvarig húzódó vízfolyások füzeséseiben. Mivel a területen a múlt század második felében intenzív faunakutatás folyt, és Kalocsa vidéke is jól ismert lepkészetileg, feltételezzük, hogy a faj a Duna-Tisza közét napjainkban kolonizálta. Észak felé való terjeszkedése tovább folytatódik, amit talán újabb szórványadatai is megerősítenek (pl. Budaörs). Nem tisztázott, hogy ahol a kis színjátzó (*Apatura ilia*) nevű rokonával él egy helyen, miképpen osztják fel egymást közt a területet, illetve hibridizálódnak-e. A magyar színjátzó szárnyai keskenyebbek, felületük kisebb, mint említett rokonáé. A nőstények világos sárgásbarna színűek, irizálás („színjátzás”) nélkül, és ritkán kerülnek a kutató szeme elé. Petéiket különféle fűzfajok levelére rakják.



Cigány kéneslepke (*Colias erate*)

Fotó: Kis Patrik/izeltlabuak.hu, CC BY 4.0

Colias erate

(Csángó surán = cigány kéneslepke)

A magyar nappali lepkék egyik legújabb kolonistája. Faunaterületünkön szórvány példányai már megjelentek az 1950-es években, az 1980-as évek derekán hódította meg a Kárpát-medencét, részben Moldova (Csángóföld) felől. Az ezredfordulóra mindenütt jelentős állományai alakultak ki, elsősorban nagykiterjedésű pusztagepekben, szikár legelőkön, parlagokon vagy lucernásokban. Ez utóbbi miatt az agronómusok potenciális kártevőként is nyilvántartják. Életmenete a Kárpát-medencében még nincs megfelelőképpen feltárva. Rokonaitól eltérően talán báb alakban is áttelel, erre utalnak a viszonylag korán, április végén megjelenő egyedei. A tavaszi nemzedék többi rokonához hasonlóan alacsony egyedszámú, de a nyár derekára és ősszel állományai jelentős népességeket mutathatnak. A tipikus hím példányok terepen könnyen felismerhetők élénk citromsárga színükről. Mivel rokonaival szabadon kereszteződik, a hibrid nőstény példányok meghatározása nemcsak terepen, de még múzeumi gyűjteményekben is gondot okozhat. A hernyó tápnövénye különböző pillangósok, leggyakrabban a lucerna.



Csőröslepke (*Libythea celtis*)

Fotó: Pintér Balázs, Szlávik Eszter/izeltlabuak.hu, CC BY 4.0

Libythea celtis

(Ostorfa csörke = csőröslepke)

A XX. század elején a Kárpát-medencében csak szórvány megfigyelésekről tudtunk, egy-egy példány feltűnése nagy izgalmakat okozott a lepkészek körében. Ha valaki akkoriban gyűjteni szerette volna, le kellett utaznia az Al-Dunához, ahol Mehádia és Herkulesfürdő környékén állandó populációi voltak. A második világháború után több állományát is felfedezték a mai Magyarország területén. Ennek magyarázatára olyan vélemények is megjelentek, hogy az új kolóniákat létrehozó egyedek a bolgár hadseregcsoport tankjaira álcaként font ostorfa ágakkal együtt kerültek Magyarországra. Ez a magyarázat nem vette figyelembe, hogy a csörkék mind vándorolnak, és minden bizonnyal a változó éghajlat következtében a Mediterráneumban élő faj számára az Alföld is megfelelő tenyészőterület lett. Széleskörű meghonosodásához hozzájárul hernyójának tápnövénye, a különféle Celtis- (ostorfa-) fajok inváziós megjelenése. A példányok egy része nálunk telel. A nőstény áttelelés után rakja le petéit, a lepkék június elejére kelnek ki, és helyenként csapatokba verődve szülőhelyükről elvándorolnak. A nyár végi időszakokban a vándorlás ellenkező irányú, és feltételezhetően az elvándorolt egyedek egy része visszatér szülőhelyére. A Duna-Tisza közén mindenütt megtalálható, a leggyakoribb nappali lepkék közé tartozik, kertvárosokban, erdőkben, ligetekben mindenütt előfordul.



Ezüstsávós szénalepke (*Coenonympha oedippus*)

Fotó: Ambrus András PhD/izeltlabuak.hu, CC BY 4.0

Coenonympha oedippus

(Ezüstsávós szénanimfa = Ezüstsávós szénalepke)

A budai Mocsárosban, a Váli-víz mentén, és a Pesti-síkságon ismertük előfordulásait, aztán a XIX. században megkerült Peszérén is, majd Magyarország egykori déli határai mentén, a bánáti térségben. Ezekről a helyekről a XX. század derekára kipusztult. Ezzel egy időben fölfedezték a Hanságban és Ócsán is, de előbbi lelőhelye feledésbe merült. A múlt század második felében már csak az ócsai előfordulást tartották nyilván, és mivel a faj a természetvédelem szempontjából európai jelentőségű, a hazai lepkészek az állomány alakulását különös figyelemmel kísérték. De voltak olyanok is, akik kíméletlenül pusztították, és különböző okok miatt évről évre nagyszámú egyedeket gyűjtöttek. A hazai állományt megvéendő, az egykori peszéri előfordulás helyén, és attól nem messze Kunadacs környékén. Ócsán kikelt példányokat engedtek szabadon 2005 és 2006 években. A visszatelepítés sikeresnek bizonyult. Eközben megtalálták a kipusztultnak vélt hansági állományt is, és jól megtervezett kutatómunkával többé-kevésbé sikerült feltárni a faj pannoniai életmenetét. Mindezek ismeretében remélhető, hogy megfelelő intézkedések történnek az élőhelyek fenntartása érdekében, és ha lehetséges, a népes állományokból további visszatelepítések történhetnek.





