

# A BORSODI-MEZŐSÉG TÁJVÉDELMI KÖRZET



VÉDETT TERMÉSZETI TERÜLETEK A TISZA MENTÉN II.



*Ürmös szikes puszta (T. H.)*



*Fátyolos nőszírom (T. H.)*

## BEVEZETÉS

A Borsodi-Mezőség gazdag élővilága a területet már régóta elkerülő Hernád, Sajó és Tisza által lerakott hordalékon alakult ki. A régi korok embere hamar felfedezte a tájban rejlő lehetőségeket, így már több ezer évvel ezelőtt megtelepedett itt, és elkezdte saját igényeinek megfelelően átalakítani a vidéket. Az idők során az erdők, facsoportok eltűnődedtek, és helyükön megjelentek az itt élők ménesei, gulyái és nyájai. A terület természetes állat- és növényvilága fokozatosan alkalmazkodott ezekhez a változásokhoz, és kialakult az általunk is ismert dél-borsodi pusztá, melyet északról a Bükk, nyugatról a Hevesi-sík, míg délről és keletről a térséget időnként elöntő nagy folyók határoltak. A civilizáció térnyerése azonban tovább folytatódott: az itt élő ember gátak közé zárta a vizeket, feltörte a gyepeket, megváltoztatta a pusztát. Azt a pusztai környezetet, melyben mára már csak foltokban maradtak meg az egykori homokos, löszös, szikes gyepek, sziki tölgyesek, nádasok, magassásosok és láprétek. Ami az itt fennmaradt „pusztuló változatosságból” még látható, azt a Borsodi-Mezőség Tájvédelmi Körzet őrzi, melyet 1989-ben a 9/1989. (VIII. 24.) KVM rendelet nyilvánított védetté. A 18470,85 ha kiterjedésű terület védettségének fenntartását a 161/2007. (XII. 27.) KvVM rendelet szabályozza. A rendelet a védettség indokaként és céljaként a terület tájképi és kultúrtörténeti értékeinek megóvását, a még háborítatlan sztyepprétek változatos növény- és állatvilágának megőrzését, a természetes pusztai

környezetben élő túzok (*Otis tarda*) fészkelő- és táplálkozóhelyének biztosítását jelölte meg.

A Borsodi-Mezőség Tájvédelmi Körzet egybefüggő, központi területe Borsod-Abaúj-Zemplén megye déli részén fekszik. A védett terület különálló ártéri része Ároktő és Tiszavalk között a Tisza vonalát követi, míg egy másik, szigetszerűen elkülönülő területi egysége Tiszakeszi határában, a Tisza árterében található morotvató és környezete. A Szentistván, Mezőkeresztes, Mezőnagy Mihály, Gelej, Mezőcsát, Tiszakeszi, Ároktő, Tiszadorogma, Tiszababolna, Tiszavalk és Négyes települések közigazgatási határain belül található védett terület természetvédelmi kezelője a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság (BNPI).

A helyi élővilág megőrzésének fontosságát jelzi, hogy az európai uniós csatlakozáskor kijelölt Natura 2000 területeink közül a HUBN20034 kódszámú Borsodi-Mezőség és a HUBN20032 kódszámú Tiszakeszi-morotva Kiemelt Jelentőségű Természetmegőrzési-, valamint a HUBN10002 kódszámú Borsodi-sík Különleges Madárvédelmi Területek nagyrészt átfedésben vannak a Borsodi-Mezőség Tájvédelmi Körzet területével. A tájvédelmi körzet egésze egyben Ramsari terület is.

A következőkben a döntően pusztai és ártéri élőhelyek egykori és jelenlegi arculatát, valamint az azokon megtalálható gazdag élővilágot mutatjuk be, és mindazokat az erőfeszítéseket, amelyek megóvásukat, fenntartásukat szolgálják. A füzet megjelenését „A szalakóta védelme a Kárpát-medencében (LIFE13/NAT/HU/000081)” elnevezésű LIFE+ projekt támogatta.

## A TERÜLET KIALAKULÁSA, TERMÉSZETFÖLDRAJZA

A tájvédelmi körzet területe a Heves-Borsodi sík délkeleti részén található, és a tájféldrajzi felosztás szerint a Borsodi-Mezőség és részben a Borsodi-ártér kistájakat fedi le. Természeti képét tekintve két egymástól eltérő régió alkotja. A gyakran csak „pusztai tömbként” emlegetett Borsodi-Mezőség hullámos felszínű, folyóhátakkal tagolt síksági terület, melyet a Hortobágytól csak a Tisza választ el. A pusztai táj jellegében és tájképileg is nagyon hasonló a Hortobágyhoz, ezért is nevezték régen „Kis-Hortobágy-nak”. Ezzel szemben a Borsodi-ártér felszíne erekkel és övzátónyokkal gazdagon átszőtt, padkás sziksekben szegény terület, mely a Tiszát kísérve jött létre. Ennek északi részét az ősi folyómedrek maradványai tagolják, a déli része pedig a Tisza áradásai által elegyengetett, egyhangú ártéri sík. A tájvédelmi körzetben, a síksági jellegből adódóan a tengerszint fölötti magasság 88–94 m közé esik.

A terület geológiai felépítését döntően a Panon-tenger üledékén végbement pliocén kori feltöltődések és a pleisztocénbeli változások határozták meg. A tájvédelmi körzet területe alatt elterülő, a Sajó és a Hernád által kialakított hordalékkúp nagy valószínűséggel a negyedidőszakban keletkezett, fejlődése az egész pleisztocén korban zajlott. A jelenkori felszín kialakításában a főszerep a vizeknek jutott. Míg a hordalékkúp felszínét az északi irányból, a Bükkből érkező vízfolyások hozták létre, addig a déli, ártéri területeket a Tisza formálta. Az északi rész a lefolyó vizek nyomán hullámos felszínű hordalékkúpsíksággá alakult, melyet az ősi folyómedrek és övzátónyok maradványai tagolnak. Mai megjelenését tekintve nem más, mint egy kanyargó mocsarak által szabdalt hatalmas gyepterület. A déli rész a Tisza áradásainak homogenizáló hatása következtében létrejött egyöntetű ártéri sík, mely az 1939-es gátépítési munkálatokig a Tisza élő ártere volt. A tájkép átalakulásában a természeti erők felszínformáló hatása mellett igen jelentős tényező volt az ármentesítő, mezőgazdálkodó, pásztorkodó ember is.

Éghajlati adottságait tekintve a Borsodi-Mezőség erdőössztyepp klímájú, mérsékelt meleg, száraz kistáj, amely jellegzetes átmeneti öv a teljesen fátlan füves puszták és a zárt erdőzóna között. Az ilyen klímájú területeken a vegetációs időszak csapadéka még elegendő ahhoz, hogy a fák megéljenek, sőt a jobb vízgazdálkodású területeken akár kisebb-nagyobb erdőfoltok is kialakulhatnak, viszont az erdők teljes záródásához ez a vízmennyiség már kevés. Ezzel szemben a Borsodi-ártér éghajlatát a Tisza közelsége határozza meg, ezért itt a klíma sokkal párasabb, mint a folyótól távolabbi területeken, emiatt kedvezőek a feltételek a különböző, őshonos fafajokból álló erdők megtelepedéséhez.

A terület talajtípusainak kialakulásában is meghatározó szerepe volt a Tisza gyakori előntéseinek. A folyó mentén, az ismétlődő vízborítás hatására alacsony szervesanyag-tartalmú nyers öntéstalajok jöttek létre, a terület többi részén pedig a különböző talajtípusok az egymáshoz viszonyított néhány méteres vagy annál kisebb szintkülönbségek alapján tagolódnak. Ezért míg a mélyebb részeket réti talajok és réti öntéstalajok foglalják el, addig a legmagasabb térszíneken – amelyek szigetszerűen emelkednek ki a tájból – réti csernozjom és alföldi mészlepedékes csernozjom talajok találhatók. Utóbbiak a környék legjobb minőségű termőföldjei. A térség talajainak nagy része viszont szikes, amely a réti szolonyec, ill. a szolonyeces réti típusokhoz tartozik. Egyes helyeken, nyirokszerű anyagokon csernozjom-barna erdőtalaj alakult ki, melynek fizikai félesége agyag vagy agyagos vályog. A terület északi részén mélyben sós, alföldi mészlepedékes csernozjomokat is találunk.

## A TERÜLET VÍZRÁJZA

A felszín kialakító vízfolyások vizsgálata alapján, egykor a Borsodi-Mezőség (Borsodi-nyíltártér) fő folyója a Sajó volt. Az árteret átszelő többi vízfolyás, mint például a Hejő, a Csincse- és a Kácsi-patakok nem torkolltak közvetlenül a Tiszába, hanem gazdag vízi világnak otthont adva vesztek el a lapos, mocsaras ártéren. Ezeknek a vizes területeknek a legjelentősebb maradványai közé tartoznak a Gyékényes-,

a Kenyérváró-, a Móka-, a Fenduda- és a Koszos-mocsár, a Deák-, a Tükkörtő- és a Kis-rét, a Montaj- és a Sós-tó, a Ferenczi-lapos, a Köleshát, a Tetes, a Sárál-lás, a Gorzsa és a Fehérló-holtág mocsarai, valamint a talán legismertebb ilyen terület, a Nagy-szék-lápa. A tájvédelmi körzetet érintő vízfolyások jelenlegi befogadója a Tisza, amely a védett területről érkező mellékvizeket jobb oldalról veszi föl. Ezek a következők: a Bükkből lefutó Kácsi- és Lator-patak, a Nád- és a Tardi-ér, melyek vizeit a Csincse-, a Tiszavalki- és a Sulymos-főcsatorna, valamint a hozzájuk csatlakozó belvízelvezető csatornarendszer fogadja be. Ezek vizeit helyenként szivattyútelepek segítségével emelik át a Tiszába. A mellékvizeken az áradások nyár elején fordulnak elő, a nyár második felét viszont a kisvízi állapotok jellemzik. A Tiszán az árvizek tavasszal, míg a kisvizek ősszel jellemzőek. A Tisza hullámterét végig védgátak kísérik, melyek építési munkálatai előtt a déli területeket rendszeresen érintették a folyó árvizei. Az északi részek vízellátását pedig a már említett, Bükkből lefutó patakok biztosították. A vízelvezetések okozta kedvezőtlen irányú élőhelyváltozásokat a vizesélőhelyek rehabilitációjával sikerült mérsékelni, melyekhez az anyagi források hazai és európai uniós pályázatok biztosították.

## ÉLŐVILÁG

### NÖVÉNYTANI ÉRTEKEK

A Borsodi-Mezőség területe a Pannóniai Flóratartomány Alföld (*Eupannonicum*) flóraidékének Tiszántúl (*Crisicum*) flórajárásába tartozik. Florisztikai szempontból nem tekintik országos viszonylatban kiemelkedő területnek, mégis számos védett faj termőhelyének számít.

Az egykori morotvákkel tarkított pusztán jelentős kiterjedést érnek el a vizesélőhelyek (mocsarak, mocsárrétek). Az itteni mocsarakat nem tipikus szikes mocsaraknak, hanem átmeneti eredetűnek tartják. A zombéksás (*Carex elata*) viszonylag ritkának tekinthető ezeken az élőhelyeken. A pannon bennszülött kífészű aszat (*Cirsium brachycephalum*) elsősorban a mocsarak átmeneti zónájában fordul elő, de az akár több száz egyed is tartalmazó folt-



A vizesélőhelyek virága a fehér tündérrózsa (*T. H.*)

jai a nedvesebb gyepeken is megtalálhatóak. Védett boglárkafajaink közül ugyancsak mocsári környezetben él a buglyos boglárka (*Ranunculus polyphyllus*) és a sziki boglárka (*R. lateriflorus*), míg a nádasokban a nádi boglárkával (*R. lingua*) találkozhatunk.

A nyílt vízfelülettel is rendelkező vizesélőhelyek feltűnő virága a fehér tündérrózsa (*Nymphaea alba*) és szinte minden vízben ott lebeg a rucaöröm (*Salvinia natans*) néven ismert páfrányfajunk is.

A Tisza ártere a folyamszabályozások előtt több kilométer szélességben kísérte a folyót. Az ártéri erdők és a hozzájuk kapcsolódó mocsaras területek számos értékes növényfajunk élőhelyeül szolgáltak. A szabályozás után az ártéri életközösségek jórészt a hullámterbe vagy a mentett oldalra szorultak vissza, ám ennek ellenére napjainkig megőrizték központi szerepüket az Alföld ökológiai rendszerében. A Tisza árterének védett, bennszülött virága a debreceni torma (*Armoracia macrocarpa*). Többnyire a folyó futását követi a nyári tözike (*Leucosium aestivum*) elfordulása is, míg az ártéri kaszálókon és legelőkön, ill. mocsárréteken a



Tavaszi hérics (*T. H.*)



Kornistárnics (S. G.)



Pettygetett ősziróza (T. H.)

tiszaparti margitvirág (*Leucanthemella serotina*), a réti iszalag (*Clematis integrifolia*) és a 2018-as év vadvirága, a kornistárnics (*Gentiana pneumonanthe*) tenyészik.

A jelentős kiterjedésű szikes élőhelyek jellegzetes fajai közé tartozik a sziki kocsord (*Peucedanum officinale*), a kígyófarkfű (*Pholiurus pannonicus*), az endemikus erdélyi útifű (*Plantago schwarzenbergiana*), a bárányparéj (*Camphorosma annua*), a heverő seprűfű (*Kochia prostrata*) és a nyár elején virágzó orvosi székfű (*Matricaria chamomilla*). A nyárvégi pusztá képét a pety-



Sziki kocsord (T. H.)

tyegetett ősziróza (*Aster sedifolius*) és az ugyancsak bennszülött magyar sóvirág (*Limonium gmelinii* subsp. *hungaricum*) kékes-lilás árnyalatai uralják.

A löszpusztagepeken él a védett hengerszékű peremizs (*Inula germanica*) és az ugyancsak védett, ám napjainkra erősen megritkult tavaszi hérics (*Adonis vernalis*). De ugyancsak itt nő a nyúlánk sárma (*Ornithogalum brevistylum*) és az enyhén szikes élőhelyeken is megjelenő fátyolos nőszirm (*Iris spuria*) is. A löszpuszták mellett a kunhalmokon is megtalálható a rózsaszín virágú gumós macskahere (*Phlomis tuberosa*) és a bugás hagyma (*Allium paniculatum*).

Hazai orchideáink több faja is él a Borsodi-Mezőség különböző élőhelyein. A pusztai részeken az agár sisakoskosbor (*Anacamptis morio*), míg az üdebb vízhatású területeken a pompás sisakoskosbor (*Anacamptis palustris* subsp. *elegans*) fordul elő. Erdői élőhelyeken lelhető föl a madárfészék kosbor (*Neottia nidus-avis*), a Tallós-nőszőfű (*Epipactis tallosii*), valamint a kardos (*Cephalanthera longifolia*) és a fehér madársisak (*C. damasonium*).

Az Igrici településhez közel eső homokpuszták tölgyeseiben terem a magyar zergevirág (*Doronicum hungaricum*), melynek kisebb foltjai fellelhetnek még Mezőcsát és Tiszadorogma egyes területein is.

