

*"Tűrhetjük-e hallgatagon, hogy bizonytalan gazdasági érdekből, romboló dühtől vezényelve, vagy vétkes könnyelműség miatt örökre és pótolhatatlanul eltűnjenek olyan értékes természeti alkotások, eredeti szépségek, nagy értékű ritkaságok, amelyek soha többé újra létre nem hozhatók?"*

*Földváry Miksa /1928/*

*"Magyar sorsnak mondják azt, ha valakit csak halála után fedeznek fel. Akkor kezdjük érdemeit méltatni, akkor eszmélünk rá jelentőségére, amidőn már nincs az élők sorában. Ez a megállapítás nemcsak emberekre vonatkozik, de érvényes az élettelenekre is, elsősorban a megváltozott ősi földre."*

*Beretzk Péter /1954/*

***Szeged és környéke természetvédelmi tervezete***  
*(A CSEMETE Természetkutató és Értékvédő Szakosztálya*  
*által helyi védettségre javasolt területek ismertetése,*  
*továbbá a város környékének erdősítési tervezete)*  
 —Dr. Gaskó Béla szakosztályvezető—

*Adataikért, valamint írásom lektorálásáért szeretnék köszönetet mondani dr. Bagi Istvánnak, dr. Kasza Ferencnek, Krnács Györgynek, Lovászi Péternek, dr. Molnár Gyulának, Török Sándornak és Veprik Róbertnek.*

### ***Indoklás (helyett)***

Hazánk sanyarú környezeti állapota már nemcsak néhány „hivatalból szélsőségesnek kikiáltott” környezetvédőnek tűnik fel, az alapvető követelmények teljesítését az EU is joggal várja el tőlünk. Valószínűleg a mai nemzedéknek kell meghoznia mindazon döntéseket, melyeket az előző generáció különféle okokra hivatkozva nem tett meg.

Ezek közé tartozik az élhető (emberi) környezet kialakítása, valamint a rohamosan fogyatkozó természeti értékek megóvása. Sajnos a cselekvési idő kétségbe ejtően kevés. Úgy is fogalmazhatunk, hogy a 24. óra vége felé közeledünk. Ha most nem élünk a lehetőségeinkkel, később nem lesz miről vitatkozni.

A védelemre javasolt területek egy részét napjainkban is csak emberi beavatkozással lehet fenntartani, vagy valamelyest közelíteni az eredeti állapothoz. A cselekvő természetvédelem hatékonyságát a rendelkezésre álló anyagi feltételeken kívül újfent az időfaktor korlátozza. Amit ma megtehetünk, azt holnap már bizonyosan nem. A felelősség most könnyedén, sőt némi áltudományos magyarázattal fűszerezve elegánsan elhárítható, de mit fognak majd mondani az unokáiknak? Közhelyszerű igazság, hogy a pénz (önmagában) nem boldogít.

A megváltozott gazdasági és politikai viszonyok között Szeged környezet- és természetvédelmi prioritásait előbb-utóbb világosan és egyértelműen ki kellene jelölni. Ez nem holmi helyi zöldlelkes gondolat. Az igény 1992-ben fogalmazódott meg a Rio de Janieróban megtartott „Föld Csúcs” jegyzőkönyvében (Agenda 21 ajánlásai). A magunk szerény eszközeivel a leendő Szegedi Agenda 21 természetvédelmi fejezetéhez szeretnénk hozzájárulni.

### ***Természetvédelmi vonatkozású feladataink vázlatos áttekintése***

–1./ Fel kell térképezni Szegednek és vonzáskörzetének nevezetesebb fáit. A fenntartható (megfelelő fiziológiai állapotú) példányokat természeti emlékeként védetté kell nyilvánítani.

Itt nemcsak a matuzsálemi korú egyedekre gondolunk, hanem a történelmünkhöz valamilyen formában kapcsolódó egyéb fákra is (pl. millenniumi fák, Erzsébet királynő emlékére telepített fák stb.). Bár az ötlet nem új, még mindig csak a kezdeti lépéseknél tartunk. A munka megnyugtató lezárásáig néhány esztendő bizonyosan el fog telni.

A faállomány hatékony védelme érdekében ajánlott a lényeges paramétereket rögzítő kataszteres nyilvántartás.

–2./ A Körtöltésen belüli, továbbá az újszegedi térség fásítása, tavaink védelme.

#### *Történeti áttekintés*

Városunk fásítása több, mint 150 éves hagyományra tekint vissza. Az egyik legelső ilyen jellegű utalás Palugyai Istvántól (1855) származik, miszerint Szegeden „*az utzákat pedig több helyen ákácok ékítik*”.

A frekvenciátalabb helyeken lévő zöldterületek kialakításánál már ebben a korai időszakban felfedezhető az esztétikum igénye.

Gamperl Alajos polgármestersége idején az 1850-es években a mai Széchenyi tér helyén lévő Nagypiacon vadgesztenye (*Aesculus hippocastanum*) sort ültettek (Bátyai 2002). Ugyancsak ő adott engedélyt 1858-ban báró Reitzenstein Vilmos ezredesnek az újszegedi Népliget parkosítására. Itt nemcsak európai, de más kontinensről díszfákat is telepítettek. Közülük a korabeli újságok a virginiai borókát (*Juniperus virginiana*) és a kanadai nyarat (*Populus x canadensis*) említik (Bátyai 1999).

Az 1879. évi Szegedi Nagyárvíz után (az 1884-ben hivatalba lépő Mayer Miklós főkertésznek köszönhetően) városunk zöldterületei „európai” színvonalon újultak meg (Bátyai 2002).

Mária Terézia 1769-es erdőrendtartásában javasolta faiskolák létesítését. Városunkban 1850-től az 1879-es Nagyárvízig Hattyason (Klebensberg telep) már bizonyíthatóan működött egy magántulajdonú faiskola. Az árvíz után Pillich Imre erdőmester kezdeményezésére Újszegeden a városi Bércföldek 48 (ma Temesvári krt. 48) alatt korszerű városi kertészet nyílt. A termelés gyors felfutására jellemző, hogy 1884-ben már 254.377 csemetét kínáltak eladásra. A választék a gyümölcsfáktól az örökzöldekig terjedt (Bátyai 2002).

A városfásításnak az új háttérintézmény stabil alapokat biztosított. Napjainkban (ki tudja miért) nincs városi kertészet, ami —olykor— a legjobb kezdeményezéseket is hátráltatja. Létesítését kiemelt környezetvédelmi feladatnak tartjuk.

#### *Napjaink feladatai*

E rövid történeti kitekintést lezárva, térjünk vissza a jelenbe. Napjaink városi fásításai alapvetően hármas célt szolgálnak:

- mészklik a környezeti ártalmakat,
- színteréül szolgálnak számos rekreációs tevékenységnek,
- továbbá speciális életfeltételeket biztosítanak számos gerinces és gerinctelen állatfajnak.

(Mely tényről sok döntéshozó előszeretettel feledkezik meg!)

Azt valószínűleg senki sem vitatja, hogy Szeged parkosítása, közterületeinek fásítása alapvetően főkertészi feladat. Az esztétikus, ugyanakkor funkcionálisan teljes értékű zöldterületek kialakítása speciális szakértelmet igényel. Némely feladat megoldásához szükség lehet a városi főépítész (utasítási jogkör nélküli) tanácsaira is.

Ezzel együtt megkockáztatható, hogy a tervezésbe (szerencsés esetekben a konkrét munkálatokba is) a korábbiaknál bátrabban lehetne bevonni a különféle civil kezdeményezésű környezetvédelmi csoportokat, valamint az érintett lakosságot.

A város egyes övezetei közötti különbségek értelemszerűen rányomják bélyegüket a fásítások jellegére. A lassan gyűrűvé záródó nagykörúton belül az alapvető elvárások mellett újabb 3 tényezőt kell figyelembe venni, ezek:

—miként illeszkedik a fásítás az épített környezetbe,  
 — mely fafajok maradnak életben a meglehetősen szennyezett, száraz levegőjű élőhelyeken  
 —és a talaj — cserével, vagy anélkül—milyen fák telepítésére alkalmas. (Az utóbbi kérdés eldöntéséhez nélkülözhetetlen az előzetes talajvizsgálat.)

Úgy véljük, hogy a meglehetősen sokrétű követelmény–rendszer megvalósításához a hazai fafajok erőttese semmiképp sem volna szerencsés dolog.

Arról se feledkezzünk meg, hogy Szeged csak az első keményebb télig „mediterrán” város. A kontinentális éghajlatra jellemző hideg iszonyú pusztításokra képes. (Az 19001–től 1950–ig terjedő időszak adatsorai —Péczy 1965— intőek lehetnek e téren.) Minden bizonnyal sokat segíthetne a fafajok helyes megválasztásában, ha figyelemmel kísérik a város bontási telkein, udvarain és utcáin maguktól megtelepülő (tehát önmegújulásra képes) fákat. Ezek között számos olyan faj akad, amely esztétikai és funkcionális értelemben egyaránt megfelelne a városfásításra.

Hasonló aranybánya lehetne néhány nagyobb közparkunk is. Az újszegedi Népligetben például majd minden csapadékosabb évben kisarjadnak a lehullott tölgymakkok. A kevésbé árnyékos helyeken az apró fácskák nem pusztulnak el mindjárt az első évben. Szépen növekednek, egészen a soron következő tereprendezésig, amikor áldozatul esnek a munkálatoknak. (Rendszerint bozótívágó, vagy a motoros fűnyíró végez velük.)

Ha a csemetéket összegyűjtjük, a városi klímához és talajviszonyokhoz „klónozott” tenyészanyaghoz juthatnának.

Léteznek olyan fafajok is, melyek szemmel láthatóan jól tűrik a nagyvárosi viszonyokat, nem nőnek ki a helyüket, mégsem kerültek a figyelem középpontjába. Ilyen például a berkenyék némely faja (*Sorbus* sp.), vagy a nyugati ostorfa (*Celtis occidentalis*). E fák termései az áttelelő madarak számára épp a legkritikusabb időszakban biztosítanak eledelt.

A hőség és az alacsonyan lévő talajvíz hatására fellépő szelekció látványosan nyilvánult meg a Dél–Alföldet 1981 és 1998 között sújtó „hosszú aszály” éveiben. Fröhlich András (2002), az ásothalmi Bedő Albert Erdőgazdasági Szakmunkásképző Iskola nyugalmazott igazgatója vetette papírra az alábbi gondolatokat:

*Ásothalmon „1992. július-augusztusában olyan páraszegény levegő /augusztusban 36°C volt/ volt, hogy a szakiskola parkjában a tuják és a lucfenyők egy része kiszáradt. A templom kertben a 60 éves lucfenyők mind elpusztultak. Boróka egy sem! /Virginiai sem!/ A 90 éves tanulmányi erdőben a kemény lombosak közül az öreg kocsányos tölgyek csúcscsúszáradása felgyorsult. Érdekes módon a száraz periódust a korai juharok! és a kőrisek bírták legjobban.”*

A városmag szennyezett levegőjű, extrém mikroklímájú katlanával összevetve, lényegesen kedvezőbb a helyzet a „természetközeli” külterületeken, bár a problémát itt is differenciáltan kell kezelni.

A nagykörút–Körtöltés közötti térségben, továbbá Észak–Újszegeden (a Szőregi úttól északra) sűrűn beépített övezetek, forgalmas utak és nagy kiterjedésű, parkosításra kiválóan alkalmas területek váltogatják egymást. A mozaikos biotópokból adódik, hogy alkalmanként ugyanazokat az elveket kell követnünk, mint a belterületnél. A talaj- és levegőminőségi paraméterek behatárolják a fásítás lehetőségeit.

Szerencsére az esetek többségében az őshonos fafajok telepítésének nincs különösebb akadálya. Előnyeikről mindenki meggyőződhet, ha tesz egy rövid sétát az Északi–városrészben található Parkerdőben.

A Körtöltésen kívül eső régióban, valamint Újszeged eddig nem említett részein a megfelelő termőhelyeken célszerű a hosszú életű hazai fafajokat (pl. kocsányos tölgy – *Quercus robur*–, magas kőrís –*Fraxinus excelsior*–) preferálni. Az sem utolsó szempont, hogy

a kocsányos tölgy virágpóra —ellentétben sok más fáéval— gyakorlatilag nem okoz allergiás tüneteket.

A Csongrád megye természetközeli erdőtársulásaiban előforduló szileket (vénic szil — *Ulmus laevis*— és mezei szil —*Ulmus minor*—) a rettegett szilfavész miatt gyengébb termőhelyeken csak módjával ajánljuk. Helyettesítésükre (praktikus okokból) megengedhetőnek tartjuk a városfásítások csodanövényének tekintett turkesztáni szilt (*Ulmus pumila*).

A rendszerint rövid életű, környezeti feltételek iránt érzékeny díszfák ültetésével összevetve, a hazai keményfák telepítése hosszabb távon tetemesen csökkenti a parkok létesítési és fenntartási költségeit. Igaz így néhány esztendő alatt nem érhetünk el látványos fejlődést, de a minőségbeli különbség megéri a várakozást.

A különféle tűlevelű fák nem őshonosak ugyan Szeged környékén, de a szuburbán fauna „színesítése” érdekében a külső övezet fásításában is szerepet kaphatnak. Nézzünk erre egy jellemzőnek tekinthető példát.

Gyakori jelenség, hogy télen az erdei fülesbaglyok (*Asio o. otus*) nagyobb csapatokba verődve tűlevelű facsoportba húzódnak. Megyék Tiszántúli flórajárásba (*Crisicum*) tartozó részein kizárólag a parkokban, a zöldövezetek kertjeiben és néhány városkörüli fásításban található telelésre alkalmas helyek. A Nagymágocsi Szociális Otthon kertjében tiszafa bozóttal (*Taxus baccata*) körülvett szúrós lucokon (*Picea pungens glauca*) gyűltek össze a madarak, a hódmezővásárhelyi Kása-erdőben a feketefenyő (*Pinus nigra*) állományt választották. A SZTE Fűvészkertjében dr. Marián Miklós erdei fenyőn (*Pinus silvestris*) figyelte meg tömeges jelenlétüket. Újszeged néhány pontján, valamint a (Hódmezővásárhelyhez tartozó) Kútvolgyi Gyógyintézet parkjában a baglyok a lucfenyőket (*Picea abies*) részesítették előnyben.

A fenti megfigyelésekből úgy tűnik, a telelő csoportoknak nincs preferált fafajuk, de bizonyos lombosodásukhoz és magassághoz ragaszkodnak.

A Szegedi Vadaspark területén, továbbá a (reményeink szerint) hozzá csatolandó területeken célszerű lenne bagolytelelésre alkalmas, nagyobb tőszámú szúrós fenyő (*Picea pungens glauca*), feketefenyő (*Pinus nigra*) és virginiai boróka (*Juniperus virginiana*) állományokat kialakítani. (Azért itt, mert a kerítés kellő oltalmat biztosít a cseperedő fácskáknak, melyeket a külterület egyéb helyein —minden valószínűség szerint— ellopnának.)

A tűlevelű fajokat a 2000. esztendő tapasztalatai alapján válogattuk össze. A magas belvíz és a rákövetkező katasztrofális aszály környékükön ezeket a fákat tizedelte meg legkevésbé.

Szintén a fauna védelme indokolná a kényszeres bozóttirtás alapos átgondolását, mert így minden évben nagyszámú énekesmadár életlehetőségeit szüntetik meg.

Azzal közbiztonsági és esztétikai szempontból egyaránt egyet lehet érteni, hogy az elvadult cserjések nem válnak egy belterületi park díszére. Azt viszont vitatjuk, hogy nincs más megoldás, mint a ritkás fák az alátelepített egy-kettőre „kikopó” gyepvel.

A parkok szépségét csak emelné, és a letarolt természetközeli habitatokat némileg pótolná, ha megfelelő számban alakítanának ki nagyobb kiterjedésű, örökzöld bozótosokat.

Esetenként előfordul, hogy valamely fa nagymennyiségű allergizáló pollenje, vagy éppen termése miatt szorul ki a parkosításból. Sokan panaszkodtak például a Széchenyi tér páfrányfenyőire (*Ginkgo biloba*), melyeknek rothadó magvai kellemetlen büzt árasztanak. Kivágásukhoz —tudomásunk szerint— eddig egyetlen felelős döntéshozó sem járult hozzá. Sajnos a város nyárfái már voltak ennyire szerencsések. A nehezen magyarázható túlbuzgóság nemcsak a termős („szöszölős”), de a porzós (a „szöszölésben” teljesen ártatlan) példányokkal is végzett. A városi klímát kiválóan bíró, gyors növekedésű fák ezután érthetetlen módon feketelistára kerültek. A cellulóznyarakat senki sem hiányolja, de a hazai nyarak (*Populus*

alba, *Populus canescens*, *Populus nigra*) telepítésében rejlő városfásítási lehetőségeket bűn lenne elszalasztani.

A hiba természetesen most sem a növényekben keresendő. A nyarak könnyedén szaporíthatók dugványokról, következésképp a kizárólag porzós egyedeket tartalmazó állomány kialakításának sincs különösebb akadálya. A rövid időtartamú virágzás miatt, a gyengén allergén pollen veszélyessége elhanyagolható.

- 3./ Az elhúzódó védetté nyilvánítási ügyek (pl. a lassan állatorvosi lónak számító újszegedi Népliget) lezárása.
- 4./ Szegeden és csatolt részein valamennyi jelentős közpark és fás vegetációval borított tér helyi (önkormányzati) védett területté nyilvánítása.
- 5./ A még menthető természeti- és természetközeli élőhelyeket helyi (önkormányzati) védelem alá vonása.
- 6./ Átfogó erdősítéssel elviselhetőbbé kellene tenni a Szeged levegőjének por- és pollenterhelését.
- 7./ A lakosság kulturális, sport és szabadidős erdőigényének a kielégítése.
- 8./ A (meglévő és létesítendő) erdőterület idegenforgalmi hasznosítása, különös tekintettel az ökoturizmusra.
- 9./ Minden még menthető állóvízre (tóra és holtágra) és ősi vízfolyásra (vagy azok eredeti medrében kialakított csatornákra) ki kell terjeszteni a helyi védelmet.

Itt mindenképp elsőbbséget élvez a 3 megmaradt holtágunk közül a Gyálai-Holt-Tisza és az újszegedi Holt-Maros. Az utóbbit a „rendezési tervek” szerint parkosított környezetű csatornává kívánják átalakítani, ami számunkra semmiképp sem tűnik elfogadható alternatívának.

A Szillérrel és a Maty-érrel kapcsolatos elképzeléseinket a védettség indoklásánál fejtjük ki bővebben.

A Nagyfai-holtágról azért nem szóltunk, mert az teljes egészében Algyó területére esik. Az Atkai-holtág a Pusztaszeri TK része, így jelenleg is magasabb védettségi kategóriába tartozik, mint a helyi (önkormányzati) védett terület.

- 10./ Értékmérés a felszámolásra kerülő szuburbán élőhelyeken.

Szeged terjeszkedése során egyre több természetes, természetközeli és szuburbán biotóp semmisül meg, vagy alakul át visszavonhatatlanul „kultúrtájjá”. Mivel a beépített részek tözsomszédságában az első 2 alaptípus az intenzív gazdálkodás következtében napjainkra szinte teljesen eltűnt, a felszámolás elsősorban a speciális élőhely-típusnak számító kiskerteket és gyümölcsösöket fenyegeti.

Különösen veszélyeztetettek a város terjeszkedési irányába (ez a szegedi oldalon észak, északnyugat, az újszegedin dél, délkelet és északkelet) eső peremvidékek. Az itteni gyümölcsösök az elmúlt 40 évben keletkeztek, a mindinkább beépülő tradicionális kiskertes területek (Petőfi-telep, Baktó, Újszeged külső részei) pótlására.

Azzal, hogy közel egy évszázadon keresztül a régi és új élőhelyek egymás mellé kerültek, olyan ökológiai hálózat alakult ki, amely lehetőséget biztosított a fauna túlélésére. Bár a művelés elhanyagolása a gazdálkodók érdekeivel ellentétes történet, mégis mindig

akadt elegendő számú és kiterjedésű felgyomosodott kert. Az élővilág szempontjából ezek a „kisrefugiumok” a legértékesebb területek.

A kulturális örökség védelmével foglalkozó 1997. évi CXL, illetőleg a 2001. évi LXIV.) törvény előírja a beépítésre kerülő részek előzetes régészeti felmérését és a leletmentést. A törvényalkotók látóköréből valahogy kiesetek a természettudományos vizsgálatok, pedig ezekre éppúgy, vagy még inkább szükség lenne, mint a régészeti és a néprajzi kutatásokra. A hatályos természetvédelmi törvényünknek (1996. évi LIII) szintén az a legnagyobb hiányossága, hogy nem tartalmaz ilyen jellegű kitétel.

Célszerű volna Szeged városának egy helyi rendelettel kissé elébe menni a hazai törvénykezésnek, és lehetőséget biztosítani a természeti értékek (legalább részleges) átmentésére.

*E lépés megtételét városunk akár követendő hagyománynak is tekinthetné, amely egy XX. század eleji történettel kezdődött. Kiss Ferenc erdőfőtanácsos saját munkáltatójának javasolta a Papok erdejében lévő szürkenyaras „kvázi védelmét”. Az előterjesztés hatására a szóban forgó erdőtagban, 1908-tól minden durvább erdészeti beavatkozást mellőztek (Oroszi 1986).*

*Mivel a terület városi tulajdon volt, 1924-ben (ugyancsak Kiss Ferenc javaslatára) Szeged törvényhatósága az erdőt saját hatáskörében védetté nyilvánította (Oroszi 1986). Erre akkor még sem példa, sem jogi alap nem volt. A területi védelmet lehetővé tevő rendelet (az 1935. évi IV. tc. az erdőkről és vadvizekről) 11 évvel később jelent meg. A törvénycikk végrehajtási utasítása, újabb 3 évet várta magára, 1938 május 1.-én lépett életbe. Ha eddig az időpontig szép szabályosan, az érvényes erdőterv szerint gazdálkodnak, akkor ma szegényebbek lennének a nemzeti kincsnek tekinthető ásonthalmi Kiss Ferenc Emlékerdővel.*

*A szegedi Fehér-tó védelmét már jó ideje fontolgató MÁV főorvos, dr. Beretzk Péter 1938-ban látta elérkezettnek az időt védelmi javaslata megtételére. A jogi alap ekkor már létezett, de az FM csak egy évvel később, 1939-ben látott neki a munkának.*

*Beretzk, miután sikerült megnyernie Győrffy István professzor támogatását, az ügymenet felgyorsítása érdekében először a városhoz fordult, nem is eredménytelenül. Szeged törvényhatósága egyhangú szavazással hagyta jóvá a fehér-tavi puszta 280 holdjának a mentesítését mindennemű művelés alól. /228/1938 sz. határozat/ –Beretzk 1954– (Szinte hihetetlen, ekkor még tudták, hogy az érdemleges természetvédelem és a gazdasági hasznosítás nem mindig egyeztethető össze.)*

Elismerve, hogy általában óvakodni kell minden külső beavatkozástól, a jelenlegi természetátalakítási hullám mértéke megkövetelné a cselekvő természetvédelmet. Ebbe a hulló- és kétéltű fauna rendszeres áttelepítése ugyanúgy beletartozik, mint az ősi gyümölcs-tájfajták genetikai anyagának a megőrzése. Az elképzelés megvalósításához alapvetően 3 dolog szükséges:

- 1./ Minimálisan 1, de a lehetőségek szerint inkább 2 év türelmi idő, mely alatt a kutatás és az értékmentő munka lebonyolódik.
- 2./ Komolyan vehető hatástanulmány, melyből világosan kiderül a beruházók elképzelése.
- 3./ Végül, de nem utolsó sorban, a célfeladatokra elkülönített anyagi keret.

–11./ Néhány kiemelt madártápláléknak számító állatcsoport (taxon) monitorozása megyénk gyepterületein

Felvetésünk során abból indultunk ki, hogy a madárfauna veszélyeztetett fajainak tartós megtelepedése alapvetően attól függ, hogy találnak-e maguknak megfelelő fészkelési lehetőségeket és létezik-e számukra a kritikus fiókanevelési időszakban kellő mennyiségű, könnyen elérhető táplálék.

Mivel a szóba jöhető emlősök, az ürge (*Citellus c. citellus*) és a mezei pocok (*Microtus arvalis levis*) állományainak felmérése az egész országban szervezett keretek között folyik, az alábbi rovarcsoportok monitorozását javasoljuk:

1./ gyalogcincérek (*Dorcadion* sp.)

A gyalogcincérekre vonatkozó irodalom összegzése és e témakör bővebb kifejtése megtalálható Gaskó (1978/79, 1999) munkáiban.

2./ cserebogarak (*Melolonthidae*)

Különös tekintettel a Szeged környékén tömeges

— szipolyokra (*Anisoplia* sp.),

— áprilisi cserebogarakra (*Rhizotrogus aequinoctialis*),

— és fináncbogarakra (*Anomala* sp.).

3./ sáskafélék (*Acridoidea*)

A javasolt megfigyelések eredményeiből kiindulva, számos ragadozó és rovarevő madárfaj esetében, elfogadható pontossággal következtethetünk a területek eltartó képességére. Ezek után fészkek és fészekodúk kihelyezésével (bizonyos keretek között) stabilizálhatjuk a védeni kívánt madarak populációit.

–12./ Fokozott odafigyelést érdemlő vízfelületek

(*A Körtöltés mellett lévő tavaink rendezése, hasznosítása és természetvédelme.*)

Szegednek létezik egy sajátossága, amelyről viszonylag kevés szó esik. Némi túlzással azt is mondhatnánk, hogy a tavak (de legalábbis a tavacskák) városa vagyunk. A Körtöltést mindkét oldalon kisebb–nagyobb távolságra egész éven át megmaradó vízfelületek kísérik. Ezek délről északra haladva a következők: Gumis–tó, Tejes–tó, Temető–tó, Keramit–tavak, Sancer–tavak, Városgazda–tó, Csemegi–tó, Méntelepi Fehér–tó, Búvár–tó, Lencsés–tó (Sintér–tó), Vértó (Vöröskereszt–tó), 2 névtelen tó Újrókuson a Körtöltésen belül, névtelen tó a Körtöltésen kívül, a Csongrádi sgt. előtt, (helyi neve Erdei–tó), Bika–tó, Záporkert–tó.

*Történeti áttekintés*

Nem volt ez máshogy a régi világban sem. A XVIII. században Szeged Palánkon kívüli területe tele volt apróbb–nagyobb állóvizekkel: így mocsarakkal, mocsárrétekkel, tavacskákkal, holtágakkal és erecskékkal.

Doc la Croix Pait mérnökkari ezredes leírásából tudjuk, hogy 1712–ben Szeged 3 nagyobb szigetből állt, Alsóvárosból, Felsővárosból, továbbá a vár és Palánk egyesített tömbjéből. Felsőváros további 6 szigetekre tagolódott (idézi Kaszab 1987).

A különféle tereprendezések ellenére az évszázad végén még mindig sok a vizenyős terület. (1784. Coll XVIII. Sect. 30., Coll. XVIII. Sect 31.).

A folyók szabályozása és a város terjeszkedése következtében új helyzet állt elő. A korábbi belterületi vízállások drámai gyorsasággal enyésztek el. Szerepüket (csekély kiterjedésük miatt) legfőbb részben vehették át az újonnan létesült részben, vagy egészen emberkéz alkotta tavacskák. Ezeknek az eredeti élőhelyekhez már nem sok közük van.

Kivéteklént a Bika–tó és a Vértó (Vöröskereszt–tó) említhető, melyek (talán) kapcsolódhattak a hajdani vízállásokhoz.

Az I. Katonai Felmérés vonatkozó lapján (1784, Coll. XVIII., Sect. 30.) a Bika–tó helyén a Szillért (Szillos Ere) kísérő mocsár és mocsárrét rajza látható. Bár a térkép nem jelöli, létezhetek mélyebb fekvésű teknőcskék. Iczeffinél (1960) szerepel egy 1752–ből származó adat (Lacum Baktó), amely minden kétséget kizáróan tóra utal. A szerző (Iczeffi (1960) közel száz évvel későbbi időszakra vonatkozó megállapítását szószerint idézve „1840 körül még az egész vízjárta rét volt, a mélyebb részén állandó vízű tóval.” Valószínűleg ennek a maradványa a mai Bika–tó, bár az sem kizárt, hogy a „kismedence” a Körtöltés megépítésekor anyagnyerő gödrökként is hasznosult.

A kérdés természetesen az, hogy a hol is volt ez a mélyvízű tó. A katonai felmérés ábrájának (1784, Coll. XVIII., Sect. 30.) tanúsága szerint a „Szillos Ere” mocsárvidékét egy hosszan elnyúló, hozzávetőlegesen É–D irányú töltés zárta le. A mai Bika-tó ennek a töltésrendszernek a „sarokpontja” körül található. Nézzük, mit írt e területről 1833-ban Giba Antal (in. Rózsa 1986):

*3244/1833: Szent András hava 18-án*

*"Ugyan azon Község ugyan azon napról abbéli Javallattal vagyom, hogy mivel a Bak Tó többnyire száraz, a nagy kölcségekkel öszvekapcsolt javítással járó Szilléri lábos híd helyett egy kemény föld töltés tétettvén a nagy Áradások ellenében öszvetóduló Vizeknek a" Baktóba való bébotsáthatásukra Sorompók készítettvén a' Bak tó tökéletesen kiszáritthasson, és hasznosan legelőnek, vagy kaszállónak forditasson.- / Ezen Javallatot a M a r o s ! - illetőleg Tisza Vizek rendesítését tárgyalló Iratoknak figyelembe való vétele mellett a' Hely Szinén a' fenn forgó környülményekhez alkalmaztattva Szluha Ferentz Tanácsbeli Ur elő Ülése alatt Kolb József Tanácsbeli Szilber Antal Tiszti Fő Ügyész Buday Mihály föld mérő és Béró János Szószólló Urak megvizsgálván a' tapasztaltakat véleményessen béjellentendik."*

Tulajdonképp azt sem lehet teljesen kizárni, hogy a védelemre felterjesztett vízfelület, megegyezik azzal a tóval, amiről a városrész (Baktó) a nevét kapta.

A Bika-tó tőszomszédságában található Erdei-tavat (névtelen tó a Körtöltésen kívül, a Csongrádi sgt. előtt) adatok hiányában ismeretlen eredetűnek tekintjük.

Mielőtt lakótelepi víztározóvá vált volna, a Vértó (Vöröskereszt-tó) formája erősen emlékeztetett arra az ábrára, ami az I. katonai felmérés térképlapján (Coll. XVIII., Sect. 30., Coll. XVIII. Sect 31.) látható. A hivatkozott szelvényen a vízállás a mai helyénél mintha egy kissé délebbre esne, de a felvételezések ebben a korban még nem igazán pontosak. Inczeffi (1960) szerint a tó partján egy vörösre festett kereszt állt, amit az ábra készítői fel is tüntettek.

A vízállások tetemes hányada (Gumis-tó, Tejes-tó, Temető-tó, Keramit-tavak, Sancer-tavak, Városgazda-tó, Csemegi-tó,) egykori téglagyári bányagödör, mások (Lencsés-tó (Sintér-tó) — Mécs -kiad.- 2001—, 2 névtelen tó Újrákuson a Körtöltésen belül — javasolt neve Újrákusi tavak—, Méntelepi Fehér-tó) a Körtöltés és az Alföldi Vasút töltésének kubikolásakor keletkeztek.

A Búvár-tó és Záporkert-tó vegyes eredetű. A besorolás lényegét példákön keresztül szeretnénk érzékeltetni.

Viszonylag egyszerű a Záporkert-tó esete. Helyén a lakótelep építése előtt több, csekély mélységű anyagnyerő gödör volt, melyekben megállt a víz. Az egyiket (feltehetően a legnagyobbat) záportározóvá mélyítették.

A Búvár-tó hajdan Szeged legkiterjedtebb belterületi tavának számított. Kovács János (1901) szerint 1901-ben a víztükör területe 18 kat. hold és 31 négyszögöl volt. Mint írta (Kovács 1901) a tó „évente egyszer meg is halásztatik.” „Az 1901-ik évi május hóban eszközölt halászás alkalmával 9–10 mázsa halat (pontyot) fogtak a tóban.”

Az I. Katonai Felmérés térképe (Coll. XVIII., Sect. 30.) a tó helyén néhány apróbb gödröt ábrázol. Josef Bainville 1850-ben készült munkáján már ez a gödör jóval nagyobb, felirata „Téglaégető Gödrök”. Kiterjedése gyakorlatilag a későbbi víztükörnek felel meg.

Valószínűleg a Terezia (ma Teréz u.) téglagyár bányagödre volt csakúgy, mint a jelenlegi „Vasutas Sporttelep” helyen látható, hosszan elnyúló gödörsor.

Az állandó víztükör akkor alakult ki, amikor a Körtöltés építéséhez tovább mélyítették a területet.