Farkasalmalepke (*Zerynthia polyxena*)
Fotó: Rahmé Nikola/izeltlabuak.hu, CC BY 4.0

Zerynthia polyxena
(Csipkés böngör = farkasalmalepke)

Ez a gyönyörű lepke hazánk faunájában nemcsak szépségét, hanem hernyójának tápnövényét tekintve is egyedülálló: kizárólag a mérgező közönséges farkasalma (*Aristolochia clematitis*) leveleit és friss hajtásait fogyasztja. Mérgező voltát nemcsak a narancssárga-fekete bibircsósok hernyók jelzik, hanem maga a lepke is: vész helyzetben összecsapja szárnyait, holtnak tettetve magát oldalára fordulva a földre esik, potrohát begörbíti, és fekete-piros-sárga riasztó színeit mutatja támadója felé. Mivel a farkasalma megbolygatott, laza talajú területek pionír növénye, a böngör is csak ilyen helyeken tűnik fel. Feltehetően a folyamszabályozások előtt az élettere sokkal szélesebb volt a különböző áradásokat követő szukcessziós folyamatok következtében, és az állomány súlypontja évről-évre változott. Manapság viszont élettere az üde akácok, árokpartok, személtlerakó-helyek, vízjárta mélyutak és a fennmaradt keskeny árterek környékére szorítkozik. Tehát állományainak dinamikája (és természetesen a faj fennmaradása) szinte teljesen az emberi tevékenységtől függ. A Duna-Tisza közén nagyon sok helyen honos, állományai kiterjedt metapopulációs közösséget alkotnak. Ez a jelenség mutatja, hogy még a legspeciálisabb életmódú faj is képes az ember alkotta tájban megtalálni a számára legkedvezőbb viszonyokat.



Kis fehérsávospkepke (*Neptis sappho*)
Fotó: Cseke László/izeltlabuak.hu, CC BY 4.0

Neptis sappho
(Kis fehérsávka = kis fehérsávospkepke)

Egészen az 1950-es évekig üde sík- és dombvidéki tölgyeseink és gyertyánosaink jellegzetes lepkefaja volt, hernyójának tápnövényéül a tavaszi lednek (*Lathyrus vernus*) szolgált. A hatvanas évektől kezdve Magyarországon különösképpen megritkult, csak nagyon kevés helyen maradtak fenn állományai. Az ezredforduló táján egyszer csak újra megjelent, olyan helyeken is, ahol sohasem látták azelőtt. Sőt, ami a legfeltűnőbb volt ebben a jelenségben, hogy az egyébként különösképpen fajszegény alföldi akácok egy részében is erős állományait regisztrálták. Végül kiderült, ennek oka a faj tápnövény-váltása: hernyója a hungarikumok sorába felvett fehér akác (*Robinia pseudoacacia*) levelein is képes felnevelkedni. Emiatt üde akácokban országsszerte megtalálja életfeltételeit, nincs szüksége lednekre. A lepkék röpképe kecsesen vitorlázó, ágról ágra szállodnak, kitért szárnyakkal nyugodtan sütkéreznek. Kedvelt alanyai a természetfotósoknak. Az óvilág trópusi területein nagy fajszerű rokonsága él, emiatt is a faj a hazai fauna „egzotikum”, régebben még a messzi Angliából is eljöttek lepkészek Magyarországra, hogy láthassák.



Fóti boglárka (*Plebejides sephirus*)
Fotó: Cseke László/izeltlabuak.hu, CC BY 4.0

Plebejides sephirus
(Zefír boglárka = fóti boglárka)

A fajt először Frivaldszky Imre küldöttei találták az első balkáni útjuk során (1833), és „Sephir boglárka” néven került leírásra a Magyar Tudós Társaság évkönyvében. Hamarosan kiderült, hogy a Kárpát-medencében is honos: legelőször Erdélyből mutatták ki, ahol a mezőségi dombvidéken és a csatlakozó bihari-szilágysági részekben különösképpen elterjedt, majd előkerült a deliblái homokpusztákról is. Első, a mai Magyarország területéről származó adata 1912-ből, Buda környékéről származik. 1944-ben találták meg a fóti Somlyón, és közel fél évszázadig azt gondolták, csak ott fordul elő. De az 1980-as éveket követően nemcsak a Pesti-síkságon, hanem az Északi-középhegység több pontján is megfigyelték, jelenléte mindig szorosan kapcsolódott a hernyó csüdfű tápnövényéhez, az *Astragalus dasyanthus*-hoz vagy *A. excapus*-hoz. A Duna-Tisza közéről egészen eddig nem ismertük, 1998-ban viszont célzott keresés során előkerült a bócsai csüdfüvesből, hiszen „aki keres, az talál”! A Kiskunságban végzett faunakutatások során feltehetően azért kerülhetett el a lepkészek figyelmét, mert a csüdfüves élőhelyét nem mintavételezték. Mivel a zefír boglárka állománya a bócsai területen különösképpen virulens, a nemzeti park igazgatási területéhez tartozó kunpeszéri gyepekben található csüdfüvesekben újabb állományát hozták létre, bócsai példányok áttelepítésével. Bár Kunpeszéren a hernyó tápnövénye nagy számban fordul elő, nem tudni, mi lehetett az oka annak, hogy a faj nem volt jelen az élőhelyen. A jövőbeli telepítések mellett talán ez lehet a további kutatásoknak a legizgalmasabb kérdése.