A Borsodi-Mezőség nyílt, fátlan térségének csupán a szélein találunk két nagyobb erdőtümböt: a tiszabábolnai Szili-erdőt és a Mezőcsát melletti Csáti-erdőt. Ezekben az erdőkben sajnos kevés az öreg, őshonos fák alkotta állomány, jelentős viszont az idegen eredetű fafajok térfoglalása. Az őshonos fafajok közül a kocsányos tölgy (*Quercus robur*), a mézgas éger (*Alnus*

*glutinosa*), a fehér (*Populus alba*), a fekete (*P. nigra*) és a szürke nyár (*P. x canescens*), a fehér fűz (*Salix alba*) és a vadkörte (*Pyrus pyraeaster*) jellemző. A vízfolyások mellett a rekettyefűz (*Salix cinerea*) is megjelenik. A 21. század elejére ártereiink keménylombú ligeterdei is megfogytak: a jellemzően kocsányos tölgy, mézgás éger és magyar kőris (*Fraxinus angustifolia subsp. pannonica*) alkotta állományok helyét puhafa ligeterdő és – sajnos – nemesnyárasok vették át.

A fasorok, tanyahelyek fafajai is változatos képet mutatnak. Az idegenhonos fajok közül a fehér akác (*Robinia pseudoacacia*) a legjellemzőbb, de az élőhelyeket a nagyszámú lepke- és rovarfajnak táplálékot nyújtó, ültetett, majd kivadult gyümölcsfák is színesítik. A szárnyekérdőfoltok fái is számos állatfajnak nyújtanak költő- és búvóhelyet is.

A már említett fehér akác mellett az adventív fa- és cserjefajok, ill. a nemesnyárültetvények veszélyeztetik ártéri erdeink sokféleségét. Ezeken a részeken a legagresszívebben terjeszkedő fajoként az amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*), a zöld juhar (*Acer negundo*) és a keskenylevelű ezüstfa (*Elaeagnus angustifolia*) említhetők, míg a nyílt élőhelyeken és az erdőállományok cserjeszintjében a gyalogakác (*Amorpha fruticosa*) okoz erdőfelújítási és természetvédelmi problémákat. A gyepterületek felszínének sérüléseit kihasználva egyre nagyobb területen telepszik meg a selyemkóró (*Asclepias syriaca*), mely lassan dominánssá válik az ártéri töltések és a pusztai gyepterületek egyes foltjaiban is. Ugyanez jellemző a szántókon ültetett, nemesített energiafűre (*Elymus sp.*), valamint az ártéren terjeszkedő kanadai aranyvesszőre (*Solidago canadensis*) is.



Gumós macskahere (S. N.)



Pompás sisakoskosbor (S. N.)

## ÁLLATVILÁG

Bár az ember már évezredekkel ezelőtt birtokba vette a területet, a pusztá és a Tisza mente még ma is sokszínű állatvilágnak ad otthont. A zoológiai értékek között jó néhány olyan ritka, döntően keleti elterjedésű faj is megtalálható az életfeltételeit, melyek az Európai Unió más tagállamaiban nem vagy csak kis számban fordulnak elő.

A vizekben és a szárazföldön egyaránt számos puhatestűvel találkozhatunk. A védett fajok közé tartozik a globálisan veszélyeztetett, de a Tiszában is élő tompa folyamkagyló (*Unio crassus*), mely lárvakorában a halakon, főleg azok kopolyúin élősködik.

A terület nevezetes, vízpartokon és nedves réteken élő pókja a szegélyes vidrapók (*Dolomedes fimbriatus*), mely zsákmányát nemcsak a víz felszínén „futva”, hanem az alá merülve is képes elkapni. A szárazföldi életmódot folytató fajok közül említést érdemel hazánk legnagyobb pókja, a szongáriai cselőpók (*Lycosa singoriensis*), valamint a nevét fájdalmas csípéséről kapó pokoli cselőpók (*Geolycosa vultuosa*).



Sisakos sáska (T. H.)



Kis szarvasbogár (T. H.)

A Tisza leghíresebb rovára a védett tisztavirág (*Palingenia longicauda*), mely egykor Európa legtöbb síkvidéki folyójában előfordult, de ma már csak a „szőke folyóban” és mellékvizeiben él. A június második felében lezajló rajzása, a tisztavirágzás, amellett, hogy a környék madarainak és halainak könnyű táplálékszerzési lehetőséget jelent, a százezernyi sárga rovar víz feletti „tánca” csodálatos látványosságot nyújt az itt élők és az ide látogatók számára.

A terület szintén feltűnő megjelenésű rovarei közé tartoznak a szitakötők, melyek lárvái a vizek, míg kifejlett példányai, az ún. imágók a vizesélőhelyek légtérének ragadozói. Az utóbbi években a védett területen és annak közvetlen közelében több mint 20 faj jelenlétét sikerült igazolni. A szitakötő-fauna alapos vizsgálata során a felkészült kutatók nem kizárólag az imágók megfogását és meghatározását végzik, hanem a vízínövények szárán, gyökerén zsákmányra leső vagy éppen az iszapban rejtőző lárvák felkutatására és beazonosítására is gondot fordítanak. A tájvédelmi körzet és közvetlen pe-



Óriásnünüke (S. N.)

remterületeinek erősen benövénnyesedett, lassú folyású és állóvizeihez kötődő védett faja a kisfoltos laposacsa (*Libellula fulva*), az ékfoltos katona-szitakötő (*Sympetrum depressiusculum*) és a zöldszemű karcscúacsa (*Aeshna isoceles*), míg a díszes légivadász (*Coenagrion ornatum*), a feketelábú folyami-szitakötő (*Gomphus vulgatissimus*) és a pataki pászterszitakötő (*Orthetrum brunneum*) a gyorsabb, áramló vizű patakokat és folyókat kedveli.

A puszták egyenesszárnyú, vagyis sáska-, szöcske- és tücsökfajai közül az egyik legkülönlegesebb megjelenésű a sisakos sáska (*Acrida hungarica*), mely egy melegigényes, mediterrán faj, és elterjedési területének északi határát Szlovákiában éri el. Az egykor mezőgazdasági kártevőként számon tartott és a sikeres irtás következtében megritkult, ezért védetté nyilvánított fogasfarkú szöcske (*Polysarcus denticauda*) az utóbbi években egyre nagyobb számban fordul elő hazánkban.

A hólyaghúzófélék közé tartozó nünükék a méhek élősködőinek számítanak. A lárvák kikelésük után felmásznak egy virágra, majd egy arra leszálló méhbe kapaszkodnak, amellyel bevitetik magukat a kaptárba. Itt aztán petével, nektárral és mézzel táplálkoznak. A területen előfordulók közül említésre érdemes védett fajok az óriásnünüke (*Meloe cicatricosus*), az érdes nünüke (*M. scabriusculus*) és a pompás nünüke (*M. variegatus*).

A gyors mozgású, főképp rovarokat, csigákat és férgeket zsákmányoló futrinkák a futóbogárfélék családjába tartoznak. Bár akadnak köztük növényevő fajok is, de sokatmondó, hogy például a homok-





Zöldszemű karcsúacsca (F. J.)



Farkasalmalepke (S. N.)

futrinkát a rovarvilág tigriseinek is nevezik. A térség szárazabb részein a mezei (*Carabus granulatus*), a bőr- (*C. coriaceus*), a rezes (*C. ulrichii*) és a ragyás futrinkák (*C. cancellatus*) képviselik ezt az élőlény-csoportot, míg a szárnyas futrinka (*C. clathratus*) a nedvesebb élőhelyeket kedveli. A szintén ehhez a csoporthoz tartozó keleti kékfutrinka (*C. violaceus*) és aranyos bábrabló (*Calosoma sycophanta*) pedig a ligetekhez, erdőkhöz kötődő bogárfajok.

Az alább tárgyalt szaproxilofág rovarok közös jellemzője, hogy lárváik táplálékát elhalt, korhadó fák jelentik. Mivel az ember tájátalakító hatása miatt jelentősen megfogytak a szaporodásukhoz alkalmas öregebb erdők, facsoportok, ezért a legtöbb fajuk igencsak megritkult. Míg az egyaránt természetvédelmi oltalom alatt álló kis szarvasbogár (*Dorcus parallelipedus*) és orrszarvúbogár (*Oryctes nasicornis*) pajorjai (lárvái) közel kéttucat fafajban is képesek fejlődni, addig a nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*) szaporodása elsősorban a tölgyekhez kötődik. Az orrszarvúbogár és más lemezescsápú fajok pajorjainak jelenléte pedig nélkülözhetetlen az óriás törődsarász (*Megascolia maculata*) számára, mivel azok lárváiba rakja petéit. A holtfákban talál otthonra a ritka skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*) is.

Az orrszarvúbogárral együtt a ganajtúrófélék családjába tartozó szaproxilofág virágbogarak számos védett fajt találhatjuk meg a tájvédelmi körzet idősebb kocsányos tölgy foltjaiban. A rezes (*Protaetia fieberi*), a márványos (*P. lugubris*), a smaragdöld (*P. affinis*) és a pompás virágbogarak (*P. aeruginosa*)

lárvái a tölgyek mellett számos más lombos fafaj (kőris, fűz, hárs stb.) korhadékával is táplálkoznak. A magyar virágbogár (*P. ungarica*) kifejlett egyedei pedig rendszeresen megfigyelhetőek a gyepek bogáncs- és aszatféléin, mivel szívesen fogyasztanak azok virágzatából vagy a száruk megrágása után kifolyó nedveikből. Egy madarakkal is foglalkozó bogárspecialista felfedezte, hogy a szalakótaodúellenőrzések során a táplálékmaradványok között rendszeresen lehet találni különböző virágbogármaradványokat is, és ezek segítségével új, eddig ismeretlen helyekről is ki lehet mutatni a védett fajok jelenlétét. Gyakorta ezeknek az odúknak az aljára rakja petéit a kétszínű fogólábú-fátyolka (*Mantispa styriaca*).



Zöldes gyöngyházlepke (S. N.)

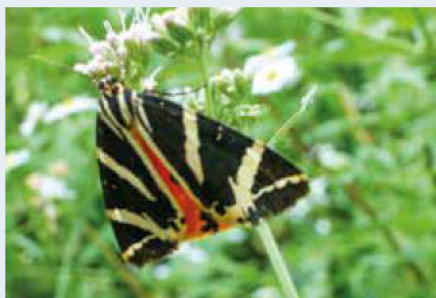
Szintén a tájvédelmi körzet ganajtúró-faunájához tartozik a legelő állatok trágyájához kötődő, védett holdszarvú ganéjtúró (*Copris lunaris*), valamint a Csorda-legelőn csak 2019-ben megtalált, rendkívül rejtett életmódú ürgevendég trágyatúró (*Onthoptagus vitulus*), mely a névadó emlős járataiban él.

A fáokban élő cincérfajok közül a takács- (*Lamia textor*) és a szemfoltos cincér (*Mesosa curculionoides*) látható leggyakrabban, de a védett kis hős- (*Cerambyx scopolii*) és pézsmacincér (*Aromia moschata*) is nagy számban fordul elő a pusztai erdőkben. Valamivel ritkább náluk a nagy hősincér (*Cerambyx cerdo*), mely elsősorban a napos helyen álló idősebb tölgyekben él. A mocsári kutyatej (*Euphorbia palustris*) egyes állományaiban tűnhet föl a magyar kutyatejcincér (*Oberia euphorbiae*), míg a diófocincér (*Aegosoma scabricorne*) inkább a falvak tőszomszédságában jellemző. Kevésbé közismert, ám védett fajokat – így a hosszúcsápú vércincért (*Purpuricenus kaehleri*) vagy a hengeres szalmacincért (*Theophilea subcylindricollis*) – is kimutattak már a területről, a további kutatások valószínűleg még számos újabb fajjal fogják gazdagítani a térség cincérfaunáját.

A változatos rovarvilág legszínompásabb képviselői a lepkék, melyek légiiesen könnyed mozgással és színeikkel vonják magukra a figyelmet. A lakott területek közvetlen közelében is gyakran előfordulnak leglátványosabb védett fajaik, így a kardoslepké (*Iphiclides podalirius*), a nappali pávaszem (*Inachis io*), valamint a farkasalmalepké (*Zerynthia polyxena*), melynek hernyói mérgező



Nagy tűzlepke (S. N.)



Csíkos medvelepke (S. N.)

tápnövényük miatt maguk is mérgezőek. Az üdőbb, háborítatlanabb élőhelyeket kedveli a fűz-nyár erdőkhöz kötődő kis színjászó- (*Apatura ilia*) és a nagy rókalepké (*Nymphalis polychloros*).

Szerencsére napjainkban még nagy számban fordulnak elő a Borsodi-Mezőség Tájvédelmi Körzet nedvesebb területein a tűzlepkék védett fajai, így a kis (*Lycaena thesamon*) és a nagy tűzlepke (*L. dispar rutila*) is. Mindkét faj hernyóinak tápnövényei a különböző sóskafajok (*Rumex spp.*). Alkalmadtán találkozhatunk az ibolyafajokon (*Viola spp.*) fejlődő zöldes gyöngyházlepkével (*Argynnis pandora*), az inkább erdőkben, erdőszéleken előforduló csíkos medvelepkével (*Euplagia quadripunctaria*) és az endemikus alfajjal rendelkező sziki ürömbagollyal (*Saragossa porosa kenderesiensis*) is.

A Borsodi-Mezőség Tájvédelmi Körzet lepkéi közül az alább említendő három fokozottan védett faj kiemelt természetvédelmi értéket képvisel. Közös ismervük, hogy csak rövid ideig és kizárólag a tápnövényeik közvetlen környezetében figyelhetők meg. Elsőként kora tavasszal, a terület csak néhány tölgyerdejében megtalálható magyar tavaszi-fésűsbagoly (*Dioszeghyana schmidtii*) jelenik meg. Nyár derekán rajzik a sztyeplepke (*Paracosculus thrips*), mely hernyóinak – jelenlegi ismereteink szerint – kizárólagos tápnövénye a gumós macskahere. Ősszel pedig a sziki kocsordhoz kötődő nagy szikibagoly (*Gortyna borelii lunata*) imágói repülnek. Mindhárom faj megőrzésének alapja a szaporodásukra alkalmas területek, valamint tápnövényeik oltalma.



Sztyeplepke (T. H.)



Nagy szikibagoly (T. H.)

A Tisza és holtágai, a mocsarak, a csatornák számos, lassabb folyású, nyugodt vizeket kedvelő halfaj élőhelyéül szolgálnak. A Tisza itteni szakaszán a gyakori, halászható és horgászható halak mellett olyan ritkább, védett fajok is megtalálhatóak, mint a fenékjáró (*Gobio gobio*) és a halványfoltú küllő (*Romanogobio vladykovy*), valamint a fokozottan védett magyar (*Zingel zingel*) és német bucó (*Z. streber*). A folyó menti falvak életében egykor fontos szerepet játszott a mára igen megritkult



Lápi póc (S. N.)

kecsege (*Acipenser ruthenus*), hiszen jó néhány település címerébe is felvette ezt az ősi halat. A lassabb folyású csatornák, patakok halfaja az érdekes szaporodási stratégiát követő szivárványos ökle (*Rhodeus amarus*). A puszta és a Hejő mocsaraiban a védett réti csík (*Misgurnus fossilis*), a vágó csík (*Cobitis elongatoides*) és a kurta baing (*Leucaspis delineatus*) mellett él hazánk vizes élőhelyeinek egyik legfértettebb tagja, a fokozottan védett lápi póc (*Umbra krameri*). Ez az alig tíz centiméteresre megnövő, egykor kutyahalnak is nevezett faj a 19. és 20. századi nagy vízrendezési munkálatok előtt tömeges lehetett az alföldi láp- és mocsárvidékeken. Az elmúlt évtizedekben az élőhelyi változások mellett egy újabb veszély is fenyegeti a még maradt lápipóc-állományokat, ez pedig a Távol-Keletről behurcolt, inváziós amurgéb (*Percottus glenii*). A két faj egymás élőhelykonkurrens, mivel mindketten az erősen benövényesedett, mocsaras területeket részesítik előnyben. Mivel az idegenhonos faj igen szapora, és nagyobbra is nő, mint a lápi póc, így kiszorítja azt ezekről a területekről.