*Javasolt hasznosítások*

Mivel ezek a tavak a legkülönbözőbb környezetben találhatók, a javasolható hasznosítási lehetőségek az alábbiak szerint csoportosíthatók:

1./ Maximális célkitűzés a megfelelő vízminőség biztosítása



- (A csekély kiterjedésű névtelen tavak, Csemegi-tó, Városgazda-tó)
- 2./ Tavas városi parkok kialakítása ( Záporkert-tó, Vértó, Búvár-tó és a Móravárosi körúton belül eső Sancer-tavak)
  - 3./ Elsődlegesen a rekreációt szolgáló külterületi tavak, melyeknek a környezetét parkosítani kell (Lencsés-tó, (Sintér-tó), Méntelepi Fehér-tó)
  - 4./ Elsődlegesen a természetvédelmet szolgáló, rekreációs tevékenységre is alkalmas tavak, erdősített környezettel (Sancer-tavak Móravárosi körúton belüli tóegységei, Keramit-tavak, Temető-tó, Gumis-tó, Tejes-tó és mostani művelés tóvá mélyített agyagbányái)
- ad.4./

A téglagyár leállása után lehetőséget látunk a terület erdősítésére. Az erdő a tavaktól a vasúti töltésekig tartana, melyhez északon a kegyeleti parkká alakított régi Református temető csatlakozna. A határt nyugaton a Szegedi repülőtér melletti út jelentené (1. ábra).

A Keramit téglagyári kubikgödrök madárvilágát Puskás Lajos (1980) összegezte. Faunajegyzéke önmagában is meggyőző érv lehet a tavacsák helyi védelme mellett. Az erdősítés hatására megjelenő madárfajokra Csizmazia Györgynek a Belvárosi temető Avifaunáját feldolgozó tanulmányából, továbbá Veprik Róbertnek (2000) a Szegedi Vadasparkot ismertető fajlistájából következtethetünk. A Körtöltés melletti tavakra vonatkozó régebbi Heteroptera és Mollusca szórványadatok találhatóak Csongor Győző (1956), illetve Czögler Kámán (1935) munkáiban.

A külső Sancer-tavak védett területen találhatók ugyan, de gyakorlatilag holt víznek számítanak. A Zilahy Sebes Géza (1935) által leírt egykori madárvilágnak szinte nyoma sincs. Az a néhány példány, amelyik vonuláskor idevetődik, hamar tovább áll. Az ok a MEDIKÉMIA által az 1980-as években okozott katasztrofális vízszennyezés.

Az egyedüli hatékony ellenszer a Horváth Benő (1997) által javasolt iszapkiemelés lenne, de a feladatot a Szegedi Vadaspark csak külső anyagi segítséggel tudja megoldani.

Nem reménytelen az ISPA pályázat sem, hiszen a Holt-Maros rendezése is ebből a keretből történt. A nem túl jelentős önrész ez esetben a várost terhelné.

#### –13./ Kegyeleti parkok kérdésköre

A jövőben egész egyszerűen nem szabad megengedni, hogy Rókusi temető helyén épülő lakópark esete megismétlődjön és —a lakótelepi humort idézve— újabb „Szellemvárossal” lepjenek meg bennünket. A panelházakban élő embereknek (kiváltképp a gyermekeknek és az időseknek) égető szükségük van új parkokra, ezért minden egyéb („újjgazdagosan” kegyeletsértő) hasznosítást helyi rendelettel kell tilalmazni.

A következő érintett terület a Gyevi temető lesz. Reméljük, anyagi megfontolásból ezúttal senki sem hágja át a kultúráltság és a jó ízlés határait. A kialakítandó parkban a többségében rossz állapotú síremlékek meghagyása helyett egy központi emléktábla felállítását tartanánk célravezetőnek. Ezen márványtábla emlékeztetné az utókort arra, hogy e földben őseink pihennek.

#### –14./ Helyi természetvédelmi döntések meghozatalára képes szakértői gárda kialakítása

Sajnos Csongrád megye nemcsak kilométerekben kifejezve fekszik messze a szarvasi (KMNP) és a kecskeméti (KNP) természetvédelmi döntési centrumoktól, de ez a távolság esetenként az itteni problémák jelentőségének megítélésén is lemérhető. Változatlan feltételek mellett mindinkább számolhatunk Csongrád megye régióon belüli marginalizálódásával.

Nem ártana a különféle beruházók által megrendelt és finanszírozott „hatástanulmányok” szisztematikus kontrolálása sem, mert ezek nyelvhelyessége és szakmai színvonala (kevés kivételtől eltekintve) kritikán aluli.

Mivel az ún. „kiskapuk” bezárására jelenleg semmilyen törvényes lehetőség sincs, a vállalható döntéseket nagymértékben megkönnyítené egy helyi környezet- és természetvédelemi etikai kódex létrehozása. Megszövegezésében és összeállításában komoly segítséget nyújthatnak a különféle civil kezdeményezésű környezet- és természetvédelmi szervezetek, valamint a SZTE és a Móra Ferenc Múzeum szakembergárdája.

–15./ A környezettudatos életmódot elősegítő kommunikáció erősítése

Jelenleg mind a helyi napilapokban, mind az elektronikus médiában aránytalanul kis helyet kapnak a civil kezdeményezésű környezet- és természetvédő szervezetek.

Napilapjaink zöld oldalain az esetek többségében hivatásos szakemberek mesélnek, vagy írnak feladataikról és eredményeikről. (A különféle intézmények bemutatása szintén ebbe a kategóriába sorolható.)

Az éremnek azonban két oldala van, ráadásul az árnyékos (netán eltakart) csak a civilek és a gyakorló pedagógusok térfeléről látszik. A problémák az első körben náluk csapódnak le. A legtöbb szervezett program nekik, pontosabban önzetlen lelkesedésüknek köszönhető.

Ezek a hobbisták szintjén kezelt kiváló (rendszerint tudományos fokozatokkal rendelkező) természetbúvárok hébe-hóba a véleményüket is elmondhatják, bár nem ez a jellemző. Rendszerint akkor kapnak szót, ha komoly baj van, vagy ha nincs más hír.

Nem vitatva a média függetlenségét, úgy gondoljuk, hogy a mostani gyakorlat tarthatatlan. A helyi napilapokban szükség lenne rendszeres megjelenésű „civil zöldoldalakra” (az elektronikus médiákban értelemszerűen „civil zöldpercekre”), melyekben a lakosságot közvetlenül érintő kérdésekre együtt kereshetnénk a válaszokat.

Így (talán) nehezebben fordulhatna elő, hogy némely átgondolatlan határozat civil kontrolljára ne maradjon elegendő idő. Ilyen szempontból a 2–3 óra, vagy az ugyanennyi nap között nincs lényegi különbség.

Nem árt tudatosítani, hogy a környezet- és természetvédő szervezetek véleménye (gyakorlatilag költségmentes) segítséget jelent a döntéshozók számára. Tevékenységük jellege véletlenül sem téveszthető össze a szintén nélkülözhetetlen lakossági fórumokkal. Az egyik a problémák felvetésének a színtere, a másik a megoldás módozatait dolgozza ki.

16./ Az oktatási intézmények, továbbá a civil szervezetek

bevonása a helyi természetvédelmi feladatokba

Elképzeléseink szerint a helyi védelem alá került területek mindegyikét iskolák és civil szervezetek „fogadnák örökbe”. A cselekvő természetvédelem jegyében a tanulók (valamint az aktivisták) részt vesznek majd a különféle élőhelyek kialakításában és gondozásában. A rendszeres foglalkozások hasznos információkkal szolgálhatnak a területek állapotáról. Egyesült erővel minden bizonnyal el tudjuk kerülni, hogy az értékes biotópok hulladéklerakókká váljanak. (Ez természetesen nem a diákok és tanárok számára kötelező szemétyűjtést jelenti!)

Az egyszerűnek tűnő gesztussal, a hatékonyság növekedése mellett, alaposan lecsökkenthetők a város ellenőrzéssel és fenntartással kapcsolatos kiadásai.

### ***Jelen tervezet tartalma***

Csomagtervünk tárgya a környék levegővédelmi célzatú erdősítés-tervezetének az ismertetése (6. pont), továbbá a helyi védelemre érdemes területek feltérképezése (5. pont). A teljesség igénye nélkül kitérünk a környezetbarát hasznosítás lehetőségeire is (7., 8. pont). E témakör (a döntések meghozatala után) külön tanulmányt érdemelne.

A szomszédos helységek természeti kincsei csak akkor kerültek a csomagtervbe, ha azok:

- 1./ Szeged területére is kiterjednek (pl. a hullámtéri erdősávok),
- 2./ vagy közvetlenül határosak városunkkal (pl. Szűzgulyai-erdő, Szatymaz–Jánosszállási gyepek, Ős-Maty völgye).

A Makkos-erdő 1993-ban készült (azóta is elbírálás alatt lévő?) védelmi javaslatát csatoljuk az anyaghoz (1. sz. melléklet).

A Deszki puszta esetében nem az 1993. évi eredeti előterjesztést, hanem annak lerövidített 1998. évi változatát mellékeljük (2. sz. melléklet). Ebből a Szeged városhatárán belül lévő részeket (a Szőregi-erdőt és a csatlakozó erdősávot) kihagytuk, illetve éppen csak megemlíjük. Az érintett területek összegzésünkben önálló egységekként szerepelnek.

### ***Néhány általános érvényű megállapítás***

#### *Gondolatok a természetvédelemről*

##### *Szeged hosszabb távú fejlesztésének tükrében*

Mielőtt valamely területet védettségre javasoltunk, áttekintettük a Csongrád megyei és a szegedi fejlesztési terveket. A kirajzolódó trendeket igyekeztünk figyelembe venni.

Ennek megfelelően 4, természeti kincsei alapján védelemre méltó területet töröltünk a listánkról. Ezek:

- ideiglenes jelleggel a Boszorkány-sziget,
- a Szegedi repülőtér,
- a Tisza-menti hullámterekre települt üdülőtelepek erdei
- továbbá az egykori Zalka Máté laktanya területére eső fás vegetáció.

##### *Boszorkány-sziget*

A Boszorkány sziget Szeged környékének egyik neuralgikus pontja. A kultúrtörténeti és természeti szempontból egyaránt értékes hullámtéren újabb kikötők építését tervezik. Az elképzelés azért furcsa, mert a szomszédos, kisebb tengerjáró hajók fogadására is alkalmas „Kereskedelmi és téli kikötő” sincs kihasználva. Mivel rendkívül erős a beruházást támogató háttér érdekérvényesítő képessége, a védettségi javaslatot nem érdemes elsietni. (Mellesleg a beruházó által megrendelt környezetvédelmi hatástanulmány többoldalú véleményezését kifejezetten az efféle helyzetekre „találták ki”.)

##### *Szegedi repülőtér*

Semmiképp sem szeretnénk Szeged közlekedési és infrastrukturális lehetőségeit korlátozni azzal, hogy a repülőtér, amely az egyetlen nagyobb kiterjedésű ösgyep városunk határában, bármilyen fokozatú védettségre javasoljuk.

Sajnos a tervezett intenzívebb hasznosítás bizonyos értékeket végleg tönkre tesz, másokat viszont kellő körütekintéssel át lehetne menteni.

Ilyen szempontból kiemelt figyelmet érdemel az ürge (*Citellus c. citellus*) populáció megóvása. Amennyiben a helyzet úgy alakul, hogy az állomány végveszélybe kerül, valamennyi egyed át kell telepíteni biztonságos területre. A részleges kimenekítésnek a töredékpulációk minimális túlélési esélye miatt nincs sok értelme. Ismerve a lehetőségeket, az új élőhely kialakítása kizárólag földvásárlással oldható meg, melyet be kell tervezni a repülőtér átalakításának költségvetésébe. Az irányár a teljes terület aranykorona értéke.

A lehetséges biotóp kijelölése, továbbá a mentési művelet lebonyolítása a MME Cs. M. Csoportjának és a Szegedi Vadaspark szakembereinek feladata lenne.

##### *A Tisza-menti hullámterekre települt üdülőtelepek erdei*

A jelenleg üdülőterületnek használt részek (Sárga, Tiszavirág) esetében a rendeltetészerű használat érdekében nem érdemes az erdőket levédeni. Arra azonban mindenképpen törekedni kellene, hogy a meglévő zöldterületek ne csökkenjenek tovább.

Ha felépül a Románia felé vivő autópálya hídja, a Maros-torkolat feletti lényegesen jobb vízminőséget, valamint a hídhoz kapcsolódó alsóbbrendű úthálózat előnyeit kihasználva minden bizonnyal tovább terjeszkedik a Tisza-menti üdülőtelep. Ezt erőnkhez mérten támogatjuk, mert az itteni fejlesztés tehermentesíti a természeti értékekben gazdag bal partot.

Vízügyi és természetvédelmi szempontból egyaránt az lenne a legjobb megoldás, ha az új üdülőtelep –a megfelelő részek erdősítését követően– a mentett oldalon épülne ki. Így az árhullámok kisebb károkat okozva, gyorsabban vonulhatnának le, új zöldterület keletkezne, és hullámtéri füzeseink is megmaradnának. Az üdülőtelep szélétől a folyó sehol sincs távolabb 500 méternél. Egy árnyas erdei úton ennyi gyaloglás minden korosztály számára kifejezetten egészséges.

#### *Zalka Máté laktanya területe*

A volt Zalka laktanya helyén elkezdődött a lakópark létesítése. Ebben a fázisban az építkezést már lehetetlen leállítani.

#### *Közlekedés*

##### *— Torkolatvidék*

Amennyiben megépül az Újszeged és Deszk közé tervezett Maros híd, annak helyét (és értelemszerűen a csatlakozó utak vonalvezetését) újra kellene gondolni. A jelenlegi tervek indokolatlanul durva természetpusztításhoz vezetnének. (Minden bizonnyal a területileg illetékes Körös Maros Nemzeti Park is megtette már a maga javaslatát.)

Véleményünk szerint a kár kizárólag akkor mérsékelhető, ha a helyszín távolabb kerül a jobb parti széles hullámtértől. Az egyetlen elfogadható hely a Tisza-Maros torkolat közvetlen környéke lenne. (A hullámtér a jobb parton a torkolatig, a bal parton Szeged város határáig nemzeti parki terület, ami hazánkban a legmagasabb védelmi fokozat.)

A szegedi és a makói elkerülők leendő hídjai, valamint az Arad felé vivő autópálya jelentősen leszűkítene a Maros menti hullámterek ökológiai és topográfiai kapcsolatrendszerét. A megállapítás mind a mentett oldal, mind a hossz-szelvények vonatkozásában helytálló. Az izoláció oldása járulékos beruházásokat (vadkapuk, békaátjárók, védőkerítések...) igényel, melyekhez az útépítő lobbí várható nyomása ellenére is ragaszkodni kell.

##### *— Evezőspálya*

Az E75-ös úthoz tervezett elkerülő jóváhagyott vonalvezetése túl közel esik a „Gróf Széchenyi István Evezős és Kajak Kenu Pályához”. Ismerve az egyes helyszínek kiírásában döntő sportszervezetek igényességét, nem valószínű, hogy egy nagy forgalmú átkötő út tőzsomszédságában világversenyeket tudunk majd rendezni.

A zaj, a por és a különféle légnemű szennyeződések nem kívánatos hatásainak a kivédésére az evezőspálya és az elkerülő út közé homogén —tehát megszakítás nélküli— erdősávot kell telepíteni. A javasolható minimális szélesség legalább 100 m, de ahol a nyomvonal ennél többet is engedélyez, ott értelemszerűen vastagabb a védőzóna. Minden más hasznosítási elképzelés a méltán népszerű sportpálya értékét csökkenti. (Még hozzá igen erőteljesen!)

#### *Az önkormányzati védettség viszonya*

##### *az ex lege országos jelentőségű védett területekhez*

Az 1996. évi LIII. törvény életbe lépését követően számos élőhely a törvény erejénél fogva országos védettségű lett. Ezeket nincs értelme, de nem is lehetséges alacsonyabb fokozatú védettség alá vonni. Sajnos a tényleges értékek és az ex lege területek határai nem feltétlenül esnek egybe. Ilyenkor elvileg megtehetjük, hogy a nagyobb egységet önkormányzati védelem alá helyezzük jelezve, hogy annak bizonyos részei magasabb védelmi fokozatúak.

A nehezen áttekinthető szabályozás miatt egyedül a kiskundorozsmai szikes–komplex esetében éltünk ezzel a lehetőséggel, de azt is átmeneti megoldásnak szántuk.

#### *Tulajdonviszonyok*

A védeni és fásítani kívánt területek többsége magánterület, amit mindenképpen figyelembe kell venni. Nagyon fontos dolog az átminősítési folyamat kezdeményezői részéről korrekt tájékoztatás, a kompromisszumkészség és az eltérő érdekek egyeztetése.

Lényeges feltételeknek tartjuk, hogy az erdőket ezek után ne lehessen tovább parcellázni. Az 1996. LIII. évi törvény előírásainak szellemében kategorikusan tilalmazni kellene a magántulajdonú erdőtagokat drótkerítéssel történő körülkerítését, valamint az érintett területek beépítését.

A tulajdon biztonságához való elemi jog alapján a már megépült, vagy megkezdett épületekre ezek a megszorítások értelemszerűen nem vonatkoznak.

Amennyiben a lakosság egészségét értéknek tekintjük, a vitás helyzetekben Szeged városának érdemes lenne –ha másként nem, hát különféle EU-s és egyéb környezetvédelmi alapok pénzügyi támogatásával– a kérdéses területeket felvásárolni. Erre a célra az önkormányzatnak profi munkacsoportot kellene létrehozni, mert az adminisztrációs feladatokkal a helyi civil kezdeményezésű környezetvédő szervezetek önmagukban képtelenek megbirkózni. Azt se feledjük, hogy az igazán sikeres pályázatok legfőbb záloga a meglévő anyagi bázis (önrész).

#### *A védettség kimondását, illetve*

#### *a hatékony kezelési terv elkészítését*

#### *hátráltató tényezők*

A helyi (önkormányzati) jelentőségű védett területek létesítésénél 2 hátráltató tényezővel a kezdetektől fogva számolhatunk. Az első gazdasági természetű, a második ökológiai probléma.

— Ezeknek a Szegedhez közel fekvő, korábban ballaszttnak tekintett földeknek az igazi értékét topográfiai helyük adja. Az úthálózat korszerűsítése a világon mindenütt értéknövelő faktornak számít, ráadásul más szabad térség híján a város erre terjeszkedik. (A kérdés természetesen az, hogy milyen áron.)

Néhány átlagon felüli érdekérvényesítő képességgel rendelkező csoport jelenlétével máris számolhatunk. Ha néhány éven belül nem sikerül valamilyen védelmi fokozatot kiharcolni féltő, hogy természeti értékeinkről már csak múlt időben beszélhetünk.

— A Tisza és Maros folyók melletti hullámterek kivételével minden más védeni kívánt terület izolátum, következőképp fokozottan sérülékeny. A kezelési utasításokat nem lehet sablonosan (a törvényeket idézgetve) elkészíteni, mivel egyazon területen belül számos eltérő kérdésre kell választ találni.

#### *Vadászat, halászat*

A vadászatot mindössze annyira szükséges korlátozni, hogy az semmilyen indokkal se zavarhassa a szabadidős és túraprogramok biztonságos lebonyolítását. Ezzel együtt a zöldövezeti erdőben, valamint azok 500 méteres pufferzónájában, kategorikusan tilalmazni szeretnénk az üzemszerű fácántenyészetet, valamint a zárt rendszerű vadaskertet. A vizes és könnyen elárasztható szikes területeken (pl. a kiskundorozsmai medence–komplex élőhelyein) a fenti tilalom a vadkacsatelepek létesítésére is kiterjed. A meglévő fácántenyészet maradhat, de nem bővíthető.

A Kistréti– és a Tálagyi–erdő vadeltartó képessége kiváló, ezért itt a vadgazdálkodás érdekeit prioritásként kívánjuk kezelni. A szóban forgó területek látogatását a magas kullancsfertőzöttség miatt legfeljebb a kutatóknak ajánljuk.

Ebben a két erdőben a területidegen, vadászható állatfajok jelenléte ellen nem emelünk semmilyen kifogást, de minden további honosítást szigorú feltételekhez kívánunk kötni.

Javaslatunkkal lényegében véve tudomásul vesszük a kialakult helyzetet.

A halászat lehetőségeit a szóba jöhető vízterületek nagysága (vízterület, átlagmélység és víztérfogat) és vízminősége határozza meg.

Mivel a kisebb-nagyobb tavak, a hullámtéri kubikgödrök és a folyók (Tisza és Maros) hasznosítása külön tanulmányt igényelne, csak a védettség által közvetlenül érintett holtágakra és csatornákra térünk ki. A szegedi holtágak legfontosabb adatai megtalálhatók a város 2002. évi környezetvédelmi programjában (Mohl 2002). Eszerint:

Holtág	Átlagmélység (m)	Terület (ha)	Víztérfogat (m <sup>3</sup> )	Minőség
Gyálai-holtág	3	160	4.250.000	szennyezett
Atkai-holtág	3,5	83	2.900.000	jó illetve tűrhető
Holt-Maros	1,5	10	150.000	erősen szennyezett

Az Atkai-holtág egyike a horgászok kedvelt vizeinek. A Gyálaréti-Holt-Tisza középső böge a Herman Ottó Horgászegyesület területe, az alsó (déli) bögében haltenyésztés folyik. A felső bög szennyezettsége olyan mértékű, hogy gyakorlatilag nem hasznosítható. Az újszegedi Holt-Maros esetében hasonló a helyzet. Bár élnek benne halak, fogyasztásukat senkinek sem javasoljuk.

Célirányos rehabilitációval (az alapelvek kifejtését lásd a védetté nyilvánítás indoklásánál) az utóbbi 2 holtág is igazi horgászparadicsommá válhatna.

A holtágak természetes eutrofizációja egy idő után akkor is bekövetkezik, ha sikerül a szennyvízbevezetést meggátolnunk. Ilyenkor a fauna megmaradása érdekében a szükséges kotrásokat célszerű szakaszonként elvégezni. Az egyes munkálatok között a spontán, vagy emberi beavatkozással segített áttelepüléshez 2–3 évnnyi biztonsági szüneteket kell közbeiktatni.

A védettség kimondása —a területek részeként— 3 jelentősebb, állandó vizű csatornát is érint, melyek a következők: Szőreg-Deszk-Kübekházi-főcsatorna, Maty-Fehértói-főcsatorna és Algyői-főcsatorna.

A horgászatot szabályzó (általános és helyi) rendelkezéseken felül sehol sincs szükség különösebb megszorításokra.

Természetesen a helyi védelem alá vont területeken a fokozottan védett madarak eredményes költése semmilyen módon sem zavarható. Kritikus helyzetekben a MME (Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület) Csongrád Megyei Csoportjának javaslatára Szeged város jegyzője időleges horgászati tilalmat rendelhet el.

#### *Mezőgazdaság*

— A kiskundorozsmai szikeseken a libatelepek működése megengedhetetlen. A meglévők felszámolására —hogy a gazdák minél kevesebb kárt szenvedjenek— célszerű 3 éves türelmi időt biztosítani. (Jelenleg egyetlen rentábilisen üzemelő libatelepről tudunk.) Végző esetben természeti szempontból értéktelen, vagy kevésbé értékes csereterület átengedésével kompromisszum is köthető.

— Meg kell akadályozni a gyepék égetéssel történő felújítását, továbbá azok műtrágyázását.

— A védett növények élőhelyein el kell kerülni a túllegettést, és minden esetben tilalmazzuk az elkerítéseket.

— A jelenlegi művelési ágak egyoldalú megváltoztatása semmiképp sem engedélyezhető.

— A gazdálkodás intenzifikálására szintén nagyon oda kell figyelni. A kiskundorozsmai Nagyszéken —amennyiben a felek meg tudnak egyezni— néhány apróbb (összesen kb. 20-25 ha kiterjedésű) szántóföldet célszerű lenne az önkormányzat számára megvásárolni.

#### *Erdei mellékhasznosítás*

Az erdei mellékhasznosítások közül legalább az állami erdőkre vonatkozó előírások szintjén engedélyezni kellene az ehető gyümölcsök szedését és a gombászatot.

A kiskundorozsmai szikes komplex kivételével (ahol a tévesztés lehetősége miatt engedélyhez kell kötni) sehol sem indokolt akadályt gördíteni a nem védett gyógynövények szedése elé.

Az elhalt fák speciális habitatot biztosítanak a korhadékevő (interkaláris) és abban telelő állatok számára. Ebből egyenesen következik, hogy a száradékok (kiszáradt fák) tetemes hányadának mindenképp az adott élőhelyeken kell maradnia, de a többit a balesetveszély elkerülése és a felújulás (vagy felújítás) érdekében célszerű eltávolítani a területről. A kezelést esetenként megkönnyítené, ha a fölösleget (érvényes engedély birtokában) a rászoruló elvihetnék. A szükséges papírokat az erdészeti szakhatóság jóváhagyása után Szeged város mindenkori természetvédelmi referense adhatná ki. (Ez utóbbi státust az ügyek gördülékenyebbé tétele érdekében minél előbb létre kellene hozni.)

#### *Látogathatóság*

Elképzeléseink szerint valamennyi önkormányzati védettség alá kerülő terület szabadon látogatható és kutatható. Egyik tevékenységhez sincs szükség semmiféle külön engedélyre. (A formális logika szabályai szerint a természetet nem a kutatóktól, hanem a többé-kevésbé tudatos természetkárosítóktól kell megóvni.) A védett, valamint a fokozottan védett növényekre és állatokra vonatkozóan a hatályos természetvédelmi jogszabályok előírásai érvényesek.

#### *Kulturális-, sport- és szabadidős programok*

Az önkormányzati védelemre javasolt területek mindegyike valamilyen formában bevonható a dél-alföldi régió kulturális-, szabadidős-, vagy sporttevékenységbe. Ugyanezt mondhatjuk el a létesítendő erdőzónáról is. A programok jellegét természetesen először egyeztetni kell természetvédelmi céljainkkal.

A javasolt hasznosítást a 6. sz. táblázat tartalmazza.

#### ***Erdősítés a tisztább levegőjű Szegedért***

*"Tiszteljük az erdőket, mert azok  
a mi jólétünk előmozdítói."  
(Bedő Albert 1874)*

*" Az olyan helyeken, mint Szegednek a Környéke, ahol t. i. csak semmi Erdők nincsenek, hanem a hol több mért földekre ellehet menni, még se lát csak egyetlen fát is az ember, úgy kell tekinteni egy újjonnan ültetett Erdőt, mint egy ma született első Gyermekeit az Édes Annyának!"*

*-"...ha mi nem érhetjük meg is mindnyájan azt az üdőt, hogy az Erdőnek illetően hasznát vehessük, el érik azt a mi Gyermekeink, kik ezen tetemes haszonért örökké háládatossággal fognak rólunk emlékezni..."*

*(Vedres István 1825)*

#### ***Történeti áttekintés***

##### *Természetes fás vegetáció*

Az erdők hiánya már a kora középkorban komoly nehézségeket okozott Szeged város lakosságának. Az építkezéshez szükséges fát messzi földről szerezték be, a tűzifát náddal helyettesítették.

1515-ban II. Lajos kiváltságlevelét adott a szegedi polgároknak, hogy házaik kijavításához a Tisza és a Maros folyókon fákat úsztathassanak le (Blazovich 1985).

Nem zárható ki az sem, hogy a fáinséget már ekkor (tehát a XV.-XVI. században) kisebb-nagyobb helyi erdőtelepítésekkel próbálták orvosolni. A következő mondat Kiss Ferenc (1939) „Szeged erdészete” c. munkájában olvasható: „*A legrégebbi erdő, amelyről*

*okmányokban említés történik, a Maty partján lévő Fevere (Fő-éri) erdő, amely valószínűleg a török uralom alatt pusztult el; ebből szállították az alsóvárosi barátok a XV. században épült templomának fődélfáját.*”

Akár jó a hely lokalizációja (Fevere = Maty-ér), akár nem a szabályozás előtti termőhelyi viszonyok ismeretében Szeged körzetében az „őshonos tölgyerdő” teljességgel kizárható. Az egyéb természetes társulások fajt a fölhasználás jellege (födémfa) szűri ki.

A helyzet e téren az elkövetkezendő évszázadokban sem javult, sőt a törökkor rablógazdálkodása következtében —ha ez egyáltalán lehetséges— tovább romlott.

Nagyon jellemző képet fest városunk természeti környezetéről Bél Mátyás (1732/a) az „Országleírásban” (Notitia):

*„Amerre a szem ellát, mindent erdőszerűen növő sás borít (valószínűleg gyékény és nád –Gaskó 1999–). Ezeket tüzelőfa gyanánt használják az itt lakók és nemcsak tüzelésre, hanem házépítésre is szolgálnak ...csupán a fakitermelés hiányát lehet sajnálni, ezt azonban eléggé pótolja a nád.”*

Egyedül a Tisza mellett tesz említést apróbb füzesekről. Bár ő személyesen soha sem járt erre felé, egyik munkatársa felmérte a vidéket. Zombori István (1984) szerint elképzelhető, hogy a szemtanú Markovits Mátyás evangélikus lelkész volt, aki csónakon szinte a teljes Csongrád megyei Tisza szakaszt beutazta.

Az Első Katonai Felmérés térképlapjainak, továbbá a Vertics-féle térképhez (1778) tartozó kataszter (Vertics 1779) tanúsága szerint, Szeged környékén csak a Tisza és a Maros árterein alakult ki természetes fás vegetáció. A katonai felméréshez kapcsolódó Országleírás (1784) alapján állíthatjuk, hogy ezek a fűzligetek (*Salicion albae-fragilis*) és fűz–nyár ligeterdők (*Salicetum albae-fragilis*) a folyók közelében, főleg övzátonyokon tenyésztek. Csekély kiterjedésű foltjaikat legfőbb némi jóindulattal nevezhetjük igazi erdőnek.

Kiss Ferenc (1939) szerint az egykori Tisza-menti halásztanyák nevei közül Vesszős (Tápétól északra a Tisza jobb partján) és Nagyfüzfás a természetes úton létrejött füzesek emlékét őrzi.

A fűztársulásokban elegendőként számolnunk kell a vízparton spontán megtelepülő fekete- (*Populus nigra*) és szürkenyárral (*Populus canescens*). Néhány magasabb fekvésű helyen (lásd a Szillér és a Bencfahát topográfiai elnevezéseket —Gaskó 1999, Inczeffi 1960 —) a vénic szil (*Ulmus laevis*) jelenléte sem zárható ki. (A téma bővebb kifejtése Gaskó – 1999–)

A mélyebb részeket és a folyók szigeteit fűzbozót (*Salicetum triandrae*) borította. Az élővíztől távolabb, a morotvák mentén minden bizonnyal valamennyi fűzláp (*Calamagrostio-Salicetum cinereae*) is volt (Gaskó 1999).

A lefűződött holtágak mentén, a termőhelyi változást követve, a vízpartokra jellemző bozótfüzes (*Salicetum triandrae*) —a szukcesszió eredményeképp— idővel fűzligetté (*Salicion albae-fragilis*) alakult.

A szabályozások előtt a folyók menti fás vegetáció sorsát az időjárás szabályozta. A megtelepedés alapmechanizmusát Kiss Ferenc (1939) tárta fel a Szeged erdészetében:

*„Feltűnő a leltár (Kivonat Szabad királyi Szeged városának ingatlanairól 1855/56 évre szóló leltára) szerint az ,hogy a Tisza és Maros árterében erdő igen kevés volt. Csak a 219. tételszám tüntet fel 102 hold tiszamenti legelőt és erdőt. A Tápé község határában fekvő 216. tételszámú 4593 hold területet nádasnak minősítették, míg a Bodomrétet vízjárásos területnek, holott ezeken a területeken -amint az 1886. évi adatokból, vagyis 30 év múlva látjuk- több, mint 340 kat. hold fűzfaerdőt találtak. Ez a különös állapot nem magyarázható másból, mint hogy az 1862-1869 évig tartó talajvíz apály idején a zöldár olyan alacsonyan fedte az árteret, s olyan kedvező időben vonult le róla, hogy a szél által oda lerakott fűzmag nemcsak meleg ágyra talált, hanem a gazdag talajon olyan gyorsan növő állományt adott, hogy annak meghagyását gazdaságosnak találták.”*



### Telepített erdők

Kaltschmidt Ábrahám 1747-ben készült térképén Szeged mai területén belül kizárólag a Makkos-erdő helyén látható egy apró fácskákból álló ábra. Az évszámot azért érdemes megjegyeznünk, mert ettől az időponttól kezdve beszélhetünk okszerű városkörnyéki fásításról.

Kis Ferentől (1939) tudjuk, hogy az egyik legrégebbi (újkori) szegedi erdő a Szillér partján terület el. 1790-re ebből már csak „70–80 *darab öreg fa*” maradt. Minden bizonnyal ezeket ábrázolták a hadmérnökök az I. Katonai Felmérés megfelelő térképszelvényén (1784. Coll. XVIII., Sect. 30.).

A „tájrendezés” jótékony hatásaira Vedres István (1795, 1825) hívta fel a városatyák figyelmét, sajnos a belterület vonatkozásban nem sok sikerrel. Itt a hullámterek kivételével az 1950-es évekig legfőbb „erdőcskék” létesültek. Ezeket Kiss Ferenc (1939) „Szeged erdészete” c. és Vedres István (1825) „A sivány homokság használhatása” c. munkái alapján tekintjük át.