A fentiekben bemutatunk néhány szemet gyönyörködtető színes, érdekes rajzolatú nappali lepkefajt, amelyek a megszokott trendektől eltérően napjainkban nem visszaszorulóban, hanem terjeszkedőben vannak. A talán szokatlan jelenség mögött részben a változó, melegebb és egyben egyre szárazabb éghajlat állhat, amely bizonyos fajok számára kedvező életteret kínál a Kárpát-medencében elhelyezkedő Duna-Tisza közén. Minden kétséget kizáróan ilyen faj a csángó surán, az ostorfa csörke és a magyar színjátszó. Az ember által formált tájhoz nagy sikerrel alkalmazkodik az egykor ritka kis fehérsávka, és a régebben a latalajú homokhátságokon előforduló csipkés böngör. Két, a nemzetközi és hazai természetvédelem által veszélyeztetett fajként nyilvántartott faj esetében pedig sikeres telepítési kísérletek bizonyítják, hogy a biodiverzitás csökkenése ellen lehetséges, és szükséges ilyen módon is küzdeni, ami életben tartja a reményt, hogy a körülöttünk levő életet képesek vagyunk megőrizni a jövő nemzedékek számára is.

**BÁLINT ZS. & KATONA G. (2018): A turjánvidék nappalilepke-faunája két évszázad adatai alapján: eltűnések és megtelepedések. (Butterflies of the turjánvidék: disappearance and appearance of species across two centuries.) pp. 697-730. – In: KORDA M. (editor): Rosalia 10 Természetvédelem és kutatás a Turjánvidék északi részén Tanulmánygyűjtemény. (Nature Conservation and research in Northern Turján Region. Collected studies.) Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, 999 pp.*

Környezeti nevelési programok a Természet Házában

Szabó Ágnes, környezeti nevelő

Fotó: KNPI archívum

„a világ most születik. Minden egyes pillanatban megszületik és én, te és mi mindnyájan részesei vagyunk ennek a születésnek, mi szüljük és vele mi is megszületünk. Ez a folyamat maga a valóság. Rajtunk is múlik,hogyan milyen világ születik meg, hogy milyen világot hozunk létre a lehetőségek óceánjából.” (Fórisz László)

Sajnos a mai gyerekek (és felnőttek) egy jelentős részének szinte alig van kapcsolata a természettel, pedig csak azt fogja megvédeni, amit szeret, tisztel és ismer, amivel fizikai, érzelmi és szellemi kapcsolata van. A gyerekek azonban alapvetően vágyódnak a természetre, kíváncsiak az ott zajló folyamatokra, jelenségekre. Ha ezt a kíváncsiságot erősítjük bennük és a természetre való ráhangoltságnak megfelelő irányt adunk, akkor olyan egyénekké válhatnak, akik megértik az ember és környezete közötti összetett kölcsönhatásokat, a földi életet a maga sokszínűségében tisztelik, szeretik és oltalmazzák.

Egy szelet nemzeti park a városban

A kecskeméti Természet Háza, a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság látogatóközpontja, mely 2001-ben nyitotta meg kapuit. A terepi túravezetések, foglalkozások talán a legfontosabb szegmensét képezik egy nemzeti park szemléletformáló tevékenységének, mégis fontosnak érezzük a városi környezetben végzett környezeti nevelést is.

A Természet Házában az óvodás és iskolás gyerekek a tanórák keretéből kilépve, kézzelfogható, élményalapú tudáshoz juthatnak. Igyekszünk kihasználni a Természet Háza mellett található Hankovszky-liget adta lehetőségeket is, mely a gyakoribb fa- és cserjefajok, valamint számos madárfaj megismerésére is módot ad.

A legkisebbeknek szóló foglalkozások során bábok által megelevenített szereplők mesélnek a gyerekeknek életükről, a természetben lejátszódó folyamatokról. A programot a témához kapcsolódó közös játékokkal zárjuk. Az általános iskolásoknak vetített képes előadás során mutatjuk be az adott témát, miközben a természetből származó szemléltető tárgyakat is használunk. Az előadás végén közös játékkal, esetenként valamilyen alkotó tevékenységgel dolgozzuk fel a látottakat-hallottakat.



Foglalkozás óvodásokkal a Hankovszky-ligetben. Fotó: Szerenka Gábor

Hogyan érthetjük meg a természetet?

Az empátia meglétének vagy hiányának igen nagy szerepe van egy másik lény iránti viselkedésünkben, ezen keresztül pedig a természethez való viszonyulásunkban, ezért programjaink során nagy hangsúlyt fektetünk az adott témához kapcsolódó **élőlények iránti empátia felkeltésére**.