A kétélűek közül a Magyarországon előforduló fajok kétharmada, vagyis 12 faj fordul elő a tájvédelmi körzetben. Az érzékenyebb, vizesélőhelyek lakói közé tartoznak a mérgező bőrű vöröshasú unka (*Bombina bombina*), a színét változtatni képes zöld levelibéka (*Hyla arborea*), a nappal saját maga ásta lyukban rejtőző barna ásóbéka (*Pelobates fuscus*) és a tavasszal kékes nászruhába öltöző mocsári béka (*Rana arvalis*). A barna varangy (*Bufo bufo*) és az erdei béka (*Rana dalmatina*) inkább az ártéri erdőket kedveli, míg a zöld varangy (*Bufo viridis*) a településeken is „hallat



Amurgéb (S. N.)



Dunai tarajosgöte (S. N.)



Pettyes göte (S. N.)

magáról". A térség vizesélőhelyein a farkos kételtűek két faja fordul elő. A kisebb méretű pettyes göte (*Lissotriton vulgaris*) szaporodás céljából elsősorban a növényzettel gazdagon benőtt tavakat kedveli, de akár keréknyomba vagy pocsolóába is képes lerakni petéit. A szárazföldi élőhellyel szemben kevésbé válogatós, mint a másik faj, így akár kertekben, parkokban is felbukkanhat. A szintén gyakori dunai tarajosgöte (*Triturus dobrogicus*) viszont jobban kötődik a síkvidéki, erősen benövényesedett állóvizekhez.



Mocsári béka (S. N.)



Mocsári teknős (S. N.)

A Borsodi-Mezőség nem bővelkedik hullófajokban, de a vízisikló (*Natrix natrix*), a fúrge gyík (*Lacerta agilis*) és a mocsári teknős (*Emys orbicularis*) gyakran megfigyelhető tagjai a helyi faunának. Őshonos teknősfajunk tojásrakó helyein nagy pusztítást végezhetnek a különböző szőrme ragadozók. Az akár 2 méterre is megnövő kígyóknak, az erdei sikló (*Zamenis longissimus*) pedig az ártéri erdők ritkaságának számít.

A tájvédelmi körzet leginkább feltérképezett élőlénycsoportja a madárvilág. Ez ideig az itt költő, átvonuló és teletelő madarak több mint 370 fajt figyelték meg a térségben.

A vízimadarak közé tartozó, a mocsarakat és tavakat benépesítő úszórécefélék számos faja fészkel a terület nádasaiban, zsombéksaiban. Közülük a mindenki által ismert tőkés réce (*Anas platyrhynchos*) mellett a legjellemzőbb a nyílfarkú (*A. acuta*), a kendermagos (*Mareca strepera*) és a kanalas réce (*Spatula clypeata*), míg nevéhez híven a „böjti szelekkel" visszaérkező, fokozottan védett böjti réce (*S. querquedula*) jóval ritkább. A bukórécek közé tartozó, keleti elterjedésű cigányréce (*Aythya nyroca*) a növényzettel dúsan benőtt tavakat kedveli, a barátaréce (*A. ferina*) viszont a belső mocsarak kisszámú költőfaja. Ősszel az északról érkezőknek köszönhetően megsokszorozódik a számuk. Ilyenkor figyelhető meg a területen a fűtűlő (*Mareca penelope*), a csörgő (*Anas crecca*), a kerce- (*Bucephala clangula*) és a Borsodi-Mezőségből már költési adattal is rendelkező kontyos réce (*Aythya fuligula*) is.

Egyetlen költő vadlúdfajunk a nyári lúd (*Anser anser*), melynek fészkelő állománya a Borsodi-Mezőség Tájvédelmi Körzetbe közel 200 párra



Gyülekező fekete gólya csapat (S. N.)

tehető. Az őszi és tavaszi időszakban az átvonulókkal továbbnövekszik az egyedszámuk. Ekkor fordulnak elő a nálunk egyébként nem fészkelő, tajga- és tundrazónában költő fajok is. Legnagyobb számban a nagy lilik (*Anser albifrons*) érkezik hozzánk, az itt táplálkozó madarak száma elérheti a 30.000 példányt. Általában közējük keveredve figyelhetők meg a globálisan veszélyeztetett kis lilik (*A. erythropus*) és vörösnyakú lúd (*Branta ruficollis*) egyedei. A bütykös ásólúdnak (*Tadorna tadorna*) a Gyékényes-mocsárnál már több ízben volt költési kísérlete, de általában csak kóborló példányai jelennek meg a szikes tavakon.

A vöcsökfélék hazánkban fészkelő összes faja költ a területen, ám a kis (*Tachybaptus ruficollis*) és a búbos vöcsök (*Podiceps cristatus*) jóval gyakoribb a vörösnyakú (*P. grisegena*) és a feketenyakú vöcsöknél (*P. nigricollis*).

A tájvédelmi körzet határán belül három gémele fészkel rendszeresen: a nádasok jellegzetes hangú madara, a bölömbika (*Botaurus stellaris*), a

mindössze galambnagyságú törpegém (*Ixobrychus minutus*) és a laza telepekben költő vörös gém (*Ardea purpurea*). A többi faj, mint például a bakcsó (*Nycticorax nycticorax*), a kis kócsag (*Egretta garzetta*), továbbá az ibiszfélék közé tartozó kanalgém (*Platalea leucorodia*), valamint a kis kárókatona (*Microcarbo pygmeus*) viszont csak táplálkozni jár a területre.

A Borsodi-Mezőséggel határos településeken a fehér gólya (*Ciconia ciconia*) költőállománya meg-



Nyári lúd fiókáival (S. N.)



Kis kárókatona (S. N.)



Kanalasgém (S. N.)

haladja a 120 párat, de a nyár végi időszakban akár több száz táplálkozó egyed is megjelenik egy-egy sáskákban, rágcsálókban gazdag területen. Jóval rejtettebb életmódot folytat a fekete gólya (*C. nigra*), melyből 6–8 pár a zavartalanabb erdőkben fészkel. Őszi időszakban akár 200-ra is felduzzadhat a vizesélőhelyeken táplálkozó egyedek száma.

A guvatfélék családjába tartozó guvat (*Rallus aquaticus*) és kis vízsíbe (*Porzana parva*) a csatornák, holtágak nádasainak éjjel is aktív madarai, a

pettyes vízsíbe (*P. porzana*) pedig a nedvesebb gyepeken fordul elő. Nehéz megpillantani őket, jelenlétüket leginkább jellegzetes hangjuk árulja el.

Szintén a nádasokhoz köthető jó néhány énekesmadár is, amelyek között megtalálhatjuk a Magyarországon fészkelő összes nádiposzátafajt (*Acrocephalus spp.*), a kék torokfoltjáról és dallamos énekéről könnyen megismerhető kékbegyét (*Luscinia svecica*) és a csilingelő hangú, telente csapatosan mozgó barkóscinegét (*Panurus biarmicus*)



Fehér gólyák (T. H.)



Gólyatöcs (S. N.)



Gulipán (S. N.)

is. A függőcinege (*Remiz pendulinus*) a nádasokkal szegélyezett füzesek madara, mely fészket a fűz, a nyár, esetleg az éger lecsüngő gallyaira építi.

A Tisza magaspártjainak fészkelő madara a jégmadár (*Alcedo atthis*) és a partifecske (*Riparia riparia*). Míg előbbi helyi állománya stabilnak tekinthető, és ősszel északról érkező egyedekkel is bővül, addig a partifecske Tisza menti telepei erősen megfogyatkoztak. Ezért is fontos feladat a homokbányákba beköltöző párok védelme csakúgy, mint a velük azonos helyeken élő gyurgyalagoké (*Merops apiaster*).

Az összes, Magyarországon rendszeresen előforduló partimadarat, azaz a legtöbb lile-, partfutó-, cankó-, goda-, póling- és szalonkafajt megfigyelték már a Borsodi-Mezőség Tájvédelmi Körzetben.



Pettyes vízcisze (S. N.)

Ezek egy része fészkel is a területen. Ilyen például a szikeseken költő kis lile (*Charadrius dubius*), melyet tojásain ülve szinte csak a fekete fejmintázata és a sárga szemgyűrűje árul el. Vizenyős rétjeinket részesíti előnyben a fokozottan védett piros lábú cankó (*Tringa totanus*) és sárszalonka (*Gallinago gallinago*), ahol a sűrű növényzetben rejtik el négytojásos fészkeiket.

A szikes tocsogók jellegzetes madarát, a gólyatöcsöt (*Himantopus himantopus*) fekete-fehér tollruhája és piros lábai miatt széki gólyának nevezi a népnyelv. Felfelé ívelő csőréről könnyen felismerhető a gulipán (*Recurvirostra avosetta*) is, mely sokszor a szikesedő, belvizes szántókon telepszik meg.

A szántók, gyepek kedvelője a bíbic (*Vanellus vanellus*), melynek száma az utóbbi években kissé lecsökkent. Ha valamilyen ragadozó vagy ember közelíti meg a fészket, akkor szárnyra kap, és jajongó hangjával, csapongó röptével a betolakodó figyelmét megróbálja elvonni a tojásokról vagy a fiókákról.

A nagy goda (*Limosa limosa*), a borsodi mocsárrétek egykor fészkelő madara, a vonulása során még jelentős számban keresi fel a térség vizes területeit. Érdekes még szót ejteni a dél-borsodi pusztán tavasszal csak átvonuló fajok közül, a bíbicekkel több százas vegyes csapatokat alkotó aranylilékről (*Pluvialis apricaria*), továbbá ugyanezen időszakban a hímek díszes tollpajzsáról könnyen felismerhető pajzsoscankókról (*Calidris pugnax*), valamint az időnként nagy tömegben felbukkanó réti (*Tringa glareola*) és füstös cankókról (*T. erythropus*).

Az aktuális évi vízviszonyoktól függően kezd költésbe – elsősorban a Nagy-szék-lápán, de más vizenyős területeken is – a fattyú- (*Chlidonias hybrida*) és a fehérszárnyú szerkő (*Ch. leucopterus*), míg a kormos szerkő (*Ch. niger*) csak átvonulóként jelenik meg.

A vízrendezéseket megelőző vízi világ emblemikus madara volt a daru (*Grus grus*). Az 1800-as évek végére hagyományos élőhelyei nagyrészt felszámolódtak, ezért mint fészkelő faj eltűnt az ország területéről. Napjainkban egyre nagyobb számban, akár százas nagyságrendben is átnyaral pusztáinkon. (2015-ben, közel 100 év után, ismét költött hazánkban, a Dunántúlon.) Őszi gyülekezéskor a Borsodi-Mezőségen éjszakázó darvak száma elérheti a 10 ezret is, míg a napközben itt táplálkozó egyedek mennyisége ennek akár a duplája is lehet.

A pusztasokszínű madárvilágának egyik legértékesebb képviselője az eltűnőben lévő tűzok (*Otis tarda*). Sajnos e faj esetében a természetvédelmi beavatkozások megkésték, a madarak tömeges pusztulását okozó légkábelszakaszok földkábel

történi helyettesítése nem bizonyult elégségesnek az itteni populáció megőrzésére, mivel a mezőgazdaság modernizációja, ill. a predációs nyomás minimálisra csökkentette az előregedő állományt.

Az üdőbb, nedvesebb gyepek nehezen megpillantható, vonuló guvatféléje a haris (*Crex crex*), mely április végén érkezik meg hozzánk. Csapadékosabb tavaszokon akár tíz vagy annál több hím is szólhat egy-egy számukra alkalmas élőhelyen, míg szárazabb években a költőállomány szinte teljes egészében hiányozhat a területről.

A szárazabb, füves pusztákon található bokorcsoportok madarai közé tartozik a mezei- (*Sylvia communis*) és a karvalyposzáta (*S. nisoria*), valamint az egy-egy magasabb ponton zsákmányára leső tövisszúró gébics (*Lanius collurio*). A kis őrgébics (*L. minor*) is a rendszeresen költő fajok sorát gyarapítja, de a tövisszúróval ellentétben jobban szereti magasabb fákra építeni fészket. Vonuló madár, melynek helyét telente az északról érkező nagy őrgébics (*L. excubitor*) foglalja el. Ilyenkor figyelhetők meg a téli vendégnek számító hósármány (*Plectrophenax*



Nagy goda csapat (*S. N.*)





Daru (S. N.)

*nivalis*) és sarkantyús sármány (*Calcarius lapponicus*) tundráról érkező kisebb csapatai is.

Általában odvas fákból, de időnként a tanyákon, az elhagyottabb épületzugokban is költ az össze-  
teveszthetetlen hangjáról és bohókás tollbóbitájáról könnyen felismerhető búbosbanka (*Upupa epops*), míg a parlagi pityer (*Anthus campestris*) és a sordély (*Emberiza calandra*) a szárazabb gyepek földön fészkelő madara.

Pusztáink egyik leglátványosabb élőlénye a szalakóta (*Coracias garrulus*). A tájvédelmi körzet megalakulásakor költő párjainak száma alig érte el a húszat, aminek oka a megtelepedésükre alkalmas, fekete harkály (*Dryocopus martius*) és zöld küllő (*Picus viridis*) által vésett odúk kis számában volt keresendő. A számukra kihelyezett mester-



Tüzek (S. N.)

séges fészekodvaknak köszönhetően mára jelentősen nőtt az állományuk, és jelenleg stabilan itt költ az országos állomány közel egyötöde, mintegy 200 pár.

A már említett két faj, a főleg nagyobb törzsát-  
mérőjű fákat igénylő fekete harkály és zöld küllő mellett hazánk szinte összes harkályfaja költ a területen. Az itt ritkának tekinthető hamvas küllő (*Picus canus*) és közép fakopáncs (*Dendrocoptes medius*) a természetesebb, öreg fákkal tarkított erdőkben fordulnak elő. A leggyakoribb harkályfaj, a nagy fakopáncs (*Dendrocopos major*), a Natura 2000 jelölő faj balkáni fakopáncs (*D. syriacus*), a verébméretű kis fakopáncs (*Dryobates minor*), és a hazánkból télelre elvonuló nyaktekercs (*Jynx torquilla*) viszont a településeken, parkokban és gyümölcsösökben is tanyát ver.

A Borsodi-Mezőség Tájvédelmi Körzet terített asztalt kínál a zsákmányra leső fajoknak, így hazánk szinte összes ragadozómadarát megfigyelték már a térségben.