Dugonics András polgármester az 1760-as években Felsővároson (a Kis Pest nevű részen) füzdugványokat telepített. Az 1770-es évek közepén (Vedres—1825— szerint „*nagy emlékeztű Maria Theresia Királynénk által az Erdők tsinálására serkentvén*”) tölgymakk vetéssel létrehozták a Felsővárosi– és Alsóvárosi Makkos-erdőt. Az első helyén (több tarvágás után) máig erdő áll, míg az alsóvárosi erdőt 1879-ben végleg letermelték.

Vedres István 1790-ben a Szillér partján 6000 füzdugványból létesítette az Etele-erdőt, majd még ugyanebben az évtizedben Volford József polgármestersége alatt a Bánomkerteknél az Etele-erdőt.

(Kiss Ferencnél (1939) a telepítető Volford József polgármester, Vedres (1825) saját erdejeként említi.)

Ha megnézzük a fafajokat feltűnő, hogy az 5 erdőből 3 bizonyosan fűz telepítés. Alföldünkön ezt a fát igénytelensége, rövid vágásideje, sokoldalú hasznosítása a kor "divatfájává" tette. Olyannyira, hogy telepítését még az uralkodó is szorgalmazta.

1769-ben Mária Terézia királynő 55 pontból álló erdőrendtartást adott ki. Az uralkodói leirat a korabeli erdészeti ismereteket foglalta össze, minden túlzás nélkül „európai színvonalon”. Készítői a fával történő zavartalanabb ellátás érdekében az erdők fenntartását és kezelését igyekeztek elősegíteni. Az erdőrendtartás nem utasítás volt, hanem javaslat. Arra a cseppet sem mellékes tényezőre hívta fel az ország figyelmét, hogy az erdők fenntartása közügy (Kolossváry 1975).

Különösen az 50. pont érdemel figyelmet. A Tagányinál (1896) által idézett latin szöveg fordítása Magyar (1961) szerint: „*Minthogy pedig azt tapasztaljuk, hogy az erdők évről évre megfogyatkoznak a fahiány pedig nő, az a mi kegyelmes parancsunk, hogy minden ház lakosát addig, amíg háza, telke, kertje, csürje, körül vagy előtte üres rétek, vagy faültetésre alkalmas más területek vannak, minden évben legalább 20 fa, és pedig nedves helyeken nyárfák, fűzek és égerek, agyagos, de száraz földeken szilek és végül fővenyes /homokos/, de száraz területeken fenyők vagy eperfa /pinus et abiete aut morus/ ültetésére kell kötelezni. E célból az egyes vármegyékben csemetekerteket, vagy mint mondják: fanevelőket kell létesíteni, hogy a kiültetésre alkalmas csemetéket onnét ingyen szolgáltatassák ki.*”

Nedves, mocsaras vidéken (amilyen városunk környéke abban az időben volt) az erdőrendtartás ajánlata minden szempontból megfelelt az élőhely-típus termőhelyi adottságainak. Nem féletlenül írta füzfáról Vedres István (1825):

„*A víz járta földjeinken is, melly Nemes Városunk körül vagy on, úgy mint Baktó, Marostű, Vetyehát, Bodony és a többi laposságok, hogy nem tsak a füzfa, melly rajtok önként minden gyarapítás nélkül nyöl,...*”

„Nints ennél a Közönséges haszonra nézve, egy fa is alkalmasabb a mi égünk alatt.”

A komolyabb mértékű erdőtelepítéseket mégsem a felsőbb akarat, hanem az Alsó- és Felsőtanyán pusztító futóhomok kényszerítette ki.

Kisteleken, amely korábban kun pusztá volt, a török kiűzése utáni időktől 1848-ig Szeged városa gyakorolta a földesúri jogokat (Szüts 1914). A helyiek városunkhoz fordultak segítségért, amikor 1789-ben, a Csongrádi utcában a 4 utolsó házat a futóhomok az ablakok magasságáig elborította, és ugyanez fenyegette a Pesti utca lakóit is (Kiss 1927, 1939, Vedres 1825). A baj orvoslását Vedres Istvánra bízta, aki fűzdugványok segítségével igyekezett gátat szabni az elszabadult elemek dühöngésének (Vedres 1825). A korabeli talajvíz magasságát jelezi, hogy a fűzek sikeresen megeredtek.

A már-már tűrhetetlen állapotokat vizsgálva Vedres István úgy találta, hogy a város kiterjedt homokvilágának hasznosítása csak a futóhomok erdővel való megkötése után lehetséges. Fásítási elképzeléseiről 1795-ben a város tanácsa számára részletes beadványt készített (Vedres 1795).

Az ő elhivatottságát és Pillich József erdőmester szakértelmét dicséri, hogy Szeged (akkori) határában 1805 után, rövid idő alatt számottevő homoksiványt sikerült beerdősíteni. Méltán tartotta Vedres Istvánt Kiss Ferenc „a szegedi erdők atyjának” (Kiss 1939). A megtisztelő titulus Győrffy Istvántól (a szegedi Ferencz József Tudományegyetem akkori botanika professzorától) 1935-ben, visszavonhatatlanul az „adományozó” kapta meg (Csongor 1996).

Igen tanulságos az a jegyzőkönyv, amelyet a Csengele melletti Baromjárás 1805-1806-os telepítése után, egy ellenőrzést követően, 1808-ban készítettek. Itt az alábbi fákat ültették (illetőleg akkor ezeket találták):

„Vagyon már mind öszve

Égerfa fiatal	82
Agátfá	421
Vad Körteve s Alma	132
Tölgyfa	13
Nyirfa	21
Szilfa	1358
Fűzfá	83368
<u>Rögző Nyárfá</u>	<u>286899</u>
Öszvességével:	372294

„ Vedres (1825)

Az idézett dokumentumból az is kiderül, hogy a nyárfákat és fűzfákat dugványozták, a fenyő, tölgy, akác, nyír, vadkörte és vadalma fákat „magvakról költötték”.

Technológiai szempontból feltétlenül érdekes, hogy Szeged környékén a kézi erővel végzett dugványozások mellett már ebben az időben alkalmaztak „nagyüzemi” jellegű magvetéseket.

A sok munkást igénylő, klasszikus „kertészkedő” fásítás lebonyolításáról Giba Antal 1832. évi feljegyzésében (in: Rózsa 1986) részletesebb leírást is találunk:

3427/1832: Szent András hava 19-én 2158.

"A' V.Község f.e. Mindszent hava 31-ről e'Város Határában található és béültetendő Sivány homokok eránt az illető Küldöttségnek kimunkált Javallattýára abbéli Véleménnyel vagyon, hogy nem csak a Küldöttség által javalt kisebb, nem a nagyobb, s minden sivánságok is egyes lakosoknak fával leendő bé ültetetések terhe alatt 30 eszndőkre ki osztogatattván az sűrűbb publicatiók által a Népnék tudtára adattasson és az ki osztás a történhető részre hajlás elmellőzése tekintetébül elegyes ülésbe eszközöltessen: - az Erdő Inspectorság pedig a Kis Teleki Tisztartóságtul el választattván az ahhoz értő ügyes fiatal férfúura bizattasson.- // Ezen véleménynek első része elfogadtatván mindelőtte a dolog tökéletes foganattya egész erővel

*eszközöltetne meghagyattatik Buday Mihály Urnak, hogy az illető Küldöttség által izenként feljelelt Siványokról rendes rajzolatot készítettven bemutassa a Kapitányi Hivatal pedig többszörösen a köz piartzon és minden Templomok előtt azt köz hírré tétesse, hogy a' kik e' Város határjaiban lévő Siványokban fával leendő bé ültetés végett 30 esztendőkre fogni kívánnak az e' tárgyban munkállódó Pálffy János vagy Kolb József Tanácsbéli Uraknál magukat jelentsék.-"*

A sikeres telepítések új lendületet adtak a környékbeli homokpuszták fásításához. Giba Antal 1841 és 1844 között készült térképsorozatának szelvényein a legtöbb jelenleg is létező (jelentősebb) erdő látható. (A szelvényekhez tartozó, erdészeti vonatkozású kataszteri adatokat Kiss Ferenc közölte a „Szeged erdészetében” —Kiss 1939—.)

Az 1879-es I. Magyar Erdőtörvény (1879. évi XXXI. tc.) talán leglényegesebb pontja az, amely kötelező érvénnyel előírja az üzemtervek készítését. Ezzel hazánkban is elkezdődött a tudományos igényű erdőgazdálkodás.

Az üzemtervek mérhető paramétereket tartalmaznak, elkészítésük a korábbiaknál mindenképp alaposabb felkészülést igényelt. A törvény a gazdálkodók többségét arra is kötelezte, hogy (közvetlenül, vagy közvetett úton) erdőmérnököt alkalmazzon. A magasan kvalifikált szakemberek hatékonyabbá tették az erdőművelést.

A megújulás lényeges mérföldkövének bizonyult, amikor (egymástól teljesen függetlenül) a homokkötés két atyamestere, Illés Nándor és Kiss Ferenc kidolgozták a növényzeten alapuló talajbecslést. A módszerre Illés 1890-ben megjelent cikke hívta fel először a szakemberek figyelmét. Kiss Ferenc 1892-ben már több évre visszamenő (tehát 1890 előtti) eredményekről számol be (Magyar 1961). Az ő nevéhez fűződik az erdei fák gyökérfeltárásának meghonosítása is (Fibrás 1975).

Kiss Ferencet 1886-ban nevezték ki az állami kezelésbe kerülő szegedi erdőterületek felügyelőjévé. Amikor 4 évtizednyi munkálkodást követően 1925-ben nyugállományba vonult, egy teljesen megújított, az adott termőhelyeknek megfelelő erdőállományt hagyott utódaira. Nézzük meg ő hogyan vélekedett minderről:

*„Nekünk Szegeden a szegedi erdőkben valósággal kincsünk van. A hajdani homokbucka vonulatokon, hol egymástól nagy távolban csomoros nyár meg másféle nyárjak közt lézengett a naptól tikkadt jószág, még árnyékot is alig találva, ma vegyes állabú, szép zárterdők vannak, melyeket a tudás, szorgalom, ernyedetlen munka és kitartás varázsolt a homoksivatagba. Az állami kezelésbe adott erdők nemcsak ligetökké, de zárt erdővé varázsolták a mozgó, szélhordta homokokat, melyek jövedelmezőségükben is beváltak a multhoz képest.” ( Kiss 1914)*

#### *A levegővédelmi és szociális rendeltetésű erdősítési tervek áttekintése*

Tanulmányok és mérések egész sora bizonyítja, hogy a „város tüdeje” beteg. Szeged levegőjének annyira magas a porterhelése, hogy minden kivágott fa gyermekeink és unokáink egészsége elleni merényletnek számít.

A probléma minden látszat ellenére sem új keletű. A levegővédelmi és szociális célzatú erdősítés témaköre már közel 3 évtizede foglalkoztatja az „élhetőbb” környezetért tenni akaró szakembereket.

Az első komolyabb lépés valószínűleg az volt, amikor 1975-ben, Szeged városára, csatolt részeire és közvetlen vonzáskörzetére (Szeged, Algyő, Kiskundorozsma, Tápé, Gyálarét, Szöreg, Domaszék, Röske, Tiszasziget, Újszentiván és Deszk) átfogó zöldövezeti terv készült (Fecser-Mátyás 1975). —Az alapelveket Beliczay 1974/a, 1974/b ismertette.—

A zöldövezeti tervet a MÉM Erdészeti és Faipari Főosztálya viszonylag gyorsan, a következő év elején (1976. január 7-én) jóváhagyta. Emlékeztetőképp; a javasolt erdők 32,4 %-a szolgálta volna az üdülést, 46,4 %-a (véderdőként) a környezetvédelmet, és mindössze

21,2 % a fatermelést. A kiterjedtebb erdőtagokat ökológiai folyosókkal kívánták összekapcsolni.

Sajnos a termőföld védelemre hivatkozva, a reményt keltő elképzelésekből vajmi kevés valósult meg.

Itt szeretnénk megjegyezni, hogy a hivatkozási alap értelmezése koránt sem tekinthető egységesnek. Bizonyos városok és megyék törvényhozói segítették, mások minden eszközzel gátolták a fásításokat. Debrecen vonzáskörzetében például, a szegedi tervekkel csaknem egy időben, 1972-74-ben kezdték el a jóléti– sétáló– és pihenőerdők tervszerű bővítését. Hajdú– Bihar megyében, a meglévő fás vegetációra alapozott 3 évtizedes munka eredményeként tekintélyes nagyságú, rekreációt (is) szolgáló erdőséget alakítottak ki. Az új telepítések főbb területei a következők voltak: Erdőpuszta, Bánk, Nagycsere és a Vekeri–tó környezete. (Hajdú–Bihar Megye Friss Hírei 2000. 06. 05.). Az igazsághoz természetesen az is hozzátartozik, hogy ők lényegesen kedvezőbb fásítási mutatókkal vágtak neki az élhető környezet kialakításának.

E sorok írója Szeged tágabb értelemben vett környékének levegővédelmi célzatú erdősítésre először 1993-ban tett javaslatot. Az intenzív privatizáció időszakában elképzelései légváraknak bizonyultak. A tervezet megvalósításához két alapfeltétel hiányzott: a döntéshozói akarat és az ökonómiai háttér.

Minden áthallás nélkül, a városvezetés és a hivatalnokok felelőségéről Vedres István az alábbiakat vetette papírra 1795–ben (in Vedres 1825):

*„Az Erdőknek édes Hazánkban való nagy púsztulása, sok törvénynek hozását tette szükségessé; tapasztaljuk is azoknak sikerét ott, a hol Erdők vagynak; de a hol nintsenek, azok erejének fogantja, még merő képzelődés.”*

*„A mi az Erdők gyarapítását, és gondviselését illeti, a bizonyos, hogy: az leginkább, az okos, ezen dolgokban tanúlt, és szorgalmatos Tiszt viselőktől: valamint szintén azoknak gondos, munkás, és életre termett alatta valóiktól is függ.”*

Végezetül nézzük meg a Dél-alföldi Régió megyéinek erdősültségét a FVM Erdészeti Hivatalának 1999. évi adatai alapján (FVM Erd. Hiv. 1999):

	Közigazgatási terület /ha/	Erdő-terület /ha/	Erdősültség %	Erdő-gazdálkodási célú /ha/	Állami %	Közösségi %	Magán %	Rendezetlen %
Bács-Kiskun	836214	146151	17,5	156058	54,7	0,6	42,3	2,4
Békés	563137	23050	4,1	25523	64,4	2,5	21,7	11,4
Csongrád	426275	30766	7,2	32715	57,3	1,2	29,4	12,1
<b>Az országos adatok</b>	<b>9303183</b>	<b>1758667</b>	<b>18,9</b>	<b>1893962</b>	<b>60,8</b>	<b>0,6</b>	<b>24,8</b>	<b>13,8</b>

### ***A létesítendő erdők hasznáról***

Vegyük sorra melyek azok az alapvető funkciók, amiért érdemes fásítanunk és meglévő erdőterületeinket védeni:

- 1./ A város körüli erdők Szeged oxigénbankjai lehetnének.
- 2./ Lényegesen csökkenthetnék a levegő por- és pollenterhelését.
- 3./ A fásítások hatékony védelmet jelentenek a zajártalom ellen és mérséklék a közlekedés során keletkező egyéb szennyeződések káros hatásait.
- 4./ Kielégíthetnék a lakosság kulturális, sport és szabadidős erdőigényét.
- 5./ Az új erdők beépíthetők az ökológiai hálózatba.

6./ Az erdőzóna idővel természeti értéként is szóba jöhet.

Ad. 1./

Szeged város oxigénellátása elvileg két fő irányból történhetne, de pillanatnyilag csak az egyik csatorna működik. Andó Mihály (1971, 1988) kutatásaiból tudjuk, hogy a Tisza-meder Szeged első számú „oxigén szállítója”. A folyó víztükrre felett felerősödnek az egyes szélirányok légmozgásai, így a rendszer szélgyűjtőként funkcionál (Andó 1988). A fentiekből következik, hogy az Algyőtől délre fekvő hullámterek, valamint a Maros-menti visszaduzzasztási terület kiterjedt erdősegei napjainkban Szeged legfőbb oxigénbankjainak tekinthetők.

A Kiskunságban az uralkodó szélirány ÉNy—DK. Ha volnának ilyen tájolású erdeink, azok szervesen kiegészíthetnék a hullámtéri ligeterdők levegőfelfrissítő hatását.

Ad. 2./

A szálló por mennyiségét több tényező alakítja. Nagy forgalmú utak mellett munkanapokon mindig magasabb a levegő szennyezettsége, mint hétvégeken. Ezt egyértelműen alátámasztják a Kossuth Lajos sugárúton mért adatok (2. sz. ábra). Itt az összes mérések 60-70 %-a meghaladja az egészségügyi határértéket (3. sz. ábra).

Télen az egész városban emelkedik a porterhelés, ami a szilárd halmazállapotú égési termékek és az utakra (feleslegesen) kiszórt sós homok együttes következménye.

Ha a bajok forrását keressük, nem kell messzire mennünk. A sokak által kárhoztatott szegedi por jelentős része ugyanis helyben keletkezik. Jó megközelítéssel a veszélyes terület a beépített részekről húzott 10 km-es sugarú körrel behatárolható.

A gondokat csak a városunkat körülölelő, a korábbiaknál nagyságrenddel kiterjedtebb fásítás oldhatná meg. Az eddig létesített apróbb erdőfoltok mérséklő hatása elhanyagolhatóan csekély.

Az 1997 és 2001 közötti évek mérési adatai alapján, a SZTE Növénytan Tanszékén elkészült Szeged város levegőjének parlagfű-pollen terhelési diagramja (4. sz. ábra). A probléma súlyát jelzi, hogy a virágzás csúcsidejében (augusztus 11. és szeptember 19. között) a pollenszám napi értékei akár ötször-tízszer meghaladhatják az egészségügyi határértéket.

Bár a parlagfű virágporát távoli vidékekről is idesorja a szél, a „pollentermés” tetemes hányada a várost körülölelő parlagfüves területekről származik. E rendkívül allergén gyomnövény visszaszorítására szintén a fásítás a leghatékonyabb gyógyír. A gyepesítés rövid távon olcsóbb ugyan, de jóval kisebb a határfoka és fenntartása meglehetősen munkaigényes. A büntetésekre és kényszerművelésre alapozott elképzelések eredményességét mindenki lemérheti saját és környezete egészségi állapotán.

Az erdősítés elmaradása a Körtöltésen belüli sűrűn lakott részeken, hosszú távon konzerválja a kiemelkedően magas por- és pollenterhelését. Egy por- és pollenfelhőbe burkolódzott üdülőváros (?) legfőbb távolodhat „a hön áhított” EU-tól, ahol a levegőminőséget lényegesen komolyabban veszik, mint nálunk. Az ottani egészségügyi határértékek az eddigieknél 2-szer, esetenként 3-szor kevesebb szálló port engednek csak meg (Mohl 2003).

A Maros torkolatvidékén (a Tápai réten), továbbá a várostól északra (Öthalom, Nagyfekete, Székhát, Nagybaktó, Felsővárosi feketeföldek, Ásvány-hát, Kemes és Szomolya térségében) a művelési ág változtatását megkönnyíti, hogy magas részarányban található itt kedvezőtlen talajadottságú, mezőgazdasági termelésből kivonásra és funkcióváltásra javasolt területek (lásd a VÁTI Kht vitaanyag –1996-1997- térképmellékletét). Ezt a lépést uniós tagságunk elnyerését követően előbb-utóbb meg kell tenni.

Az általános felmelegedés trendjeit figyelembe véve az itt felvázolt belső övezeten kívül szükség lenne a Mórahalom-Zákányszék-Balástya-Ópusztaszer vonalon egy külső erdőzónára is, amely a homok terjedését és a bőjti szelek által történő kifúvásokat fékezne

meg. Bár jelen tervezet kizárólag a belső erdőzónával foglalkozik, megszívlelendőnek tartjuk VÁTI Kht vitaanyagának (1996-1997) elképzeléseit.

Ad. 3./

Szeged megyei jogú város általános rendezési tervében (Molnár-Takács 1998) a felvázolt úthálózat fejlesztés még hangsúlyosabbá teszi a célirányos és megfelelő mértékű fásítások igényét.

Ad. 4./

Sajnálatos tényként regisztrálhatjuk, hogy hatályos (1996. évi LIV.) erdőtvényünkben a magánerdők vonatkozásában rendkívül kevés (úgyszólván hiányzik) a közjóléti, szabadidős és szociális elem. Az állami –és reményeink szerint önkormányzati— támogatással létesítendő erdők helyi védettsége (többek között) azért szükségszerű, hogy a kulturális, sport és szabadidős programokba a magántulajdonú területeket be lehessen vonni. E nélkül ugyanis képtelenség megfelelő színvonalon kielégíteni a közel 200.000 lakos ez irányú elvárásait. (Azt már csak zárójelben jegyezzük meg, hogy az átgondolatlan privatizáció következtében városunkban jelenleg egyetlen ilyen rendeltetésű erdő sincs.)

A belső védőzónából megfelelő infrastruktúra mellett (tanösvények létesítése, erdei utak, tűzrakó-, illem- és táborhelyek kiépítése, szeméttározók elhelyezése, stb.) a helyi idegenforgalom szintén profitálhatna. (A várostól Ny-ra és É-ra kialakított zöldövezet távlatilag hasonló szerepet tölthetne be, mint a debreceni Nagyerdő.)

Az 1998. évi kajak-kenu világbajnoksághoz kapcsolódva elkészült a Maty-ér menti Ökopark tervezete. A beruházás ugyan nem valósult meg, de aktualitását sem veszítette el. Reményeink szerint sok olyan sportesemény lesz még, amely összekapcsolható a nívós (európai színvonalú) tömegturizmussal.

Az igényes, sok szempontból speciális rétegekre alapozó turizmus alapjai és infrastrukturális létesítményei egyelőre még jórészt hiányoznak Reményeink szerint ez legfőbb átmeneti állapot, mert egyre több előremutató kezdeményezésről tudunk. (Ilyen például az egykori szőregi juhászat helyén kialakított lovas-iskola.)

Idegenforgalommal kapcsolatos elképzeléseinket úgy kívánjuk érthetőbbé tenni, hogy mellékeljük a meghíusult „Maty-ér menti Ökopark” tervezetének alaposan átalakított, aktualizált változatát. Ehhez mintegy kiegészítésképp 3, jelenleg is megvalósítható túraprogramot csatolunk. (3. sz. melléklet).

Ad. 5./

A dél-alföldi táj látszólagos egyhangúsága ellenére, vidékünk természeti értékekben gazdag terület, ahol több markáns flóra- és faunalakító hatás garantálja a biológiai sokszínűség kialakulását és fennmaradását.

Megyénk a Duna-Tisza közti (Praematrix) és a Tiszántúli (Crisicum) flórajárás határán fekszik. A határvonal jó megközelítéssel a Tisza jobb parti árterét követi. Az átmeneti zónában az eltérő vegetáció és fauna találkozása lehetőséget nyújt mozaikos élőhelyek kialakulására. Ilyen biotóp-komplex többek között a kiskundorozsmai szikes-láncolat, vagy a pusztaszeri Büdös-szék környéke.

A Tisza-völgy sajátos élővilága az áradások szelekciós hatása nyomán alakult ki. A hullámterek nem alkotnak minden szempontból zárt rendszert. Esetenként (pl. előtések idején) meghatározó jelentőségű lehet a mentett oldali refugiumokkal fennálló kapcsolat.

Nem elhanyagolható tényező az sem, hogy a Maros-folyó menti erdők zöld sávja összeköttetést teremt az erdélyi hegyekkel. Számos állatcsoport terjedése ezen az ökológiai folyosón keresztül történik. Bizonyos erdei (sylvanus) elemek a hegyek felől érkeztek (és érkeznek mind a mai napig) hozzánk. A Bánát irányából számos déli (főleg holomediterrán, kisebb mértékben pontomediterrán elterjedésű) faj áramlik az Alföld belsejébe. Többségük a bánási hegyek mentén vándorol északra. A Maros-völgyét elérve a benépesítő populációk a folyót követve jutnak el a torkolathoz.

Az ismertetett hatások eredőjeként vidékünk az ökológiai hálózatok szempontjából kiemelten fontos, jobb kifejezés híján „stratégiai” területnek számít. Megkockáztatható, hogy topográfiai helyünk a visszatelepedés (rekolonizáció) révén, bizonyos határokon belül képes mérsékelni a természetkárosító hatásokat. Helyzeti előnyünkre alapozva, a hálózat okszerű kiépítésével magas hatékonyságú rendszer hozható létre.

Ad. 6./

Nyilvánvalóan más a funkciója egy parkerdőnek, mint egy gazdasági fásításnak. Ahhoz, hogy a későbbi félreértéseket el tudjuk kerülni, a természet védelmét szolgáló célkitűzéseknek már az erdőtervekben tükröződniük kell.

A jövőben szegedi pihenőerdők kialakításakor —ha az adott termőhelyre hazai fák végképp nem telepíthetők— területidegen fajok is szóba jöhetnek. A kényszer szülte lehetőség nem befolyásolja azt a tényt, hogy alapvetően természetközeli társulások kialakítására törekszünk. Ebbe a kategóriába értelemszerűen a cserjeszint is beletartozik. Jelenleg ilyen célokra általában gyomfajokat —így ezüsthát (*Eleagnus angustifolia*), zöld juhart (*Acer negundo*), amerikai juhart (*Fraxinus pennsylvanica*) és gyalogakácot (*Amorpha fruticosa*)— telepítenek, vagy az állományalkotó fákból alakítják ki a bozótot.

Mivel városunk környékén az „öshonos” cserjék választéka meglehetősen csekély, az alsó szintekhez a következő fajokat ajánljuk:

- 1./ kökény (*Prunus spinosa*)
- 2./ egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*)
- 3./ fagyal (*Ligustrum vulgare*)
- 4./ csíkos kecskerágó (*Euonymus europaeus*)
- 5./ varjútövis (*Rhamnus catharticus*)
- 6./ mezei szil (*Ulmus minor*)

Az erdőszélekre mindenütt ültetni kellene vackort (*Pyrus pyraeaster*), vadalmát (*Malus sylvestris*), vadrózsát (*Rosa canina*) és több–kevesebb sajmeggyet (*Cerasus mahaleb*).

Vágáskorrig egyenes arányban növekszik az erdőgazdasági és természeti értéke. Túltartott állományok esetében ezek fordítottan aránylanak egymáshoz. A gazdasági érték csökken, természeti érték nő.

A csúcstartadt, lábbon halódó idős fákból egyre több rovar telepszik meg. A nagy felületű lombkoronáról, továbbá a kiritkult részeken elburjánzó cserje- és gyepszintről ugyanez mondható el. A növényevő (korrumpens) elemek diverzitás növekedése a táplálkozási láncon keresztül a rovarevőktől a csúcsragadozóig érezteti hatását. Teljes biztonsággal prognosztizálható, hogy 2-3 évtized múlva a költő és átvonuló (egyáltalán a megfigyelhető) madárfajok száma növekedni fog. A város szélén telelő madár csapatok számára sem mindegy, hogy mekkora habitat áll rendelkezésükre (Gaskó 2002).

Ne feledjük el, hogy az erdőtervekben rögzített életkort csak védett területek esetén tudjuk meghosszabbítani. Erre a természetvédelmi kezelési terv biztosít lehetőséget.

A természetközeli erdőgazdálkodásban rejlő lehetőségekről lásd még Frank Tamás – szerk. – (2001) könyvét.)

A természetvédelem szempontjából az alapok rendszerint meghatározó jelentőségűek. Újszegedtől délre és keletre minden apróbb erdőfoltban találunk olyan természeti kincset, amely önmagában is indokolja a védetté nyilvánítást.

A szabályozások előtt a Tisza és a Maros folyó áradásainak együttes hatása formálta ki e tájat. A védgátak megépítése után a hullámtéren lévő füzesek, továbbá a mentett oldali mély fekvésű, nedvesebb rétek számos növény és állat maradványpopulációjának biztosítottak menedékhelyet. Egyes napjainkban védett fajok a telepített erdőkben örvendően elszaporodtak.

Térképmellékletünkön az erdősítésre javasolható belső erdőzóna látható (5. sz. ábra). A félreértések elkerülése végett külön kihangsúlyozzuk, hogy a térképen szereplő zóna nem

azt a jelenti, hogy itt automatikusan mindent be kell fásítani. Mindössze arról van szó, hogy az erdősítéseket ide kell koncentrálni. Ugyanezt javasoljuk a lehetséges telepítési és fenntartási támogatások vonatkozásában is.



„Hát Ilyen az élet. Kora virágot is, meg somot — nem, arra a somfa nem hajlandó, s miután a somfabot ideje letelt, valójában nem is lehet tudni, hogy miért van ez a somfa a világon? Ki kellene dobni. Azonban mégse bántsuk emberek. Nincsen értelme annak, hogy erőnek erejével mozgassunk ki helyükből gyökeres dolgokat. Mert megtörténhet még, hogy megemberli magát a som, és termi a maga gyümölcsseit. Nem lehet tudni, kiben mi lakik. Addig lakozzanak rajta a méhek, jóformán most még úgyis csak egy fa az, amelyet ellephetnek. De lepik is. Zsongásuk, duruzsolások így tavaszon jóleső és kedves muzsika.”

Tömörkény István (1903)

### ***Az önkormányzati védelemre javasolt területek ismertetése***

Az általunk (helyi (önkormányzati) védelemre javasolt területek 3 nagyobb csoportra oszthatók:

- 1./ Az 1996. évi LIII. törvény alapján, ex lege védett terület kibővítése  
(Nézetünk szerint a határokat hibásan vonták meg.)
- 2./ Aktuálisan veszélyeztetett területek  
(Jelenleg semmilyen védelem alatt nem állnak),
- 3./ Potenciálisan veszélyeztetett területek  
(Ezeket az 1996. évi LIII. törvényre alapozva  
a KNP szakemberei természeti területként tartják számon.)

Mindhárom kategóriában találhatók gyepes és több–kevesebb fás vegetáció. A képletet némiképp bonyolítja, hogy ezeket olykor csak mesterségesen tudjuk egymástól elkülöníteni. Nézzünk erre egy jellemzőnek tekinthető példát. A Szűzgulyai-erdő előtti gyepet természeti területként tartják számon. Az erdő —ahol a tényleges természeti értékek találhatók— semmilyen védettséget sem élvez. Mivel a gyep beékelődik a fás vegetációba, az egészet egyetlen élőhely-komplexnek tekintjük. Az ilyen egységeket —praktikus megfontolásból— a továbbiakban a természetvédelmi szempontból értékesebb élőhelyek csoportjában tárgyaljuk.

Több izolátum estében gondot okozott annak csekély kiterjedése, ami komoly veszélyforrás. Egy bizonyos határérték alatt a védelem csupán illúzió. (A kiterjedés és a biodiverzitás megőrzésének lehetőségeiről lásd Gallé (1990), továbbá MacArthur és Wilson (1967) munkáit.)

Csongrád megye Duna-Tisza közti részein, a Pusztaszeri TK kivételével, az országos jelentőségű természetvédelmi területek határait pufferezóna nélkül jelölték ki. A területek széleitől számított 500 méteres távolságon belül természetesen sok minden korlátozható, de a megszorításoknak gyakorlatilag nem lehet érvényt szerezni.

Az esetleges helyi vonatkozású védetté nyilvánítások után az ökológiai hálózatba illesztés témaköre, továbbá a veszélyes szomszédságok kiszűrése külön tanulmány tárgya lehet.

Az egyes védelemre javasolt területek kutatottsági foka —diplomatikusan fogalmazva— igen heterogén. A kiskundorozsmai szikes kismedence–komplexről és az Algyő–Szeged közötti hullámtérről jó néhány tanulmány jelent meg, míg a többségről egyetlen egy sem. Hála a MME lelkes és hozzáértő tagságának a madárfauna feltérképezése a legteljesebb. A többi taxonnál lényegesen kedvezőtlenebb a helyzet. Szélsőséges esetekben mindössze néhány rovarász–kirándulás eredményeire támaszkodhattunk.

*2./ aktuálisan veszélyeztetett  
(jelenleg semmilyen formában sem védett)  
területek*

Mivel Csongrád megye 2 nemzeti park határvidéke, a természeti alapfelmérések lényegesen hézagossabbak, mint a döntési centrumok (Kecskemét és Szarvas) környezetében. Ez a magyarázata annak, hogy a közel 200.000 lakosú Szeged városhatárán belül is akad „felfedezésre váró” természeti érték. Ezek jelenleg semmiféle oltalom alatt nem állnak, olyannyira, hogy még a természeti területek listájára sem kerültek fel. Védelmi javaslatunkkal az eddigi mulasztásokat igyekszünk helyrehozni. .

### 3./ Potenciálisan veszélyeztetett

(természeti területként számon tartott)

#### élőhelyek

A természeti terület kategóriát (érdekeiktől vezérelve) sokan meglehetősen szabadon értelmezik, így érdemes a hivatkozott törvény alapfogalom magyarázatát szó szerint idézni:

*Természeti terület: valamennyi olyan földterület, melyet elsősorban természetközeli állapotok jellemeznek;*” (4.§ b.)

A 15. § 1. pontja behatárolja e területeket, „Az élőhelyek általános védelme” címszó (16. §) az óvo rendszabályokat összegzi. (Az Újszegedi lőtér további hasznosításánál ezeket az előírásokat mindenképp figyelembe kell venni!)