Ennek egyik módja lehet az, ha a **hasonlóságokra** irányítjuk a gyerekek figyelmét. A sok különbség ellenére mégis miben hasonlítunk az adott fajra vagy élőlénycsoportra? Az állatok és emberek között viszonylag könnyű hasonlóságot találni, de mi van a növényekkel? A „Csodálatos növények” című foglalkozásunk során arra próbálunk rávilágítani, hogy amellet, hogy a növényi életre épül az állati és emberi létezés, mennyire izgalmasak is ezek a lények. Mennyire mások, de ebben a másságukban mégis mennyi párhuzam húzható akár a mi életünkkel is. A növényeknek is vannak „érzékszerveik”, érzékelnek és reagálnak, esznek, isznak és még alszanak is, akár csak mi. Igaz, hogy másképp, de sok tekintetben hasonló módon élnek mindennapjaikat.

A foglalkozás végén a gyerekek közösen jelenítik meg egy növény életműködését, eljátszhatják a gázcserét, a gyökér és a szállítószövetek működését.

Az, hogy **hogyan észleljük az élőlényeket**, nagymértékben tükrözi a hozzájuk való viszonyulásunkat. Nem jó, ha a körülöttünk lévő természetre, a növényekre és állatokra csak tárgyakként, az életünk díszleteiként tekintünk.

Persze nagyon fontos a fajismeret, hogy képesek legyünk a különböző élőlénycsoportokat elkülöníteni, de az, aki észreveszi az egyéni különbségeket, akár két tölgyfa, vagy az etetőre látogató szincinegék között, az különböző individuummokként képes rájuk tekinteni. Az ilyen egyénben jó eséllyel alakul ki erős empátia a körülötte lévő létezők irányába.

Amikor egy állatnak nevet adunk, ezzel megismerjük őt. Bábos-mesés előadásaink

ban a szereplők keresztnevet, személyiséget kapnak, és ők maguk mesélnek életükről, élőhelyükről.

Például Oti, a tűzok, elmeséli hogyan udvarolt Otiliának, beszélget Ugar Pityuval és találkozik legelő szürkemarhákkal is, akikről megtudjuk, hogy milyen fontos szerepet játszanak Oti élőhelyének, a füves pusztának a fenntartásában.

Az is elősegítheti az empátia kialakulását, ha egy másik lény **helyébe tudjuk képzelni magunkat**. Ezt a beleélést próbáljuk elősegíteni olyan játékokkal, mint amikor a gyerekek egyszerű jelmezbe bújva méhecskéké módjára nektárt gyűjthetnek, vagy utánozhatják a különböző állatokra jellemző mozgásformákat. Igyekszünk rávezetni a gyerekeket arra, hogy érzékelné tudják a természet elemei közötti kapcsolatokat, és tudatában legyenek annak, hogy mi is kapcsolódunk a többi földi létezőhöz.

Foglalkozásaink során rendszeresen szóba kerülnek a természeti értékeinket veszélyeztető tényezők, de feloldásként mindig ismer-tjük a jó példákat, lehetséges megoldási módokat. Zárásként megbeszéljük, hogy mi



Fotó: Szerenka Gábor

magunk mit tehetünk egy adott faj, élőlény-csoport vagy élőhely megóvása érdekében.

A foglalkozások előzetes bejelentkezés alapján kérhetők, részletek a knp.hu weboldalon, a Környezeti nevelés menüpontban. Információ: oktatasio@knp.hu

TERMÉSZETISMERETI ÓRÁK AZ ISKOLAPADON KÍVÜL KUNPESZÉREN

Kiss Mónika, kommunikációs referens



Kunpeszéren évtizedes hagyománya van a természetismereti szakkörnek az általános iskola alsó és felső tagozatán. A Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság munkatársa töretlen lelkesedéssel viszi ki kéthetente a gyerekeket egy-egy rendhagyó, délutáni biológiaórára a természetbe, hogy tüzetesebben is megismerkedjenek lakóhelyük természeti értékeivel. Van is mivel, hiszen a község határában rejtőzik a homoki erdőssztyepek napjainkra fennmaradt egyik legértékesebb területe, a Peszéri-erdő. Itt a jelentős fajgazdagság oka részben az is, hogy neve ellenére nem csak erdőállományok alkotják, hanem hozzákapcsoló homoki gyepek, valamint mocsár- és láprétek is.

Az Ürböpusztai-halastavak felől késve érkeztünk kollégámmal Kunpeszérre március 22-én, hogy részt vegyünk az aznapi Madarász-sulin, mert hatalmas tűz állta utunkat. Az idei év rendkívüli aszályal indult, szinte teljesen elmaradt a téli és a kora tavaszi csapadék, így könnyen lángra kap a száraz növényzet és a legkisebb tűz is gyorsan továbbterjedhet. Pont egy ilyennek voltunk szemtanúi, de a tűzoltók már nagy erővel dolgoztak a lángok megfékezésén. Kerülnünk kellett, így mire az iskolához értünk, a gyerekek már izgatottan vártak minket az önkormányzat kisbuszában, és arról kérdezték Schneider Viktort, a Madarász-sulit vezető kollégámat, ezúttal merre fognak menni? Az időbeli csúszás miatt egy közeli helyszínt, a Peszéri-erdő szélén egy homoki gypet vettünk célba. A buszból kiszállva megtapasztalhattam, hogy milyen nehéz a környezeti nevelő munkája az ingerekben gazdag környezetben: a gyerekeknek ezernyi kérdésük van, a figyelmüket pedig folyamatosan elvonja valami. Ez lehet egy-egy átröppenő madár, megugró sáska vagy akár csak egy szerintük „tétlenül heverő” faág, amivel persze ők azonnal tudnak mit kezdeni. Viktort ez nem hozza zavarba, hiszen az egész Madarász-suli célja az, hogy terepi élményeket is adjon amellest, hogy bővíti a gyerekek természetismereti tudását. És ha már tétlenül heverő fa, máris eléjük ke-