A magyar természetvédelem sikerét mutatja a területen 30 éve jelen lévő, mára stabilnak tekinthető, 8–10 páros parlagisas-állomány (*Aquila heliaca*). Ez a keleti elterjedésű, füves pusztákhoz kötődő faj fészket a magányosan vagy az erdők, tisztások szélén álló fák csúcsába rakja.

Európa egyik legnagyobb ragadozómadarának, a rétisasnak (*Haliaeetus albicilla*) 4–5 párja költ a térségben. Fészket a Tisza ártéri erdeinek elhagyottabb részein álló öreg fák lombkoronájába építi.

A békászó sas (*Clanga pomarina*) és a kígyászölyv (*Circaetus gallicus*) egyedei elsősorban nyár végén



Szalakóta (S. N.)



Parlagi sas (S. N.)



Kígyászölyv (S. N.)

és vonuláskor bukkannak föl. Utóbbi fajból egyidejűleg akár tíz példány is tartózkodhat a területen, és táplálékhiány esetén akár hetekig itt időzhetnek.

Főleg a Tisza ártéri erdeiben, de időnként a nyíltabb mezőgazdasági területeken is költ a barna kánya (*Milvus migrans*). Míg korábban gyakoribbnak számított, napjainkra mindössze öt pár körül stabilizálódott a térségbeli állománya.

A barna rétihéja (*Circus aeruginosus*) a nagyobb, összefüggő nádasok és a mezőgazdasági területek télelvonuló madara, míg az ugyanebben az időszakban jóval kisebb számban költő hamvas rétihéja (*C. pygargus*) inkább a nedvesebb gyepeket és a kisebb nádfoltokat részesíti előnyben. A kékes rétihéja (*C. cyaneus*), csakúgy, mint a gatyás ölyv (*Buteo lagopus*), gyakori téli vendégnek számít a pusztán, míg a kelet felől érkező és Afrikába tartó fakó rétihéja (*Circus macrourus*) csak szóránnyvonulónak tekinthető.

A kis termetű sólyomfajok, mint az ezek közül leggyakoribb vörös vércse (*Falco tinnunculus*),



Tojó hamvas rétihéja (S. N.)

a fokozottan védett kék vércse (*F. vespertinus*) és a körülbelül 15 párban költő kabasólyom (*F. subbuteo*) egyaránt megtalálható a tájvédelmi körzet egészén. A többi sólyomféléhez hasonlóan más madarak elhagyott fészkeibe rakják a tojásaikat, sajátot nem építenek. A vércsék előszeretettel költenek társasan, főleg a vetési varjak (*Corvus frugilegus*) telepein, azok hiányában viszont a számukra kirakott műfészkekben, költőládákban is megtelepsznek. Ilyen mesterséges költőhelyek kihelyezésével sikerült a 2000-es évek elején mindössze 26 páros mezőségi kékvércse-állományt 170 párosra növelni.

Nagy termetű, a magyarság legendáiban turulmadárként szereplő fokozottan védett sólymunk, a kerecsensólyom (*Falco cherrug*) állománya az elmúlt években számottevően csökkent, így jelenleg 6 költőpárja ismert a területen.

A titokzatos, éjszakai életmódjukról „elhíresült” baglyok is megtalálhatóak a Borsodi-Mezőség Tájvédelmi Körzetben. A településeken és tanyákon költő fajok közül ma még általánosan elterjednek számít a kuvik (*Athene noctua*), ellentétben a sajnálatos módon megfogyatkozott számú gyöngybagollyal (*Tyto alba*), melynek már csak 10-15 párja él a tájvédelmi körzetben. A fák odvát vagy más madarak fészket elfoglaló, ritkán szem elé kerülő macskabagoly (*Strix aluco*) az ártéri erdők lakója. Az erdei fülesbagoly (*Asio otus*) jellemző élőhelyei közé a mezőgazdasági területeket határoló bokrosok, erdőszegélyek tartoznak, míg rokonfaja, a réti fülesbagoly (*A. flammeus*) inkább a rétek,



Rétisas (S. N.)



Hím kék vércse (S. N.)



Kerecsensólyom (T. H.)



Réti fülesbagoly (S. N.)

mocsarak földön fészkelő madara. Az egyetlen, tére elvonuló, jellegzetes fűttyögéseiről is ismert bagolyfajunk, a füleskuvik (*Otus scops*) a parkok idősebb fáinak természetes odúiban vagy a számkukra kihelyezett mesterséges fészkelőládákban költenek.

A számos gyakori emlősfaj mellett él néhány különlegesen ritka faj is a Borsodi-Mezőség Tájvédelmi Körzet területén.

Közülük mindenképpen elsőként említendő az ugróegérfélék családjába tartozó, fokozottan védett magyar szöcskeegér (*Sicista trizona*), mivel ennek a fajnak a Borsodi-Mezőségen kívül csak Erdélyből ismert a populációja.

A rágcsálók közül fontos még kiemelni a védett mezei hörcsögöt (*Cricetus cricetus*) és a fokozottan védett ürgét (*Spermophilus citellus*) is. Ez a két, mára megritkult, de korábban kártevőként számon tartott emlősfaj fontos tápláléka volt a területen költő kerecsen- és parlagisas-állománynak, ill. az egyre fogyatkozó számú molnárgörénynek (*Mustela eversmanii*).

A ritkán szem elé kerülő, téli álmot alvó mogyorós (*Muscardinus avellanarius*) és erdei pele (*Dryomys nitedula*) egyedei cserjésekbe, faodvakba, sőt időnként mesterséges költőodúba is beköltöznek. A szintén védett törpeegér (*Micromys minutus*) viszont kórókra, nád- és gabonaszárazakra építi gömb alakú fészket.

Az elmúlt években a mezei nyúl (*Lepus europeus*) egyedszáma drasztikusan csökkent, amiben – számos egyéb ok mellett – a mezőgazdaság egyre intenzívebbé válása játszhat szerepet.

Még ma is sok előítélet övezi sérülékeny, repülő rovarévről emlőseinket, a denevéreket. A területen a leggyakoribb fajok a rőt korai- (*Nyctalus noctula*), a közönséges törpe- (*Pipistrellus pipistrellus*) és a közönséges denevér (*Myotis myotis*). Az utóbbi években sajnálatosan megritkult a szürke hosszúfűlű (*Plecotus austriacus*) és a barna hosszúfűlű (*P. auritus*), valamint a közönséges késeidenevér (*Eptesicus serotinus*) állománya. Patkósdenevéreink közül a gyakoribb kis patkósra (*Rhinolophus hipposideros*) a padlások, pincék szegleteiben lehet rálelni, míg a nagy patkósdenevér



Magyar szöcskeegér (T. H.)



Áttelepített mezei hörcsög (S. N.)



Úrge (T. H.)



Mentett molnárgörény (S. N.)

(*R. ferrumequinum*) jóval ritkábbnak számít. A tiszai ligeterdők fontos, vizesélőhelyekhez kötődő fajai a tavi (Myotis dasicneme) és a vízi denevér (M. daubentonii).

A nagyobb termetű, vadászható fajok közül a tájvédelmi körzetben közönségesnek számít az őz (*Capreolus capreolus*) és a vaddisznó (*Sus scrofa*), míg a gímszarvas (*Cervus elaphus*) váltóvad csupán.

A ragadozó fajok közül a háborítatlanabb erdőket kedveli a vadmacska (*Felis silvestris silvestris*), melynek genetikai állományát nagyban lerontja az elvadult házi macskával (*F. silvestris catus*) történő kereszteződés. A kutyafélék közé tartozó vörös róka (*Vulpes vulpes*) – mint mindenhol az országban – itt is gyakori, az aranysakál (*Canis aureus*) pedig már nemcsak jelen van a térségben, hanem az utóbbi évtizedben jelentős növekedést mutat az állománya.

Míg a fokozottan védett vidra (*Lutra lutra*) a tájvédelmi körzet vizeinél talál otthonra, addig a – szintén a menyétfélék családjába tartozó – kiválóan mászó nyuszt (*Martes martes*) az erdők szőrmés ragadozója. A menyét (*Mustela nivalis*) jelenleg



Ózbak (S. N.)

még sokféle élőhelyen előfordul, míg a nyáron viselt barna bundáját télre fehérre váltó hermelin (*M. erminea*) a nedvesebb területeket kedveli. A sztyeppi elterjedésű, védett molnárgörény állománya sajnos egyre csökken, de a közönségesnek vélt házi görény (*M. putorius*) is jelentős mértékben visszaszorult.

## EMBER A TÁJBAN

### A BORSODI-MEZŐSÉG TÁJVÉDELMI KÖRZET TERÜLETÉNEK RÖVID RÉGÉSZETI-TÖRTÉNETI VÁZLATA

A Borsodi-Mezőség az Alföld északi sávja, összekötő zóna a hegyvidéki és a déli alföldi területek között. Keletről a Tisza és a Sajó, nyugatról a hasonló földrajzi adottságokkal rendelkező Hevesi-sík határolja. E földrajzi adottságoknak megfelelően az emberi megtelepedés kiváló helyszíne. Lehetőséget teremt a hegyvidéki és az alföldi növény- és állatvilág, termékek, kulturális értékek és információk találkozására, cseréjére. Főbb folyói által összeköttetést biztosít távoli vidékekkel, termékeny síkjai, gazdag vizei lehetővé teszik a termelő gazdálkodást folytató közösségek megélhetését.

A paleolitikum és a mezolitikum közösségeinek emlékeit nem ismerjük a területről. A halászó-vadászó-gyűjtögető életmódot folytató közösségek minden bizonnyal ismerték és használták a területet, de régészeti hagyatéuk nyomai eddig innen nem kerültek elő. Viszont fontos szerepe van a régiónak az élelemtermelő életmód elterjedésében, vagyis a neolitikum kialakulásában. Kr. e. 5500 és 5300 között tűntek fel az első olyan közösségek a területen melyek már letelepedtek, növénytermesztést és állattenyésztést folytattak, ami megélhetésük alapját képezte. Hozzájuk fűződik a kerámiakészítés itteni meghonosítása is. Ezeket az első földművelőket az Alföldi Vonaldíszes Kerámia Kultúrája néven tartja számon a tudomány. Eredetüket még nem tisztázta a régészeti kutatás. Egyes szakemberek a déli eredetű Körös-kultúra északi továbbvándorlásának



Neolitikus „kentaurszobor” Mezőkövesd-Mocsolyásról (T. B. K.)

eredményeként értékeli ennek az életformának az elterjedését. Mások viszont a helyi vadászó-halászó-gyűjtögető közösségek szerepét hangsúlyozzák, akik a már letelepedett életmódot folytató déli szomszédjaiktól átvehették a neolitikus életmód vívmányait.

A terület legkorábbi élelemtermelő közösségei tanyaszerű településeken éltek, felmenő falú, vesszőfonatos, sárral tapasztott ún. hosszúházakban. A házak szerkezetét öt párhuzamos oszlop sor alkotta, melyek közül a belső három tartotta a tetőszerkezetet. Korai gabonaféléket (tönke, alakor) termesztettek, juh-kecskét és szarvasmarhát tartottak, és természetesen a halászatot és vadászatot sem iktatták ki a megélhetési stratégiájukból. Halottaikat a házak körül helyezték örök nyugalomra, zsugorított pőzban, pár kerámia-, ill. viseleti melléklettel.

Kerámiatárgyaikat – mint elnevezésük is mutatja – bekarcolt vonalakkal díszítették. Háromszög arcú ember és kentaurszobrocskákat készítettek, és ilyen arckialakítást alkalmaztak tároló- és főzőedényeiken is.

A régészeti lelőhelyeiken az épületeiket sorba rendeződve találjuk, szabályos utcákat alkotnak, de tudjuk, hogy ezek az épületek nem egy időben álltak, közülük mindig csak 1-3 volt egyszerre használatban. Mégis ragaszkodtak az épületek

## Jelmagyarázat / Legend

- |  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | Borsodi-Mezőség TK területe<br>Borsodi-Mezőség Landscape Protection Area                |  | Jelentősebb gyepterület (rét, legelő)<br>Significant grassland (meadow, pasture) |
|  | Nemzeti Park határa<br>National Park boundary   |  | Erdő<br>Forest   |
|  | Helyi jelentőségű védett természeti terület<br>Protected natural area of local interest |  | Béépített terület; Ipari terület<br>Residential area; Industrial area            |
|  | Natura 2000 Különleges természetmegőrzési terület<br>Natura 2000 SAC area               |  | Földvár; Kurhalom; Láp<br>Earth castle, Tumulus; Bog                             |
|  | Natura 2000 SPA Különleges madárvédelmi terület<br>Natura 2000 SPA area                 |  | Tanösvény; Kerékpárút<br>Nature trail; Cycle track                               |





szigorú, vonalas rendjéhez. Ilyen települést tártak fel Mezőkövesd-Mocsolyáson és Bükkábrányban a bányabővítés területén. A Füzesabony környéki jól kutatott lelőhelyek, a dél-borsodi terepbejárások és régészeti kataszter alapján tudjuk, hogy településeik sűrűn fedték a tájat, gyakran mindössze egy kilométer távolságban voltak egymástól.

A középső neolitikum folyamán a terület a Vonaldíszes Kultúra eltérő kerámiadísztési stílus képviselő különböző csoportjainak szállásterületéhez tartozott (Tiszadob, Szilmege, Szakállhát csoportok).

A régészeti kultúra azonos életmóddal, települési és temetkezési szokásokkal, anyagi kultúrával (tárgyak, eszközök formája, készítési technikája, díszítése) rendelkező, területileg lehatárolható leletgyűttesek csoportját jelenti. Nem azonos egy néppel vagy nyelvvél. A régészeti kutatás segédfogalomként használja azokra az időszakokra, amikor valamely közösség régészeti hagyatékát nem tudjuk egy néppel azonosítani, vagyis még az írásos források előtti korszakokban járunk. Gyakran egy-egy régészeti kultúra vagy csoport olyan egységeket takar, mint a népviseletük alapján elválasztható matyók, kalocsaiak, mezőségiak stb., vagyis egyfajta stílusjegy, ami viszont az adott közösség identitásának fontos eleme lehetett.

A késői neolitikum (Kr. e. 4900–4500) időszakra a településkoncentráció jellemző a Kárpát-medence egész területén. E korszakból a vizsgált területről kevés információ áll rendelkezésünkre. A tágabb térség a tiszai kultúra és annak késői csőszalmi csoportjának települési területéhez tartozott. Ebből az időszakból egy nagyobb települést azonosítottunk Tiszadorogma-Terem-hát területén. A Tisza keleti partján, az egykori Polgár szigeten álló Polgár-Csőszhalom az időszak egyik legjobban kutatott települése. A településkoncentráció hatására korábban nem látott, akár 1000 fő körüli lakossággal rendelkező települések is létrejöttek. A házépítészetben bevezetett kötőgerenda alkalmazásával az oszlopszerkezetes épületek tetéjének súlyát az oldalfalakra tudták terhelni, így a belső tér felszabadult az oszlopsoroktól, és a kötőgerendák áthidalásával kialakult a padlástér. A korszakból

több alföldi lelőhelyről emeletes épületek maradványait is ismerjük. Elsősorban az Alföld déli területein létrejönnek az első tell települések. Ezek a lakóhelyeken az épületeket összeomlásuk után azonos helyen építik fel, az előző épület romjaira, így a település vertikálisan növekszik, előbb-utóbb dombot hoz létre. Ezek a lakódombok a táj meghatározó elemeivé válnak a saját környezetükben és a későbbi korokban is. A tell jellegű lakóhalmok elsősorban balkáni, anatóliai területekre jellemzőek. A Kárpát-medencében csak a késői neolitikumban, majd 2300 évvel később, Kr. e. 2200 után a korai bronzkor végén és a középső bronzkorban hoznak létre ilyen településeket. A jelenség oka összetett: környezeti, gazdasági és kulturális-kognitív tényezőktől is függ. A tell települések elterjedésének északi határa azonban mindkét időszakban az Alföld északi sávja. Európa más tájain ilyen településtípussal nem találkozunk.