A nemzeti parkok a mai napig adósak a Csongrád megyei lista hivatalos közzétételével, ezért a természeti területek ismertetésénél a „Napfényország” c. könyv (Rakonczi –szerk.– 2002) térképmellékletét tekintjük konvencionális alapnak.

Úgy tűnik a természeti területek kiválasztásakor Csongrád megyében mindkét területileg illetékes nemzeti park (a KNP és a KMNP) szakemberei a rohamosan fogyatkozó gyepre koncentráltak. Kizárólag olyan füves térségek kapták ezt a besorolást, amelyek nem fértek bele az 1996. évi LIII. törvény ex lege kategóriájába. A jelenlegi állapotot tükröző értékeléséhez hozzátartozik, hogy az érintett legelők az 1800-as évek közepén még vizes élőhelynek számítottak (lásd a Giba-féle –1841-44– térképszelvényeket). Annak ellenére, hogy a hajdani állapotokat nyilvánvalóan képtelenség visszaállítani, sokat segítene, ha a kiskundorozsmai medence-rendszerben, továbbá az Ős-Maty és a Maty-ér völgyében fontolóra vennék a vadvizek zsilipezéssel történő visszatartását.

Természeti kincseink megóvása akkor eredményes, ha a védettséget konkrét, vagy élőhelyekkel történő kategorizálás esetén (mint azt az ex lege védett területek esetében a KNP szakemberei tették) tartalmilag körülhatárolható kategóriákra alapozzuk. A Szeged környéki természeti területek többségénél ezen információk adóttak, így a helyi védelem kimondásának sincs semmilyen elvi akadály. A néhány kivétel esetünkben inkább a szabályt erősíti.

A Szentmihály és Röske közötti országút mellett húzódó gyepsávot —adatok híján— időlegesen tartalékterületeknek tekintjük. A hiányzó alapfelméréseket a helyi civil szerveződésű természetvédő csoportok rövid idő alatt el tudják végezni.

Kiskundorozsmán a Külső-Maty már a subasai szakasz közepén nagyon közel kerül az M5-ös autópálya nyomsávjához és észak felé végig ott halad. A védelem ezeken a részeken semmiképp sem reális célkitűzés.

Elismerve természetközeli jellegüket, a Belső-Matyot övező és a Negyvennyolcas utcától délre eső gyepsávok védelmét eddigi ismereteink szerint semmi sem indokolja.

A természeti területek helyi védelme azért elkerülhetetlen, mert a kezelési utasítás az élőhelyek (élőhely-komplexek) hosszabb távú fenntarthatóságában minőségi változást eredményez. Segítségével valamennyi lényeges kérdést részletekbe menően szabályozni tudunk.

Az önkormányzati védelemre előterjesztett területeket térképvázlatokon (6. és 7. sz. ábra) tüntettük fel. Fontosabb adataikat az 1—5. sz. táblázatok tartalmazzák.

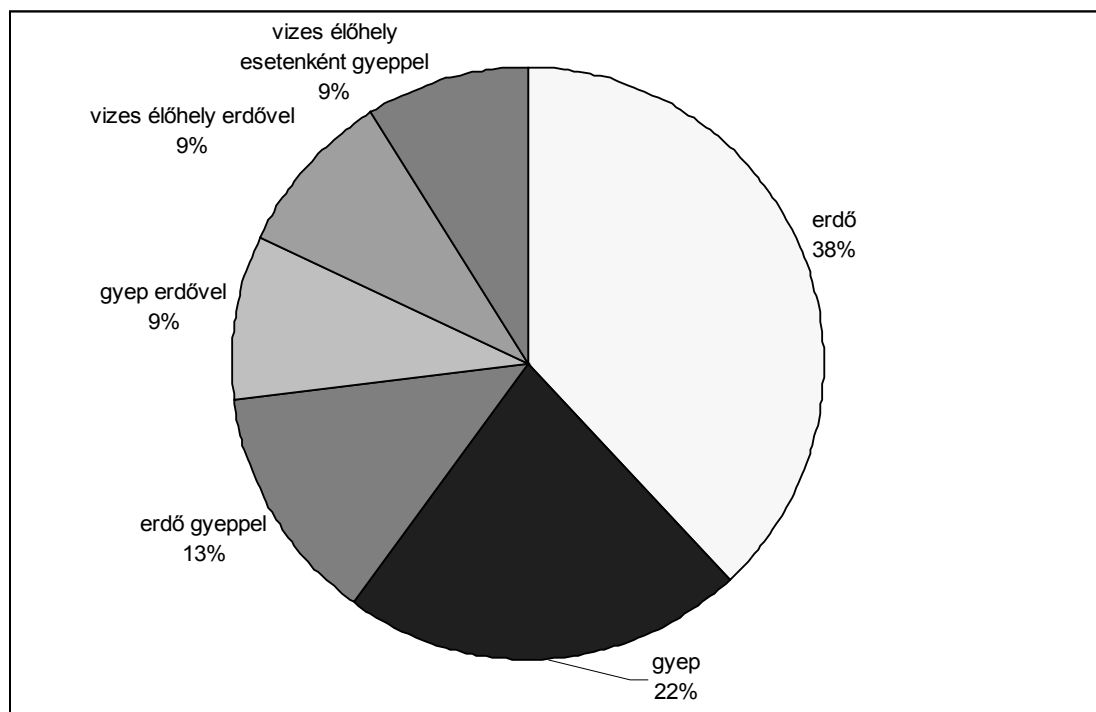
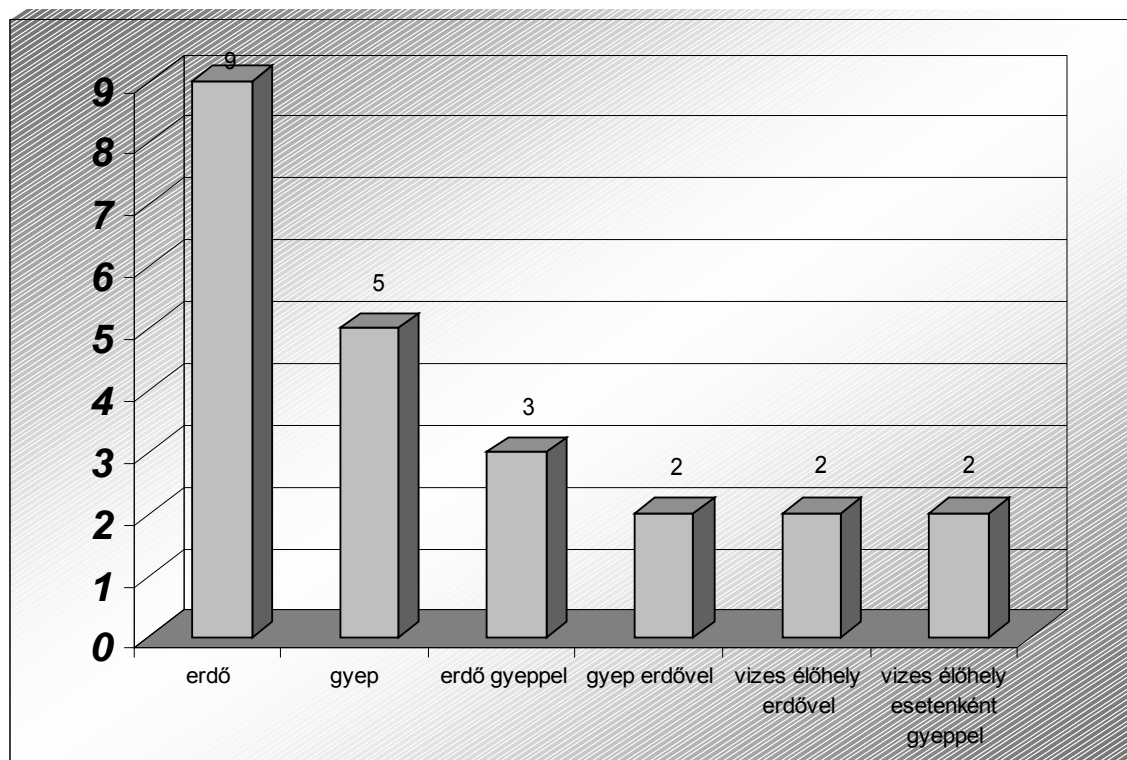
A Deszki-pusztánál (a KMNP olvasatában Szőregi-legelő) egyenlőre csak a Szeged városhatárán belül található erdősáv védelmét kérjük.

A legfontosabb paraméterek a 8. és 9. sz. ábrákról olvashatók le, a területek 2,5X2,5 km-es négyzetrácsú UTM kódjait a 10. sz. táblázat tartalmazza.

8. sz. ábra

Az önkormányzati (helyi) védelemre javasolt területek alaptípusai

9. sz. ábra  
Az önkormányzati (helyi) védelemre javasolt területek  
főbb élőhely-csoportjai



1. sz. táblázat  
**A védelemre javasolt területek  
 alaptípusai**

Sorszámok	A területek (területcsoportok) Megnevezése	Aktuálisan veszélyeztetett terület	Ex lege védett terület kibővítése	Potenciálisan veszélyeztetett terület
1./	Makkos-erdő	+		
2./	Deszki-pusztá (erdősávja)	+		
3./	Kiskundorozsmai szikes kismedencék (Hosszúhát-Jánosszállási körzet, Rózsa-lapos, Nagyszék, Vereshomoki-erdő)		+	
4./	Szeged és Algyő hullámtéri erdei	+		
5./	Budzsáki-erdő	+		
6./	Hódi-erdeje	+		
7./	Szűzgulyai-erdő (Krémer-dűlői erdő)	+		
8./	Szóregi-erdő	+		
9./	Kis-réti erdő	+		
10./	Tálagyi-erdő	+		
11./	A volt temesvári vasútvonal töltése	+		
12./	Szeged-Körtöltés	+		
13./	A Szegedi Vadaspark melletti erdő- és gyepterület	+		
14./	Újszegedi Holt-Maros	+		
15./	Szilléri--főcsatorna környéke	+		
16./	Gyálai-Holt-Tisza			+
17./	Szegedi-Fertő déli része			+
18./	Maty-ér völgye (a Külső-, és az egyesült Maty-ér subasai völgye , valamint a Maty ér-Subasai-főcsatorna melléke a szentmihályi útig)			+
19./	Kisszillér			+
20./	Tápai-szék			+
21./	Ős-Maty völgye			+
22./	Gyálaréti Gulyajárás			+
23./	Újszegedi lőtér			+

2. sz. táblázat

**A védelemre javasolt területek  
közigazgatási határai és a védendő értékek jellege**  
N = Kutatások híján nincs semmilyen adat

Sorszámok	A területek (terüle csoportok) Megnevezése	Készült-e védeltségi javaslat	Közigazgatási területek	Jellege
1./	Makkos-erdő	+	Szeged	A Szegedet körülvevő zöldövezet része
2./	Deszki-pusztta (erdősávja)	+	Szeged	Egykori morotvából kialakult szikesedő pusztta erdősávja
3./	Kiskundorozsmai szikes kismedencék (Hosszúhát-Jánosszállási körzet, Rózsa-lapos, Nagyszék, Vereshomoki-erdő)	+	Szeged és Szatymaz	Egy része hajdani szikes tóként ex lege védett terület. Az országos <b>nevesített</b> védelem kimondásáig kellene a bővítménnyel együtt levédeni
4./	Szeged és Algyő hullámtéri erdei	—	Szeged és Algyő	Az Alföld legfontosabb ökológiai folyosójának részei. Az egyes területek felsorolása a javaslatok indoklásánál található
5./	Budzsáki-erdő	—	Szeged	A Szegedet körülvevő zöldövezet része
6./	Hódi-erdeje	—	Szeged	A Szegedet körülvevő zöldövezet része
7./	Szűzgulyai-erdő (Krémer-dűlői erdő)	—	Újszentiván	A Szegedet körülvevő zöldövezet része
8./	Szőregi-erdő	—	Szeged	A Szegedet körülvevő zöldövezet része
9./	Kis-réti erdő	—	Szeged	A Szegedet körülvevő zöldövezet része
10./	Tálagyi-erdő	—	Szeged	A Szegedet körülvevő zöldövezet része
11./	A volt temesvári vasútvonal töltése	—	Szeged és Újszentiván	Természeti és kultúrtörténeti érték
12./	Szeged-Körtöltés	—	Szeged	Kultúrtörténeti és természeti érték
13./	A Szegedi Vadaspark melletti erdő- és gyepterület	—	Szeged	A Szegedet körülvevő zöldövezet része
14./	Újszegedi Holt-Maros	—	Szeged	Holtág fás vegetációval
15./	Szilléri-főcsatorna környéke	—	Szeged	A Szegedet körülvevő zöldövezet része, csatornával
16./	Gyalai-Holt-Tisza	—	Szeged	Holtág (tervezett fás vegetációval)
17./	Szegedi-Fertő déli része	—	Szeged	Halastó szikes gyep
18./	Maty-ér völgye (a Külső-, és az egyesült Maty-ér subasai völgye , valamint a Maty ér-Subasai-főcsatorna melléke a szen tmihályi útig)	—	Szeged	Szikes gyep
19./	Kisszillér	—	Szeged	Szikes gyep
20./	Tápai-szék	—	Szeged	Szikes gyep
21./	Ős-Maty völgye	—	Szeged	Szikes gyep
22./	Gyálaréti Gulyajárás	—	Szeged	Legelő
23./	Újszegedi lőtér	—	Szeged	Kultúrtörténeti és természeti érték

## 3. sz. táblázat

**A természeti értékek kategorizálása**

N = Kutatások híján nincs semmilyen adat

Sorszámok	A területek (területcsoportok) Megnevezése	Ismertté vált természeti érték	Tájképi érték (+), Védendő vízfelület (v)	Kiemelt jelentőségű véderdő (++) Véderdő funkció (+)
1./	Makkos-erdő	+	+	++
2./	Deszki-puszta (erdősávja)	+	+	+
3./	Kiskundorozsmai szikés kismedencék (Hosszúhát-Jánosszállási körzet, Rózsa-lapos, Nagyszék, Vereshomoki-erdő)	+	+	-
4./	Szeged és Algyő hullámtéri erdei	+	+	++
5./	Budzsáki-erdő	+	+	+
6./	Hódi-erdeje	+	+	+
7./	Szűzgulyai-erdő (Krémer-dűlői erdő)	+	+	+
8./	Szőregi-erdő	+	+	+
9./	Kis-réti erdő	+	+	+
10./	Tálagyi-erdő	+	+	+
11./	A volt temesvári vasútvonal töltése	+	+	+
12./	Szeged-Körtöltés	+	+	-
13./	A Szegedi Vadaspark melletti erdő- és gyepterület	+	+	++
14./	Újszegedi Holt-Maros	+	+ v	-
15./	Szilléri-főcsatorna környéke	+	+ v	++
16./	Gyálai-Holt-Tisza	+	+ v	-
17./	Szegedi-Fertő déli része		+	-
18./	Maty-ér völgye (a Külső-, és az egyesült Maty-ér subasai völgye , valamint a Maty ér-Subasai-főcsatorna melléke a szentmihályi útig)	+	+ v	-
19./	Kisszillér	+	+	-
20./	Tápai-szék	+	+	-
21./	Ős-Maty völgye	+	+	-
22./	Gyálaréti Gulyajárás	N	+	-
23./	Újszegedi lőtér	N	+	-

## 4. sz. táblázat

**Florisztikai és faunisztikai értékek**

N = Kutatások híján nincs semmilyen adat

Sorszámok	A területek (területcsoportok) Megnevezése	Védett állatok	Védett növények	Egyéb florisztikai (fl), vagy faunisztikai (fa) érdekességek
1./	Makkos-erdő	+	+	N
2./	Deszki-pusztá (erdősávja)	+	+	N
3./	Kiskundorozsmai szikes kismedencék (Hosszúhát-Jánosszállási körzet, Rózsa-lapos, Nagyszék, Vereshomoki-erdő)	+	+	fl, fa
4./	Szeged és Algyő hullámtéri erdei	+	+	N
5./	Budzsáki-erdő	+	+	fa
6./	Hódi-erdeje	+	+	N
7./	Szűzgulyai-erdő (Krémer-dűlői erdő)	+	+	fa
8./	Szóregi-erdő	+	+	N
9./	Kis-réti erdő	+	N	N
10./	Tálagyi-erdő	+	N	N
11./	A volt temesvári vasútvonal töltése	+	+	Fa
12./	Szeged-Körtöltés	+	+	fa
13./	A Szegedi Vadaspark melletti erdő- és gyepterület	N	-	N
14./	Újszegedi Holt-Maros	+	-	N
15./	Szilléri-főcsatorna környéke	+	N	N
16./	Gyalai-Holt-Tisza	+	-	N
17./	Szegedi-Fertő déli része	+	N	N
18./	Maty-ér völgye (a Külső-, és az egyesült Maty-ér subasai völgye , valamint a Maty ér-Subasai-főcsatorna melléke a szentmihályi útig)	+	+	Fa
19./	Kisszillér	+	N	N
20./	Tápai-szék	+	N	N
21./	Ős-Maty völgye	+		
22./	Gyálaréti Gulyajárás	N	N	N
23./	Újszegedi lőtér	N	N	N



## 5. sz táblázat

**Az ismerté vált védett állatfajok  
rendszertani csoportjai (taxonjai)**

N = Kutatások híján nincs semmilyen adat

Sorszámok	A területek (területcsoportok) megnevezése	Madarak (Aves)	Bogarak (Coleoptera)	Egyéb taxon
1./	Makkos-erdő	+	+	+
2./	Deszki-puszt (erdősávja)	+	+	N
3./	Kiskundorozsmai szikes medencék (Hosszúhát-Jánosszállási körzet, Rózsa-lapos, Nagyszék, Vereshomoki-erdő)	+	+	+
4./	Szeged és Algyő hullámtéri erdei	+	+	+
5./	Budzsáki-erdő	+	+	+
6./	Hódi-erdeje	+	+	N
7./	Szűzgulyai-erdő (Krémer-dűlői erdő)	+	+	N
8./	Szóregi-erdő	+	+	N
9./	Kis-réti erdő	+	+	N
10./	Tálagyi-erdő	+	+	N
11./	A volt temesvári vasútvonal töltése	+	+	+
12./	Szeged-Körtöltés	N	+	N
13./	A Szegedi Vadaspark melletti erdő- és gyepterület	+	+	N
14./	Újszegedi Holt-Maros	+	N	N
15./	Szilléri-főcsatorna környéke	+	+	N
16./	Gyalai-Holt-Tisza	+	N	N
17./	Szegedi-Fertő déli része	+	N	N
18./	Maty-ér völgye (a Külső-, és az egyesült Maty-ér subasai völgye , valamint a Maty ér- Subasai-főcsatorna melléke a szentmihályi útig)	+	+	N
19./	Kisszillér	+	N	N
20./	Tápai-szék	+	N	N
21./	Ős-Maty völgye	N	+	N
22./	Gyálaréti Gulyajárás	N	N	N
23./	Újszegedi lőtér	N	N	N

6. sz. táblázat  
**Kulturális, szabadidős- és sportlehetőségek  
a védelemre javasolt területeken,  
valamint a létesítendő erdőzónában**

Sorszámok	A területek (területoportok) megnevezése	Ökoturizmus	túrákGyalog	túrákKerékpáros	Családi hétvégek	Sporttevékenység	Szervezett idegenforgalmi hasznosításra javasolható
1./	Makkos-erdő	+	+	+	-	+	+
2./	Deszki-puszta	+	-	-	-	-	-
3./	Kiskundorozsmai szikes kismedencék (Hosszúhát-Jánosszállási körzet, Rózsa-lapos, Nagyszék, Vereshomoki-erdő)	+	-	-	-	-	-
4./	Szeged és Algyő hullámtéri erdei	+	+	+	+	-	+
5./	Budzsáki-erdő	+	+	-	-	-	-
6./	Hódi-erdeje	+	+	+	-	-	-
7./	Szűzgulyai-erdő (Krémer-dűlői erdő)	+	+	+	-	-	-
8./	Szőregi-erdő	+	+	+	-	-	-
9./	Kis-réti erdő	-	-	-	-	-	-
10./	Tálagyi-erdő	-	-	-	-	-	-
11./	A volt temesvári vasútvonal töltése	+	+	+	-	-	-
12./	Szeged-Körtöltés	+	+	+	-	+	+
13./	A Szegedi Vadaspark melletti erdő- és gyepterület	+	-	+	+	-	+
14./	Újszegedi Holt-Maros	-	+	-	-	-	-
15./	Szilléri-főcsatorna környéke	+	+	+	-	-	-
16./	Gyálai-Holt-Tisza	+	+	+	-	-	-
17./	Szegedi-Fertő déli része	-	-	+	-	-	-
18./	Maty-ér völgye (a Külső-, és az egyesült Maty-ér subasai völgye , valamint a Maty ér-Subasai-főcsatorna melléke a szentmihályi útig)	+	+	+	-	-	-
19./	Kisszillé	-	+	+	-	-	-
20./	Tápai-szék	-	+	+	-	-	-
21./	Ős-Maty völgye	+	-	+	-	-	-
22./	Gyálaréti Gulyajárás	+	+	+	-	-	-
23./	Újszegedi lőtér	+	+	+	+	+	+
24./	Létesítendő erdőzóna	+	+	+	+	+	+

### *A védelmi javaslatok rövid indoklása*

***Aktuálisan veszélyeztetett  
(jelenleg semmilyen formában sem védett)  
területek  
és védetség kiterjesztés***

*1./ Makkos-erdő*

Lásd az 1. sz. mellékletet.

*2./ Deszki-puszta (Szegedhez tartozó erdősávja)*

Az ominózus erdősáv zömmel cellulóznyár ültetvény, helyi védelmet tehát semmiképp sem a jelenlegi állapot fenntartása indokolja. A letermelés után, hazai fafajokból olyan mezővédő erdőt lehetne itt kialakítani, amely hosszabb távon magasabb biodiverzitást eredményez és biztosítja a környező gyepeken táplálkozó madarak fészkelési lehetőségeit.

A lehetőségeket jelzi a deszki részen telepített kocsányos tölgy (*Quercus robur*) dominanciájú legelővédő erdősáv gazdagabb élővilága. Sajnos az amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) és a zöld juhar (*Acer negundo*) elegyaránya itt is magasabb a kelleténél. Ráadásul az erdősáv előtt mindenütt keskenylevelű ezüstfa (*Eleagnus angustifolia*) tenyészik. Záródó bozótját csak elvétve szakítja meg egy-egy galagonyás (*Crataegus monogyna*) vagy vackoros (*Pyrus pyraeaster*) folt. A ritkásabb helyeken 2 védett növényfaj is meghonosodott, a széleslevelű nőszőfű (*Epipactis helleborine*) és a kardoslevelű madársisak (*Cephalanthera longifolia*).

A Szegedhez tartozó erdősávban eddig ismertté vált védett bogárfajokat (Coleoptera) a 9. sz. táblázat foglalja össze.

*3./ Kiskundorozsmai szikes kismedencék*

Az elmúlt 250 év során Szeged környékén csak azok a területek maradhettek fenn természetes (vagy természetközeli) állapotban, amelyeket nem lehetett gazdaságosan megművelni. Közülük a legkiterjedtebb a Kiskundorozsmától nyugatra—északnyugatra fekvő szikes medence-komplex, melynek védelemre javasolt részei északról délre haladva a következők:

*1./ Hosszúhát-Jánosszállási körzet*

(Daruhalmi gyepek, Hosszúhát-Szatymaz (Jánosszállás) közötti gyepek, Kőhát)

*A „Napfényország” (Rakonczai –szerk. – 2002) c. könyv térképmelléklete ezeket a részeket természeti területekként tünteti fel.*

*2./ Rózsa-lapos*

*3./ Nagyszék*

*4./ Vereshomoki-erdő*

(Az utóbbi három terület összefügg egymással.)

A szabályozások előtt, a nagyobb áradások idején a Tisza túlcsondult vize a Gyevi-Fertőn és a Fehér-tavon keresztül elárasztotta a kismedence-komplexet, hogy azután a Maty-éren keresztül visszatérjen az anyamederbe (Beretzk 1954). A pangóvizek fokozták a medence-rendszer vízgyűjtőterületéről lezúduló vadvizek „szikesítő” hatását (Bodrogközy 1974).

A mechanizmusra már Bél Mátyás (1732/a) is „ráértett”, mikor a mocsarak keletkezésénél ezt írta:

(A Tisza) „...így aztán kiárad, mert nem fér a mederbe és arra özönlik, amerre utat talál, hol nagyobb, hol kisebb területen állapodik meg.”

A Nagyszék egy része évtizedek óta helyi védelem alatt áll, de a terület határait túl szűkre szabták (10. sz. ábra). A természetvédelemről szóló 1996. évi LIII. törvény életbe lépése után a KNP és a JATE szakembereinek részvételével megtörtént a terület botanikai alapfelmérése. Erre való hivatkozással a medence-rendszer mély fekvésű helyei (egykori szikes tóként) ex lege országos jelentőségű védett területté váltak. Sajnos jó néhány élőhely így is kimaradt.

Előterjesztésünk célja, hogy a tényleges értékek kerüljenek végre, nevesített védelem alá. Ameddig az országos védettségre tett javaslatunkat elbírálják, ezzel a köztes megoldással talán elkerülhetjük a további természetrombolást.

Sajnos –és ez a Csongrád megyei természeti állapotfelmérések egészére vonatkozik– a KNP munkacsoportja nem vette figyelembe az M5-ös autópálya nyomvonalát. Bizonyos határokon belül megkísérljük e hiányosság korrekcióját is.

### **Növényvilág**

#### **Társulások**

A medence-komplex főbb növénytársulásai a következők:

##### *Vízparti társulások*

nádas (Scirpo-Phragmitetum phragmitetosum)

gyékényes (Scirpo-Phragmitetum typhaetosum)

##### *Szikes jellegű társulások*

szikikáka mocsár (Bolboschoenetum maritimi)

hernyópázsit (Agrostio-Beckmannietum eruciformis)

vakszik növényzet (Champhorosmetum annuae)

ürmös szikespuszta (Artemisio-Festucetum pseudovinae)

cickafarkos szikespuszta (Achilleo-Festucetum pseudovinae)

sziki sásrét (Agrostio-Caricetum distantis)

zsászás mézpázsit (Lepidio-Puccinellietum limosae)

sziki szittyórét (Scorzonero-Juncetum gerardi)

##### *Sziki rétek*

ecsetpázsitos sziki rét (Agrostio-Alopecuretum pratensis)

tarackos–tippanos sziki rét (Agrostetum stoloniferae)

##### *Láprétek*

kékperjés láprét (Succisio-Molinietum coeruleae)

##### *Sztyepprétek*

Zsályás-legyezőfüves sztyepprét

(Astragalo-Festucetum rupicolae)

##### *Homoki jellegű társulások*

homoki legelő (Potentillo-Festucetum pseudovinae)

##### *Fás vegetáció*

A dorozsmai táj első pillantásra „erdős-pusztának” tűnik. Közelebről szemlélve az alacsony, áthatolhatatlan bozót szinte kizárólag a szikes talajt jól tűrő keskenylevelű ezüsfából (*Eleagnus angustifolia*) áll.

A szikes jelleg csökkenésével az ezüsfásban (keskenylevelű ezüsf) fokozatosan egyéb, „vadon települt” fák jelennek meg. Fajösszetételük és növekedésük vizsgálata fontos információkkal szolgálhat a szikesek környezetvédelmi célú fásításához. A biodiverzitás szempontjából a legértékesebbek a „tájba illő” hazai erdőalkotók. Esetünkben ilyenek a szürkenyár (*Populus canescens*), a mezei szil (*Ulmus minor*) a fekete nyár (*Populus nigra*) és a kocsányos tölgy (*Quercus robur*).

Az alig szikesedő széli zónákban és a „hátacon” apróbb-nagyobb erdőtervezett fásításokat találunk. Közülük a Vereshomoki-erdő a legkiterjedtebb. Ebben tölgyes, kőrises,

mezei sziles, akácos és nemesnyaras foltok társaságában fenyőültetvényt, továbbá vegyes fajösszetételű lomberdőt is láthatunk.

### **Védett növények**

Az élőhely-komplex legféltettebb természeti kincsei a nagykiterjedésű sziki társulások, valamint a zárványszerű magaslatokon tenyésző homoki gyepek.

A szikes kismedence–komplex teljes területén az eddig előkerült védett növényfajok száma 14.

A tarka sáfrány (*Crocus variegatus*) állományt Dorozsma-Nagyszéken és a Rózsa laposán együttesen 300.000–600.000 tő körülire becsültünk. A számadat azt jelenti, hogy Kiskundorozsmát bizvást tekinthetjük e faj első számú hazai génbankjának. A növény Hosszúhátan is előfordul, de tőszáma itt elenyészően csekély. Az ettől északra fekvő legelőkön (a Balástya–Őszeszéktől a Csengeli–pusztáig terjedő részeken) eddig nem sikerült kimutatnunk.

Nagyszéken, a hátaikon 5.000–10.000, Rózsa-laposán 25.000–30.000 tő homoki kikericsre (*Colchicum arenarium*) bukkantunk. Az utóbbi populáció megmaradása az intenzív libatartás miatt több, mint kétséges. A sztyeppréteken mindenütt tömeges az érdes csüdfű (*Astragalus asper*).

A Csongor Győző által talált őszi füzértekerics (*Spiranthes spiralis*) igazi florisztikai ritkaságnak számít.

### **Állatvilág**

Áttérve az állatvilágra érzékelhető, hogy a terület a madárvonulások útvonalába esik. Különösen helytálló ez a megfigyelés a szegedi Fehér-tóhoz közel eső Hosszúhát-Jánosszállási körzet szikes kismedencéire. Veprik Róbert szíves szóbeli közlése szerint a hosszúhátú ülepítő tágabb környéke bizonyos esztendőkből több ezres daru (*Grus g. grus*) csapatokat „lát vendégül”.

Csapadékos esztendőkből, amíg nagyobb vízfelületeket találnak, a Csengelétől Dorozsma-Nagyszékig húzódó semlyékesekek a nagykócsagok (*Egretta a. alba*), a kiskócsagok (*Egretta g. garzetta*), a szürke gémekek (*Ardea c. cinerea*), a bakcsók (*Nycticorax n. nycticorax*) és a kanalasgémek (*Platalea l. leucorodia*) fontos táplálkozó területei. Elsősorban ott nő meg az egyedszám, ahol az elöntött területen keresztül valamilyen csatorna húzódik. Többnyire akad olyan leágazás, vagy öblözet, melyen keresztül az ívó halaknak sikerül kijutniuk az elöntött részekre.

Nagyszéken, Hosszúhátan, valamint a Rózsa-laposán Veprik Róbertnek, dr. Molnár Gyulának és Antal Tamásnak eddig összesen 152 fajt sikerült megfigyelnie.

Daruhalom-dűlőn —amit a szerző Hosszúhátú rétnek nevez— Lajkó P. Bendegúz (1997) 125 fajt mutatott ki. Megoszlásuk a következő:

költött:	56 faj
szórványosan fordult elő:	39 faj
téli vendég:	14 faj
vonuló:	15 faj

E terület talán legfőbb természeti értéke a mezei pocok (*Microtus arvalis levis*) gradáció hatására kialakult vörösvércse (*Falco t. tinnunculus*) fészkelő telep. 1998-ban 36 pár költött itt (Lajkó 1997).

Az emlősfauna Veprik Róbert nyomán —in.: Gaskó (2000)—:

<i>A fajok nevei</i>	Kiskundorozsma-SubasaSzege	Kiskundorozsma-Nagyszék, Rózsa-lapos, Szege, Hosszúhát	<i>Megjegyzés</i>
keleti sün ( <i>Erinaceus europaeus romanicus</i> )	+	+	
erdei cickány ( <i>Sorex a. araneus</i> )	+	+	
mezei cickány ( <i>Crocidura l. leucodon</i> )	+	+	
közönséges vakond ( <i>Talpa e. europaea</i> )	+	+	
kései denevér ( <i>Eptesicus s. serotinus</i> )	+	+	
korai denevér ( <i>Nyctalus n. noctula</i> )	+	+	
mezei nyúl ( <i>Lepus e. europaeus</i> )	+	+	
mókus ( <i>Sciurus vulgaris fuscoater</i> )	+		
közönséges hörcsög ( <i>Cricetus cr. Cricetus</i> )	+	+	
pézsmapocok ( <i>Ondatra z. zibethicus</i> )	+	+	kizárólag az Algyői főcsatorna mellett
mezei pocok ( <i>Microtus arvalis levis</i> )	+	+	
Magyar törpeegér ( <i>Micromys minutus pratensis</i> )	+	+	
vándor patkány ( <i>Rattus n. norvegicus</i> )	+	+	kizárólag a tanyáknál
házi egér ( <i>Mus musculus spicilegus</i> )	+	+	kizárólag a tanyáknál
róka ( <i>Vulpes vulpes crucigera</i> )	+	+	
vidra ( <i>Lutra l. lutra</i> )	+	+	kizárólag az Algyői főcsatorna mellett
görény ( <i>Mustela p. putoris</i> )	+	+	
mezei görény ( <i>Mustela eversmanni</i> )	+	+	
közép-európai hermelin ( <i>Mustela erminea aestiva</i> )		?	vadászoktól származó, nem ellenőrzött adat
közönséges menyét ( <i>Mustela n. nivalis</i> )	+	+	
nyest ( <i>Martes f. foina</i> )	+	+	
borz ( <i>Meles m. meles</i> )	+	+	
vaddisznó ( <i>Sus scr. Scrofa</i> )	+	+	váltóvadként feltűnik ritka váltóvad vadászoktól származó, nem ellenőrzött adat
közép-európai gímszarvas ( <i>Cervus elaphus hippelaphus</i> )		?	nem ellenőrzött adat
őz ( <i>Capreolus c. capreolus</i> )	+	+	

A kételtűek közül legértékesebb a dunai göte (*Triturus dobrogicus*), amely Pannon-Dacikus endemizmus. A Duna–Tisza közén legfontosabb élőhelyének az enyhén szikes, sekély vizeket találtuk.