rült a mai szakkör első témája egy nagyobb, korhadó famaradvány formájában. Gyorsan számba vettük azokat a fajokat, melyek a holtfákon fordulnak elő: ezek ugyanis számos mikroorganizmusnak, gombának és állatfajnak jelentik az otthonát vagy a táplálékát. Hallhattak a skarlábogárról, amelynek lárvái elhalt fák kérge alatt fejlődnek, a kis szarvasbogárról és a smaragd zöld virágbogárról, amelyek fejlődéséhez kidőlt fatörzsekre, korhadó fatuskókra van szükség, vagy a könnyen felismerhető orrszarvúbogárról, melynek pajorját akár a kertben is megtalálhatjuk a komposztban, kerítések korhadó oszlopaiban. Persze nemcsak a rovarok, hanem számos gerinces faj életében is szerepet játszik a holtfa, így szó esett többek között denevér- és harkályfajokról is.

Ahogy továbbsétáltunk, egy bucketetőt választottunk a távolabbi látóhatár kémeléséhez. Itt elővettük távcsöveinket, felállítottuk állványos spektívünket, és a gyerekek igyekeztek minél több állatot találni.

Az idő itt gyorsabban repül, mint egy iskolai tanórán, a kisbuszhoz visszafelé a csacsógó sabb lányokat arról kérdeztem, miért pont ezt a szakkört választották, hiszen az iskolában számos más lehetőség is lenne számukra. Abban nagy volt köztük az egyetértés, hogy mind nagyon szeretik a természetet. „Hozzám nagyon közel áll a természet, rengeteg természetismereti versenyen voltam már,

mindig elmegyek rájuk, ha lehet” – mondta a 6. osztályos Tokics Mollí. Miután arról beszélgettünk, milyen különleges fajokat ismernek, amelyekre büszkék, hogy itt Kunpeszér környékén megtalálhatóak, Mollí elmondta, hogy például a tűzokot akkor szerette meg, mikor egy versenyen Tűzok lett a csapatnevük, és akkor utánanézett, milyen madár is ez. Azóta persze már voltak tűzoklesen is, ami nagy élmény volt nekik, annak ellenére, hogy csak messziről, spektívvel figyelhették a madarakat, hogy ne zavarják meg őket.



Magyar Nikolett, Tokics Mollí és Dévényi Danka Sára, 6. osztályos tanulók
Fotók: Kiss Mónika



Fotó: Schneider Viktor

Dévényi Danka Sára a rákosi viperát emelte ki, mint „csodálatos fajt” a lakóhelyük körüli különleges állatok közül. Ez sem véletlen, hiszen Kunpeszér mellett működik a Rákosi-vipera-védelmi Központ, ahol a Madarász-sulisok többször megfordultak már, így vannak ismereteik erről a veszélyeztetett, kistermetű viperáról. Lelkesen mesélték, hogy páran közülük már látták viperát a természetben is. „Intézményünk 2016-ban nyerte el az Ökoiskola címet. Nagy örömről szolgált ez, hiszen bár eddig is végeztük ezeket a tevékenységeket, most már hivatalosan is be tudunk kapcsolódni az ökoiskola hálózatba és a tankerület is elismeri és példaértékűnek tekinti a munkánkat” – ezt már Szakálné Kincses Emma, a Kunpeszéri Általános Iskola igazgatónöje mondta, miután a szakköri foglalkozás végén találkoztunk. Ökoiskola címet olyan iskolák kaphatnak, ahol kiemelkedően magas színvonalú környezeti nevelés folyik és az ott zajló iskolafejlesztési és pedagógiai munka szintén magas szinten képviseli a fenntarthatóság-pedagógia értékeit.

A Kunpeszéri Általános Iskolában 10 éve kezdődtek a Természetkalauz és a Madarász-suli tematikus foglalkozásai, és az ezek keretében végzett tevékenységek egyre szervezettebben épültek be az egész iskola életébe.



„Kunpeszér sajátos környezetben, a Kiskunsági Nemzeti Parkkal körbevéve helyezkedik el. Hát akkor tegyük érte, jött az ötlet, így került előtérbe a környezettudatos életmód, a veszélyeztetett fajok megismerése. A nevelőtestület együtt, közösen, lelkesen állt hozzá, mindenki részt akart venni benne.” – mesélte az igazgatónő, Vadász Csaba kollégánk (*Dr. Vadász Csaba a KNPI-nél természetvédelmi őr, az iskolában pedig több évig óraadóként biológiát és kémiát tanított – szerk.*) javasolta, hogy annyi mindent csinálunk, most már pályázzunk az ökoiskola címre is, amit természetesen meg is kaptunk.”