A késői neolitikum időszakában a mélyen karcolt díszítéssel ellátott kerámia mellett a festéses díszítés is feltűnik a kerámiatárgyakon. A halottakat még mindig a településen belül hantolják el.

A tell települések felhagyásával párhuzamosan új korszak indul a régészeti periodizációban: a rézkor (Kr. e. 4500–2800/2600). Réztárgyakat már a neolitikum során is használtak, a késői neolitikumban egyre nagyobb számban; az öntéssel készült jellegzetes rézkori balták, csákányok és az ekkor megjelenő aranykorongok és csüngők azonban egy új fémtechnológia, bányászati ismeretek és távolsági kapcsolatrendszer kialakulását és elterjedését jelzik Délkelet-Európában. A vizsgált régióban a Tiszapolgári és a Bodrogkeresztúri kultúrák jelzik a rézkor korai és középső szakaszát. Elsősorban településeiktől elkülönült temetőikből ismerjük ennek a korszaknak az emlékanyagát: Tiszavalk-Tetes, Tiszavalk-Kenderföld, Tiszakeszi-Fáykert, Tiszakeszi-Szódadomb.

A temetkezések alapján törzsi, nagycsaládi társadalmi struktúrában élő közösségek a temetési rítus során a mellékletadás szokásában már megkülönböztették a nőket és a férfiakat. Településeik kis tanyaszerű egységek voltak, házaikra az egy- vagy kéthelyiséges alapárkos épületek a jellemzőek. Ke-





Rézkori kurgántemetkezés rekonstrukciós rajza (SZ. V.)

véssé elegáns megjelenésű kerámiáikat elsősorban bűtykökkel díszítették.

A középső és késői rézkor átmeneti periódusából ismerjük az egyetlen, talán teljesen feltárt őskori települést a Kárpát-medencéből, Tiszalúc-Sarkadot. A hunyadihalmi csoport települése egy vízfolyás melletti dombon található. A települést paliszádfal vette körül, rajta megfigyelőtoronnyal. A település belső területét sűrűn kitöltötték a cölöpszerkezetes, egyhelyiséges, azonos méretű épületek.

A késői rézkor badeni kultúrájának népcsoportjai számos újítást vezettek be. Ezen időszakhoz köthetjük a kerék és a kocsi feltalálását, a termékek másodlagos forradalmát (vagyis amikor az állatokat már nemcsak a húsupért, hanem igavonó erejükért, tejükért és gyapjukért is tenyésztik) és az ekés földművelés elterjedését. A tejtermékek előállítására a kerámiakészítést is megreformálta, számos új edényforma jelenik meg az új kulináris vívmányok kiszolgálására: kétosztatú tálak, köpülőedények stb.

A badeni kultúra számos lelőhelye ismert a térségből, jobbára felszíni leletekből: Négyes-Rókahát; Mezőkövesd-Nagy-Fertő, Csincse-Csincsepatak mellett, Tiszatarján-Isten-halma stb.

A késői rézkor idején jelennek meg legnagyobb számban az Alföld területén azok a népcsoportok, amelyek halmos temetkezési módot használnak. A kutatás szerint több hullámban vándoroltak be keletről, a Fekete-tenger északi partvidékéről. Jellemző temetkezéseik alapján Kurgánsíros- vagy Okkersíros-kultúra összefoglaló néven illettük őket. Településeiket nem ismerjük. Halottaikat gazdagon prémekbe csavarva, gyakran okkerfestékrögökkel vagy teljesen okkerfestéssel bevonva temették el. Följüket magas földhalmot emeltek – e halmok neve a kurgán. A kurgánok kisebb alapterületűek és hegyesebbek, csúcsosabbak, mint a települési halmok, a tellek. A köznévelés a kétféle eredetű és korú régészeti jelenséget kunhalom néven foglalja össze. Ilyen kurgánokat ismerünk az alábbi helységeken: Mezőcsát-Zöldhalom, Mezőcsát-Hörcsögőshalom, Mezőnagymihály-Márk- vagy Király-halom, Szentistván-Güdröki-halom, Mezőkövesd-Halomdomb stb.

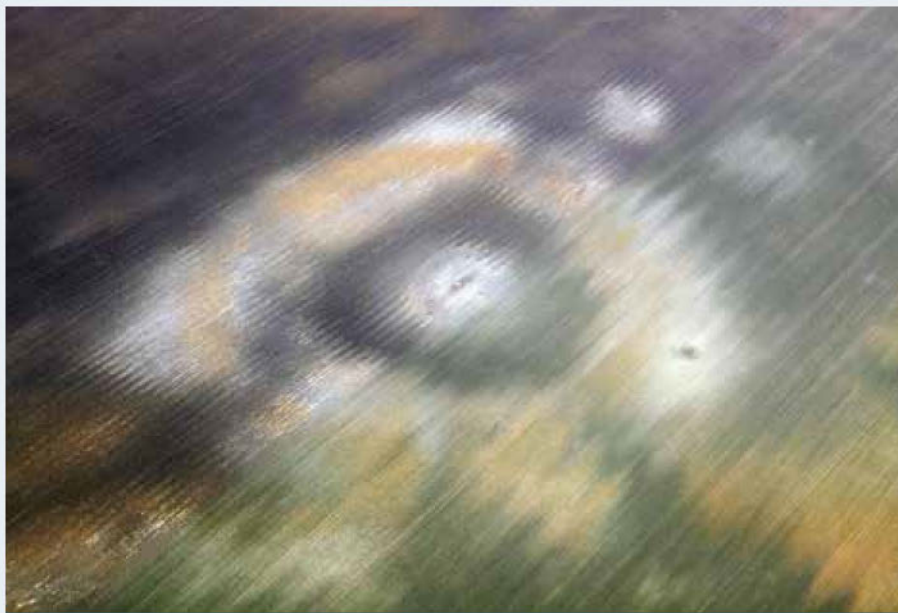
Jellemzően a bronzkor középső időszakában (Kr. e. 2200–1500) újra tell települések találhatók a területen. A Bükk hegylábi régió és a Borsodi-Mezőség településszerkezete nagyon egységes ebben az időben. A vízfolyások mellett összetett szerkeze-

tű falvak jönnek létre: a település belső, tell vagy tellszerű magját egy széles és mély árok veszi körül. Az árkon belüli és az árkon kívüli rész is lakófelület. Itt az árok vonalával koncentrikusan, általában két sorban figyelhetünk meg házakat. A házak 4–6 × 10 × 12 méter nagyságúak, a geofizikai felmérések és az ásatások alapján gyakran kétosztatúak. A külső lakóövezet szintén dombon helyezkedik el, gyakran magasabb térszínen, mint a belső terület legmagasabb pontja. A külső település egy inkább gödrökkel jellemezhető résszel folytatódik. Az egyes települések területe meghaladja a 10 hektárt. A koncentrikus struktúra azonos funkciójú részekkel minden településen megismétlődik a vizsgált régióban: Tiszakeszi-Bálinthát, Tiszakeszi-Szódadomb, Ároktő-Dongóhalom, Tiszabábolna-Fehérlő-tanya, Borosdivánka-Nagyhalom, Gelej-Pincédomb, Mezőcsát-Laposhalom, Mezőcsát-Pástidomb, Mezőcsát-Oroszdomb, Emőd-Nagyhalom, Vatta-Testhalom, Bükkbrány-Kálvária-domb stb.

E települések szabályos hálózatot alkotnak a Bükkből lefutó és a síkságon egyesülő fő vízfolyások

– Eger-Rima-Kánya, Csincse, Rigós-Énekes, Hejő és Sajó-Hernád – mentén. Alapításukat a hatvani kultúrához, késői időszakát a fűzesabonyi kultúrához köthetjük. A fűzesabonyi kultúra több temetkezési helye is ismert a területről: Gelej, Mezőkeresztes és Mezőcsát belterülete, Vatta. Zsugorított testhelyzetben eltemetett halottaikat az elhunyt nemének megfelelően tájolták, férfiak: D-É-i tájolás, jobb oldali fektetés, nők: É-D-i tájolás, bal oldali fektetés. Kulturális kapcsolataik kimutathatók a Peloponnészoszi-félszigettől Skandináviáig.

A bronzkornak nevet adó ónbronztól kezdve a kék- és bronzkorokig tartott. Az első ónbronztól Kr. e. 2300 körül jelennek meg. A magyar régészeti kutatás azonban Kr. e. 2800/2600 utántól a bronzkorról beszél. A bronz eszközök elterjedése a hét-köznapokban, a háztartásokban azonban csak Kr. e. 1200-tól jellemző. A kezdeti időszakokban csak presztízs- és rangjelző tárgyak készültek bronzból, később a női ruházat ékszerei, majd a késő bronzkori fegyvergyártás alapanyaga lett. Általános eszközalapanyagként csak akkortól számolhatunk vele,



Emőd-Nagyhalom légi fényképe. A talajszíneződések az egykori település méretét és formáját is mutatják. (C. BT.)

amikor a tokosbalták, fűrészek, borotvák, csészek, bográcsok, sőt később lószerszámok is ebből az ötvözetből készülnek.

A bronzkészítés és -öntés technológiai folyamata nagy technikai tudást igényelt. Feltehetően ebben az időszakban válnak le a társadalom önálló rétegeként a specializált tudást birtokló fémművesek, kézművesek, kereskedők, és később – már a késő bronzkor folyamán – a harcosok.

A késő bronzkor időszakában a Borsodi Mezőség területén a nyugatról érkező Halomsíros kultúra települt meg. Ezt az időszakot Igrici-Matota, Mezőcsát-Hörcsögös, Emőd-Istvánmajor, Tiszafüred-Majoroshalom, Mezőnagyimihály – Nagyecser-Észak temetői jelzik.

A késő bronzkorban az újonnan jöttek és a helyi népek összeolvadásából létrejövő pilinyi, Kijatrice és Gáva kultúrák lettek e terület lakói. A korszakra jellemző, hogy a hegyvidéki területeken föld-fa szerkezetű sáncokkal erősített településeket hoznak létre. Igrici határából is ismert egy ilyen korú, ötszörös körárokkaal erősített település a Szőkehat területéről. A térség a késő bronzkori deponálási övezetbe tartozik. Ebben az időben a lakosok gyakran rejtették a föld alá fémtárgyaik csoportját, isteneknek szánt ajándékként, közösségi rítusok elemeként, ünnepeken használt tárgyak használatból való kivonásának céljával vagy támadások elől menekülve. Minden tárgyegyüttesnek egyéni története van.

A mezőcsáti Hörcsögös-halom természetes homokdombjának déli végében késő rézkori temető található, rajta kurgánsír ül, a domb északi felében



Preszkíta lószerszám tartozékai Mezőcsát-Hörcsögöshalomról (P. F. K.)

a kora vaskori mezőcsáti kultúra temetője található. A preszkítáknak is nevezett közösség e lelőhelyről kapta régészeti csoportnevét. A lovasnomád preszkíták a pontusi területekről érkeztek a Kárpát-medencébe, magukkal hozva jellegzetes lószerszámaikat, melyek alapján és a késő bronzkori általános hamvasztásos rítussal történő temetkezés után újnak tűnő csontvázas rítus alapján megkülönböztethetjük őket.

Őket követték a vaskorban a szkíták, szintén keletről érkezve a Kárpát-medencébe. Először ők használtak korongot a kerámiakészítéshez, értői voltak a vasművességnek és a lovas harcmódnak. Reflexíjaik ábrázolásokon, háromlű apró bronz nyílhegyeik azonban számos régészeti lelőhelyen tanúszkodnak jelenlétükről. Nagyméretű, gyakran kézműves-specializációt is jelző településeik a közelmúlt ásatásai során váltak ismertté. A Borsodi-Mezőség legkiemelkedőbb szkíta leletegyüttese a Csincse határában előkerült ún. zöldhalompusztai aranyszarvas – mely egy pajzs



Mezőkeresztes-zöldhalompusztai szkíta lelet aranylánca (V. Á.)



Aranyszarvas a Mezőkeresztes-zöldhalompusztai leletből (V. Á.)

díszítőeleme lehetett – és a mellette talált, halfejben végződő, három oroslánalakkal díszített aranylánc.

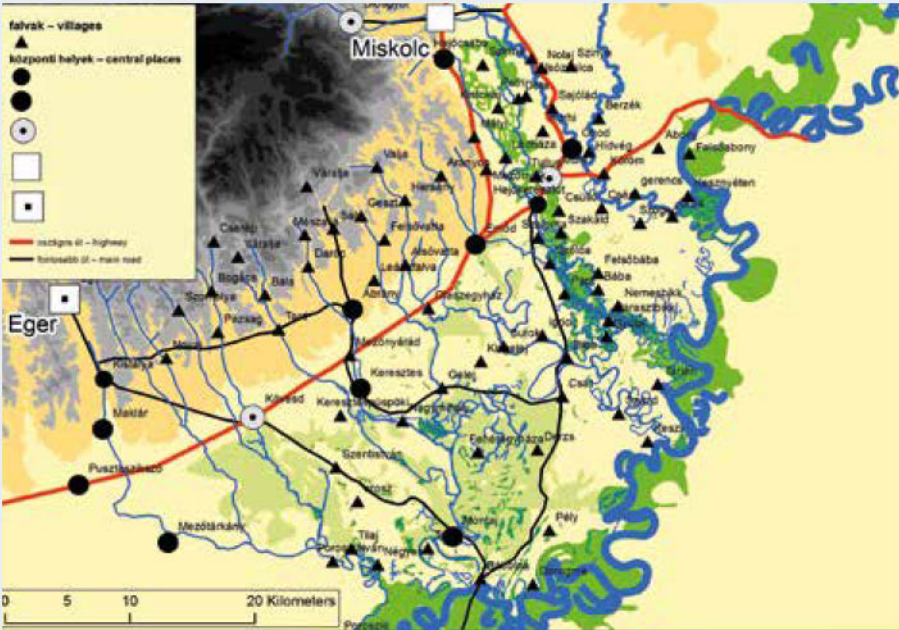
A szkíták házai félig földbe mélyedő, egyhelyiséges, a talajra támaszkodó sátoztetős épületek voltak. Ez a háztípus a jellemző a Kárpát-medence lakóira egészen a 13–14. század fordulójáig, azaz az Árpád-kor végéig.