Az ismertté vált védett bogárfajokat (Coleoptera) a 9. sz. táblázat foglalja össze. Faunisztikai érdekességként a vājárfutrinka (*Scarites terricola*) —Col. Carabidae— említhető.

Mivel ez a faj sehol sem tömeges, élőhelyeit nehéz behatárolni. Csongrád megyében eddig az alábbi növénytársulásokból csapdáztuk: sziki szittyórét (*Scorzonero-Juncetum gerardi*), sziki sásrét (*Agrostio-Caricetum distantis*), zsászás mézpzásit (*Lepidio-Puccinellietum limosae*) és –vízborítás mentes– szikikáka mocsár (*Bolboschoenetum maritimi*). A kiszáradást követve valószínűleg (az adott élőhely–komplexen belül) váltja habitatjait.

A kiskundorozsmai szikesek, továbbá a kismedence–rendszerhez kapcsolódó egyéb gyepterületek (a Maty-ér völgye, a Fehér-tó medencéje, továbbá a (Szatymaz) jánosszállási gyepek) összessége, a sisakos sáska (*Acrida hungarica*) egyik legjelentősebb dél-alföldi génbankjának tekinthető.

#### *4./ Szeged és Algyő hullámtéri erdei*

A hullámtéri erdők

fontossági sorrendben:

##### *Algyő és Szeged*

— A Tisza bal partján az algyői hídtól  
a tápai kompig terjedő sáv

— a Tisza jobb partján Algyő és a szegedi  
„Sárga” üdülőtelep között lévő erdők

##### *Újszeged*

— Az újszegedi oldalon a Bertalan-hídtól Deszk határáig  
húzódó terület

— Ugyanitt az egykori vasúti hídtól a Kamaratöltésig terjedő,  
két részből álló, hullámtéri erdőszakasz

##### *Szeged*

— A Tisza jobb (tehát a szegedi) oldalán a gyálaréti vadászaháztól  
az országhatárig található hullámterek

— A Boszorkánysziget megmaradó részei,  
melyeket csak az ide tervezett  
létesítmények befejezését (vagy elutasítását)  
követően érdemes védetté tenni.

##### *Kultúrtörténeti vonatkozások:*

Folyóink ezer szállal kötődnek az itt élők mindennapjaihoz, ami tükröződik a tudományos (igényű) vizsgálatokban is. Bár nem tartozik szorosan a védettségi javaslatához, a Szeged környéki hullámterek ismertetésekor érdemes néhány gondolat erejéig megemlékezni a régi időkről. A történet legfontosabb mérföldkövei az alábbiakban összegezhetők:

1./ Az első hiteles zoológiai adatok

2./ Az áradások faunaformáló mechanizmusának felismerése

3./ A szervezett Tisza–kutatások megindítása

##### *1./ Az első hiteles zoológiai adatok*

Az első „tudományosnak tartott” adat Marsigliától származik, aki 1696–ban fordult meg ezen a tájon. Valahol a Szeged és Zenta közötti Tisza–szakaszon sikerült megfigyelnie a tiszavirág (*Palingenia longicauda*) tömeges rajzázást. A nevezetes esemény leírása az 1726–ban megjelent „*Danubius Pannonico Mysticusban*” olvasható (idézi Csongor és Móczár 1954).

(A Tiszakutató Munkacsoport a könyv megjelenések idejét —tehát 1726–ot — tekinti a kutatások kezdő évének.)

A XVIII. században a Csongrád megyei Tisza ártér egykori faunájáról a legtöbb használható feljegyzést Bél Mátyás 1732. évi „Országleírásában” találjuk (Bél 1932/a).

Sem a Notita szerzője, sem a felméréseket végző munkatársa nem volt az állattanban különösképpen járatos. Ennek tudható be, hogy gyakran hagyatkoznak a vadászok és halászok

elbeszéléseire. Az állatok jelentős hányadánál egy vagy több genussal átfedhető "vadász taxonokkal" kategorizálnak (például gémek, ludak, récék, szalonkák). E megközelítési módszer minden pontatlansága ellenére optimálisnak tekinthető. Az adott korban a környéket jól ismerő lápi emberek tudománya hitelesebb volt, mint a hazai szakkönyveké (Gaskó 1999, 2002).

### *2./ Az áradások faunaformáló mechanizmusának felismerése*

Az áradások faunaalakító hatására elsőként Vánky József és Vellay Imre figyelt fel 1894-ben. Az 1879-es szegedi nagyárvíz jelentőségéről a következőket írták:

*"Észrevehető változást idézett elő e téren az 1879.-iki árvíz és az azt követő újjáalkotás. Nem csekély azon rovarok száma, amelyeket az árvíz előtt Vellay által gyűjtött, s mondhatni elég gyakoriak voltak, ellenben az árvíz után sehol sem voltak felfedezhetőek, eltűntek, pedig tapasztalatok szerint azok, amelyek csak egy ivadékkal, és pedig nyári étellel bírnak, melyeknek, nézetük szerint álczáit pusztította el a több hónapig tartó vízlepel."*

A hullámtéri bogárvilág és áradások közötti összefüggés témakörét az 1930-as években kezdték el alaposabban tanulmányozni. Az apropót az 1932. évi rendkívül magas és hosszantartó áradás adta.

Az egyik legátfogóbb feldolgozás Erdős József (1935) a "Maros torkolatának árvízi és ártéri bogárvilága biológiai szempontból" című doktori értekezésében látott napvilágot. Ebben a szerző az áradásokat időpontjuk, magasságuk és levonulásuk sebessége alapján osztályozta.

Bár megállapításaik esetenként eltérőek, legalább ennyire fontosak Stiller Viktor megfigyelési. Sajnos német nyelven megjelent összegző tanulmányáról (Stiller 1934/a) még a szűkebb értelemben vett szakma is „sikeresen” megfélekedett,

Összegzésképp elmondható, hogy kettejük munkássága érintette mindazon kérdéseket, melyekről a későbbiek során kötetnyi publikáció született.

### *3./ A szervezett kutatások megindítása*

A Tisza vidék összefogott (programba illesztett) kutatásának gondolata 1955-ben merült fel először. A munka megindítása Kolosváry Gábor nevéhez fűződik, aki ebben az időben a Szegedi Tudományegyetem —JATE, majd ismét SZTE— Állattani Tanszékének vezetője volt. A hőskor tanyahajós kirándulásaitól a több ország szakembereit összehangoló regionális kutatásokig hosszú út vezetett. Ennek egyik látványos mérföldköve volt 1958-ban a Tiszakutató Bizottság megalakulása. Az eredmények zöme az 1965-től több-kevesebb rendszerességgel megjelenő „Tiscia” c periodikában látott napvilágot.

#### *Vegetáció:*

Mint arról az erdőtörténeti fejezetben már szóltunk, Csongrád megyében a szabályozás előtti Tisza ártereket nagykiterjedésű gyékényesek, nádasok, magassás- és mocsárrétek uralták. A folyó mellett spontán megtelepüléssel sok helyen alakultak ki kisebb-nagyobb bozótfüzesek és fűzligetek. Napjainkban is ezeket az erdőtársulásokat találjuk itt, csak időközben alaposan megnőtt a kultúr konzociációk részaránya (Gaskó 1999).

A korábban legelőként hasznosuló Csongrád megyei hullámterek fűzzel történő, tervszerű erdősítése a XIX. század végén kezdődött. Először a gátak mellett alakítottak ki hullámtörő sávokat (melyek mintegy mellékesen az árvédekezéshez szükséges fűzrőzsét is megtermelték), majd fokozatosan a belső részek kerültek sorra.

A Szeged és Algyő közötti hullámterek jelenlegi vegetációját Bodrogyó (1966, 1971) és Tímár (1953) összegezte.

Az 1960-as évektől felgyorsult cellulóznymar telepítés néhány szakaszon sajnálatosan megváltoztatta a korábbi természetközeli állapotokat. A jövőben az erdők fajspektrumát mindenképp az eredeti vegetáció irányába kellene közelíteni. Erre a hatályos erdőtörvény (1996. évi LIV.) is lehetőséget biztosít. Mellesleg, ha egyáltalán létrejöhet érdekközösség a vadászokkal, akkor ez a közös platform.



A monokultúrák revitalizációja során nagyon fontos a fokozatosság elvének a betartása, különben a gazdálkodók joggal hivatkozhatnak az őket ért anyagi veszteségekre. A hullámtörő erdősávok kivételével, a teljes hullámtéri erdőt kiirtani szándékozó vízügyi lobbival szemben sajnos nincs hatékony orvosság.

Az Algyőtől Szegedig tartó jobb parti hullámtér legszebb védett növénye az ősszel virító tiszai margitvirág (*Chrysanthemum serotinum*). A kubikokban néhány helyen még előfordul a hajdan tömeges sulyom (*Trapa natans*). Paulovics Péter a „Tökösnek” nevezett területen kb. 1 ha kiterjedésű fehér tündérrózsa (*Nymphaea alba*) állományt talált. A fűzfákra borulva néhol áthatolhatatlan akadályt képez az erdei szőlő (*Vitis sylvestris*). A védtöltések északi kitettséggű helyein mindenütt előtűnnek a réti iszalag (*Clematis integrifolia*) kéklő foltjai.

Az egykori vasúti hídtól délre fekvő újszegedi hullámtéren, dr. Kasza Ferencnek sikerült a fehér madársisakot (*Cephalanthera damasonium*) és a széleslevelű nőszőfűvet (*Epipactis helleborine*) kimutatnia. A többi szakaszon —az eddigieknél lényegesen alaposabb vizsgálatokat követően— mindkét faj felbukkanásával számolhatunk.

*Állatvilág:*

A Tisza és a Maros menti hullámterek kiemelt jelentőségű védett emlősei a denevérek. Dobrosi Dénes (1995) és Paulovics Péter (2001) tanulmányai alapján a védelemre javasolt területeken az alábbi fajok találhatóak:

- 1./ törpe denevér (*Pipistrellus p. pipistrellus*) —odúlakó faj—
- 2./ durvavitorlájú denevér (*Pipistrellus n. nathusii*) —odúlakó faj—
- 3./ korai denevér (*Nyctalus n. noctula*)—odúlakó faj—
- 4./ vízi denevér (*Myotis d. daubentoni*)—odúlakó faj—
- 5./ kései denevér (*Eptesicus s. serotinus*) —a környező épületekből jár ki a hullámtérre táplálkozni—
- 6./ szürke hosszúfűlű denevér (*Plecotus a. austriacus*) — a környező épületekből jár ki a hullámtérre táplálkozni—

Veprik Róbert adatai szerint a denevéreken kívül az alábbi emlősök fordulnak elő: keleti sün (*Erinaceus europaeus romanicus*), közönséges vakond (*Talpa e. europaea*), mezei nyúl (*Lepus e. europaeus*), vidra (*Lutra l. Lutra*), vörös róka (*Vulpes vulpes crucigera*), borz (*Meles m. meles*), nyuszt (*Martes m. martes*), nyest (*Martes f. foina*), vidra (*Lutra l. lutra*), menyét (*Mustela n. nivalis*), közönséges görény (*Mustela p. putoris*), őz (*Capreolus c. capreolus*). Váltóvadként olykor megjelenik a vaddisznó is (*Sus scr. scrofa*).

Az érintett hullámtereket szántók és legelők határolják. Az odvas fákból fészkelő madarak tekintélyes hányadának ezek a nyitottabb élőhelyek a táplálkozó területei. A szegélyközösségek legfontosabb fajai a kuvik (*Athene n. noctua*), a macskabagoly (*Strix a. aluco*), az erdei fülesbagoly (*Asio o. otus*), a nyaktekeres (*Jynx t. torquilla*), a zöld küllő (*Picus v. viridis*), az egerészölyv (*Buteo b. buteo*), a vörös vércse (*Falco t. tinnunculus*) és a búbosbanka (*Upupa e. epops*) —Gaskó 2002, Kárpáti 1958—.

A Tisza jobb partján (a Bosztorkányszigettől délre) dr. Kasza Ferenc (2003) szerint az utóbbi években olyan faunisztikai ritkaságnak számító fajok jelentek meg fészkelőként, mint a barna kánya (*Milvus m. migrans*) és a fekete gólya (*Ciconia n. nigra*). Az utóbbi a vetyeháti hullámtéren és a dóci Bíbicháti erdőben is költ. Augusztusban több tucat példány gyűlik össze a Tisza–Maros összefolyásánál Vetyeháttól Kiszomborig.

Örvendetes tényként könyvelhetjük el, hogy a hullámtereken egyre inkább terjed a fekete harkály (*Dryocopus m. martius*) fészkelése.

A halvány geze (*Hippolais pallida*) a nagy folyók (Tisza és a Duna hullámtereit) ökológiai folyosóként használva, a Balkán felől terjeszkedett észak felé (Bankovics 1974, 1975). Hazánkban először Szeged környékén észlelték az 1950-es években (Győry–Schmidt 1962). Ez a vidék azóta is a madár kiemelt fontosságú költőhelyének számít.

A védelemre javasolt területeken előforduló (fészkelő, vonuló, telelő) madárfajok száma 150-200 körülire tehető.

—Ezt a becsült értéket a szomszédos területeken végzett megfigyelésekre alapozzuk. A viszonylag kis területű (Tápé) vesszősi hullámtéren 140 fajt észleltek (Marián-Molnár-Puskás 1980), a Maros jobb partján 200-nál is magasabb a fajszám (Kárpáti 1958, Pálfi-Molnár 1980).—

Fokozott figyelmet érdemel a deszki hullámtéren előkerült bánáti csiga (*Helicigona banatica* Rossm.), amely bihari és DK-kárpáti (*Dacikus*) endemizmus. Ezt a fajt összeszűkülő areával a miocén óta ismerjük (Gaskó 1999).

1934-ben Stiller Viktor (1934) az újszegedi füzesekből (árvédelmi rőzsekötegből) egy tudományra nézve új cincérfajt írt le a fűz légycincért (*Molorchus salicicola*). A kárpát-medencei endemizmusnak bizonyuló faj egyedei ma is szép számban fejlődnek a fehér fűz (*Salix alba*) vékonyabb vesszeiben. E sok szempontból meghatározó jelentőségű fafaj Csongrád megyei cincérfaunáját (*Cerambycida*) Gaskó (1982, 1999) összegezte. Tőle tudjuk, hogy a Tisza és a Maros hullámtereiről származó mintákból kinevelt fajok túlnyomó többsége oligo-, vagy polifág. Az igazi fűzspecialisták (mint amilyen a fűz légycincér —*Molorchus salicicola*—) ritkaságnak számítanak.

Kárpát-medencére új adatnak bizonyult a vörösbarna háncscincér (*Phymatodes puncticollis*) és az amerikai darázscinér (*Neoclytus acuminatus*) —Gaskó 1998, 1999— előfordulása.

Nem ritka a hazánkban 1998-ig ismeretlen mácsonyacincér (*Agapanthia osmanlis*) sem (Gaskó 1998).

Kora tavasszal az árvédelmi töltéseken helyenként kifejezetten gyakori a példányonként 50.000 Ft eszmei értékű csinos nünüke (*Meloe decorus*) —Gaskó 1999—.

A Tisza- és a Maros-menti hullámtéri füzesek nemzeti természeti kincsünk kiemelt jelentőségű részei. Az alaptársuláson belül fokozott odafigyelést érdemelnek a hajdan botoló üzemmódban kezelt, lábon halódó, idős fehér fűz (*Salix alba*) állományok. (Lásd Vetyehát védetté nyilvánítási javaslatát —Gaskó 1999—.)

Ezekben az alábbi védett xylofág fajok fejlődnek: pézsmacincér (*Aromia moschata*), diófacincér (*Megopis scabricornis*), kis szarvasbogár (*Dorcus parallelepipedus*) és pompás virágbogár (*Cetonischema aeruginosa*).

Nem védett ugyan, de a Nagyalföldön kevés helyről ismert a feketeszőrű szalagoscincér (*Strangalia quadrifasciata*).

Kaszab (1962/a) a bogarak gyűjtése kapcsán a magánosan álló, odvas fűzfákat a futrinkák (*Carabidák*) egyik fő telelőhelyeként említi. Az itt diapauzáló elemek természetesen nem korlátozódnak erre a családra, sőt még a bogarak rendjére (*Coleoptera*) sem. Az egykori rovarrágásokban és a korhadékban gyakorta találkozhatunk különféle csigákkal (*Gastropoda*) és fürkészekkel (*Ichneumonoidea*).

Lényeges szempont, hogy az áttelelő fajok a rágásokban és a korhadékban a botolófüzek koronaágainak eredéséig felhúzódhatnak. Egy adott szint felett az állatok gyakorlatilag teljes biztonsággal védettek a téli-koratavaszi áradások pusztításaitól, ami tetemes szelekciós előny jelent. A magasabb térszintű helyeken történő teleléssel együtt ez magyarázat lehet arra, hogy a mély fekvésű, tartamosabb vízborítású hullámtereken miért csupán a mezei futrinka (*Carabus granulatus granulatus*), a ragyás futrinka (*Carabus cancellatus tibiscinus*) és a szárnyas futrinka (*Carabus clathratus auraniensis*) honos. A kifejezetten kedvező mikroklíma, valamint a változatos hullámtéri biotópok elvileg lehetővé tennék más nagyfutrinka (*Carabus* genus speciei) fajok megtelepedését is (Gaskó 1999).

A Szeged és Algyő közötti hullámtereken az ismertté vált védett bogárfajokat (*Coleoptera*) a 9. sz. táblázat foglalja össze.

### 5./ Budzsáki-erdő

A Budzsák egyik értelmezés szerint szerb eredetű szó, amely sarkot, félreeső helyet jelent (Szabó 1977). Valószínűbb azonban, hogy e név török eredetű, amely délszláv közvetítéssel került hozzánk. Az elnevezés logikája hasonló lehetett, mint a Kiszombor előtti Zugoly (Szugoly) esetében. A mély fekvésű, szikesedő legelőt több ütemben erdősítették. A fásításra végképp alkalmatlan helyeken kiterjedt tisztások sorjáznak. Ezeket tavasszal napjainkban is gyakran előnti a talajvíz.

A 72,47 ha kiterjedésű erdő legértékesebb része az 54,65 ha-t kitevő 48-49 éves kocsányos tölgyes (*Quercetum roboris cultum*). Elegyfaaként jelentős mennyiségű a magas kőris (*Fraxinus excelsior*), az amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*), a mezei szil (*Ulmus minor*) az akác (*Robinia pseudo-acacia*) és a fekete nyár (*Populus nigra*). Az erdőszegélyek cserjeszintjében feltűnően sok az egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*) és a vadrózsa (*Rosa canina*) –fajcsoport-. Sajnos cserjeszintben egyre terjed a gyalogakác (*Amorpha fruticosa*) és a zöldjuhar (*Acer negundo*). Helyenként spontán betelepült keskenylevelű ezüstfákkal (*Eleagnus angustifolia*) is találkozhatunk.

A védett növények közül a *Querco-Fagetea* elemként számon tartott fehér madársisak (*Cephalanthera damasonium*) populációja 100 és 200 tő közötti.

A széleslevelű nőszőfűből (*Epipactis helleborine*) az előző fajhoz hasonló mennyiséget találtunk. A növény kisebb-nagyobb csoportjai az újszegedi Tisza ártéren (Kasza Ferenc szíves szóbeli közlése) és a Maros mindkét oldali hullámterein egyaránt fellelhetők (Gaskó 1999), ami a betelepülés mechanizmusához fontos támpontot jelenthet.

Elvileg ez a faj szintén *Querco-Fagetea* elem, de a Csongrád megyei populációk elhelyezkedése alapján inkább nedvességkedvelő, erdőjelző (generalista) fajnak tűnik.

Az erdő szegélyzónáiban, továbbá a magaskórós helyeken mindenütt gyakori a levelibéka (*Hyla arborea*). 69 madárfajt figyeltünk meg, ebből 39 fészkel.

Paulovics Péter javaslatára a MME Cs. M. Csoportja az erdőben mesterséges fészekodó telepet alakított ki.

Az ismertté vált védett bogárfajokat (Coleoptera) a 9. sz. táblázat foglalja össze. Eddig 49 cincér (Cerambycidae) faj került elő, ami ugyan kevesebb, mint a szegedi Körtöltés melletti erdősávban, de alföldi viszonylatban így is meglehetősen magas érték.

A természetvédelmi kezelési terv elkészítése 2003-ban további alap kutatásokat igényel.

### 6./ Hódi-erdeje

A név valószínűleg egy korai fásításnak az emlékét őrzi. Első dokumentált említése 1830-ból származik „Új Szegeden az úgynevezett Hody Erdejében...” (Inczeffi 1960). A jelenlegi, 4,8 ha kiterjedésű vegyes fajösszetételű lomberdő kora 23 év. A kocsányos tölgy (*Quercus robur*) részaránya 40%, a mezei szil (*Ulmus minor*) és a szürke nyáré (*Populus canescens*) 20–20 %. Viszonylag sok a mezei juhar (*Acer campestre*) is –15%–.

Ahhoz, hogy városunk egyik legrégebbi telepített erdeje ne csak a nevében éljen tovább, területét minimálisan 10–12 hektárra kellene növelni.

Az elmúlt esztendőben (2002-ben) az erdőfoltban 25-30 tő széleslevelű nőszőfűre (*Epipactis helleborine*) bukkantunk. A jelenlegi kutatottsági fok mellett, egyéb védett fajok előfordulása sem zárható ki.

Dr. Kasza Ferenc 65 madárfajt figyelt meg, ebből 25 fészkel. Közülük figyelmet érdemel a vörös vércse (*Falco t. tinnunculus*) és az „öregerdőkre” jellemző fekete harkály (*Dryocopus m. martius*). Az ismertté vált védett bogárfajokat (Coleoptera) a 9. sz. táblázat foglalja össze.

A természetvédelmi kezelési terv elkészítése 2003-ban további alap kutatásokat igényel.

### 7./ Szűzgulyai-erdő (Krémer-dűlői erdő)

A terület florisztikai, és madártani adatai (csakúgy, mint a Hódi-erdeje és a Temesvárra vivő egykori vasúti töltés esetében) dr. Kasza Ferencnek köszönhető.

Bár az erdő teljes terjedelmében Újszentivánhoz tartozik, mindenképp indokoltnak tartjuk a szegedi védelemi listán is szerepeltetni. Egy közös projekt részeként feltehetőleg könnyebben el lehetne háritani az esetleges akadályozó tényezőket.

A kamaratöltés mellett fekvő terület védelmi fokozatát a későbbiek során érdemes lenne országos jelentőségűvé átminősíteni, mivel a Dél-Alföldi Régióban (Bács-Kiskun, Csongrád és Békés megyék) itt található a második legnagyobb példányszámú kardos madársisak (*Cephalanthera longifolia*) állomány —2.500 és 5.000 tő közötti—. Ennél több csak a baksi Süli-erdőben virít.

A gyepek meghatározó társulása az ecsetpázsitos sziki rét (*Agrostio–Alopecuretum pratensis*), de helyenként más sziki jellegű társulásokat is láthatunk. A kamaratöltés részsűjén és talpazatán löszgyep (*Salvio–Festucetum rupicolae*) és töltésgyep (*Cynodonti–Poetum angustifoliae*) tenyészik.

A 34,1 ha kiterjedésű erdő természeti értékei csaknem kizárólag a 23 hektárnyi, 23-40 éves, kocsányos tölgyesben (*Quercetum roboris cultum*) található. A 25–50 tő közötti békakonty (*Listera ovata*) populáció igazi florisztikai meglepetés. Csongrád megyében a növénynek ezen kívül mindössze 3 előfordulását ismerjük. A PTK területén 2 helyről mutatták ki (Farkas 1999), a legnagyobb helyi populáció a (Hatvanlánc-dűlőben lévő) Tiszaszigeti-erdőben tenyészik.

A nyúlánk sárma –szin. ny. madártej– (*Ornithogalum pyramidale*) tőszáma 800 és 1000 között mozog.

Kasza Ferencnek eddig 71 madárfajt sikerült megfigyelnie, ebből 39 fészelt. Úgy tűnik a 40 éves tölgyerdő tagokban, kezd kialakulni az öregerdőkre jellemző madárközösség. Rendszeres költőfajnak számít a holló (*Corvus c. corax*) és az örvös galamb (*Columba p. palumbus*). A szegélycönózisok ragadozó madarai közül a vörös vércse (*Falco t. tinnunculus*) és az egerészöly (*Buteo b. buteo*) fészkel a területen. A Kamaratöltésen meglehetősen sok a vakondtúrás és gyakori a fürge gyík (*Lacerta agilis*).

Az ismertté vált védett bogárfajokat (*Coleoptera*) a 9. sz. táblázat foglalja össze.

A nem védett, de faunisztikai ritkaságnak számító *Cerambycidae* közül a mácsonyacincért (*Agapanthia osmanlis*) említhetjük.

A kocsányos tölgy (*Quercus robur*) elegyarányának megtartása mellett érdemes lenne a fásítást az újszentiváni Fekete-dűlő és Nagy-rét irányába folytatni. Természetvédelmi területen a meglévő elegyfák többsége —a keskenylevelű ezüstfa (*Eleagnus angustifolia*), az akác (*Robinia pseudo-acacia*), a nemesnyarak (*Populus sp.*) és a zöld juhar (*Acer negundo*)— „gyomnövénynek” tekinthető. Helyettük —ahol lehet— a hazai fajokat kellene előnyben részesíteni, elsősorban a fehér fűzet (*Salix alba*) a mezei szilt (*Ulmus minor*), a vénic szilt (*Ulmus laevis*), a szürke nyarat (*Populus canescens*) és a fekete nyarat (*Populus nigra*). A bővítményben a cserjeszintet kökényből (*Prunus spinosa*), egybibés galagonyából (*Crataegus monogyna*), vadrózsából (*Rosa canina*) és csíkos kecskerágóból (*Euonymus europaeus*) érdemes kialakítani.

Hozzávetőlegesen 80-100 ha az a minimális méret, ami garantálná természeti kincseink megmaradását úgy, hogy a kifejezetten erre a célra kiépített zónákban sport- és szabadidős programok is helyet kapjanak. A Tisza- továbbá a Kamaratöltésen egy gyermekek és idősebbek számára sem megerőltető kerékpártúra alatt meg lehetne ismerkedni a Tisza-völgy hullámtéri, valamint ártéri erdeinek főbb jellegzetességeivel. (A részletes programot a 3. sz. melléklet tartalmazza.)

A Szűzgulyai-erdőt a beékelődő, természeti területként számon tartott gyepterülettel együtt ajánljuk védelemre.

A természetvédelmi kezelési terv elkészítése 2003-ban további alap kutatásokat igényel.

#### 8./ Szőregi-erdő

A 81,4 ha kiterjedésű Szőregi-erdő a város környéki (szuburbán) biotóp-rendszer egyik legnagyobb kiterjedésű fásítása. Az egyetlen olyan terület, ahol örvendetesen magas (41, 55 ha, 51,2 %) a fehér fűz (*Salix alba*) részaránya. Fontos állományalkotó még a kocsányos tölgy (*Quercus robur*) —24, 31 ha, 30 %— és a szürkenyár (*Populus canescens*) —11,9 ha, 14,2% —. Egyéb jelentősebb mennyiségben előforduló fafajok: magas kőris (*Fraxinus excelsior*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*), keskenylevelű ezüstfa (*Eleagnus angustifolia*), mezei szil (*Ulmus minor*) és fekete nyár (*Populus nigra*).

A védett növények feltérképezése a 2003. év feladata lesz. Egyedül a széleslevelű nőszőfűvet (*Epipactis helleborine*) sikerült megtalálnunk, de az állomány nagyságát nem mértük fel.

Az általunk megfigyelt madárfajok száma 76. Az ismertté vált védett bogárfajokat (Coleoptera) a 9. sz. táblázat foglalja össze.

A természetvédelmi kezelési terv elkészítése 2003-ban további alap kutatásokat igényel.

Megjegyzés: A erdő tözsomszédságában lévő szikes pusztán az 1980-as évek végétől a terület privatizációjáig szeméttelép működött. Ennek nyomait a lovas-iskola tulajdonosa példamutató alapossggal tüntette el.

#### 9./ Kis-réti erdő

A 72 ha kiterjedésű erdőből 65,97 ha —91,63 %— 11 és 48 év közötti kocsányos tölgyes (*Quercetum roboris cultum*). Viszonylag magas az amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) —4,58 %— és az akác (*Robinia pseudo-acacia*) —3,79 %— részaránya.

Kutatása 2002-ben kezdődött el. Az ismertté vált védett bogárfajokat (Coleoptera) a 9. sz. táblázat foglalja össze.

A természetvédelmi kezelési terv elkészítése 2003-ban további alap kutatásokat igényel.

#### 10./ Tálagyi-erdő

A Tálagyi erdő a legnagyobb fásítás Szeged városhatárán belül, kiterjedése 134 ha. Természeti kincsekben leggazdagabb része a 118,09 ha-t (87,5 %) kitevő, 39-50 éves kocsányos tölgy (*Quercus robur*) állomány. A leggyakoribb elegyfák az amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) —8,5%—, az akác (*Robinia pseudo-acacia*) —2,2%— és a platán (*Platanus sp.*) —1,7 %—.

A mai pénzrelví világban a tulajdonosoknak nem gazdaságos hosszú vágásfordulójú fafajokat telepíteni, ezért egy ekkora tölgyes önmagában sem lebecsülendő érték.

A természetvédelmi célzatú alapfelméréseket 2003-tól fel kellene gyorsítani, mert eddigi ismereteink néhány rendszertani csoport (taxon) szórványadatain alapulnak. Az ismertté vált védett bogárfajokat (Coleoptera) a 9. sz. táblázat foglalja össze, a megfigyelt madarak fajszáma 74.

A természetvédelmi kezelési terv elkészítése 2003-ban további alap kutatásokat igényel.

#### 11./ A volt temesvári vasútvonal töltése

Itt hangsúlyozottan ideiglenes jelleggel (amíg a vasútforgalom újra nem indul) célszerű lenne a töltés teljes hazai szakaszának védetté tétele. Különben féltő, hogy, mielőtt a vasúti kapcsolat kiépülne (legálisan, vagy illegálisan) különféle földmunkákhoz elhordják az egész töltést. Az utóbbi három év „öntevékeny gazdálkodása” következtében már most is nagy részek hiányoznak. Az ideális természetesen az lenne, ha a vasút számára a használhatatlan töltésszakasz helyett új nyomvonalat jelölnének ki.

A védelemre javasolt töltésszakaszból a határ előtti szűk 1 km Újszentivánhoz tartozik, a többi Szegedhez.

Természetvédő szemmel nézve a töltés és környezete egyedülálló kincset jelent. Az elmúlt 80 évben olyan izolátum keletkezett itt, mintha néhány ezer kunhalom lenne egymás mellett. Mivel ilyen hosszú, közel egy évszázada felhagyott vasúti töltés a Dél–Alföldön máshol nincs, a nyomvonal fontos szerepet kaphatna a különféle európai ökológiai programokban (izolátum-kutatás, betelepítési modellek, tűrőképesség vizsgálat, szukcessziós modellek felállítása stb.) Ezzel együtt elismerjük a két alföldi nagyváros közötti forgalom helyreállításának elsődlegességét. Az ideális természetesen az lenne, ha a vasúti közlekedés egy új nyomsávon bonyolódna. (A meglévő töltés kerékpárútként történő hasznosítását lásd a túrajavaslatoknál.)

A terület legértékesebb része az a közel 100 éves kocsányos tölgyekből (*Quercus robur*) és magyarkörisből (*Fraxinus angustifolia* subsp. *pannonica*) álló erdősáv, melyet annakidején a vasút telepített a talpfák pótlására. Egyes szakaszokon jelentős mértékű a későbbi rátelepítés.

Megyénkben ezen kívül mindössze a Hódmezővásárhely melletti Vajhátnál látható egy (szintén védelmet érdemlő) hasonló rendeltetésű fásítás.

A széli zónákba bevadult a töltést több kilométer hosszan elborító kőkény (*Prunus spinosa*) egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*) és vadrózsa (*Rosa canina*). A bozótok, továbbá a sövények semmi máshoz nem hasonlítható élőhelyeket alkotnak, melyek Nyugat–Európában, különösen Nagy–Britanniában széltében elterjedtek. Mivel ez az élőhely-típus a nagyüzemi gazdálkodás általánossá válásával hazánkban alaposan visszaszorult, megmaradt foltjai felértékelődtek.

A védett növények közül eddig a kardos madársisak (*Cephalanthera longifolia*) és a nyúlánk sárma –szin. ny. madártej– (*Ornithogalum pyramidale*) került elő.