Az igazgatónő sorolta, mi mindent csinál az iskola szoros együttműködésben a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatósággal. Többször is részt vettek inváziós fásszárú magoncok eltávolításában a Peszéri-erdőben, volt, hogy makkot vetettek, hogy biztosítsák a tölgyek utánpótlását, a diákok voltak tűzoklesen, éjszakai tőrán, fehér gólya fiókák gyűrűzésén, és rendszeres vendégek a Rákosi-vipera-védelmi Központban is. Az iskola udvarára madárodúkat és etetőket helyeztek ki, ezek rendszeres ellenőrzését és feltöltését is a szakkör tagjai végzik.

„Azt mondom, hogy hasznosítsanak bennünket, mi szívesen részt veszünk mindenben. Ezekkel a tevékenységekkel egyfajta stafétabotot adunk a gyerekeink kezébe. Bárhova sodorja őket az élet, ha van ilyen irányú tapasztalatuk, ökológiai szemléletmódjuk, az új környezetükben is tudnak a környezetért tenni.” – vallja Szakálné Kincses Emma. Mivel a tűz miatt elkéstünk, a program is megcsúszott és hárman lekésték a buszukat, amivel Kunszentmiklósról mentek volna haza. Egyeztetünk a szülőkkel, hogy hazavisszük a gyerekeket, így jutott arra is idő, hogy a jövőbeli tervekről beszéljünk. Feldobtuk a nagy kérdést, hogy ki mi szeretne majd lenni felnőtt korában. Bármilyen lesz majd a foglalkozásuk – hiszen elhangzott a modell, körmös, szakács és a rendőr is – az biztos, hogy ezek a rendszeres természetismereti

foglalkozások és az ökoiskola szellemisége sokat tesznek hozzá az ismereteikhez és a látókörük szélesítéséhez. Bízunk benne, hogy ők olyan felnőttek lesznek, akik évtizedek múlva is szeretni fogják a természetet, vigyáznak a környezetünkre és felismerik az ebben való felelősségüket.



Mit jelent az ökoiskola cím?

Az ökoiskola hálózat az ENSI (Iskolai Környezeti Nevelési Kezdeményezések) elnevezésű nemzetközi környezeti nevelési hálózat ökoiskola programjának magyarországi megvalósulásaként működik 2000. márciusa óta. Koordinálja kezdetben az Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet Tartalomfejlesztési és Módszertani Központja, 2017-től pedig az Eszterházy Károly Egyetem Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet Iskola- és Módszertanfejlesztő Központja az Emberi Erőforrások Minisztériuma és az Agrárminisztérium szakmai és anyagi támogatásával.

Az ökoiskolák a tevékenységüket olyan módon végzik, hogy közben a lehető legnagyobb mértékig megpróbálják tiszteletben tartani az élővilág érdekeit, megpróbálnak minél kisebb károsodást okozni az ökoszisztémának. Az ökoiskolák filozófiája szerint az ökológiai és ökonómiai érdekek összeegyeztethetők. Egy ökoiskola abban különbözik egy átlagos iskolától, hogy nem csak a tanításban érvényesülnek a környezeti nevelés, a fenntarthatóság pedagógiájának elvei, hanem az iskolai élet minden területén; az iskola működtetése terén éppúgy, mint a gyerekek étkeztetése vagy a táborok szervezése során.



A Madarász-sulit a Rákosi vipera védelmi program támogatja.



VÍZPÓTLÁS ÉS VÍZMEGTARTÁS

– kulcsszavak nem csak a természetvédelemben

Kiss Mónika, kommunikációs referens

Éz már zsinórban a 4. év, amely kritikus aszályal indul, a téli és a kora tavaszi csapadék szinte teljesen elmaradt. A kiskunsági szikes tavak, amelyek ilyenkor vonuló vízmadarak és partimadarak ezreit fogadnák, kiszáradtak vagy ahhoz közeli állapotban vannak. Ilyenkor kincset ér minden olyan beavatkozás, amivel életető vizet tudunk adni a tájnak, mint ahogy ez például a Csongrád-bokrosi Sós-tónál és Apajpusztán is történt.

A természetes szikes tavak jó ökológiai állapotban tartásának előfeltétele a kedvező vízháztartás biztosítása. Vízszintjük a téli-tavaszi csapadékok felhalmozódása miatt normál esetben jellemzően tavasszal a legmagasabb, ami a forró és aszályos nyár során folyamatosan csökken, akár rendszeresen ki is száradhatnak augusztusra. Az őszi-téli csapadékok érkezésével pedig ismét szaporodik medrükben a víz. Ez a ciklikusság az, ami annyira értékes teszi ezeket a szárazföldi mini „tengerpartokat” a vonuló, táplálkozó és fészkelő madártömegeknek, hiszen minden életfázisukban kedvez nekik. És ez a ciklikusság az, ami az elmúlt években felborulni látszik, hatásai máris szembeűnők.

A Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság hangsúlyozza, hogy a vízmadár-állományokat leginkább a téli és a tavaszi vizek megőrzésével lehet segíteni, ugyanis ezekben sok vízi gerinctelen élőlény, továbbá kételtűek és adott esetben a halak is megtalálják a szaporodásukhoz szükséges életfeltételeket. Am mi történik, ha nincs mit megőrizni, mivel szinte elmarad a téli és tavaszi csapadék, és már az őszi sem volt elegendő?