A szkíták megélik a kelták megérkezését a Kárpát-medencébe, és békés együttélésben velük együtt alkotják a Tisza mente alaplakosságát a szkítákkal rokon szarmaták megérkezéséig. A terület néhány kelta lelőhelye: Bükkábrány VII. lh; Emőd-István-major, Hejőkeresztúr-Berecske-domb, Mezőkövesd-Cethalom. A szarmaták több hullámban keletről beáramló törzsei (jazigok, roxolánok, alánok) adják az Alföld alaplakosságát a római császárkor idején. Északi határuk valahol a Borsodi-Mezőség területén lehet, itt keverednek az őket északról határoló különböző germán népekkel: a kvádokkal és talán a vandálokkal. E népvándorláskori népek etnikai besorolása néha igen nehézkes. Elsősorban temetési

rítusaik, sírjaik tájolása és a női viselet alapján tudjuk megkülönböztetni őket. A későszarmata települések nagy kiterjedésűek, több ezer tárológödör és nagyszámú, korongon készült szürke kerámia jelzi a korszak demográfiai növekedését.

Ehhez az időszakhoz köthető talán – bár a kérdés nem tisztázott teljesen – az ún. Csörsz-árok vagy Ördög-árok vonalainak a kiépítése. A legelfogadottabb nézet szerint a római hadimérnökök által tervezett külső limesvonal a birodalommal szövetséges szarmata törzseket volt hivatva védeni a germán támadásoktól. A Dunakanyartól az Al-Dunáig terjedő sánc-árok rendszer építése valószínűleg a 4. századra tehető. A Borsodi-Mezőség területén több vonalát is azonosították, és jól lehet követni ma is, utak, településhatárok, dűlőnevek, de néha még valós árkok formájában is. A Mezőkövesd, Mezőkeresztes, Csincse, Bükkábrány, Oslár határában zajlott ásások több szakaszon feltárták az árkot, régi térképek adatai alapján pedig hosszú szakaszai jól azonosíthatók. Egyik vonala Ároktőnél éri el a Tiszát, innen ered a település neve is.





A Borsodi-Mezőség és a Bükk hegylábi régiója (Bükkalja) középkori településszerkezetének és úthálózatának rekonstrukciója (P.T.)

A kora népvándorlaskor vagy hun kor kezdetével (380-as évek) jelennek meg a Tisza mentén szarmata-germán (nyugati gót) vegyes temetők, amiket a kutatás Tiszadob csoport néven különít el. Ilyen temető a Mezőségben Tiszavalk-Kenderföld. E közösségek feladata feltehetően a tiszai átkelőhelyek felügyelete lehetett.

Az 5. századi ún. hun korszak egyik legszebb női sírja Mezőkövesd-Mocsolyáson került elő. Két vállon megtűzött, nagy ezüstlemezes fibulája, poliédeses, ékköberakásos fülbevalója és viseletének egyéb leletei alapján etnikai hovatartozása nem állapítható meg, ugyanis ezek a korszak elterjedt divatjához tartoztak. Azonban a sírok nyugati tájolása alapján germánoknak gondolhatjuk az elhunytakat. 2016-ban Mezőkövesd-Modin lelőhelyen, mintegy 1,5 km-re a mocsolyásitól előkerült női temetkezésben szintén az 5. század közepére tehető divatelemeket találunk, mint a poliédeses, almandinberakásos arany fülbevaló, a nomád ezüsttűkör. Az elhunyt északi tájolása mégis a szarmata etnikumhoz való tartozását sejteti.



Germán női viselet rekonstrukciója (N. S. J.)

Az 5–6. század időszakának gepida leletanyagát ismerjük az Egerlövő-Homokpart, Mezőkövesd-Cethalom, ill. a Mezőnagymihály-Nagyecsér Észak lelőhelyekről.

Szintén 5. századi sírokkal indul az Ároktő-Csíkgát lelőhely temetője. A gepida időszak temetkezései után a területről nagy sírszámú avar temetőt ismerünk, mely a 9. századig használatban marad.

A vizsgált régióból csak néhány honfoglaláskori leletet ismerünk. Ilyen például a Szentistván temetőjéből előkerült állatalakos áttört bronz hajfonatkorong.

Az Árpád-kori szórt, sűrű településhálózat után a 13. század végére rögzült a településen, a falvakban lévő telkek és házak helye. Szemben a 11–13. századból megismert egyhelyiséges falusi épületekkel, a 14. századtól kezdődően a Kárpát-medencében – az egysejtű épületek további megléte mellett – többnyire két- vagy háromsztatú házakról vannak már régészeti információink.

A Tisza folyó és a Bükk hegység közötti terület 15. századi településeinek hálózata igen jól ismert. A középkori falvak egy része ma is élő település, egy részük pedig – főképp a 16–17. században, a török háborúk során – elpusztult.

Az írásos források alapján vizsgált, a mikrorégióban található középkori települések jó része falu. A középkori jog szerint lakosaik mind jobbágyok. Ezen a területen nincs szabad királyi város, szabad polgárokkal. A jogi értelemben vett város kialakulása előtt is léteztek azonban olyan települések, amelyek környezetük számára gazdasági, társadalmi, igazgatási, kultikus szempontból központi funkciókat láttak el.

A központi helyek túlnyomó többsége (Kövesd, Emőd, Muhi, Miskolc) egy földrajzilag igen jól meghatározható vonalon, a Bükk és a síkság találkozásánál futó országos kereskedelmi út mentén (vásárvonal) található. Ez az út Budáról indul ki, a Bükk hegység lábainál elhaladva három irányba vezet tovább: a Tiszán átkelve Erdélybe, a Hernád mentén Lengyelországba, és a Sajó vonalában északra, a Kárpátokba lehet rajta eljutni.

Az itt található központok részben országos vásárhelyek, részben pedig az eltérő földrajzi régiók

– a hegylábi és az alföldi települések – közötti árucserét lebonyolító, heti piaccal is rendelkező vásáros helyek. Szerencsés esetben a régészeti feltárásoknak köszönhetően a település topográfiájában azonosítható a piactér vagy a piac utca.

A Borsodi-Mezőség déli részén, az alföldi területen is van egy központi hely (Montaj). Ez a Bükk lábánál vezető országos útból Kövesdnél kiinduló, tisztántúli területekre átvezető nagyobb út mentén, a Tiszát övező vizenyős terület szélén helyezkedik el.

### A JELENKOR TÁRSADALMI JELLEMZŐI

Az elmúlt évszázadok során a térség körül aprófalvas településszerkezet alakult ki, a központi része viszont egy összefüggő, gyepekkel és vizesélőhelyekkel tarkított pusztá maradt. A 20. század folyamán az itt található tanyák nagy részét elhagyták, a még működő gazdaságokat pedig elsősorban állattartó telepként hasznosítják. A Bükki Nemzeti Park Igazgatóság 2017-ben hozta létre a Batúz-tanya Természetvédelmi Területkezelési Központot, amely egy extenzív tartástechnológiára alapozott állattartó telep a Borsodi-Mezőség Tájvédelmi Körzet védett gyepterületeinek kezelésére és fenntartására.

Az elmúlt 20–30 év gazdasági változásai következtében jelentősen megfogyatkozott a térség településein található munkahelyek száma, ezért nagyarányú a fiatalok elvándorlása, így az előregező falvak lélekszáma folyamatosan csökken. A helyben maradók számottevő része munkanélküli vagy közmunkás.



A Kenyérváró-tanya (S. N.)

## GYAKORLATI TERMÉSZETVÉDELLEM

### TERÜLETKEZELÉS ÉS HASZNOSÍTÁS

#### Élőhelykezelés

A Borsodi-Mezőségre egykor a legeltetőd állattartás volt jellemző, de még napjainkban is a mezőgazdaság a legjelentősebb gazdasági ágazat. Jelenleg területének a 80%-a BNPI vagyongazdálkodásban lévő állami tulajdon, de ezeknek az agrárterületeknek a 90%-a helyi gazdálkodóknak van haszonbérbe adva, akik a törvényi keretek és a BNPI természetvédelmi iránymutatása alapján folytatnak mezőgazdasági tevékenységet. A tájvédelmi körzet területén a szántó- és gyepművelési ág aránya együttesen megközelíti a 95%-ot, ezen belül a gyepgazdálkodás az uralkodó, majdnem 80%-kal, míg a fennmaradó rész zömében szántóföld.



Fás legelő fátyolos nőszírommal (T. H.)



Rackajuhok (T. H.)

#### Gyepkezelés

A gyepterületek túlsúlya nem meglepő, hiszen évszázadokon keresztül a térség meghatározó gazdálkodási formája a gyepgazdálkodás és a hozzá kapcsolódó pásztoroló állattartás volt, amelynek hagyománya átalakult formában, de máig fennmaradt. Jelenleg az állatlétszám és a legeltetett terület nagysága alapján is a szarvasmarhával történő legeltetés a legjellemzőbb, míg az egykor meghatározó szerepet játszó juhtartás folyamatosan veszít a jelentőségéből, és mára szinte teljesen visszaszorult a terület északi részén található gejeji és mezőcsáti legelőkre. A lóval történő legeltetés évtizedekig nem volt jelen a térségben, de manapság újra van egy közel száz állatot számláló ménes a pusztá délebbi, Batúz-tanya környéki gyepein.

A legeltetéshez szorosan kapcsolódó élőhely típus a fás legelő, aminek eredeti formájában csak egy kisebb foltja maradt fenn napjainkra. Ez a Tiszabábolnai Tölgyes. Az ilyen területeken kiemelten fontos a kiöregedő, elpusztult fák pótlása, ezért a



Legelő lovak (T. H.)



Parlagi szamár (S. N.)



Az erdők és a fásított területek nagyon fontosak (T. H.)

természetes módon felnövő újulat védelme mellett egyéb beavatkozásokra is szükség lehet.

Az BNPI által létesített Batúz-tanya Természetvédelmi Területkezelési Központ célja egy 1500 hektáros, speciális természetvédelmi kezelést igénylő terület-egység mintaszerű használata. A központ saját gépparkkal és saját haszonállat-állománnyal rendelkezik, amely 100 példány körüli furioso-north star lóból, 50 magyar tarka szarvasmarhából és 140 magyar merinó és rackajuhból áll. Ezek nagyrészt olyan őshonos hazai fajták, melyek tartása a génmegőrzést is szolgálja.

A legeltetéses, pásztoroló állattartás a térség leginkább fenntartható gazdálkodási formája, és ez egyeztethető össze legjobban a természetvédelmi célok megvalósulásával is. Sajnos a korábbi vízrendezések és az egyre szélsőségesebb időjárási viszonyok kiszámíthatatlanabbá teszik a fűhozamot is. Ennek hatása azonban enyhíthető a tavaszi vizek visszatartásával, kormányzásával, a jól megválasztott, extenzív állattípusokkal és a körültekintően megtervezett állatlétszámmal, illetve észszerű legelőhasználattal. A viszonylag csekély szántóterületen a téli takarmányozás biztonsága érdekében növelni kell a takarmánynövények vetésterületét, az ipari növények vetésterületének rovására.

#### Az erdők kezelése

A Borsodi-Mezőség Tájvédelmi Körzet területén az erdők aránya az összes területhez képest elenyésző, mindössze 5% körüli. Ezek az erdők azonban a területen elsősorban található fásított területekkel együtt ökológiai szempontból nagyon fontosak.

A terület szinte összes erdeje állami tulajdonban van, és nemzeti parki kezelés alatt áll, ezért elsődlegesen természetvédelmi rendeltetésű. Az állományok üzem mód szerinti besorolásánál – néhány erdőrészt kivételével – a vágásos üzem mód dominál. A jövőben fontos lenne a tájidegen fajfajok állományainak cseréje, valamint a vágásos üzem módot célszerű lenne hosszú távon szálaló és faanyagtermelést nem szolgáló üzem módra átállítani, hiszen ez segítené leginkább a természetvédelmi célok megvalósítását. A legnagyobb kiterjedésű erdő a területen a tiszababolnai Szili-erdő, melynek területe 90 hektár.

Az erdők kezelése korábban kétféle módon történt: a kisebb munkálatok elvégzésére közmunkásokat alkalmaztak, míg a nagyobb volumenű munkavégzésekre – a BNPI szakmai felügyelete mellett – erdészeti munkákra specializálódott vállalkozókat kértek fel. A közmunkaprogram megszűnését követően már csak ez utóbbiak végzik az összes erdészeti tevékenységet.

#### A nádasok kezelése

A tájvédelmi körzet területén két típusú nádas különböztetünk meg: a spontán felverődött nádasokat, melyek elsősorban a gyepterületeken az időszakosan nagyobb mennyiségű csapadék és vízborítás hatására alakulnak ki, ill. az állandó, „beállt” nádas területeket, melyek a rendszeres vízellátottság hatására jönnek létre. Az első típusúhoz tartozó nádasok rendszerint nem kívánatosak, és ez esetben a területek kezelését – elsődlegesen a legeltetést – úgy kell irányítani, hogy a nádas visszaszoruljon, ill. eltűnjön a legelőkről és a kaszálókról. A „beállt” nádas terü-



teken a nádatartási tevékenységet a téli időszakban kell elvégezni úgy, hogy a megfelelő mozaikolás eredményeképpen az új nádat kedvelő és az avas nádhoz kötődő fajok is megtalálhassák életfeltételeiket. A BNPI a nádatartási tevékenységet erre a feladatra specializálódott vállalkozókkal végezteti.

### A szántók kezelése

A tájvédelmi körzet szántóföldjei főleg az alacsonyabban fekvő gyepterületekből kiemelkedő magasabb térszíneken, az egykori löszhátakon fekszenek, melyeket elsősorban önellátási, ill. takarmánytermelési céllal már a 18–19. században művelésbe vontak. A 20. század második felében, a termelőszövetkezetek és az állami gazdaságok gépesítését követően létesített szántók a gyepek feltöréséből nyert gyenge termőképességű, jellemzően szikes, rossz vízgazdálkodású termőterületek. Azonban belátható, hogy rajtuk hosszú távon sem gazdasági, sem ökológiai szempontból nem célszerű a szántóföldi művelés fenntartása. Az utóbbi évtizedben több olyan terület került visszagyepesítésre a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság előírásai alapján, melyek korábban gyepművelési ágúak voltak, de a rendszerváltás előtt feltörték, és szántóként hasznosították őket. A természetvédelmi célok megvalósulása érdekében továbbra is fontos feladat az összes elszántott gyeppel helyreállítása, és a szántóként hasznosított, de valójában az ilyen művelésre alkalmatlan területek visszagyepesítése.

Az európai uniós csatlakozás óta a termelés nagyfokú intenzifikációja játszódott le ebben a térségben is. A gazdálkodók a mezőgazdaságba áramló támogatások hatására nagy léptékű fejlesztéseket hajtottak végre, modernizálták gépparkjaikat, eszközeiket. Ezek után a teljes intenzifikációnak csak a természetvédelmi előírások (pl. a növényvédők és a hozamfokozók szerek használatának szűkítése, az éjszakai munkavégzés tilalma, időbeli korlátozások stb.) és a területek alacsony termőképességéből adódó gazdaságtalanság szab határt. Az előttünk álló időszak komoly kihívása egy olyan agrár-környezetgazdálkodási támogatási program kidolgozása és elfogadtatása, mely esélyt ad az



Pipacsos mező (S. N.)

olyan fajok fennmaradásának is, mint pl. a tüzök. A fenntartható gazdálkodás érdekében a szántóföldi növénytermesztésben is radikális változásokra lenne szükség. Ennek során fontos lenne a vegyszerhasználat visszaszorítása, hosszú távon teljes elhagyása, valamint elsődleges szempont kellene, hogy legyen az állatállomány téli takarmányának megtermelése, az ipari növények világpiacra történő termesztése helyett.