Az egykori vasúti töltés sávját délen gyeppel határolja, a többi részét szántóföldek övezik. A mozaikos élőhelyek (erdő, bozótos, nádas, löszgyep foltok) hatásaképp viszonylag magas fajszámú madárfauna alakult ki. Dr. Kasza Ferenc 87 fajt figyelt meg, ebből 48 fészkelte.

Az átlagosnál csapadékosabb esztendőknél (amilyen 2001. és 2002. is volt) a hosszan elnyúló kubiksávban tenyésző nádasban költött a barna rétihéja (*Circus ae. aeruginosus*) és megjelentek más nádas specialista fajok is, például a nádirigó (*Acrocephalus a. arundinaceus*), a foltos– (*Acrocephalus schoenobaenus*), valamint az énekes nádiposzáta (*Acrocephalus palustris*) —Kasza 2003—.

Ami a madártáplálékot illeti, a töltés gyepesebb (bozóttal kevésbé benőtt) szakaszain az alábbi gyalogcincér fajok fordulnak elő: nyolcsávós gyalogcincér (*Dorcadion scopolii*), barna gyalogcincér (*Dorcadion fulvum*), kétsávós gyalogcincér (*Dorcadion pedestre*), fekete gyalogcincér (*Dorcadion aethiops*) és kétsávós földcincér (*Neodorcadion bilineatum*). A tavaszi fészkelési periódus idején erős az áprilisi cserebogár (*Rhizotrogus aequinoctialis*) rajzás és tetemes mennyiségű a sáska (*Acridoidea*) is.

Az ismertté vált védett bogárfajokat (Coleoptera) a 9. sz. táblázat foglalja össze.

A nem védett fajok közül faunisztikai ritkaságnak számít déli bűzbogár (*Blaps abbreviata*) és a *Timarcha rugulosa* (javasolt magyar neve: pusztai gyaloglevelész).

Előbbi inkább a középhegységek sziklafüves területeinek az állata. Eddig az itteni az egyetlen Csongrád megyei előfordulása. Az utóbbit Kaszab (1962/b) a Dél–Tiszántúlról is

említi, mint honos, de nem gyakori állatot. Megyénkben a vasúti töltésen kívül csak a mórahalmai Tanaszi–semlyéken, Eperjesen és a fábiánsebestyéni legelőn gyűjtöttük. A faj néhány archív példányát a Bodnár Bertalan–féle hódmezővásárhelyi anyagban is sikerült fellelnünk.

A természetvédelmi kezelési terv elkészítése 2003-ban további alapkatásokat igényel.

### 12./ Szeged-Körtöltés

A szegedi Körtöltést közvetlenül a városunkat romba döntő 1879. évi nagyárvíz után emelték. A földmunka döntő többsége egy éven belül (1880-ra) elkészült (Dóka 1978).

1905 és 1909 között a töltésnek a tápai lejárótól (a mai Irinyi János utca eleje) a Kálvária útig terjedő szakasza téglaburkolatot kapott. Az 1970-es árvíz után az estleges vízbetöréseknek leginkább kitett helyeken a téglát betonra cserélték (Gaskó 1978-79). A Tiszához közel az egész burkolatot átalakították, többnyire azonban csak a töltés fölé nyúló védkorlát változott.

A Körtöltésen 2 domináns gyeptársulást találtunk a lőszgyepet (*Salvio-Festucetum rupicolae*) és a töltésgyepet (*Cynodonti-Poetum angustifoliae*). –Az utóbbi megnevezés, mely a lőszlegelő egyik szinonimája, Bodrogekőzy Györgytől (1971) származik.–

Bár az első botanikai adatok már a XX. század elején napvilágot láttak (Lányi 1915), a teljesség igényével mindössze egyetlen taxont mértek fel.

Gallé László (senior) 1939-ben átfogó tanulmányt közölt a szegedi Körtöltés zumóflórájáról (Gallé 1939). A 7.750 méter hosszan húzódó téglafal alföldi viszonyok között valóságos kincsbányának bizonyult. A szerzőnek a cementhabarcsra 6, magán a téglafelületen 10 fajt sikerült kimutatnia. 40 évvel később már mutatkoztak a gyors urbanizáció árnyoldalai. A fokozódó légszennyeződés következtében a város teljes belterületét elborító epiphyta zuzmósivatag magába olvasztotta a Körtöltés-menti részeket (Gallé 1979) —11. sz. ábra—.

Mivel a téglaburkolat a Kossuth Lajos és a Kálvária sugárút között eredeti formájában megmaradt, nem ártana a vizsgálatokat monitoring jelleggel tovább folytatni.

A Tisza és Maros folyók melletti árvédelmi töltésekhez hasonlóan az erdősáv és a gyepterület trofikus egységet alkot. (Részletesebben lásd a Makkos-erdő védetté nyilvánítási javaslatában.) Néhány évtizeddel ezelőtt a fészkelési időszakban a gyalogcincérek (*Dorcadion* sp.) könnyen megszerezhető, tömeges madártáplálékot jelentettek (Gaskó 1978-79). Sajnos ez a bőség már a múlté. Szerencsére az áprilisi cserebogarak (*Rhizotrogus aequinoctialis*) még mindig nagyszámban rajzanak és a sáskák (*Acridoidea*) is jól alkalmazkodtak a megváltozott körülményekhez.

Az előkerült cincérek (*Cerambycida*) között a mezei (*campestris*) elemek dominálnak (Gaskó 1978-79). A furinkák (*Carabidae*) közül faunisztikai ritkaságnak számít az egzotikus megjelenésű nagyfejű futrinka (*Dixus –Ditomus– clypeatus*) és a jóval szerényebb küllemű *Acinopus picipes*.

Az ismertté vált védett bogárfajokat (*Coleoptera*) a 9. sz. táblázat foglalja össze.

A Körtöltés Szeged meghatározó városképi eleme, melyet árvédelmi jelentőségétől és természeti értékeitől függetlenül, kötelességünk megőrizni a jövő nemzedék számára.

### 13./ A Szegedi Vadaspark melletti erdő- és gyepterület

Mindenképp el kellene gondolkodni azon, hogy a volt Zalka Máté laktanya területén létesítendő lakópark és a Szegedi Vadaspark közötti erdőt és gyepterületet az olajkitermelés befejezése után az utóbbi kapja meg. Ide lehetne koncentrálni a szabadidős programokat és az erdei tanórákat, tehermentesítve ezzel a bemutató szektort.

A javasolt megoldással megnyugtató szélességű pufferzóna keletkezne az emberek és az állatok „lakóhelyei” között, ami elejét venné a nemkívánatos szagok miatt prognosztizálhatóan kirobbanó vitáknak.

Az érintett erdőtag életkora közel 50 év, kiterjedése hozzávetőlegesen 10 ha. A területet alapvetően 3 fafaj uralja. A kocsányos tölgy (*Quercus robur*) elegyaránya 40%, a magas kőrisé (*Fraxinus excelsior*) 35% és az amerikai kőrisé (*Fraxinus pennsylvanica*) 20 %. Elszórtan sokféle látható az 5 % -os elegyarányú korai juhar (*Acer platanoides*).

A cserjeszint „alátelepített” fák közül és cserjékből áll, így mezei szilvből (*Ulmus minor*), magas kőrisből (*Fraxinus excelsior*), amerikai kőrisből (*Fraxinus pennsylvanica*), vackorból (*Pyrus pyraeaster*), fekete bodzából (*Sambucus nigra*), fagyalból (*Ligustrum vulgare*), keskenylevelű ezüsthóból (*Eleagnus angustifolia*) és egybibés galagonyából (*Crataegus monogyna*). A spontán betelepüléssel erdőszülő fás-bozótos gyep területe nem haladja meg a 20 hektárt.

Veprik Róbertnek (2000) a Szegedi Vadasparkra vonatkozó faunajegyzéke 102 madárfajt tartalmaz. Többségük az erdőhöz kötődik, ami reménykeltő a jövőre nézve.

A Szegedi Vadaspark cincérfaunája (Cerambycidae) viszonylag gazdag. Az eddig előkerült 38 faj kisebb hányadát Gaskó (1978-79) leközölte, a többi adat egyenlőre publikálatlan. A Móravárosi-erdőben eddig ismertté vált védett bogárfajokat (Coleoptera) a 9. sz. táblázat foglalja össze.

A félreértések elkerülése érdekében hangsúlyozzuk, hogy amíg az olajkitermelés tart, a védettség elvi jelentőségű. Ténylegesen csak annak befejezése után lép életbe.

A vadasparktól északra a Kálvária sugárútig elhelyezkedő fás rész hasznosítására számos elképzelés született. Valószínűleg senki sem veheti komolyan, hogy (a város jó hírének csorbítása nélkül) ilyen környezetbe látványfürdőt és kongresszusi központot lehet építeni. Érdeemes volna visszatérni egy lassan feledésbe merült javaslatához és a Szegedi Vadasparkhoz kapcsolódva létrehozni a Dél-Alföld legnagyobb szabadidős centrumát.

#### 14./ Újszegedi Holt-Maros

A holtágat 1860-ban alakították ki, amikor a Maros szabályozása során a torkolat előtti kanyarulatokat levágták a mederről. A helyi védelmet a megfelelő vízminőség és a természetközeli fás vegetáció fenntartása indokolja. Ez a zöldterületekben gazdag vizes élőhely frekvenciált része városunk szuburbán biotóp-rendszerének.

Molnár Gyula többéves megfigyelés alapján 95 átvonuló, 9 áttelelő és 39 fészkelő madárfajt mutatott itt ki. A kiemelkedő értékű madárfauna nem elhanyagolható hányadát az „I–II. ütem kert és tájépítészeti engedélytervében” (Boldog 1998) nemes egyszerűséggel csak „értéktelen növényzetként” számon tartott szegélyconózisok (bozótosok, nádasok, stb.) fajai adják. Ilyenek például a (fokozottan védett) törpegém (*Ixobrychus m. minutus*), a vízityúk (*Gallinula c. chloropus*), a széncinege (*Parus m. major*), a függőcinege (*Remiz p. pendulinus*), a fülemüle (*Luscinia m. megarhynchos*), a nádirigó (*Acrocephalus a. arundinaceus*), a cserregő nádiposzáta (*Acrocephalus s. scirpaceus*), a kerti geze (*Hippolais icterina*), a kerti poszáta (*Sylvia b. borin*), a töviszűrő gébics (*Lanius c. collurio*) az erdei pinty (*Fringilla c. coelebs*), a tengelic (*Carduelis c. carduelis*) és a zöldike (*Carduelis c. chloris*).

A 2001-es, és a 2002. évi terepbejárásaink alkalmával elég sok mocsári teknőst (*Emys orbicularis*) láttunk. A Maros folyó erős elszennyeződését figyelembe véve, minden túlzás nélkül állíthatjuk, hogy a szóban forgó holtág a faj egyik fontos refugiuma. Az élőhely ez irányú jelentőségét, továbbá a helyi populáció főbb ökológiai paramétereit, érdemes lenne az elkövetkezendő években tisztázni.

Azt senki sem vitatja, hogy a Holt-Maros rehabilitációra szorul, ennek mértékében és a munka jellegében azonban már erősen megoszlanak a vélemények. Az I. ütem hibáit nem lenne szerencsés ismételtelen elkövetni.



A II. ütem rendezési tervében számos racionális gondolat található (Vízpart Kft 2001). Közülük egyet érdemes szó szerint idézni:

„A tulajdoni viszonyokat helyre kell állítani (a határpontokat reambulálni kell) mert egyes helyeken parti birtokosok „privatizálták a területet.”

Az elfogadható megoldások mellett sajnos akadnak olyanok is, melyek egyszerűen érthetetlennek tűnnek számunkra. Közülük a teljesség igénye nélkül csak négyet emelünk ki.

1./ Kétoldali iszapkotrás

2./ Mederrézsű kialakítása kavicsból, vagy zeolitból

3./ Mindkét oldali kotrópálya

4./ Parkosítás tájidegen fákkal

ad. 1./ Szerencsésebb lenne az ún. „úszókotrás”, mert a vegetációban ez a technológia okozza a legkisebb károkat. Amennyiben a módszer technikailag nem valósítható meg, úgy elegendő a kotrást az egyik oldalról elvégezni. A kotrás után a partszegély növényzetét ismételtelen ki kellene alakítani. A gyékényes telepítése elsősorban a víztisztítást szolgálná, de a későbbiekben a város kézműveseit is elláthatná alapanyaggal.

ad. 2./ A mederrézsűt valószínűleg nem szükséges környezetidegen anyagokkal megerősíteni, mert a vízcserek nem keltenek túlzott mérvű áramlást. Amennyiben mindenképp meg kívánják a rézsűt erősíteni, azt jóval a vízszint fölött tegyék. Így nem akadályozzák a mocsári teknősök (*Emys orbicularis*) iszapban történő elvermelését. A mederrézsű túl meredek, a természetközeli partszakasz kialakítása szempontjából az 1:3 arány elfogadhatóbb lenne.

ad. 3./ Elegendő a kotrópályának csak az egyik oldalon történő kiépítése. Ez a későbbiekben útként funkcionálhatna.

ad. 4./ Elismerve a parképítői tevékenység esztétikai alapjait, a holtág környékének „díszfásítása” vakvágánynak tűnik. A rekreációs tevékenységet az őshonos fafajok ugyanolyan hatékonyan szolgálhatják, mint a parkosítási tervben (Boldog 1998) javasolt szomorú fűzek (*Salix babylonica*), mocsári ciprusok (*Taxodium distichum*) és kínai mamutfenyők (*Metasequoia glytostroboides*).

A partvonal fásításához az alábbi őshonos fajokat ajánljuk:

—az alacsonyabb térszintű helyekre a rekettye fűzet (*Salix cinerea*)

és a mandulalevelű fűzet (*Salix triandra*),

—a kicsit magasabb felszínre a fehér fűzet (*Salix alba*),

a vénic szilt (*Ulmus laevis*)

és a fekete nyarat (*Populus nigra*).

A meglévő és telepítendő fűzállományok botolása a kosárfonáshoz biztosíthatna könnyen beszerezhető vesszőket.

A holtág már csak nyomaiban fellelhető két szakaszának (a Makai úttal párhuzamos, illetve a Judit utcától induló, nagy vonalakban a kamaratöltés belső ívét követő mederrészek) rekonstrukciója megfontolandó változatnak tűnik. (12. sz. ábra)

Itt (jelenleg még) némi földvásárlással komolyabb erdősáv alakítható ki. A fás zóna nagymértékben segítené a vízparthoz kötődő szabadidős programok hatékonyságát. A nagyobb utak áthidalásával (vagy átereszek segítségével) kialakítható egy Marostól a Tiszáig tartó holtág-rendszer, melynek vízcsereje gyakorlatilag mindkét folyóból biztosítható. Az ily módon összekapcsolt szakaszokban a víz K–Ny irányú, lassú áramoltatása sem jelentene túlzottan bonyolult műszaki feladatot.

Ha e tervhez sikerül a városvezetés támogatását elnyerni, Szeged gazdagabb lesz egy európai színvonalú rekreációs központtal. A Skandináv államokban majd minden Szeged méretű városban található vízhez kötődő természetközeli parkok. Követendő példát szomszédainknál is láthatunk, gondoljunk például Bukarest méltán csodált tavas parkerdeire. Ilyen széles spektrumú zöldterületek hazánk éghajlati és természeti viszonyai között nem

mindenütt alakíthatók ki. Ahol —mint esetünkben— a lehetőségek adottak, vétek lenne azokat szemléleti korlátok miatt elszalasztani.

Az ismertté vált védett bogárfajokat (Coleoptera) a 9. sz. táblázat foglalja össze.

### *15./ A Szilléri-főcsatorna környéke*

*(Az egykori Szillér csatornázott medre, továbbá a Körtöltés melletti erdősáv)*

Kiemelt feladatnak tartjuk az egykori Szillér alsó ágában futó (lásd az I. Katonai Felmérés vonatkozó térképszelvényét, 1784 Coll. XVIII., Sect. 30.) —13. sz. ábra— Szilléri-főcsatorna Körtöltés melletti szakaszának teljes környezeti rehabilitációját is. (A hivatkozott ábrán a Szillér neve Szillos Ere.)

Az iszapkotrást kizárólag a csatorna külső (Petőfi-telep) felőli oldaláról szabad elvégezni, mert így az erdősáv felé eső part érintetlen maradhat. A vízminőséget biztosító munkálatok nyomait természetközeli fa- és cserjefajok telepítésével kell eltüntetni. (A szennyvíz-mentesítést értelemszerűen mindenütt, tehát jelen esetben is, alapfeltételnek tekintjük.)

Az 1979-ben érvényben lévő erdőterv szerint a Körtöltés és a Szilléri-főcsatorna közötti erdősáv kiterjedése 18,4 ha volt (Gaskó 1978–79). A jelenleg hatályos erdőtervben mindössze 8,6 ha erdő szerepel. A többi átminősítették más termelési ágba, vagy magánkézbe került. Ez utóbbiak egyenként annyira kis területűek, hogy nem készült róluk erdőterv. A üzemtervezett erdőállomány kora 49 év.

Az állomány vegyes fajösszetételű lomberdő. A teljes területre vonatkoztatva egyetlen fafaj részaránya sem éri el a 30 %-ot. Gyakoribb fái: a „nemesnyár ültetvény” (*Populus sp.*), zöldjuhar (*Acer negundo*), a korai juhar (*Acer platanoides*), a magas kőris (*Fraxinus excelsior*), az amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*), a kocsányos tölgy (*Quercus robur*), a japán akác (*Sophora japonica*) és az akác (*Robinia pseudo-acacia*).

Komolyabb florisztikai felmérés eddig nem történt. Faunájára nézve irányadóak a Makkos-eredő állatvilágánál leírtak (Lásd az 1. sz. melléklet.). Az ismertté vált védett bogárfajokat (Coleoptera) a 9. sz. táblázat foglalja össze.

A Szillér- menti erdősáv fontos ökológiai folyosónak tekinthető, mivel összeköttetést teremt a Tisza hullámterei és a Körtöltés melletti fásítások kiterjedtebb erdőtagjai (Makkos-erdő, Móravárosi-erdő) között. A Tisza-parti fatelep megszűntetéséig a fában fejlődő fajok (xylofág elemek) itt tudtak elsőként meghonosodni. Ugyanez mondható el a Petőfi-telepen tüzelőnek használt faanyaggal behurcolt rovarokról is.

Megjegyzés: A Holt-Maroshoz hasonlóan a Szillér mellett is szükség volna a jogszerűtlenül „elprivatizált” kertvégek visszametszésére. A magánkézbe került erdőtagokat (ami az adott esetben nem több 10 hektárnál) a városnak mindenképp meg kellene vásárolni.

### ***Potenciálisan veszélyeztetett (természeti területként számon tartott élőhelyek)***

#### *16./ Gyálaréti-Holt-Tisza*

A Gyálaréti-Holt-Tisza Szeged városának legnagyobb holtága. Vízminőségét meghatározza, hogy Alsó- és Móraváros, továbbá a telepek (Klebelsberg-telep, Kecskés-telep) szennyvize ide ömlik. Ennek ismeretében, az 1999. évi mérések alapján megállapított V. osztályú vízminőség (Mohl 2003) teljesen érhetőnek tűnik.

A holtág rehabilitációjára készült terv azon bukott meg, hogy nincs „gazdaságos” távolságon belül olyan lerakó, ahová a meder alját borító, helyenként 1, 1,5 m vastag iszapréteget deponálni lehetne. A Klebelsberg-telep lakóinak érdekében azonban mindenképp

meg kellene szüntetni a kellemetlen szagot, melyet a „kanálissá vált” utolsó két mederszakasz áraszt.

A Gyálaréti–Holt–Tiszának a határtól a Fehérpart végéig terjedő szakaszát a KNP szakemberei természeti területté nyilvánították ugyan (Rakonczi 2002), de a megfelelő vízminőséget hosszabb távon csak a teljes holtág helyi védelmével lehet biztosítani.

A partot jelenleg több, mint 90 %-ban 1 éves szántóföldi kultúrák szegélyezik, a többi egyéb mezőgazdasági terület, kert és beépített terület.

A vizes élőhely fenntartása érdekében ezeken az arányokon mindenképp változtatni kell. A revitalizációt éppúgy, mint a Holt–Maros esetében össze lehetne kötni őshonos fák telepítésével. Az számítana ideális megoldásnak, ha a holtág mindkét partján 50 m széles erdősávot létesítenének, így akadályozva meg nagyobb tömegű por és permetezőszer „bemosódását”. Néhány esztendő múlva ez a fásítás eredményesen szolgálhatná a különféle rekreációs tevékenységet.

Dr. Györffy György (SZTE) jelöléses módszerrel évek óta folytat mocsári teknős (*Emys orbicularis*) állománybecslést. Szíves szóbeli közlése alapján állíthatjuk, hogy az itteni populáció génbanknyi mennyiségű.

A hal (Pisces) rendelkezünk ugyan adatokkal, de ezek koránt sem mondhatók teljesnek. Elkészült viszont a terület madártani felmérése (Barkóczy–Lovászi 2002), amely rendkívül alapos munka. Az 1998 és 2002 között végzett megfigyelések során 89 fajt mutattak ki, melyek az alábbi csoportokra oszthatók:

— Fészkel:	46 faj
— Táplálkozik:	8 faj
— Átvonul:	19 faj
— Ritka vendég:	5 faj
— Téli vendég:	11 faj

A holtág partjai mentén meglehetősen alacsony a nádas részaránya. Ezen —már csak a madárfauna érdekében is— változtatni kellene. A meglévő foltokból kiinduló terjeszkedés teljesen költségmentes, egyedül a kotrásoknál kellene ügyelni arra, hogy a rizómák (legalább részlegesen) megmaradjanak. (A nádasok természeti jelentőségéről, fenntartásáról és kezeléséről minden lényeges tudnivaló megtalálható Hawke és José (2002) munkájában.)

Veprik Róbert adatai alapján a Gyálai–Holt–Tisza környezetében az alábbi emlősfajok élnek: keleti sün (*Erinaceus europaeus romanicus*), közönséges vakond (*Talpa e. europaea*), mezei nyúl (*Lepus e. europaeus*), pézsmapocok (*Ondatra z. zibethicus*), vidra (*Lutra l. Lutra*), vörös róka (*Vulpes vulpes crucigera*), nyest (*Martes f. foina*), menyét (*Mustela n. nivalis*), közönséges görény (*Mustela p. putoris*), őz (*Capreolus c. capreolus*). Váltóvadként előfordulhat a vaddisznó is (*Sus scr. scrofa*).

Az ismertté vált védett bogárfajokat (Coleoptera) a 9. sz. táblázat foglalja össze.

A holtág természetvédelmi alapfelmérése és a kezelési terv elkészítése 2003-tól további vizsgálatokat igényel.

### 17./ Szegedi-Fertő déli része

A Sándorfalva és Szeged területén kialakított „új halastavak” természetvédelme szokatlanul alakult. Míg az Algyői-főcsatornától északra eső tóegységek a Pusztaszeri Tájvédelmi Körzethez tartoznak, addig a csatornától délre található tavak semmilyen védettséget sem élveznek. Az egykori Szegedi- és Gyevi-fertő szétforgácsolódott gyepterületeinek többsége szintén kívül rekedt a tájvédelmi körzeten. Senki sem vette figyelembe, hogy a szikes tavak (akkor is, ha azok mesterséges vízterületek) és a környezetükben lévő puszták szerves egységet alkotnak. Védelmi javaslatunk értelemszerűen mindkét élőhely-típusra kiterjed.

A KNP szakemberei a természeti területek határait közvetlenül a gyepfoltok széleinél húzták meg. Ez jól rögzíti ugyan a kialakult helyzetet, de hosszabb távon számos probléma forrásává válhat. Az általunk védeni kívánt területet az egyértelműség kedvéért a Sándorfalvi–országút és a különféle apróbb–nagyobb csatornák fogják közre.

A gyepek szikes jellege mindenütt kifejezett. Főbb társulásai: a vakszik növényzet (*Camphorosmetum annuae*), az ürmös szikespuszta (*Artemisio-Festucetum pseudovinae*), a cickafarkos szikespuszta (*Achilleo-Festucetum pseudovinae*), a zsászás mézpzásit (*Lepidio-Puccinellietum limosae*), a hernyópázsitos sziki rét (*Agrostio-Beckmannietum eruciformis*) és a szikikáka mocsár (*Bolboschoenetum maritimi*). Valószínűleg a halastavakkal kapcsolatos vízgazdálkodás és az elmaradt legeltetés hatására néhány helyen kiterjedt gyomtársulások alakultak ki.

Az új tavak jelen állapotukban nagyon hasonlítanak arra a Fehér–tóra, melyet 1932 és 1973 között Beretzk Péter kutatott. Ebből kiindulva a területre nézve orientálóak lehetnek a legnagyobb szegedi madarász adatai. Több száz publikációjának jegyzékét Jakab Béla (1995) és Csongor Győző (1954) bibliográfiái tartalmazzák.

A vonulások idején a Fertő halastavai ugyanúgy „madárszállóként” hasznosulnak, mint a szomszédos Fehér–tó. Amennyiben a lecsapolások időpontjait, azok szakaszosságát, valamint az ideiglenesen szárazra került területek kiterjedését is figyelembe vesszük, lényegesen nagyobb befogadó kapacitással számolhatunk. A 2001. évi madármegfigyelések adatai (Domján–Tokody 2001) mindenesetre ezt valószínűsítik.

A Fertő–vidék emlősei Veprik Róbert adatai szerint a következők: keleti sün (*Erinaceus europaeus romanicus*), közönséges vakond (*Talpa e. europaea*), mezei nyúl (*Lepus e. europaeus*), pézsmapocok (*Ondatra z. zibethicus*), vörös róka (*Vulpes vulpes crucigera*), borz (*Meles m. meles*), vidra (*Lutra l. lutra*), nyest (*Martes f. foina*), hermelin (*Mustela erminea aestiva*), menyét (*Mustela n. nivalis*), közönséges görény (*Mustela p. putoris*), őz (*Capreolus c. capreolus*).

Az ismertté vált védett bogárfajokat (Coleoptera) a 9. sz. táblázat foglalja össze.

Mivel az alap kutatások a legtöbb rendszertani csoportnál éppen csak elkezdődtek, a természetvédelmi kezelési terv elkészítése 2003-tól további felméréseket igényel.

### 18./ Maty-ér völgye

*(a Külső- és az egyesült Maty-ér subasai völgye, valamint a Maty-ér-Subasai-főcsatorna melléke a Szentmihályi–országútig)*

A szabályozások előtt a nagy tiszai árhullámok kizúdult vizét Maty-ér völgye vezette vissza az anyamederbe (Beretzk 1954). Az egykori ökológiai folyosó napjainkig fennmaradt, bár időközben a hálózat egésze a kiszáradás irányába mozdult el.

A XVIII. század elején Bél Mátyás (1732/a) egy csapadékos időszak képét vetíti elénk. „*A Maty-tó az előzőtől kissé lejjebb lévő, hosszú tó. Áradáskor a Tiszától Dorozsmán túlra is elnyúlik, Dorozsma a Tiszától nyugatra fél mérfölddel található. Halban és (valószínűleg sirályban?) bővelkedik.*”

A védelemre javasolt vidék szikes jellegű társulásai nagyon hasonlóak a kiskundorozsmai kismedence–komplexéhez, ezért felsorolásuktól eltekinthetünk. A területen ugyanaz a tendencia érvényesült, mint a később tárgyalandó Ős–Maty–völgye esetében. A XIX. században az egykori meder széléig minden művelhető földet beszántottak. Nem meglepő tehát a zsályás–legyezőfüves sztyepprét (*Astragalo-Festucetum rupicolae*) szinte teljes hiánya. Csekély kiterjedésben ugyan, de a környékünkre jellemző mindkét sziki réttársulást — az ecsetpázsitos sziki rétet (*Agrostio-Alopecuretum pratensis*) és tarackos–tippanos sziki rétet (*Agrostetum stoloniferae*) — sikerült megtalálnunk. A Bajai–út közelében, a Subasahegy–Putri elnevezésű részen, kiterjedt nádas (*Scirpo Phragmitetum*

pragmitetosum) és gyékényes (Scirpo-Phragmitetum typhaetosum) tenyészik. (A terület neve az I. Katonai Felmérés térképén — Coll. XVIII. Sect. 30. — „Kutri”.)

A Külső-Maty-ér völgyében a subasai kertek magasságában (szokatlan módon) egy kiszáradt, ritkás nádasban (Scirpo-Phragmitetum phragmitetosum) 40–50 tő hússzínű ujjaskosbort (Dactylorhiza incarnata) számláltunk össze.

Valamennyi „kevésbé szikes helyen” gyakori a poloskaszagú kosbor (Orchis coriophora). A határ jó megközelítéssel a cickafarkos szikespusztával (Achilleo-Festucetum pseudovinae) vonható meg. Mocsári kosbort (Orchis laxiflora palustris) kevesebbet láttunk, de ez a védett faj sem számít ritkaságnak.

A Bajai út közelében néhány tő csüdfű (Astragalus asper) vegetál, ki tudja meddig. Jelenleg a maradék magaslatokat szántják. Élőhely híján budai imola (Centaurea sadleriana) is csak mutatóba akad.

A terület madárfaunája minden korábbi kutatás ellenére sincs megnyugtatóan felmérve. Eddig 67 fajt sikerült kimutatnunk. Faunisztikai különlegességnek számít a barna rétihéja (Circus ae. aeruginosus) rendszeres költése a Subasahegy–Putrinál húzódó nádas-gyékényes mélyedésben. Erre Csizmazia György (1996/a) figyelt fel az 1990-es évek közepén. Az ő nevéhez fűződik a környéken kóborló pusztai ölyvek (Buteo r. rufinus) felfedezése is. A félreértések elkerülése végett, szó szerint idézünk a „Röszke földje és Népe” c. monográfiában megjelent írásából: (Csizmazia 1996/b):

„A Maty-ér melléki repülőtéren nyárutón rendszeresen több pár portyázik; közülük vitorlázik errefelé (Röszke) néhány példány.”

Átérve a kétéltűfaunára (Amphibia), első helyen említhető a viszonylag erős dunai götte (Triturus dobrogicus) populáció. A farkatlan kétéltűek közül mindenütt tömeges a levelibéka (Hyla arborea) és a zöld varangy (Bufo viridis).

A területen 3 védett hüllőfajra (Reptilia) bukkantunk, melyek a következők: vízisikló (Natrix natrix), fűrgye gyík (Lacerta agilis) és mocsári teknős (Emys orbicularis). Az ismertté vált védett bogárfajokat (Coleoptera) a 9. sz. táblázat foglalja össze. Közülük meglepően népes a szárnyas- (Carabus clathratus) és a ragyásfutrika (Carabus cancellatus) állomány. Az utóbbi példányai egyértelműen a Tisza-völgyben élő alfajhoz (Carabus cancellatus ssp. tibiscinus) tartoznak.

### 19./ Kisszillé

A Kisszillé és a Tápai-szék az 1960-as években még egységes területnek számított. Jánoserehát (Szeged, Petőfitelep) kertjei fokozatosan szorították vissza a pusztát. Napjainkra a két legelő közötti Kerekgyep inkább csak a nevében utal az egykori vegetációra.

A kifejezetten szikes talajú Kisszillé „erdőpuszta” jellege a bevadult keskenylevelű ezüsthéknak (Eleagnus angustifolia) köszönhető. A bozótos számos énekesmadárnak biztosít fészkelési lehetőséget. Barkóczy Csaba 95 madárfajt figyelt ezen a területen, közülük 45 faj költött. A kétéltű (Amphibia) a hüllő (Reptilia) és a cincér (Cerambycida) fauna felmérése szintén teljesnek mondható. Az utóbbi fajszáma 29.

Az ismertté vált védett bogarakat (Coleoptera) a 9. sz. táblázat foglalja össze.

A kezelési utasítás elkészítése 2003-ban további vizsgálatokat igényel.

### 20./ Tápai-szék

A Tápai-szék a gyálaréti Gulyajáráshoz hasonlóan egyenlőre a kikutatatlan területek közé tartozik. A természeti területek listájára feltehetően szikes gyeptárusításai miatt került fel.

A természetvédelmi vonatkozású alapfelmérések, továbbá a kezelési terv elkészítése 2003-ban további vizsgálatokat igényel.

Az ismertté vált védett bogárfajokat (Coleoptera) a 9. sz. táblázat foglalja össze.

### 21./ Ős-Maty völgye

Az E75-ös utat keresztező széles „ősfolyammer” a viszonylag könnyen revitalizálható területek közé tartozik. A terület első ábráját Balla Antal (1778) térképén találjuk. Már akkor többé-kevésbé száraz medernek számított. Vegetációjára a Buday-féle (1814) másolat felirata (nádas) utal. Jelenleg a széles ősfolyamvölgy egy kisebb csatorna vizét vezeti a Maty-érbe. A mélyebb részeken ugyanúgy, mint az 1800-as évek elején, ma is változó kiterjedésű nádas (*Scirpo-Phragmitetum phragmitetosum*) tenyészik.