A klímaváltozás okozta szélsőséges csapadéeloszlás és az évszakok szokványos jellegének megváltozása (enyhe, csapadékszegény telek és tavaszok, erősen aszályos nyarak gyakoribbá válása) veszélyezteti a szikes tavak természetes vízkörforgását és ezzel veszélybe sodródik azok unikálisan gazdag élővilága is. A tartós vízhiány a természetes szikes tavak átalakulásához (ún. kiédesedéséhez), élővilágának elszegényedéséhez vezet, hiszen a vízhiány veszélyezteti a vizes élőhelyekhez kötődő fajok szaporodó- és táplálkozóhelyeit. A vízháztartási viszonyok regenerálódását az emberi beavatkozások okozta indokolatlan vízelvezetések és a kedvezőtlen tájhasználat is nehezítik.

Napjaink egyik égető természetvédelmi problémája tehát a Kiskunságban (is), hogy az életető vizet visszaadjuk a tájnak, vagy ha már ott van, akkor ne engedjük el. Ebben a helyzetben felértékelődik minden olyan megoldás, ami ezt lehetővé teszi.

Éltre keltettük a Csongrád-bokrosi Sós-tót

A Duna-Tisza közti homokhátság keleti peremén, Tiszaalpár, Csongrád és Kiskunfélegyháza külterületeinek érintkezésénél található, mintegy 100 ha kiterjedésű szikes tó, a Csongrád-bokrosi Sós-tó jelenleg teljesen ki lenne száradva, ha egy ideiglenes duzzasztógát segítségével nem tudtuk volna feltölteni a Csukás-éri-főcsatornából.

Kiemelkedő természeti és táji értékeinek megóvása érdekében országos védettséget kapott Sós-tó része a Natura 2000 hálózathoz és a Ramsari Egyezmény hatálya alá eső



Betétpallós ideiglenes gát duzzasztja vissza a Csukás-éri-főcsatorna vizét, ami így eljut a Sós-tóba. Fotó: Kiss Mónika

nemzetközi jelentőségű vizes élőhely. Ahhoz, hogy megőrizzük a tónak, szikes mocsarainak, nádasainak és pusztai élőhelyeinek jó ökológiai állapotát, gondoskodni kell a szükséges vízmennyiség pótlásáról. 2021 és 2022 márciusában egy betétpallós ideiglenes gát segítségével juttattunk vizet a Csukás-éri-főcsatornából egy meglévő lecsapoló csatornán át a Sós-tó medrébe a csatornák kezelőjének (ATIVIZIG) szakmai felügyelete mellett. Az ideiglenes vízkormányzó műveket az Alpári Tisza Vadásztársasággal közösen építette és üzemelteti a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság. A vízpótlás a talajvízszint megemelésével közvetve a környező területek vízháztartását is javítja.



Egy meglévő lecsapoló csatornán keresztül jut el a víz a tóba. Fotó: Kiss Mónika

A Csongrád-bokrosi Sós-tó nádasaiban tavasszal a szépséges kékbegy is énekel.
Fotó: Kalotás Zsolt



A vízpótlásnak köszönhetően a csapadékszegény tavasz ellenére is víz van a Sós-tó medrében. Fotó: Bártol István

Ha ezt nem tesszük, most csak porfelhő kavarogna a mederben, így viszont azonnal birtokba vették a vonuló bíbicek, pajzsos cankók, sárszalonskák, nagy godák, piros lábú cankók, gólyatöcsök és récefélék csapatai, a nádasban már szől a fülemülesítke, sárga billegető és a többi nádi énekesmadár. Így kiváló táplálkozóhely lesz a környékben fészkelő rétisasnak és kerecsensólyomnak is, az őzek, mezei nyulak, fácánok pedig ivóhelyként hasznosíthatják.

Ez a beavatkozás természetesen még nem oldja meg teljesen a terület vízháztartási problémáit, de megmutatja, hogy a különböző szakágazatok összefogásával, kisebb léptékű, de tudatos vízmegtartó törekvésekkel is jelentős eredményeket lehet elérni. A vízpótlásra most alkalmazott műszaki megoldás nagyon költséghatékony, gyorsan felépíthető és elbontható, miközben szinte felbecsülhetetlen természetvédelmi, vad- és vízgazdálkodási hozzáadéka van. Reményeink szerint a nyár derekáig vizet tudunk így tartani a tómederben.

A Pozsáros valaha „döhér” pontyok hazája volt

Apajpusztán, Kisapaj mellett található Pozsáros nem is olyan régen még olyannyira vízjárta terület volt, hogy térdig-szügyig gázoltak a lovak a vízben, ha tavasszal át akartak itt kelni a lovasok a pusztán. Neve is erre utal, a nyurga pontyot hívták régen pozsárnak. A helyiek szerint nagy „döhér”, azaz természetes, hízott pontyokat lehetett itt fogni valaha. Az 1950-es években ásták ki az Apajpusztát átszelő XXXI-es, vagy másnéven Apaji-csatornát abban a reményben, hogy a lecsapolásokkal új termőföldekhez fognak majd jutni. A reményeket nem igazán váltotta be, a földek

ugyan leszáradtak, de termékeny talaj helyett csak legeltetésre alkalmas szikes területek jöttek létre. Itt is, mint sok más helyen a Kiskunságban, a vízelvezető csatorna eredményeként nyílt vízü tavak és növényzettel



A vízmegtartásnak köszönhetően március-áprilisban vonuló sárszalonskák nagy csapatait lehetett megfigyelni a Pozsároson. Fotó: Kalotás Zsolt

borított vizes élőhelyek vesztették el vízkészletüket, alakultak át szárazabb élőhelyekké, ahol komoly csorbát szenvedett a biológiai sokféleség.