### Vadászat

A Borsodi-Mezőség Tájvédelmi Körzet területén három vadásztársaság gyakorolja a vadászati jogokat. A 22.340 hektár természetvédelmi célú különleges rendeltetésű vadászterületen a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság végzi a vadgazdálkodási teendőket. Ezt a tevékenységet hat hivatásos vadász látja el, s közülük négyen a természetvédelmi őrszolgálat tagjai is. A tájvédelmi körzet nyugati részének közel 1000 hektárján a Szentistváni „Arany Fácán” Vadásztársaság, míg Tiszakeszi határában valamivel több, mint 300 hektáron a Tálókői Vadásztársaság gyakorolja a vadászati jogokat. A Borsodi-Mezőség Tájvédelmi Körzetben, csakúgy, mint a többi hasonló adottságú alföldi területen, a legnagyobb problémát – és így a vadgazdálkodási feladatok legjelentősebb részét – a vaddisznó állományának szabályozása jelenti. Nem kevésbé fontos feladat a többi predátor, mint például a szarka (*Pica pica*), a dolmányos varjú (*Corvus cornix*), a nyest (*Martes foina*), a róka, valamint az elmúlt évtizedben visszatelepődő és egyre

nagyobb számban jelen lévő aranszakál számának apasztása.

### Vízkezelés

A tájvédelmi körzet területének déli részét 1939-ig, a Tisza gátjának megépítéséig rendszeresen érintették a folyó árvizei, míg az északi rész vízellátását a Bükkből lefutó patakok biztosították. A „vízgazdagság” szempontjából paradicsomnak tekinthető állapotoknak a terület 1939-ben befejezett végső ármentesítése sem tudott véget vetni, bár annak következményei jelentősek voltak.

A puszta vízháztartására az első komolyabb csapást az 1960-as években végzett belvízelvezetési munkálatok jelentették, melyek során kialakították a Tiszavalki- és a Sulymos-főcsatornát, valamint a hozzájuk tartozó vízgyűjtőrendszereket. Az elkészült árokrendszer még ebben a formájában is alkalmas volt a természetszerű állapot részbeni megőrzésére, amit a 2000-es évek végén a vizes élőhelyek rehabilitációs munkálatai során ki is használtak a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság szakemberei. A területre súlyos csapást jelentett a Kiskörei-víztározó (Tisza-tó) építése. Ekkor a tározó tervezett vízszintjének biztosítására, ill. a másodlagos szikesedést és a szivattyúzási költségeket elkerülendő, megépítették a Csinccse-csatornát. Ennek az övcsatornának a feladata a Bükkből lefutó patakok befogadása és azok vizének elvezetése a területről. A felszíni vizeitől ily módon megfosztott terület a felszín alatti vízutánpótlásától is el lett vágva, amikor a tájvédelmi körzettől északra lévő bükkbrányi lignitbánya elkezdte a termel-

sét. Itt a munkagödör szárazon tartása végett naponta körülbelül 10.000 köbméter vizet emelnek ki a szivattyúk, így a területre korábban jellemző rétegvízáramlás – a Bükk lábától a Tisza irányába – megváltozott, a mocsarak mélyebb részein és a Tisza medrében lévő fakadó források megszüntek, vagy vízhozamuk jelentősen csökkent. A bányagödörből kiszivattyúzott vizet ma a Csinccse-csatornába, ill. a Geleji-víztározóba vezetik. A Bükki Nemzeti Park Igazgatóság irányításával végzett vizes élőhely-rehabilitációs munkák során az említett vizek újbóli, szabályozott bevezetésén kívül még az volt a cél, hogy megtartsák a területen hulló csapadékvíz ökológiai szempontból szükséges mennyiségét. Az élőhely-rekonstrukciós munkálatok két ütemben zajlottak: az I. ütem 2003–2005-ig egy LIFE program keretében, a II. ütem pedig 2011–2014 közötti KEOP pályázat finanszírozásával valósult meg.

Ezen élőhely-rekonstrukciós munkálatok nagyban javították a puszta vízháztartását, aminek köszönhetően újra nagy tömegekben tudnak megjelenni a területet félszkelő-, vonuló- és pihenőhelynek használó vízimadarak. Az őszi madárvonulás a térség látványos eseménye, melynek csúcsideje a daru- és vadlúdvonulás, ez pedig több tízezer madár érkezését és néhány hetes itt-tartózkodását jelenti.

### Látogathatóság, kutatás, oktatás

A Borsodi-Mezőség Tájvédelmi Körzet a védett területekre vonatkozó természetvédelmi szabályok betartásával egész évben szabadon látogatható. A Bükki



Vadludak (S. N.)



Darvak (S. N.)



Szakvezetés (S. N.)

Nemzeti Park Igazgatóság által kialakított Szélkiáltó és Szalakóta tanösvények mellett további információs táblák is segítik az ismeretszerzést az itt előforduló legfontosabb fajokról és a hozzájuk kötődő fajvédelmi programokról. A tanösvények részeként több megfigyelőtorony is épült, melyekre felmászva gyönyörködhetünk a táj szépségében és különlegességében. A Tiszabábolna melletti Nagy-szék-lápa nevű szikes tónál épült kilátóból könnyen szemügyre vehetjük a vizesélőhely szinte állandóan nyüzsgő madárseregét. Felejthetetlen élményt nyújt az őszi estéken a tóra éjszakázni behúzó többszáz, akár többbezes vadlúd- és darucsapatok hangja és látványa. Természetfotósok számára is készültek detektívüveggel ellátott lesek, melyek használatához a területért felelős természetvédelmi őrköztől lehet engedélyt kérni.

Az elsősorban nagyobb projektekhez köthető különböző zoológiai, botanikai és régészeti kutatások folyamatosan zajlanak a tájvédelmi körzet területén. A ritkább, fokozottan védett madárfajok, mint például a kerecsensólyom, a parlagi sas, a szalakóta és



Fehér gólya fiókák gyűrzése (S. N.)

a kék vércse állományának ellenőrzése és fiókáik gyűrzése azonban minden évben fontos feladata az itt dolgozó szakembereknek. A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Bükki Helyi Csoportjával közösen évenként lebonyolított fehér gólya felméréshez és látványgyűrzéshez, az ún. „gólya roadshowhoz” a szélesebb közönség is csatlakozhat.

A Batúz-tanya Természetvédelmi Területkezelési Központ nemcsak az itteni védett gyepterületek kezelése és fenntartása céljából kialakított állattartó telep, hanem kutatók fogadására, valamint – konferenciatermének köszönhetően – tudományos rendezvények lebonyolítására is alkalmas.

A természetvédelmi örök folyamatosan kapcsolatban vannak a környékbeli iskolákkal, rendszeresen tartanak előadásokat, terepi túrákat, nagy hangsúlyt fektetve a környezeti nevelésre is. A fiatalabb korosztályokon kívül minden évben van néhány főiskolai, egyetemi hallgató is, akik a tájvédelmi körzetben végzik terepgyakorlatukat vagy éppen a szakdolgozatukhoz szükséges szakmai munkát.

### Fajvédelem

A Borsodi-Mezőség Tájvédelmi Körzetben – mint a Hortobágy utáni második legnagyobb egybefüggő, védett hazai gyepterületen – számos ritka és veszélyeztetett állat- és növényfaj találja meg életfeltételeit. Fennmaradásuk elképzelhetetlen a számukra ideális élőhelyek megőrzése nélkül, ám akadnak köztük olyan fajok is, melyek védelmére nagyobb hangsúlyt kell fektetniük a természetvédelmi szakembereknek. Fontos megemlíteni, hogy a fajvédelmi programok során a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság szoros együttműködik a térségben tevékenykedő civil szervezetekkel, elsősorban a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Bükki Helyi Csoportjával.

A szikes puszták természetvédelmi értéke azért is kiemelkedően nagy, mivel növényzetükhöz számos ritka, csak itt fellelhető védett rovarfaj kötődik. A nagy szikibagoly fokozottan védett, az Európai Unióban kiemelt jelentőségű lepkefaj. Hernyójának egyetlen tápnövénye a szintén védett sziki



Túzokkakasok (S. N.)

kocsord, ezért ez a lepkefaj hazánkban leginkább a kocsordos-öszirózsás-magaskórós társulásokban fordul elő. Ezért a nagy szikibagoly élőhelyeinek kezelésekor mindenképpen figyelembe kell venni, hogy sem tápnövényei, sem pedig azok a pázsitfűfélék, melyekre petéiket rakták, ne essenek a késői kaszálás áldozatául.

Szintén nagy jelentőségű fokozottan védett faj a sztyeplepke. Hazai populációi a száraz, félszáraz löszgyepekhez kötődnek. A faj életmódjáról korábban semmit sem tudtunk, csak a közelmúltban fedezték fel, hogy a föld alatt éveken át fejlődő hernyójának tápnövénye a védett gumós macskahere. Viszonylag gyengén repül, ezáltal rosszul terjedő fajként megőrzésében kiemelt szerepe van az eddig nem ismert populációk felkutatásának, valamint a jelenleg is ismert élőhelyei védelmének.

A magyar puszták egyik emblematikus madara a fokozottan védett tűzok, melynek hazai állománya drasztikus mértékben csökkent az elmúlt évtizedekben. Ennek legfőbb okai a mezőgazdaságban



Kerecsensólyom fióka gyógyúzása (T. H.)

végbemenő változásokban, ill. az elsősorban a fészkeikre veszélyes ragadozók (róka, borz, aranyakál) és a vaddisznó állományának felszaporodásában keresendők. A tűzok védelmére az Európai Unió által finanszírozott két Life program indult, melyek közül a korábbi 2004-től 2008-ig tartott, a másik pedig jelenleg is zajlik. Az első programnak az állomány és az élőhelyek pontos felderítése, védelme volt a célja, míg a mostaninak pedig a monitorozás és a predátorok gyérítése.

A nyílt füves élőhelyekhez kötődik a fokozottan védett kerecsensólyom, melynek helyi állománya 6–8 pár körül van. Zavartalan költését magasra kihelyezett műfészkekkel és költőládákkal segítik a szakemberek. Ezeket jellemzően magasfeszültségű vezetékek tartóoszlopaire rakják, mivel ott nem kell tartani a fészkelés zavarásától, mely a nagyobb ragadozómadarak esetében komoly veszélyeztető tényező. A kerecsensólyom érdekében szintén két Life program futott a térségben is, az egyik 2006–2010, a másik pedig 2010–2015 között. A múlt század végéig e madár legfontosabb tápláléka az ürge volt, amelynek állománya egyre ritkul az egész országban, így a dél-borsodi pusztákon is.

Egykor az ürge volt az egyik fő zsákmányállata a szintén fokozottan védett parlagi sasnak is, amelyből 8–10 pár él a területen. E faj magyarországi megóvása érdekében is két Life program zajlott. Az első – 2002–2005 közt futó – fő célja a hazai állomány monitorozása, valamint a veszélyes oszlopok felmérése és szigetelése volt, a 2012–2016 közötti pedig elsősorban a mérgezések visszaszorítása érdekében lett életre hívva.

A szalakóta szintén fokozottan védett madárunk. Úgynevezett vártamadár, azaz táplálékát magasból – bokorról, fáról, villanyvezetésekről – figyeli, majd onnan hirtelen lerepülve kapja el. Elsősorban szöcskével, sáskákkal, bogarakkal és hüllőkkel táplálkozik, ezért a füves területeken vadászik, viszont odúköltő madárként fészkelése a pusztai facsoportokhoz köti. Mivel egyre ritkábban találunk természetes odvakat, ezért a szakemberek a szalakóta fészkelésére alkalmas mesterséges madárodúkat helyeznek ki. Ennek



Jeladós szalakóta (T. H.)

következtében jelentősen megnőtt a költőpárok száma a Borsodi-Mezőségen. A faj megőrzése érdekében indult a 2014-től 2020-ig tartó „A szalakóta védelme a Kárpát-medencében (LIFE13/NAT/HU/000081)” elnevezésű uniós projekt, melynek keretében élőhely-rekonstrukciót hajtanak végre, és több lépésben fás legelővé alakítanak át egy közel 30 hektáros szántót. Szintén a program részét képezte, hogy egy 133 hektáros legelőn az invazív fajokat, elsősorban a keskenylevelű ezüsthát őshonos fafajokra cserélték. A Tiszabábolnai Tölgyes mellett a szalakóta életmódját bemutató interaktív tanösvényt is létrehozta. A program ideje alatt vizsgálják a szalakóták élőhely-használatát, továbbá fészkelőhelyek, mesterséges odúk létesítését és cseréjét hajtják végre.

A kék vércse szintén az alföldi erdős pusztákhoz kötődik. Főként egyenesszárnyú rovarokból és néha gyíkokból, kismélszökből álló táplálékát a legelők felett vadászva gyűjti össze. Az európai költőpárok száma ugyan jelentősen csökkent, de

az aktív fajmegőrzési programoknak köszönhetően hazánkban, így a Borsodi-Mezőségen is erős állománya él. Mivel saját fészket nem épít, hanem varjúfélék, elsősorban vetési varjú elhagyott fészkeibe rakja tojásait, ezért e faj megirtulása miatt a kék vércse is elvesztette eddigi költőhelyeit. Ennek a problémának az orvoslása céljából a szakemberek mesterséges vércseládákat helyeztek ki, aminek köszönhetően az addig csökkenő hazai állomány ismét növekedésnek indult. A 2005 és 2009 között futott Life program célja elsősorban a költőpárok felmérése és fészkelőhelyeik pótlása volt. Ezek a védelmi tevékenységek a program lezárulta óta is zajlanak a tájvédelmi körzet területén. A kék vércse életmódja miatt azonban nagyban kötődik a legelőkhöz, így a legelő háziállatok állományának visszaesése és az ott élő rovarok számának csökkenése szintén veszélyeztetik a fennmaradását.

A tájvédelmi körzet legkülönlegesebb emlőse a fokozottan védett magyar szöcskegér, ugyanis ennek a főként éjszaka aktív rágcsálónak az egyetlen ismert hazai állománya a Borsodi-Mezőségen található. A régen csíkos szöcskegérnek (*Sicista subtilis*) azonosított faj utolsó megfigyelése az 1900-as évek elején volt, és közel 70 év után, 2006-ban sikerült újra megtalálni. Ekkor indultak el azok az intenzív kutatások, amelyek eredményeképpen kiderült: a Kárpát-medencében élő alak olyan mértékben eltér az ázsiai sztyeppéken előforduló szöcskegeerektől, hogy teljes mértékben önálló fajnak tekintendő! A faj elterjedéséről, állományának nagyságáról, ökológiai igényeiről és életmódjáról még mindig nagyon kevés ismeret áll rendelkezésünkre.

## TERMÉSZETVÉDELMI ŐRSZOLGÁLAT

Magyarország napjainkban is bővelkedik azokban a természeti és kultúrtörténeti értékekben, melyek megőrzésére hozták létre a természetvédelmi őrszolgálatot. A feladat nagysága megköveteli, hogy a természetvédelmi örök rendkívül sokrétű és felelősségteljes munkát végezzenek a természeti

környezet megóvása érdekében. Ezt a társadalmi szempontból is fontos tevékenységüket – a teljeség igénye nélkül – az alábbiakban mutatjuk be.