A táj jellege a Balla-féle (1778) alaptérkép elkészítése óta eltelt több, mint 200 esztendő alatt alig változott. A mély fekvésű, szikesedő teknőt nem lehetett gazdaságosan megművelni. Szikre utaló társulások: szikikáka mocsár (*Bolboschoenetum maritimi*), zsászás mézpázsit (*Lepidio-Puccinellietum limosae*), hernyópázsit (*Agrostio-Beckmannietum eruciformis*), ürmös szikespuszta (*Artemisio-Festucetum pseudovinae*), cickafarkos szikespuszta (*Achilleo-Festucetum pseudovinae*) és sziki sásrét (*Agrostio-Caricetum distantis*). Egyéb társulások: ecetpázsitos sziki rét (*Agrostio-Alopecuretum pratensis*), tarackos-tippanos sziki rét (*Agrostetum stolonifrae*), ecetpázsitos mocsárrét (*Carici vulpinae-Alopecuretum pratensis*) és kékperjés láprét (*Succisio-Molinietum coeruleae*). Ez utóbbi apróbb foltjai csak a domaszéki részeken tűnik fel, közel a tervezett M5-ös autópálya nyomvonalához.

Fás vegetációja szegényes, főleg bevadult (keskenylevelű ezüstfa –*Eleagnus angustifolia*–) és telepített fajokból áll.

A meder széléig felszántott terület löszgyepi szinte teljes egészében eltűntek, egykori jelenlétükre legfőbb néhány növényfaj emlékeztet. Ilyen például a kakukkfű (*Thymus pannonicus*), a ligeti zsálya (*Salvia nemorosa*) és a taréjos búzafű (*Agropyron pectinatum*). Ez utóbbi akár löszfalnövényzetre (*Agropyro-Kochietum prostrate*) is utalhatna, de a többi karakterfajt nem találtuk meg.

Domaszéken „átmeneti jellegű” ecetpázsitos mocsárréten (*Carici vulpinae-Alopecuretum pratensis*) 10.000–30.000 tő közötti fátyolos nőszirm (Iris spuria) él. Megyénkben e növény egyetlen eddig ismert tiszántúli előfordulásának (Magyarcsanád, a Csiga-puszta hullámtéri része) ugyanez az alaptársulása.

A meder nyugati szakaszán feltűnik a poloskaszagú– (*Orchis coriophora*) és a mocsári kosbor (*Orchis laxiflora palustris*) is.

Az ismertté vált védett bogárfajokat (Coleoptera) a 9. sz. táblázat foglalja össze. Rendszeres madártani felmérés eddig nem történt.

### 22./ Gyálaréti Gulyajárás

A Gyálaréti-kiskertek szomszédságában található az egykori tehenészet legelője. Mivel ekkora méretű, alig szikesedő gyepterület nem túl sok maradt fenn városunk környékén, a helyi védettség kimondása mindenképp indokolt.

Sajnos eddig sem a florisztikai, sem a faunisztikai alapfelmérés nem történt meg. 2003-tól ezt a hiányosságot mindenképp pótolni kell.

### 23./ Újszegedi lőtér

A területet tájképi és kultúrtörténeti értéként javasoljuk önkormányzati védelemre. Amellett, hogy a környező erdősávban és a lődombokon a 2003-ban kezdődő kutatások számos florisztikai és faunisztikai különlegességet tárhatnak fel, nívósabb szabadidős és sportprogramok számára ez a terület a legideálisabb az összes közül.

Sajnos a lőtér túlzottan frekvenciált helyen található, így a védelem elrendelésével nem lehet az eredményeket megvárni.

A természetvédelmi kezelési terv elkészítése 2003-ban további alapkutatásokat igényel.



## 7. sz. táblázat

A védelemre javasolt területeken eddig előkerült védett fokozottan védett növényfajok jegyzéke

A fajok nevei	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
rucaöröm ( <i>Salvinia natans</i> )				+																			
réti iszalag ( <i>Clematis integrifolia</i> )				+																			
fehér tündérrózsa ( <i>Nymphaea alba</i> )				+																			
érdes csüdfű ( <i>Astragalus asper</i> )			+															+					
Sulyom ( <i>Trapa natans</i> )				+																			
ligeti szőlő ( <i>Vitis sylvestris</i> )				+																			
gyíkpohár ( <i>Blackstonia acuminata</i> )			+																				
erdélyi útifű ( <i>Plantago schwaenbergiana</i> )		+	+																				
tiszai margitvirág ( <i>Chrysanthemum serotinum</i> )				+																			
kisfészkü aszat ( <i>Cirsium brachycephalum</i> )			+															+					
budai imola ( <i>Centaurea sadleriana</i> )			+	+								+						+					
homoki bakszakáll ( <i>Tragopogon floccosus</i> )			+																				
homoki kikerics ( <i>Colchicum arenarium</i> )			+																				
epergyöngyike ( <i>Muscari botryoides</i> )			+																				
nyúlánk madártej ( <i>Ornithogalum pyramidale</i> )							+				+												
tarka sáfrány ( <i>Crocus reticulatus</i> )			+																				
fátyolos nőszirm ( <i>Iris spuria</i> )			+																			+	
fehér madársisak ( <i>Cephalanthera damasonium</i> )	+			+	+																		
kardos madársisak ( <i>Cephalanthera longifolia</i> )	+	+					+				+												
vörösarna nőszőfű ( <i>Epipactis atrorubens</i> )	?																						
széleslevelű nőszőfű ( <i>Epipactis helleborine</i> )		+		+	+	+		+															
békaönty ( <i>Listera ovata</i> )							+																
őszi füzértekeres ( <i>Spiranthes spiralis</i> )			?																				
pókbangó ( <i>Ophrys sphegodes</i> )			++																				
poloskaszagú kosbor ( <i>Orchis coriophora</i> )			+																+		+		
mocsári kosbor ( <i>Orchis laxiflora palustris</i> )			+																+		+		
hússzínű ujjaskosbor ( <i>Dactylorhiza incarnata</i> )																			+				

Jelmagyarázat: A területek számozása azonos a 9. sz. táblázattal

? = általunk nem kontrollált adat

++ = fokozottan védett



## 8. sz. táblázat

A védett és fokozottan védett növények fontosabb paramétereit

A fajok nevei	ÉFO	VHA	VDT	SHV	TB	WB	RB
Rucaöröm ( <i>Salvinia natans</i> )	HH	4	3	5	8	11	7
réti iszalag ( <i>Clematis integrifolia</i> )	N-E	5	3	5	6	6	8
fehér tündérrózsa ( <i>Nymphaea alba</i> )	HH	4	3	5	7	11	7
édes csüdfű ( <i>Astragalus asper</i> )	H	4	3	4	7	3	9
sulyom ( <i>Trapa natans</i> )	HH	4	3	4	7	11	6
ligeti szőlő ( <i>Vitis sylvestris</i> )	M-E	4	3	3	8	8	8
gyíkphár ( <i>Blackstonia acuminata</i> )	TH	4	3	5	7	7	7
erdélyi útifű ( <i>Plantago schwaenbergiana</i> )	H	4	3	5	8	4	8
tiszai margitvirág ( <i>Chrysanthemum serotinum</i> )	H	4	3	5	7	7	6
kisfészku aszat ( <i>Cirsium brachycephalum</i> )	TH-H	4	3	5	7	9	7
budai imola ( <i>Centaurea sadleriana</i> )	H	5	3	5	8	3	7
homoki bakszakáll ( <i>Tragopogon floccosus</i> )	H	4	3	5	8	2	8
homoki kikerics ( <i>Colchicum arenarium</i> )	G	4	2	4	8	2	9
epergyöngyike ( <i>Muscari botryoides</i> )	G	-	-	-	7	6	5
nyúlánk madártej ( <i>Ornithogalum pyramidale</i> )	G	4	4	5	7	4	6
tarka sáfrány ( <i>Crocus reticulatus</i> )	G	3	3	3	8	7	8
fátyolos nőszirm ( <i>Iris spuria</i> )	G	4	3	3	8	7	8
fehér madársisak ( <i>Cephalanthera damasonium</i> )	G	5	3	5	6	4	7
kardos madársisak ( <i>Cephalanthera longifolia</i> )	G	5	3	5	5	4	6
vörösarna nőszőfű ( <i>Epipactis atrorubens</i> )	G	4	2	4	6	3	8
széleslevelű nőszőfű ( <i>Epipactis helleborine</i> )	G	-	-	-	-	-	-
békaönty ( <i>Listera ovata</i> )	G	5	3	5	5	7	6
őszi füzértkerics ( <i>Spiranthes spiralis</i> )	G	3	-	4	6	7	7
pókbangó ( <i>Ophrys sphegodes</i> )	G	4	2	3	8	7	9
poloskaszagú kosbor ( <i>Orchis coriophora</i> )	G	4	2	4	7	7	7
mocsári kosbor ( <i>Orchis laxiflora palustris</i> )	G	4	2	4	6	8	8
hússzínű ujjaskosbor ( <i>Dactylorhiza incarnata</i> )	G	4	2	4	4	8	7

Jelmagyarázat a 8. sz. táblázathoz

ÉFO = Raunkiaer életforma-kategóriák Simon-Horánszky-Dobolyi-Szerdahelyi-Horváth (1992) nyomán

G = Kryptophyta

H = Hemikryptophyta

HH = Hydato-helophyta

M-E = Microphanerophyta-Epiphyta

N-E = Nanophanerophyta-Epiphyta

TH-H = Hemikryptophyta-Hemitherophyta

TH = Hemitherophyta

Th = Therophyta

VHA = a hazai állomány kiterjedése (Németh 1995)

3 = 5-20 lokális és/vagy 2-5 foltszerű állomány

4 = az előzőnél nagyobb, de az ország kétharmadánál kisebb területen elterjedt faj

5 = az ország kétharmadánál nagyobb területen elterjedt faj

- = instabil állományokban ismert faj

VDT = degradációtűrés (Németh 1995)

2 = degradációt kevésbé tűrő

3 = degradációt közepesen tűrő

4 = degradációt jól tűrő

5 = degradációt kedvelő

- = ismeretlen degradációtűrésű

SHV = hazai össznépeség veszélyeztetettsége (Németh 1995)

3 = aktuálisan veszélyeztetett

4 = potenciálisan veszélyeztetett

5 = (léteben egyelőre) nem veszélyeztetett

- = ismeretlen helyzetű

Az ökológiai indikáció mutatói a Borhidi-féle számokkal Németh (1995) nyomán

TB = a relatív hőigény indikátorszám a vegetációs övek hőklímájával értelmezve (1-9)

4 = a montán túlevelű erdők, illetve a tajga övének megfelelően

5 = montán lomblevelű mezofil erdők övének megfelelően

6 = a szubmontán lomblevelű erdők övének megfelelően

7 = a termofil erdők és erdős-sztyepek övének megfelelően

8 = a szubmediterrán sibliak és sztyep övének megfelelően

WB = a relatív talajvíz illetve talajnedvesség indikátor számai (1-12)

2 = szárazságjelző növények hosszú száraz periódusú termőhelyeken

3 = szárazságtűrő növények, alkalmilag üde termőhelyeken is előfordulnak

4 = félszáraz termőhelyek növényei

6 = üde termőhelyek növényei

7 = nedvességjelző növények, a jól átszellőzött, nem vizenyős talajok növényei

8 = nedvességjelző, de rövid elárasztást is eltűrő növények

9 = talajvízjelző növények, átitatott, (levegőszegény) talajokon

11 = vízben úszó gyökerező vagy lebegő vízi szervezetek

RB = a talajreakció relatív mértékszámai (1-9)

5 = gyengén savanyú talajok növényei

6 = neutrális talajok növényei, illetve széles tűrésű, indifferens fajok

7 = gyengén baziklin fajok, sosem fordulnak elő erősen savanyú termőhelyen

8 = mészkedvelő illetve bazifil fajok

9 = mész- illetve bázisjelző fajok, csak mészben gazdag talajokon fordulnak elő

9. sz. táblázat

A védelemre javasolt területeken eddig előkerült védett bogárfajok (Coleoptera) jegyzéke

A fajok nevei	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
aranypettyes bábrabló ( <i>Calosoma auropunctatum</i> )		+	+														+	+					
aranyos bábrabló ( <i>Calosoma sychophantha</i> )	+				+		+																
szárnyas futrinka ( <i>Carabus clathratus auriensis</i> )			+	+														+					
mezei futrinka ( <i>Carabus granulatus granulatus</i> )	+	+	+	+	+		+				+				+	+		+	+		+		
ragyás futrinka ( <i>Carabus cancellatus</i> )	+	+	+	+	+	+	+	+			+		+					+			+		
nagyfejű futrinka ( <i>Dixus –Ditomis-clypeatus</i> )												+											
vájárfutrinka ( <i>Scarites terricola</i> )			+																				
kis szarvasbogár ( <i>Dorcus parallelepipedus</i> )	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+		+	+				
holdszarvú ganéjtűró ( <i>Copris lunaris</i> )	+	+	+	+			+	+								+		+	+				
orrszarvú bogár ( <i>Orietes nasicornis holdhausi</i> )	+																						
pompás virágbogár ( <i>Cetonischema aeruginosa</i> )	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		+		+								
Diófacincér ( <i>Megopis scabricornis</i> )	+	+	+	+	+	+	+				+		+										
hegedülő cserecincér ( <i>Prionus coriarius</i> )	+																						
nagy hőscincér ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	+																						
sápadt éjcincér ( <i>Hesperophanes pallidus</i> )	+				+		+																
Pézsmacincér ( <i>Aromia moschata</i> )	+			+				+															
hengeres szalmacincér ( <i>Theophilea cylindricollis</i> )	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Szalmacincér ( <i>Calamobius filum</i> )	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+			+		+			+		

## Jelmagyarázat

- 1./ Makkos-erdő
- 2./ Deszki-puszta (erdősávok és a gyepek)
- 3./ Kiskundorozsmai szikes kismedencék  
(Hosszúhát-Jánosszállási körzet, Rózsa-lapos, Nagyszék, Vereshomoki-erdő)
- 4./ Szeged és Algyő hullámtéri erdei (gyepekkel és, kubikgödörökkel)
- 5./ Budzsáki-erdő
- 6./ Hódi-erdeje
- 7./ Szűzgulyai-erdő (Krémer-dűlői erdő)
- 8./ Szőregi-erdő
- 9./ Kis-réti erdő
- 10./ Tálgyai-erdő
- 11./ A volt temesvári vasútvonal töltése (a nyomsáv élőhelyeivel)
- 12./ Szeged-Körtöltés
- 13./ A Szegedi Vadaspark melletti erdő- és gyepterület
- 14./ Újszegedi Holt-Maros (és környéke)
- 15./ Szilléri-főcsatorna környéke
- 16./ Gyálai-Holt-Tisza (és környéke)
- 17./ Szegedi-Fertő déli része
- 18./ Maty-ér völgye  
(a Külső-, és az egyesült Maty-ér subasai völgye, valamint a Maty ér-Subasai-főcsatorna melléke a Szentmihályi országútig)
- 19./ Kisszillér
- 20./ Tápai-szék
- 21./ Ős-Maty völgye
- 22./ Gyálaréti Gulyajárás

19. sz. ábra

A védetségére javasolt területeken eddig előkerült védett bogarak (Coleoptera) alaptípusai élőhely szerint

20. sz. ábra

A védettségre javasolt területeken eddig előkerült védett bogarak (Coleoptera) veszélyeztetettségi mértéke Csongrád megyében

21. sz. ábra

A védett bogárfajok imágóinak életmód-csoportok szerinti megoszlása

Jelmagyarázat

korrumpens — növényevő

obstans — ragadozó

interkaláris — lebontó (erősen korhadó fát fogyasztó és trágyaevő)

## 10. sz. táblázat

A védelemre javasolt területek UTM kódjai (2,5x2,5 km-es négyzetrács mellett)

Sorszám	A terület neve	A területek UTM kódjai
1./	Makkos-erdő	DS32A4, DS32C2
2./	Deszki-pusztta (erdősávja)	DS31C4, DS41A2, DS41B1, DS31D3
3./	Kiskundorozsmai szikes kismedencék (Hosszúhát-Jánosszállási körzet, Rózsa-laposa, Nagyszék, Vereshomoki-erdő)	DS22C1, DS22C3, DS22C2
4./	Szeged és Algyő hullámtéri erdei	DS43B2, DS32C3, DS42A1, DS32C4, DS42A2, DS32D3, DS42B1, DS32D1, DS32D2, DS32D4, DS31A1, DS31A2, DS21D3, DS31B1, DS21D4, DS21C4
5./	Budzsáki-erdő	DS31C1, DS31C2
6./	Hódi-erdeje	DS31A3
7./	Szűzgulyai-erdő (Krémer-dűlői erdő)	DS31A2, DS31A4
8./	Szőregi-erdő	DS31C3, DS31C4
9./	Kis-réti erdő	DS41B1, DS41B2
10./	Tálagyi-erdő	DS41B2, DS40A1
11./	A volt temesvári vasútvonal töltése	DS31C2, DS31C4, DS31D3, DS31D4, DS30C3
12./	Szeged-Körtöltés	DS32D1, DS32B3, DS32A4, DS32B1, DS32B2, DS31A1, DS31A3, DS32B4
13./	A Szegedi Vadaspark melletti erdő- és gyepterület	DS32B2
14./	Újszegedi Holt-Maros (és környéke)	DS32D2, DS32D4, DS31C1, DS31C3
15./	Szilléri-főcsatorna környéke	DS32C2, DS32D1
16./	Gyalai-Holt-Tisza (és környéke)	DS31A2, DS31A1, DS21C3, DS21C4, DS21D3, DS21D1, DS21B3, DS21B4, DS21D2
17./	Szegedi-Fertő déli része	DS33B3, DS33D1, DS33B4, DS33D2
18./	(a Külső-, és az egyesült Maty-ér subasai völgye, valamint a Maty ér-Subasai-főcsatorna melléke a szentmihályi útig)	DS22D2, DS22D1, DS22D3, DS21C3
19./	Kisszillér	DS32C2, DS32C4, DS32D1
20./	Tápai-szék	DS32C4, DS32D3, DS32D1
21./	Ős-Maty völgye	DS21C1, DS21A3
22./	Gyálaréti Gulyajárás	DS21C4, DS34A2
23./	Újszegedi lőtér	DS31A3



## A szegedi Makkos-erdő védelmi javaslata

### **Történeti áttekintés**

Kaltschmidt Ábrahám 1747-ben készült térképén a mai Makkos-erdő helyén zöld alapszínű, apró fácskákból álló rajz látható (14. sz. ábra). Ez minden bizonnyal új telepítésre utal. Az Ásotthalom alatt lévő öreg Nesztorok erdejét a térképész másképp ábrázolta. Nagy valószínűséggel füzügdugványokból létesült, mint a legtöbb korabeli szegedi erdő. Rövid vágásidejére utal, hogy a II. József korabeli (1784 Coll. XVIII. Sect. 30.) I. Katonai Felmérés lapjain már nincs feltüntetve. Itt csak a Szillér mellett található egy nagyobb facsoport. Ugyancsak hiányzik Balla Antal 1778. évi térképéről is. Giba Antal (1841-44) térképén ismét felbukkan a Makkos-erdő. Az ő feljegyzéseiből tudjuk, hogy ebben az időben „*A Makkosházi Erdőben egy nagyméretű őrház található*” (in.: Rózsa 1986).

Az erdő sorsa összefonódott a városéval. Gyakorlatilag minden válságos időszakban kitermelték (1879, 1919, 1944/45), de utána rövidesen újra telepítették.

A fák lehetséges méreteit az egyre ritkuló hagyásfák mutatják. Kiss Ferenc (1939) említette, hogy az első telepítésekből (1770-es évek) 1 db kocsányos tölgy (*Quercus robur*) átvészelt a tarvágásokat. Az impozáns méretű (bár betegeskedő) famatuzsálem az 1970-es évek végén esett áldozatul a (minden bizonnyal indokolt és elodázhatatlan) területrendezésnek.

Szomorú nevezetessége is van a Makkos-erdőnek. 1879 III. 12.-én a megáradt Tisza itt törte át a Pultz altábornagy által felügyelt védvonalat. Az áttörés helyét ma a töltésen emléktábla jelzi. Reizner (1899) így örökíti meg az áttörés utáni pillanatokat: "Az idegen és tájékozatlan munkások egy része azonban az Illovay-féle szélmalom és a Makkos erdő irányában igyekeztek biztos helyre jutni...". A fákról később csónakkal mentették az ottrekedt embereket.

### **Az erdő és növényvilága**

#### *Az erdőállományról*

A József Attila és a Csongrádi sugárutak között lévő Makkos-erdő területe 20 ha, kora (2003-ban) 49 év. A szegedi Körtöltés mentén egyedül a móravárosi töltésszakaszon belül található ennél nagyobb kiterjedésű fás vegetáció (56,2 ha).

A Makkos-erdő telepített tölgyes (*Quercetum roboris cultum*). Az állomány (minden kártékony emberi beavatkozás ellenére) összességében megfelelő fiziológiai állapotú. Némi egészségügyi gyérítéssel a fák egy része, az erdőtervekben rögzített vágási kor elérése után is fenntartható. Leggyakoribb elegyfák a mezei szil (*Ulmus minor*), az amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*), és a korai juhar (*Acer platanoides*). Az egyik tisztás körül kisebb erdeifenyő (*Pinus silvestris*) csoport tenyészik.

Az aljnövényzetet a viszonylag magas talajvízszint határozza meg. A mélyebb fekvésű helyeken gyakori a szeder (*Rubus caesius*) és a nád (*Phragmites australis*). A cserjeszintben rohamosan terjed a gyalogakác (*Amorpha fruticosa*) és a zöld juhar (*Acer negundo*), mely a kiritkult részeken egy alsóbb (második) koronaszintet alkot. A parkerdőkben, amilyen (elvileg) a Makkos-erdő, ezeket a gyomnövénynek minősülő fajokat semmiképp sem szabad megtűrni. Túlszaporodásuk az erdő "elvadulásához" vezet, csakúgy, mint a széleken sokfelé tapasztalható illegális személtlerakás, vagy az utóbbi időkben gyakoribbá váló fatolvajlások.

#### *Egyéb florisztikai adatok*

A Szegedi Városi Múzeum egykori munkatársa, Lányi Béla 1911 és 1915 között előszeretettel botanizált a Makkos-erdőben, ahol 3 erdőjelző nőszőfű fajt talált (Lányi 1915). Ezek:

- 1./ széleslevelű nőszőfű (*Epipactis helleborine*)
- 2./ kislevelű nőszőfű (*Epipactis microphylla*)
- 3./ vörösbarna nőszőfű (*Epipactis atrorubens*)

Csongor Győző (1978/79) Csongrád megyei orchidea monográfiájában a Makkos-erdőből 2 fajt említ, a fehér madársisakot (*Cephalantera damasonium*) és a vörösbarna nőszőfüvet (*Epipactis atrorubens*).

1992-ben előkerült 5 tő kardos madársisak (*Cephalantera longifolia*) is. Sajnos élőhelyét időközben letarolták. Érdekes, hogy ez a növény az egykori Tisza ártéren telepített tölgyesekben viszonylag sok helyen fellelhető. Recens Csongrád megyei élőhelyei: (Felgyő; Vidre-ér(?), Baks; Süli-erdő, Dóc; Bábicháti-erdő, Szeged; Makkos-erdő, Újszentiván; Szűzgulyai-erdő. Legszámottevőbb a baksi populáció, ahol egy fiatal, ritkás tölgyesben 5.000 és 10.000 közötti a tőszám.

A Makkos-erdő és a Körtöltés botanikailag annak ellenére felméréstlen, hogy az említetteken kívül számos munka tartalmaz szórványos utalásokat. Ilyen például Lányi (1916) és Tímár (1948) tanulmánya, vagy a Duna-Tisza közti adatokat összegző Szujkó-Lacza-Kováts-Tölgyesi-féle (1993) fajlista.

### ***Faunisztikai adatok***

#### ***Rovarvilág***

A városhoz közel eső terület viszonylag hamar felkeltette a helyi zoológusok érdeklődését. A tragikus sorsú szegedi bogarász Vellay Imre és gyűjtőtársa Vánky József 1894-ben jó néhány bogárfaj (*Coleoptera*) előfordulását közli a Körtöltésről és az 1880-as években újratelepített, aprócska fákból álló Makkos-erdőből (Vánky-Vellay 1894).

Az 1970-es években végzett, szisztematikusnak mondható cincér (*Cerambycidae*) felmérések kiterjedtek a Körtöltés teljes hosszára valamint a csatlakozó erdősávokra (Gaskó 1978/79). A regisztrált fajsám 66 volt, ami időközben 70-re bővült. Összehasonlításképp néhány alföldi terület *Cerambycidae*-fajsáma: Kiskunsági Nemzeti Park 67 faj (Merkl 1987), Hortobágyi Nemzeti Park 49 faj (Kaszab 1981), Bátorliget 53 faj (Merkl 1991).

A Körtöltés-menti erdőtagok faunajegyzékét összevetve az is kiderül, hogy a Makkos-erdőben a legnagyobb a fajsám. A magas érték több tényező együttes hatásának tudható be.

Igen fontos tényező, hogy az erdősáv olyan ökológiai rendszer része, amely (a szilléri erdősávon keresztül) összefügg a tiszai hullámtérrel. A Tisza-parti fatelep (amíg létezett) és a környező lakóházak fafűtése szintén jelentős faunaterjesztő faktornak bizonyult.

Nem elhanyagolható az a tényező sem, hogy a Makkos-erdő több-kevesebb megszakítással az 1700-as év elejétől fás vegetációjú terület.

A vágáskor nagy diverzitású növényfogyasztó (fitofág) rovarfaunája másodfokú refugiumokban vészelt át (többnyire csak részlegesen) a kritikus időszakot. Ilyen másodfokú refugiumok például a hagyásfák, a környék akkor még nem permetezett gyümölcsösei vagy bizonyos utcai sorfák. Napjainkra ezek a refugiumok erősen beszűkültek, így minden tarvágás a diverzitás jelentős csökkenéséhez vezet.

**Védett bogarak (Coleoptera)**

A Makkos-erdőből eddig az alábbi védett bogárfajok (Coleoptera) kerültek elő:

A populációk nagysága

<u>a fajok nevei</u>	<u>erős</u>	<u>közepes</u>	<u>gyenge</u>
1./ aranyos bábrabló /Calosoma sychophanta/			+
2./ mezei futrinka /Carabus granulatus granulatus/		+	
3./ ragyás futrinka /Carabus cancellatus tibiscinus/		+	
4./ kis szarvasbogár /Dorcus parallelepipedus/	+		
5./ holdszarvú ganéjtúró /Copris lunaris/		+	
6./ orrszarvú bogár /Orictes nasicornis holdhausi/		+	
7./ pompás virágbogár /Cetonischema aeruginosa /			+
8./ diófacincér /Megopis scabricornis/		+	
9./ hegedülő csercincér /Prionus coriarius/			+
10./ nagy hőscincér /Cerambyx cerdo/			+
11./ sápadt éjcincér /Hesperophanes pallidus/			+
12./ pézsmacincér /Aromia moschata/			+
13./ hengeres szalmacincér /Theophilea cylindricollis/	+		
14./ szalmacincér /Calamobius filum/	+		

<i>a fajok nevei</i>	<i>A populációk térkitöltése</i>		
	<i>kontinuus</i>	<i>peremi</i>	<i>izolált</i>
1./ aranyos bábrabló /Calosoma sychophanta/	+		
2./ mezei futrinka /Carabus granulatus granulatus/	+		
3./ ragyás futrinka /Carabus cancellatus tibiscinus/	+		
4./ kis szarvasbogár /Dorcus parallelepipedus/	+		
5./ holdszarvú ganéjtúró /Coprion lunaris/	+		
6./ orrszarvú bogár /Orictes nasicornis holdhausi/			+
7./ pompás virágbogár /Cetonischema aeruginosa /	+		
8./ diófacincér /Megopis scabricornis/	+		
9./ hegedülő csercincér /Prionus coriarius/			+
10./ nagy hőscincér /Cerambyx cerdo/			+
11./ sápadt éjcincér /Hesperophanes pallidus/	+		
12./ pézsmacincér /Aromia moschata/	+		
13./ hengeres szalmacincér /Theophilea cylindricollis/	+		
14./ szalmacincér /Calamobius filum/	+		

Fennmaradási esélyeik a területen

<u>a fajok nevei</u>	<u>veszélyeztetett</u>	<u>nem veszélyeztetett</u>
1./ aranyos bábrabló /Calosoma sychophanta/	+	
2./ mezei futrinka /Carabus granulatus granulatus/		+
3./ ragyás futrinka /Carabus cancellatus tibiscinus/		+
4./ kis szarvasbogár /Dorcus parallelepipedus/		+
5./ holdszarvú ganéjtúró /Copris lunaris/		+
6./ orrszarvú bogár /Orictes nasicornis holdhausi/	+	
7./ pompás virágbogár /Cetonischema aeruginosa /		+
8./ diófacincér /Megopis scabricornis/		+
9./ hegedülő csercincér /Prionus coriarius/	+	
10./ nagy hőscincér /Cerambyx cerdo/	+	
11./ sápadt éjcincér /Hesperophanes pallidus/		+
12./ pézsmacincér /Aromia moschata/		+
13./ hengeres szalmacincér /Theophilea cylindricollis/		+
14./ szalmacincér /Calamobius filum/		+

Nem védett ugyan, de kárpáti-medencei endemizmus a Stiller Viktor által 1934-ben Szeged környékéről leírt (Stiller 1934) fűz légycincér (*Molorchus salicicola*). A faj ismertté vált előfordulásait Gaskó (1997, 1998, 1999) összegezte.

Sajnos a többi rovarrendről eddig semmiféle közlemény nem jelent meg.

**Kétéltűek és hüllők (Herpetofauna)**

Rendszeres herpetológiai felméréseket nem folytattunk, csak összeírtuk az általunk megfigyelt fajokat, melyek a következők:

<b>Sorszám</b>	<b>Osztály- és fajnév</b>	<b>Lelőhely</b>	<b>Megjegyzés</b>
	<b><i>Kétéltűek (Amphibia)</i></b>		
1./	vöröshasú unka ( <i>Bombina variegata</i> )	Bika-tó	gyakori
2./	barna ásóbéka ( <i>Pelobates fuscus</i> )	gyepek	szórványos
3./	zöld varangy ( <i>Bufo viridis</i> )	erdőszélek, gyepek	nem ritka
4./	tavi béka ( <i>Rana ridibunda</i> )	Bika-tó	nem ritka
5./	kecskebéka ( <i>Rana esculenta</i> )	Bika-tó	nem ritka
6./	tavi- és kecskebéka átmeneti formák ( <i>Rana esculenta</i> <i>R. ridibunda</i> komplex)	Bika-tó	nem ritka
7./	levelibéka ( <i>Hyla arborea</i> )	erdőszélek, magas aljnövényzetű helyek	gyakori
	<b><i>Hüllők (Reptilia)</i></b>		
1./	mocsári teknős ( <i>Emys orbicularis</i> )	Bika-tó környéke	ritka
2./	Vízi sikló ( <i>Natrix natrix</i> )	Bika-tó környéke	szórványos
3./	Fürge gyík ( <i>Lacerta viridis</i> )	töltésoldal, minden gyepek	kifejezetten gyakori

**Madarak (Aves)**

A Makkos-erdő madártanilag a Szeged körüli szuburbán biotóp egyik fontos láncszeme. Erről az élőhely típusról az alkalmi (és sokszor kétes értékű) újságcikkeken kívül viszonylag kevés az átfogó, rendszerezett tanulmány. Az utóbbiak közé tartozik Szeged város madárvilágának feldolgozása (Jakab-Molnár-Albert-Bogdán-Kasza-Magyar-Mihályné 1980) továbbá a téglagyári kubikgyödrök (Puskás 1980) és a Belvárosi temető Avifaunájának a feltérképezése (Csizmazia 1985).

A területet a Bika-tó környéki részekkel kiegészítve 1993 és 2000 között 109 fajt sikerült kimutatnunk (Antal Tamás, Csehó Gábor, Barkóczi Csaba és Gaskó Béla megfigyelései).

A fészkelés helye és a táplálékforrás természetesen nem mindig esik egybe. Különösen a rovarévkre érvényes az a szegélycönózis effektus miszerint, bár az erdőben költenek, táplálékukat a nyíltabb helyeken (így a Körtöltésen a kiskertekben és a mezőgazdasági területeken) keresik.

A zöld küllő (*Picus v. viridis*), a búbos banka (*Upupa e. epops*), a kék cinege (*Parus c. caeruleus*) és a széncinege (*Parus m. major*) populáció nagyságát egyértelműen a természetes odúk csekély száma limitálja. Célszerű lenne az újszegedi Népligetbe hasonlóan ide is mesterséges fészkekodúkat kihelyezni.

A fülemüle (*Luscinia m. megarhynchos*), a vörösbegy (*Erithacus r. rubecula*), a töviszúró gébics (*Lanius c. collurio*), az erdei pinty (*Fringilla c. coelebs*), a tengelic (*Carduelis c. carduelis*) és a zöldike (*Carduelis c. chloris*) fészkelése a kiterjedt bozótosoknak tudható be, melyek ritkítása csak a madarászokkal (MME Helyi Csoportja) egyeztetett terv alapján történhet(ne).

Ősztől tavaszig a téli madárvendégek szívesen húzódnak meg a városszéli erdőkben. Évről évre nagy létszámú fenyőrigó (*Turdus p. pilaris*) csapatok figyelhetők itt meg. Időnként, bár koránt sem minden évben felszaporodik a vetési varjak (*Corvus f. frugilegus*) száma. (Ez a rendkívül intelligens, kedves madár az 1990-es évek elején még s szegedi Széchenyi téren is költött. A József Attila sugárút platánjai szinte roskadoztak fészkeiktől. Az elmúlt évtizedben zavaros, áltudományos frázisokat puffogatva, a „vadászokhoz vélelmezhetően közelálló szakemberek” szinte a teljes dél-alföldi populációt lenullázták.)