A csatornák vízelvezető hatására pedig csak ráerősítenek egyéb környezeti hatások, a talajvízszint mára métereket csökkent a Duna-Tisza közén. A klímaváltozás következtében egyre hosszabb forró és aszályos időszakokkal kell számolni, valamint a csapadék éves eloszlása is igen kedvezőtlenül alakul. A Két víz köze 2022. téli lapszámában már beszámoltunk, hogy egy VEKOP projekt keretében milyen beavatkozásokkal igyekszünk megtartani a vizet a felső-kiskunsági pusztákon. Ezúttal azt mutatjuk be, hogy igen egyszerű, minimális költséggel és némi munkaráfordítással is lehet kisebb, lokális ered-

ményeket elérni. Bár regionális változáshoz ez közel sem elegendő, és a korábbi vízviszonyok visszaállításáról is csak álmodozni lehet egyelőre, mégis jelentős természetvédelmi hozzáadéka lehet vízhiányos időkben egy-egy ilyen „miniprojektnek”.

A Pozsároson például olyan fotókat készíthettünk idén áprilisban, hogy áll a gyepen a víz, sárszalonskák, piros lábú és réti cankók, gólyatöcsök keresgélnek rajta táplálékot. Ez annak köszönhető, hogy 2021 őszén homokzsákok kihelyezésével akadályoztuk meg a víz visszafolyását innen a XXXI-es csatornába. Az odafigyelés eredményeként gyakorlatilag november óta tocsogós ez a terület, a talaj mostanra már jól telítődött vízzel. Sajnos a csapadékhiány miatt utánpótlás nem nagyon érkezik, így ha nem lesz nagyobb mennyiségű eső, el fog tűnni ez a víz is. Addig is viszont kiszolgálja a vonulásban lévő partimadarakat, és szaporodóhelyként szolgál a kétéltűek számára. Nem mellesleg a terület fűhozama is jóval nagyobb lesz, mint a környező leszáradt területeké, így a vízvisszatartásból nem csak a természet, hanem az itt gazdálkodók is profitálnak. Egykor a vízzel való gazdálkodás része volt a mindennapi életnek ebben a tájban is, elődeink megtanultak együtt élni vele és hasznosítani a felszíni vizeket, nem „istencsapásként”, hanem adományként tekintettek rá.

A vizeinkkel való fenntartható gazdálkodás felé hosszú még az út, amihez a természetvédelmi szakemberek akarata önmagában még kevés. Amíg ezt el nem érjük, sok-sok hasonló beavatkozásra van szükség, hogy a víz, az apadó nemzeti kincsünk, a tájban maradjon.



Homokzsákokkal akadályoztuk meg, hogy a víz visszafolyjon a gyepről a csatornába. Fotó: Kiss Mónika



A vízmegtartásnak köszönhetően egész télen és kora tavasszal állt a víz a Pozsároson. A nedves rétek, belvizek, árasztások számos partimadárnak és kétéltűnek adnak élőhelyet. Fotó: Kiss Mónika



Hajóskapitányként a Tiszán – vízitúra jogosítvány nélkül vezethető kishajókkal



Időpontok 2022-ben:

június 11., július 2., július 23., július 31., szeptember 3.

Találkozó: 9:00, Szeged, Felső Tisza-part utca a vízitelep mellett,
a stadionnal szemben, a Foka Ökokikötő bejáratánál.

Részvételi díj: 5900 Ft/fő

Információ és jelentkezés a túravezetőnél, Ábrahám Krisztiánnál:
30/638-0297, abrahamk@knp.hu

Időtartam: 3 óra

Táv: 15 km

Délutáni vízitúránk során a Tisza és a Maros élővilágát fedezzük fel magunk vezette 4, 5 és 10 személyes kishajókkal, melyeket nagykorúak vízi jártassági nélkül vezethetnek. A hajók kezeléséhez segítséget, a túrához mentőmellényt biztosítunk. A hajók sebessége 8-12 km/h.

A helyek száma korlátozott, érdemes időben bejelentkezni.



További programok és
szakvezetési túrák a
knp.hu/programok
vagy a
[facebook.com/KiskunsagiNemzetiPark](https://www.facebook.com/KiskunsagiNemzetiPark)
oldalon!



DIGITÁLIS VÁNDOR A MOBILUNK SEGÍTI A TÚRÁT

**Töltse le a Digitális Vándor
applikációt, válasszon
tanösvényt, utazzon el a
kezdőpontra és indulhat a túra!**

**A Kiskunsági Nemzeti Parkban
jelenleg három digitális
tanösvényből lehet választani:**

- Kontyvirág tanösvény
(Lakitelek-Tőserdő)

- Mesélő puszta
(Bugac)

- Aqua Colun
(Izsák, Kolon-tó)

**Információk, feladatok, videók,
hanglejátások segítik a terület
megismerését.**