Munkájuk során figyelemmel kísérik a természeti területek, különösen a védett természeti területek és védett társulások állapotát, a védett és fokozottan védett növény- és állatfajok állományainak változását, az élő és élettelen természeti értékeket és a régészeti lelőhelyeket veszélyeztető tevékenységeket, hatásokat. Az őrszolgálat feladatai közé tartozik még a rá bízott természeti értékek nyilvántartása (térinformatikai eszközökkel is) és bemutatása. A természeti értékek károsodása esetén ugyancsak az ő feladatuk a károk felmérése, dokumentálása, a további káresemények eshetőségének elhárítása, a sérült értékek helyreállítása, valamint eljárás kezdeményezése a káresemény körülményeinek tisztázására és a felelősség megállapítására. A hatékony munkavégzés érdekében az őrszolgálat a rendőrséggel és más rendvédelmi szervekkel is szoros kapcsolatban áll.

A napi munkavégzés során a természetvédelmi őrszolgálat tagjai gyakran végzik sérült, beteg, elárvult állatok mentését, továbbá olyan egészséges egyedek befogását is, melyek lakásokba vagy különböző épületekbe bejutva onnan kiszabadulni nem tudnak. Az őrszolgálathoz került madarak és emlősök mielőbbi gyógykezelése, állatorvoshoz juttatása halasztást nem tűrő feladat. Az erre szakosodott civil szervezetek és magánszemélyek, mint például a Mályi Madármentő Állomás és a Hortobágyi Madárkórház, valamint a nemzeti park alkalmazásában álló állatgyógyász szakember, nagyban segítik ezt.



Sérült rétisas mentése (M. F.)

A természetvédelmi öröknek rendkívül fontos szerepük van a mezőgazdasági, erdészeti, vadgazdálkodási, halászati és vízgazdálkodási tevékenységekben érintett gazdálkodókkal, szervekkel és hatóságokkal való kapcsolattartásban, melynek köszönhetően szoros együttműködést alakítottak ki a területileg érintettekkel. Ez a fajta kommunikáció kiemelt jelentőségű a területek kezelése szempontjából, hisz ennek köszönhetően az élőhelyek kezelése, a természetvédelmi örökkel való egyeztetést követően a természetvédelmi célokkal összeegyeztethetően zajlik.

A Borsodi-Mezőség Tájvédelmi Körzetben és a hozzá tartozó örkerületek nem védett területein, valamint a Natura 2000-es Hejő mente és a Tiszakeszi Morotva Kiemelt Jelentőségű Természetmegőrzési Területeken, továbbá a Mezőcsáti Rigós Különleges Természetmegőrzési Területen, összesen majdnem 95.000 hektáron, jelenleg négy természetvédelmi őr látja el a területek őrzését és a természeti értékek védelmét. Az itt szolgálatot teljesítő természet-



Tűzoltás (S. N.)



Tavi denevér mentése (S. N.)



Területbejárás (S. N.)

védelmi örök, a Kesznyéti Tájvédelmi Körzetbeli két kollégájukkal egyetemben a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság Dél-borsodi Tájegységéhez tartoznak.

## ANGOL NYELVŰ ÖSSZEFOGLALÓ

### SUMMARY

The Borsodi-Mezőség Landscape Protection Area was declared protected in 1989. The organisation responsible for the conservation management of the 18470,85 ha land is the Bükk National Park Directorate. The Landscape Protection Area consists of landscapes with two distinct characters. One is a large area of grassland divided by wind-ing marshes, frequently termed „The Plains”. The other had been the river Tisza’s floodplain until the flood bank system was constructed in 1939 and is still dubbed as „the Floodplain Part”. Regarding both wildlife and scenery „The Plains” bears a strong resemblance to Hortobágy, the famous „puszta”. Hence its old popular name: „Little Hortobágy”. Whereas „The Floodplain Part” having an intricate network of brooks and natural levees was formed by the river Tisza and it is rather lacking in salt grassland features. While its northern part is criss-crossed by ancient riverbeds, a homogeneous alluvial plain prevails in the South levelled by the former floods of the Tisza. Thus, although water-courses played the main role in forming the pres-

ent day surface, human activity such as cultivation, flood control and livestock keeping was also key in reshaping the landscape.

On a national scale the flora is not generally concerned of major importance nevertheless nationally protected species are numerous. Extensive wetlands made up of old meander cut-offs at various stages of drying out, harbour standing water and marsh communities as well as wet grasslands. Albeit Pannonian endemic species; *Cirsium brachycephalum* prefers the transition zone of marshes, it also grows in smaller patches in wet grasslands alongside two protected *Ranunculus* species; *R. polyphyllus* and *R. lateriflorus*. While a third protected *Ranunculus*; *R. lingua* lives in reedbeds.

Open water is often adorned by the attractive flowers of *Nymphaea alba* and a fern species; *Salvinia natans* also a frequent member of standing water communities. Endemic Tisza floodplain plant species *Armoracia macrocarpa* enjoys national protection. The range of *Leucosium aestivum* runs along the riversides, while *Leucanthemella serotina*, *Clematis integrifolia* and wildflower of the year 2018; *Gentiana pneumonanthe* are found in meadows, pastures and marshland.

Species typical of extensive salt grasslands are *Peucedanum officinale*, *Pholurus pannonicus*, *Plantago schwarzenbergiana*, *Camphorosma annua*, *Kochia prostrata*, and *Matricaria chamomilla* that blossoms early summer. Late in the summer the scenery in the “puszta” turns lilac-blue with the flowers of *Aster sedifolius* and the endemic *Limonium gmelinii subsp. hungaricum*.

The multifariousness of loess grasslands is further enhanced by the yellow flowers of *Inula germanica* and the increasingly rare *Adonis vernalis*, both protected plant species. This type of grassland also fosters the elegant *Ornithogalum brevistylum*. Where the soil turns into mildly alkaline *Iris spuria* appears. Loess grasslands especially on kurgans host the pink flowered *Phlomis tuberosa* and also *Allium paniculatum*.

The Hungarian orchid flora is represented by numerous species occurring in a variety of habitats within the Mezőség. *Anacamptis morio* favours



Salt meadow (T. H.)

the more arid grasslands of the „puszta”, whereas *Anacamptis palustris subsp. elegans* prefers wet meadows. *Neottia nidus-avis*, *Epipactis tallosii*, *Cephalanthera longifolia* and *Cephalanthera damasonium* are found in the woodland habitats of the Mezőség.

*Doronicum hungaricum* grows in the steppe oak woodlands near Igriçi.

The open expanse of Borsodi-Mezőség is fringed by only two pieces of woodland, that are sizable, the



Adonis vernalis (T. H.)

one near Tiszabábolna called the Szili Forrest, the other next to Mezőcsát is the Csáti Forrest.

Human influence in the Area has been prevalent over millennia yet wildlife diversity of both the „puszta” and the framing Tisza’s surroundings is still remarkable. Several animal species with eastern Palearctic ranges, rare or missing from other EU countries are found here thus saving them in Hungary is key to their conservation.

The river Tisza is home to the famous insect under protection; the *Palingenia longicauda* once lived in all the major rivers of Europe. Today it only inhabits the Tisza and the tributaries. In the second half of June for a few days, masses of this insect fly in swarms attempting to mate. This truly spectacular nature phenomenon of the myriads flying yellow insects above water is called the „Tisza blooming” which not only attracts people from near and far but also treats birds and fish to ample food.

In the Mezőség dwell three strictly protected butterfly species which can be seen solely in the





close proximity of their food plants for a very short time. Firstly to emerge is the *Dioszeghyana schmidtii* which can be spotted in the few pedunculate oak forests of the Mezőség. Then the *Paracossulus thrips* follows in high summer with its sole food plant to current knowledge being the *Phlomis tuberosa*. Lastly autumn sees the *Peucedanum officinale* associated *Gortyna borelii lunata* imagoes flying.

Birds are probably the most intensively studied taxon in the Landscape Protection Area since 370 of breeding, migrating or out wintering species have been observed to the present day including all waders and aquatic birds regular to Hungary such as curlews (*Numenius spp*), godwits (*Limosa spp*), black-winged stilt (*Himantopus himantopus*), avocet (*Recurvirostra avosetta*), common snipe (*Gallinago gallinago*) to name but a few.

The highlight of the diverse „puszta” birdlife has probably been the great bustard (*Otis tarda*), sadly on its way to vanishing from the Area and even the country. Conservation action seems to be tragically

belated as recent replacement of overhead power lines for underground cables has proved to be insufficient in preserving the local great bustard population while it is constantly under pressure from both modern agriculture practices and predation of a growing wild boar population.

Corncrake (*Crex crex*) belonging to the family *Rallidae* resides in wet meadows. This elusive bird arrives here to breed in April. In wet springs up to ten males can establish breeding territories whereas in dry years it skips breeding entirely.

One of the most impressive creatures of the „puszta” is the bright coloured roller (*Coracias garrulus*). At the time of the establishment of the Landscape Protection Area, population numbers were as low as twenty breeding pairs. The decline must have been linked to the dwindling numbers of green woodpecker (*Picus viridis*) and black woodpecker (*Dryocopus martius*) nest holes. Due to nest boxes having been extensively installed across the „puszta” one-fifth of the country’s roller population breeds here today.

The stable eastern imperial eagle (*Aquila heliaca*) population counting 8–10 breeding pairs continuously present in the last 30 years marks a huge success for Hungarian conservation professionals. One of the greatest raptors in Europe; white-tailed eagle (*Haliaeetus albicilla*) too occurs in the Area.

Montagu’s harrier (*Circus pygargus*) although in smaller numbers but also breeds favouring wet grasslands and reed bed patches as nesting sites.

Red-footed falcon (*Falco tinnunculus*) is a breeding bird characteristic of the whole Area typically adopts rookeries as nesting sites where possible. In the absence of these it accepts artificial nest boxes.

The legendary bird of Hungarians; the saker (*Falco cherrug*), a large falcon species is regrettably on the decline since only six breeding pairs can be summoned across the whole Area.

As far as mammals are concerned, several common and even rare species live in the Mezőség. Out of these the protected European hamster (*Cricetus cricetus*) and the strictly protected European



Red-footed falcon (S. N.)

ground squirrel (*Spermophilus citellus*) definitely deserves a mention. These rodents, common at one time dwindling at present, are essential prey for the endangered saker falcon and the vulnerable imperial eagle as well as the diminishing steppe polecat (*Mustella eversmanii*). The endangered and strictly protected species; the Hungarian birch mouse (*Sicista trizona*) is found only here within the country.

80% of the whole Area is State-owned. Out of this 90% is suitable for agriculture with the arable land to permanent grassland ratio being 20%:80% within. The lease is given to local farmers on condition of managing it in line with conservation purposes set and overseen by the National Park Directorate.

Ongoing botanical and zoological research are financed from both domestic and EU funds.

Visitors to the protected Area are welcomed all year round and guided by various information boards as well as the „Curlew” and „Roller” nature paths showcasing highlight species and projects for their conservation. On the nature paths, lookout towers make the experience even more fascinating.

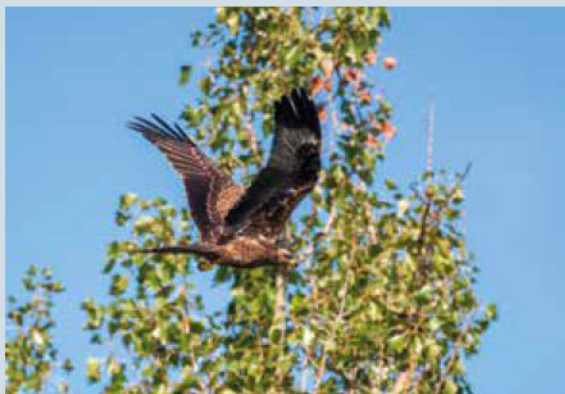
The photo hides can be used only on prior agreement of the local ranger.

Visitors may kindly adhere to the rules of the Hungarian Conservation Act.

This issue was funded by the Conservation of the European Roller (*Coracias garrulus*) in the Carpathian Basin (LIFE13/NAT/HU/000081).).



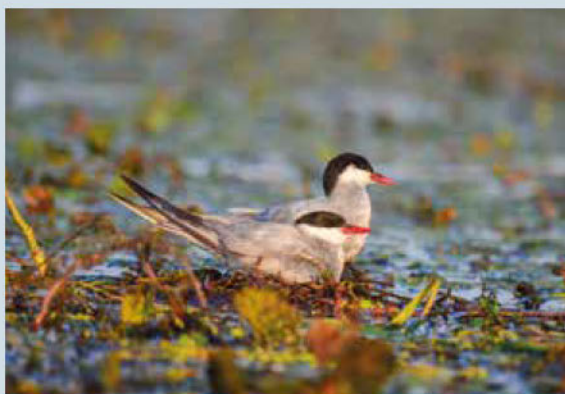
Roller nest box on shadoof (T. H.)



*Barna kánya (S. N.)*



*Nagy goda (S. N.)*



*Fattyúszerkő pár (S. G.)*

SOROZATSZERKESZTŐ:

BARÁZ CSABA

SZERKESZTETTE:

SOÓS GÁBOR, BALÁZSI PÉTER

ÍRTA:

PUSZTAINÉ FISCHL KLÁRA

PUSZTAI TAMÁS

SERES NÁNDOR

TÖRÖK HUNOR

FORDÍTOTTA:

ILLYÉS EVELIN

LEKTORÁLTA:

BALÁZSI PÉTER

BARATI SÁNDOR

FITALA CSABA

ZIMÁNYI ÁRPÁD

A FÉNYKÉPEKET ÉS AZ ÁBRÁKAT

KÉSZÍTETTE:

BARÁZ CSABA (B. Cs.)

FEKETE JUDIT (F. J.)

MEZEI FLÓRA (M. F.)

NAGY S. JÓZSEF (N. S. J.)

SERES NÁNDOR (S. N.)

SOÓS GÁBOR (S. G.)

SZINYEI VIKTOR (Sz. V.)

T. BÍRÓ KATALIN (T. B. K.)

TÖRÖK HUNOR (T. H.)

P. FISCHL KLÁRA (P. F. K.)

PUSZTAI TAMÁS (P. T.)

VÁGÓ ÁDÁM (V. Á.)

ZÁKÁNY ALBERT (Z. A.)

CIVERTÁN Bt. (C. Bt.)

A TÉRKÉPET SZERKESZTETTE:

KATONA ZOLTÁN –

A&Z 1.1 TÉRKÉPMŰHELY

KIADJA:

BÜKKI NEMZETI PARK

IGAZGATÓSÁG

FELELŐS KIADÓ:

RÓNAI KÁLMÁNNÉ IGAZGATÓ

NYOMDAI MUNKÁK:

GARAMOND Kft. EGER

GRAFIKA ÉS TÖRDELÉS:

MANNER MÁRIÓ

ISBN 978-615-5980-03-9

EGER, 2019



SZALAKÓTA  
védelmi program  
[www.szalokota.hu](http://www.szalokota.hu)

Készült az Európai Unió LIFE programjának támogatásával, „A szalakóta védelme a Kárpát-medencében” (LIFE13/NAT/HU/000081) projekt keretében.