Az áttelelő ragadozó madarak között felbukkan néhány egerészölyv (*Buteo b. buteo*), héja (*Accipiter gentilis gallinarum*) és karvaly (*Accipiter n. nisus*) is.

### ***Emlősök (Mammalia)***

Veprik Róbert adatai alapján e városhoz közel eső területen az alábbi emlősfajok felbukkanásával számolhatunk: keleti sün (*Erinaceus europaeus romanicus*), közönséges vakond (*Talpa e. europaea*), mezei nyúl (*Lepus e. europaeus*), mókus (*Sciurus vulgaris fuscoater*), hörsög (*Cricetus c. cricetus*), vörös róka (*Vulpes vulpes crucigera*), nyest (*Martes f. foina*), menyét (*Mustela n. nivalis*), közönséges görény (*Mustela p. putoris*), őz (*Capreolus c. capreolus*).

Bizonyos években a környező gyepeken (melyek számos erdőben fészkelő madár táplálkozóterületei) felszaporodik a mezei pocok (*Microtus arvalis levis*).

### ***Kezelési utasítás***

A terület parkerdőként való kezelése egymagában nem biztosítja az erdő hosszabb távú fennmaradását, legfőbb a különösen durva erdészeti beavatkozásokat lehet így elkerülni. Védetség híján az üzemterv behatárolja az itt kialakítandó sport- és szabadidős létesítmények (futópályák, erdei pihenőhelyek...) élettartamát is. A védelem lehetőséget nyújt az erdőállomány vágási kor utáni túltartására. A hosszabb megtérülési idő gazdaságosabbá teszi az erdőben eszközölt beruházásokat. Az sem mellékes, hogy az idős tölgyesek jellegzetes szintbeli tagoltsága biztosítja talán a leghatékonyabb védelmet a porártalom ellen. Szeged zöldövezetének e kultúrtörténetileg is jelentős darabját csak az önkormányzati védetté nyilvánítás mentheti meg unokáink számára.

Feladataink és elvárásaink az alábbiakban összegezhetők:

- 1./ Az erdő cserjeszintjében elburjánzott gyalogkacot és zöldjuhart ki kell irtani, a sajmmeggy bozótot gyéríteni kell.
- 2./ Meg kell szüntetni az illegális háztartási szemét és építési törmelék lerakását.
- 3./ Az erdőállományt a társulás összeomlásáig fenn kell tartani. Az esetleg kiszáradt fákat csak szálaló módszerrel lehet eltávolítani. Helyükre és a szemétkerakással "tisztássá" változtatott részekre javasolható a gyorsan növény, igénytelen szürke nyár (*Populus canescens*) telepítése.
- 4./ A beépített részek aránya nem haladhatja meg az 5 %-ot (1 ha-t). Ebbe a kategóriába nemcsak az esetleges épületek tartoznak, ide soroltuk az utakat, a pihenőket és a tűzrakó helyeket is.
- 5./ Minden erdészeti beavatkozás (vágás, felújítás, talaj-előkészítés) csak az önkormányzattal és a területileg illetékes természetvédelmi szervvel történő konzultáció után lehetséges.

Nagyon lényeges szempontnak tartjuk, hogy a területen folyó florisztikai, faunisztikai, ökológiai és talajkutatásokat (a védetségre hivatkozva) semmilyen formában sem szabad akadályozni.

**Javaslat**

A Makkos-erdőt és a mellette lévő Bika-tavat természeti értékeik alapján teljes terjedelmükben helyi (önkormányzati) védelem alá kell helyezni.



**Deszki-pusztá****Az egykori állapotok rövid ismertetése**

A mezővédő erdősávokkal szabdalts Deszki-pusztá az egyetlen többé-kevésbé épen maradt szikes gyepünk a Torontáli síkon. A helyi védelemre javasolt terület az E68-as útnál kezdődik, majd sarlóformát felvéve, dél felé a Szőreg-Deszk-Kübekházi főcsatorna mellett halad tovább. A pusztá fő tömbjétől elszigetelődött gyepfoltok egészen Klárafalváig nyúlnak.

A terület első hiteles topográfiai megjelenítése Zacharias Johann Sax 1787 évi térképén található. Eszerint a mai pusztá helyén a Marosról teljesen lefűződött, félkör alakú, széles holtág húzódott.

A III. Katonai Felmérés 1883 és 1886 között készült, majd 1894-ben kiegészített szelvényén, a korábbi ábrához képest kissé elkeskenyedett holtágat mocsaras medence fogja közre, melynek neve Stara Torina.

Andó Mihály (1984) rekonstruált térképén 3, egymással többé-kevésbé párhuzamos, félkörös holtág látszik. Neveik É-ról D-re haladva: Niva Kopova, Stara Torina és Bara. Tőlük É-ra szintén akadnak még apróbb medertörédek.

A pusztá jelenlegi furcsa sarlószerű formája az egykori holtág-rendszer erősen kiszélesedett medencéjének felel meg.

A folyamszabályozásokig az É-Bánátot le egész az Aranka folyóig, mindenütt kiterjedt mocsarak borították. Rendszerint az alsószakasz jellegű, kanyargós Maros vize öntötte el a szóban forgó vidéket, a két folyó együttes áradása szerencsére ritkább eseménynek számított. Amikor ez bekövetkezett katasztrófális árvíz lett a következménye. Ilyen nevezetes esztendők voltak 1712, 1733 és 1830 (Andó 1984).

A Maros által kialakított deszki „kismedencében” szikesedő, erősen kötött vályogtalaj található.

**Növényzet**

A terület speciális helyi értékét az adja, hogy itt találkozik össze a Tisza- és a Maros-völgyének flórája a Bánátéval.

Mivel e terület a trianoni békediktátum előtt Torontál vármegye peremvidékének számított, kiesett a kutatók látószögéből. Adatai mind a Csanád megyét összegző flórakatalógusból (Thaisz 1905), mind a Csongrád megye flóráját feldolgozó monográfiából (Lányi 1915) kimaradtak. Ami a felmérések intenzitását illeti, a helyzet azóta sem változott. A terület még ma is terra incognitának tekinthető.

A Deszki-pusztá magasabb részeinek domináns társulásai a csenkeszesek (Festucion pseudovinae).

A nedves helyeken ecsetpázsitos sziki rétek (Agrostio-Alopecuretum pratensis) tenyésznek. A mélyedésekben megjelenik a hernyópázsitos sziki rét (Agrostio-Beckmannietum eruciformis) és apróbb foltokban a szikikáka mocsár (Bolboschoenetum maritimi). A többnyire vízállásos, területeken, valamint a csatorna mentén több-kevesebb nádas (Scirpo-Phragmitetum pragmitetosum) és gyékényes (Scirpo-Phragmitetum typhaetosum) is fellelhető. Penksza Károly és munkatársai (Penksium Bt 1996) a Szőreg-Deszk-Kübekházi-főcsatorna medrében számos egyéves sziki iszaptársulást találtak.

A védett erdélyi útifű (Plantago schwarzenbergiana) alaptársulásai csenkeszesek (Festucion pseudovinae). Florisztikai érdekességként az alábbi fajok említhetők (Penksza et al. 1997):

- 1./ egypelyvás csetkáká (Eleocharis uniglumis)
- 2./ magas zab (Avena ludoviciana)
- 3./ pemetegyöngyajak (Leonurus marrubiastrum)
- 4./ tócsahúr (Peplis portula)

5./ pocsolyalátonya (*Elatine alsinastrum*)

6./ bajuszpázsit (*Crypsis aculeata*)

Még a Dél–Alföldet 1981 és 1998 között sújtó „hosszú aszály” esztendeiben is gyakorta előfordult, hogy a Deszki–puszta tetemes hányadát egészen május közepéig víz borította. (Ez jelzi a zsilipezéssel történő víztárolásban rejlő lehetőségeket.)

A gyepterületez a szegedi oldalon kiterjedt erdőtagok kapcsolódnak. Közülük az északi (a Szőregi–erdő) fajösszetétele némi jóindulattal akár természetközelinek is mondható. A déli sáv zömmel cellulóznyár ültetvény. Sajnos az a közös bennük, hogy flórájukat eddig senki sem vizsgálta.

### **Állatvilág**

*Néhány történeti adat a teljesség igénye nélkül*

Szeged és Deszk között, a puszta tőszomszédságában lévő hullámtéren történt „kócsagozás” kapcsán a híres szegedi vadásztól Okruczky Auréltól megtudhatjuk, mennyit értek a XIX. század közepén a madártollak. Mint írta (Okruczky 1864): „...*egyik ismerősöm egy tavasszal a Maros bal partján csupán kócsagokat lesve (egyébre nem volt szabad puskázni) annyit lőtt, hogy kócsagtollakért Kostyáltól 90 pengő forintot kapott.*”

Lakatos Károly (1898) megjegyzi, hogy „*egy szép „kolcsagforgó”-ért 2–300 esüstitallért is örömet megadtak...*” (Kérdés, hogy pontosan mikor?) Nemcsak a nagykócsag (*Egretta a. alba*), de a kiskócsag tollai is keresettek voltak, különösen a rácnép asszonyainak körében (Lakatos 1898).

A vadmacska (*Felis s. silvestris*) itteni felbukkanása semmiképp sem tekinthető meglepetésnek. Nem annyira ritkaságával, inkább rejtőzködő életmódjával magyarázható, hogy nagyon kevés róla a hiteles dél-alföldi adat. Méhely (1897) a Maros folyó alsó szakaszáról egyedül az Arad megyei előfordulásokat említi. A tapasztalt vadász Okruczky (1864) jóval közelebb, a deszki határ hullámtéri erdeiben is megtalálta a vadmacskát. Csizmazia (1980) több Közép-Tisza vidéki élőhely mellett a lelőhelyek között említi Sasért és Mártélyt.

### **A mai gerinces fauna**

*Madarak (Aves)*

A puszta és a mezővédő erdősávok Avifaunája az 1990–es évek közepén:  
—Krnács György adatai alapján—

<u>A fajok nevei</u>	<u>Rendszeresen fészkelő</u>	<u>alkalmi fészkelő</u>
1./ fehér gólya /Ciconia c. ciconia/	+	
2./ tőkés réce /Anas p. platyrhynchos/		+
3./ bőjti réce /Anas querquedula/	+	
4./ héja /Accipiter gentilis gallinarum/		+
5./ karvaly /Accipiter n. nisus/		+
6./ egerészölyv /Buteo b. buteo/	+	
7./ barna rétihéja /Circus ae. aeruginosus/	+	
8./ kabasólyom /Falco s. subbuteo/	+	
9./ kék vércse		

<u>A fajok nevei</u>	<u>Rendszeresen fészkelő</u>	<u>alkalmi fészkelő</u>
/Falco v. vespertinus/ 10./ vörös vércse		+
/Falco t. tinnunculus/ 11./ fogoly	+	
/Perdix p. perdix/ 12./ fűj		+
/Coturnix c. coturnix/ 13./ fácán	+	
/Phasianus colchicus/ 14./ vízityúk	+	
/Gallinula chloropus lucida/ 15./ szárcsa	+	
/Fulica a. atra/ 16./ bibic	+	
/Vanellus vanellus/ 17./ nagy goda		+
/Limosa l. limosa/ 18./ vadgerle		+
/Streptopelia t. turtur/ 19./ balkáni gerle	+	
/Streptopelia d. decaocto/ 20./ kakukk	+	
/Cuculus c. canorus/ 21./ kuvik	+	
/Athene n. noctua/ 22./ erdei fülesbagoly		+
/Asio o. otus/ 23./ szalakóta		+
/Coracias g. garrulus/ 24./ zöld küllő		+
/Picus v. viridis/ 25./ nagy fakopáncs	+	
/Dendrocopos maior pinetorum/ 26./ balkáni fakopáncs		+
/Dendrocopos syriacus balcanicus/ 27./ kis fakopáncs	+	
/Dendrocopos minor hortorum/ 28./ búbospacsirta		+
/Galerida cr. cristata/ 29./ mezei pacsirta	+	
/Alauda arvensis lunata/ 30./ sárgarigó	+	
/Oriolus o. oriolus/ 31./ dolmányos varjú	+	
/Corvus c. cornix/ 32./ szarka	+	
/Pica p. pica/ 33./ szajkó	+	

<u>a fajok nevei</u>	<u>rendszeresen</u> <u>fészkelő</u>	<u>alkalmi</u> <u>fészkelő</u>
/Garrulus g. glandarius/ 34./ széncinege	+	
/Parus m. maior/ 35./ kék cinege	+	
/Parus c. caeruleus/ 36./ őszapó	+	
/Aegithalos c. caudatus/ 37./ csuszka	+	
/Sitta europaea caesia/ 38./ ökörszem		+
/Troglodytes t. troglodytes/ 39./ énekes rigó	+	
/Turdus ph. philomelos/ 40./ feketerigó	+	
/Turdus m. merula/ 41./ hantmadár	+	
/Oenanthe oe. oenanthe/ 42./ cigány–csaláncsúcs	+	
/Saxicola torquata rubicola/ 43./ rozsdás csaláncsúcs	+	
/Saxicola r. rubetra/ 44./ fülemüle	+	
/Luscinia megarhynchos bährmanni/ 45./ vörösbegy	+	
/Erithacus r. rubecula/ 46./ nádi tücsökmadár	+	
/Locustella l. luscinioides/ 47./ nádirigó		+
/Acrocephalus a. arundinaceus/ 48./ cserregő nádiposzáta	+	
/Acrocephalus s. scirpaceus/ 49./ kerti geze	+	
/Hippolais i. icterina/ 50./ barátka poszáta	+	
/Sylvia a. atricapilla/ 51./ mezei poszáta	+	
/Sylvia c. communis/ 52./ csilpcsalp–füzike	+	
/Phylloscopus c. collybita/ 53./ szürke légykapó	+	
/Muscicapa s. striata/ 54./ barázdabillegető	+	
/Motacilla a. alba/ 55./ sárga billegető	+	
/Motacilla f. flava/ 56./ kis örgébics	+	
/Lanius minor/ 57./ tövisszúró gébics		+

<u>a fajok nevei</u>	<u>rendszeresen</u> <u>fészkelő</u>	<u>alkalmi</u> <u>fészkelő</u>
/Lanius c. collurio/ 58./ seregély	+	
/Sturnus v. vulgaris/ 59./ házi veréb	+	
/Passer d. domesticus/ 60./ mezei veréb	+	
/Passer m. montanus/ 61./ zöldike	+	
/Carduelis ch. chloris/ 62./ tengelic	+	
/Carduelis c. carduelis/ 63./ erdei pinty	+	
/Fringilla coelebs hortensis/ 64./ sordély	+	
/Emberiza c. calandra/	+	

Kóborláskor többen megfigyelték a pusztai ölyvet (*Buteo r. rufinus*) és a gatyásölyvet (*Buteo l. lagopus*) is.

A pusztán rendszerint elég sok mezei pocok (*Microtus arvalis levis*) lyuk és járat látható. Az állomány időnként túlnépesedik. Ilyenkor a kóborló egyedeken kívül, némiképp felszaporodik a környező (szegedi, deszki, tiszaszigeti és újszentiváni) erdőkben honos egerészölyv (*Buteo b. buteo*) állomány. A viszonylag fiatal tölgyesekben a tojók előszeretettel fészkelnek az elegyként ültetett szürkenyarakra és a hagyásfákra, melyek lényegesen magasabbak környezetüknél.

A gyérszámú vörösvércse populáció szinte kizárólag a keskenylevelű ezüstfa bozótokban lévő, elhagyott szarkafészkekben költ.

Néhány évtizeddel ezelőtt Kelet–Magyarország tűzokállományának legdélibb populációja a Deszki–pusztán élt. Az állomány alakulását Sterbetz István (1976) kísérte figyelemmel, eszerint:

<u>év</u>	<u>db</u>
1941	20–50
1961	1–10
1971	10–20

Az önmagában csekélynek tűnő példányszám a romániai és a jugoszláv Bánátban élő madarakkal együtt már jelentős populáció volt. Felméréseink során 1991–92-ben néhány fiatal, kóborló tűzokot láttunk, azóta azt sem. Hatékony védelem esetén a madár visszatelepedésével számolni lehet.

#### *Emlősök (Mammalia)*

Meglepő a hazánkban nem őshonos, eredetileg Távol–Keletről származó nyestkutya (*Nyctereutes procyonoides*) fölbukkanása a puszták környékén. (Megfigyelők a Tálagyí–erdőben (1996) Tóth László és Gaskó Béla, a tiszaszigeti Tisza hullámtéren dr. Kasza Ferenc.). Mivel az állat a vízparti élőhelyeket kedveli, feltételezhető, hogy példányai a Maros mentén vándoroltak erre a vidékre. Természetesen a két (egymástól időben és térben is elkülönülő) észlelés még nem annak a jele, hogy ez a faj meghonosodott nálunk.

Egyéb emlősök Veprik Róbert adatai nyomán: keleti sün (*Erinaceus europaeus romanicus*), közönséges vakond (*Talpa e. europaea*), mezei nyúl (*Lepus e. europaeus*), hörcsög (*Cricetus c. cricetus*), pézsmapocok (*Ondatra z. zibethicus*), vörös róka (*Vulpes*

vulpes crucigera), borz (Meles m. meles), nyest (Martes f. foina), menyét (Mustela n. nivalis), közönséges görény (Mustela p. putoris), mezei görény (Mustela eversmanni hungarica), vadmacska (Felis s. silvestris), őz (Capreolus c. capreolus).

Talajcsapdáinkban 2 cickányfajt találtunk, az erdei cickányt (Sorex a. araneus) és a mezei cickányt (Crocidura l. leucodon).

A pusztán bizonyos években feltűnően sok a mezei pocok (Microtus arvalis levis).

#### *Kétéltűek (Amphibia)*

A farkos kétéltűek közül mind a pettyes (Triturus vulgaris), mind a dunai (Triturus dobrogicus) gótét sikerült kimutatni. Többségüket a tavasszal kihelyezett talajcsapdáink gyűjtötték a víz alatt álló gyékényes tőszomszédságában. Néhány egyedet vízhálóval emeltünk ki a Szőreg–Deszk–Kübekházi főcsatornából.

Ebben a vernális-preesztivális aspektusokban jelentékenyebb mesterséges vízfolyásban a leggyakoribb kétéltű a vöröshasú unka (Bombina bombina), de nem ritka a kecske- (Rana esculenta) és a tavi béka (Rana ridibunda) sem. Nedvesebb erdőszegélyek kopogtatásakor elég sok zöld levelibéka (Hyla arborea) is került a kopogtató ernyőbe. Alkonyatkor ugyanitt gyakran találkozhatunk a zöld varanggyal (Bufo viridis).

#### *Hüllők (Reptilia)*

Száltében elterjedt a fűrgegyík (Lacerta agilis). A pusztá nedvesebb részein és a főcsatorna mellett nem ritka a vízisikló (Natrix natrix). Úgy tűnik mocsári teknősből (Emys orbicularis) lényegesen kevesebb van, igaz a jelenlegi vízviszonyok mellett ezen nem is csodálkozhatunk.

#### **Rovarvilág**

##### ***Bogarak (Coleoptera)***

*Nem védett, de ökológiai,*

*vagy faunisztikai szempontból jelentős fajok*

Áttérve a rovarvilágra talán még a védett fajoknál is nagyobb jelentőséggel bírnak azok a rovarok, amelyek tömeges madártápláléknak tekinthetők. Ilyenek az egyenesszárnyúak (Orthoptera) közé tartozó sáskák, az áprilisi cserebogár és a gyalogcincérek. Ez utóbbiakról, mint helyi elterjedésű röpképtelen fajokról érdemes bővebben is beszélni. A deszki pusztán 1985-től 1992-ig tartó felméréseink alatt 5 fajt találtunk. Közülük 2 tömeges, bár az 1992. évi sörccsapdázásból ez egyértelműen nem derült ki. Feltehetően a sör illata nem teljesen indifferens a Dorcadionok számára.

Az 1992-ben csapdázott fajok a következők:

<u>a fajok nevei</u>	<u>deszki arid</u>	<u>deszki hygroterm</u>
1./ fekete gyalogcincér /Dorcadion aethiops/	0	2
2./ barna gyalogcincér /Dorcadion fulvum/	141	0
3./ nyolcsávós gyalogcincér /Dorcadion scopolii/	3	0
4./ kétsávós gyalogcincér /Dorcadion pedestre/	7	1
5./ kétsávós földcincér /Neodorcadion bilineatum/	16	20

deszki arid élőhely = Achilleo-Fetucetum pseudovinae

deszki hygroterm élőhely = Scirpo-Phragmitetum typhaetosum

és *Agrosti-Alopecuretum pratensis* szegélyzónája

Nem védett ugyan, de sporadikus előfordulása miatt fokozottabb odafigyelést igényel a pusztai ormányosbogár (*Minyops carinatus*).

A gyékényes és az ecsetpázsitos sziki rét határán telepített talajcsapdákból került elő a *Brachinus psophia* nevű Carabida 1 példánya. Hazai előfordulásai rendszerint kis példányszámúak. Ezek Horvatovitch (1992) valamint Kovács és Hegyessy (1993) alapján a következők: Doboz–Kettős Körös hídja, Doboz–Szanazug, Bodrogkeresztúr–Macskás, Sátoraljaujhely–Gyalmos, Tímár–Luka-tó. Ha a lelőhelyeket a térképre rávisszük kiderül, hogy azok valamilyen folyó közvetítésével kapcsolódnak a Keleti–Kárpátokhoz vagy a Bihari–hegységhez.

A hímeket kizárólag az ivarszerveik alapján lehet megkülönböztetni a környékünkön is meglehetősen gyakori *Brachinus ganglbaueri* nevű fajtól. A nőtények szétválogatása szintén elég problematikus. Az alapskulptúrában fellelhető különbségek csak akkor érzékelhetők igazán, ha a két faj példányait egymás mellett vizsgáljuk.

Országosan is „jegyzett” faunisztikai ritkaság az *Agapanthia osmanlis* nevű Cerambycida. Tápnövénye nyomán javasolható magyar neve a mácsonyacincér

Az első hazai példányt 1986 VI. 12.–én Makón találtuk. A faj egyedeit eddig erdei mácsonyán (*Dipsacus fullonum*), héjakút mácsonyán (*Dipsacus laciniatus*) és a két növényfaj hibridjén (*Dipsacus X pseudosylvester*) gyűjtöttük, illetőleg e két utóbbiból neveltük.

A Maros–menti "faunakapu" jelentőségét mutatja, hogy Magyarországon először itt jelent meg az É–Amerikából kontinensünkre behurcolt *Neoclytus acuminatus* nevű darázscincér. Javasolt magyar neve: amerikai darázscincér. Az első példány 1982 V. 21.–én került elő Vetyehátról, ahol árvédelmi fűz rőzsekazalról gyűjtötte Gaskó Béla. A Deszki-pusztta mezővédő erdősávjaiban gyűjtött amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) rőzséből és a közeli gyümölcsfákból (alma és szilva) sikerült kinevelnünk.

**Védett bogarak**

A terület védett Coleoptera fajai a következők:

*a./ Populáció méret*

<u>a fajok nevei</u>	<u>erős</u>	<u>populáció méret</u> <u>közepes</u>	<u>gyenge</u>
1./ aranypettyes bábrabló /Calosoma auropunctatum /			+
2./ mezei futrinka /Carabus granulatus granulatus/			+
3./ ragyás futrinka /Carabus cancellatus tibiscinus/	+		
4./ kis szarvasbogár /Dorcus parallelepipedus/	+		
5./ pompás virágbogár /Cetonischema aeruginosa/			+
6./ holdszarvú ganéjtúró /Coprís lunaris/	+		
7./ diófacincér /Megopis scabricornis/		+	
8./ hengeres szalmacincér /Theophilea cylindricollis/	+		
9./ szalmacincér /Calamobius filum/	+		

*b./ Térkitöltés*

<u>a fajok nevei</u>	<u>a populáció térkitöltése</u>		
	<u>kontinuus</u>	<u>peremi</u>	<u>izolált</u>
1./ aranypettyes bábrabló /Calosoma auropunctatum /	+		
2./ mezei futrinka /Carabus granulatus granulatus/	+		
3./ ragyás futrinka /Carabus cancellatus tibiscinus/	+		
4./ kis szarvasbogár /Dorcus parallelepipedus/	+		
5./ pompás virágbogár /Cetonischema aeruginosa/	+		
6./ holdszarvú ganéjtúró /Coprís lunaris/	+		
7./ diófacincér /Megopis scabricornis/	+		
8./ hengeres szalmacincér /Theophilea cylindricollis/	+		
9./ szalmacincér /Calamobius filum/	+		



c./ *Veszélyeztettség*

a fajok nevei	<u>fennmaradása a területen</u>	
	<u>veszélyeztetett</u>	<u>nem veszélyeztetett</u>
1./ aranypettyes bábrabló /Calosoma auropunctatum/	+	
2./ mezei futrinka /Carabus granulatus granulatus/		+
3./ ragyás futrinka /Carabus cancellatus tibiscinus/		+
4./ kis szarvasbogár /Dorcus parallelepipedus/		+
5./ pompás virágbogár /Cetonischema aeruginosa/	+	+
6./ holdszarvú ganéjtúró /Coprion lunaris/		+
7./ diófacincér /Megopis scabricornis/		+
8./ hengeres szalmacincér /Theophilea cylindricollis/		+
9./ szalmacincér /Calamobius filum/		+

Az állatok habitusából következik, hogy az itteni ragyásfutrinkák (*Carabus cancellatus*) a ssp. *tibiscinus*hoz tartoznak. A deszki populáció egyértelműen a hygroterm élőhelyekhez kötődik. 1992-ben a III. 25-től XI. 5-ig tartó csapdázás során, a gyékényes és az ecsetpázsitos sziki rét határán lerakott csapdáinkból 888 példány került elő, míg az arid cickafarkos szikes pusztán ugyanennyi idő alatt mindössze 50 (az is nedvesebb őszi aspektusban).

*Egyéb védett rovar*

A szikeseken ősszel mindenütt gyakori a védett sisakos sáska (*Acrida hungarica*).

Kezelési utasítás

- 1./ A puszta határaitól 500 méteres körzeten belül hulladéklerakó és döngkút létesítése nem engedélyezhető.
- 2./ Rögzíteni kell a kaszálások időpontjait.
- 3./ Meg kell akadályozni, különösen a veszélyeztetett DK-i zónában az újabb gyepfoltok feltörését.
- 4./ Az erdősávokban minden erdészeti beavatkozás (vágás, felújítás, talaj-előkészítés) kizárólag az önkormányzattal és a területileg illetékes természetvédelmi szervvel történő konzultáció után lehetséges.
- 5./ A védendő terület határától csak az 500 m széles biztonsági zónán kívül létesíthető libafarm.
- 6./ Liba és sertés tartása a védendő területen legfőbb erősen korlátozott számban engedélyezhető.
- 7./ A tavaszi vadvizeket a környező mezőgazdasági kultúrákat még nem veszélyeztető mértékben zsilipekkel vissza kellene tartani.
- 8./ A gyepek műtrágyázását kategorikusan tilalmazni kell.
- 9./ A területen folyó florisztikai, faunisztikai, ökológiai és talajkutatókat semmilyen formában sem szabad akadályozni.

Javaslat

A területet országos védettségre javasoljuk. Amíg ez realizálódik, szeretnénk, ha a Szegedhez és Deszkhez tartozó részeket önkormányzati védelem alá helyeznék.

## 3. sz. melléklet

*A Maty-ér menti Ökopark tervezetének vázlatos ismertetése*

A helyi védelem alatt álló Szeged Maty-éri öntözővíz tározó, Gróf Széchenyi István evezős és kajak-kenu pálya néven, jelenleg hazánk első számú vízisport centruma.

Az 1998-ban megrendezett kajak-kenu világbajnokság előkészítése során lényeges infrastrukturális beruházások valósultak meg. (Többek között egészen a pályáig aszfaltozott kerékpárút épült.) Ezekre alapozva nem túl nagy költséggel a terület bevonható a szabadidős és kulturális programokba. Önmagától kínálkozó lehetőség, hogy a létesítmény szervesen kapcsolódjon a Kálvária sugárút melletti szabadidő centrum profiljához. Alapvető feltételnek tartjuk a tematikus illeszkedést, ami mindenek előtt a párhuzamos beruházások kiszűrését jelenti.

Az általunk megálmodott, 21. századi ökopark (vázlatrajz 15. sz. ábra) az alábbi egységekből állna:

— Erdőterület (A meglévő sávon kívül 75 ha új állomány.)

A tározót nyugaton szegélyező 30 év körüli erdősáv önmagában nem elég. A létesítendő legelő és gyümölcsös lezárásaként újabb, hozzávetőlegesen 50 ha tölgyerdőt (*Quercetum roboris cultum*) és 25 ha szürkenyarast (*Populetum canescentis cultum*) kellene telepíteni.

Legelő (75 ha)

A két erdőterület között a felhagyott szántó birkalegelőként hasznosulna. Itt a sportrendezvények résztvevői két jellegzetes magyar tájfajtaival, a rackával és a cigájával ismerkedhetnének meg. A legelőn (a Baksi-pusztához hasonlóan vackorból és kocsányos tölgyből álló, kör alakú) delelő facsoportotok alakíthatók ki. A karám a versenyek helyszínétől távolabb eső (lezáró) erdő egyik tisztására kerülne.

A terelések során lehetőség nyílna a puli, a pumi és a mudi kiváló képességeinek a tanulmányozására.

A gyepek déli lezárásaként a talaj kimélyítésével mesterséges tavacsákat (nagy méretű kopolyákat) hozhatunk létre. E speciális láncolat-élőhelyre még Csizmazia György (1991) hívta fel a figyelmünket. A tavak szegélyzónáikba — ahol a talaj megengedi — rekettyefűzből (*Salix cinerea*) álló fűzlápot, továbbá fehér fűz ligetet (*Salicion albae-fragilis*) lehetne kialakítani. A kibányászott földből a legelőn kunhalom rekonstrukciók építhetők.

— Kiállítóhely

A bajai úthoz közel, a tanösvény kiinduló pontjaként, különálló épületben kapna helyet az Alsó-Tisza-völgy természetes és természetközeli élőhelyeit bemutató állandó kiállítás. Ennek tematikája az élővilág bemutatásán túl kiterjedne a vidék ösfoglalkozásaira is. Közülük kiemelt szerepet kapna a halászat és a pásztorélet, de megemlékeznénk az egykori árterek gyógyhatású növényeiről, továbbá a rájuk épülő népi gyógyászatról is.

Az épületben fűthető szálláshelyeket és oktatótermet is kialakítanánk.

— Biokert (25 ha)

A legelő és a lezáró erdő közötti biokertet elsősorban az ősi magyar tájfajták génbankjának szánjuk. Itt a gazdálkodás legszigorúbb feltétele lesz a teljes körű bioművelés. A fajtaspektrumot úgy állítottuk össze, hogy a vegetációs periódus során mindig legyen olyan gyümölcs, amelyet a versenyek résztvevői megkóstolhatnak. Kisebb mennyiségben zöldségfélét, valamint fűszer- és gyógynövényeket is termesztünk.

A biokerthez egy tipikusnak mondható (Szeged) alsótanyai ház „korszerűsített” rekonstrukciója csatlakozna. Az épület eredeti formáját és beosztását megtartva — állagvédelmi megfontolásból — téglából készülne. A tetőt, a technológia bemutatására

napelemek borítanak. Dr. Győrffy György tervei szerint a biofarmot komposztáló egység egészítené ki.

Kezdetben a SZTE Fűvészkertje látná el fákkal az ökoparkot, később —nagyobb kiterjedése miatt— bizonyos fajtáknál az utóbbi terület vehetné át a génmegőrző szerepet.

Az állatoktól a kertet minden oldalról kökényből (*Prunus spinosa*) és (vagy) fagyalból (*Ligustrum vulgare*) kialakított élő sövényvel védenénk, ahogy azt az 1800-as években eleink tették (Janó 1965, Scherg 1938).

### **Szabadidős programok (melyek jelenleg is megvalósíthatók)**

#### ***Kerékpáros túrák***

##### ***I./ Dél-Újszeged felfedezése***

*Részvétel:* Minden korosztály számára ajánlott.

*Javasolt időszakok:* A táj tavasszal és koranyáron (IV-VI.) a legszebb, de érdekesek az ősz (IX-X.) színei is. A túrák megtervezésénél feltétlenül figyelembe kell venni, hogy nagy esők után a gátak aszfaltozatlan részei járhatatlanok.

*Jellege:* Az útvonalra elsősorban az ökoturizmus iránt érdeklődők figyelmét szeretnénk felhívni, de a jó levegő és a kis távolság miatt ez a program egészségmegőrző kerékpártúrának is ideális. Az általános és középiskolás korosztály tanulmányi kirándulás keretében ismerkedhet meg e városrész gazdag élővilágával.

*Útvonala:* Belvárosi-híd—újszegedi Tisza védtöltés—Kamara-töltés—Lövölde út—Fűvészkert—Belvárosi-híd (16. sz. ábra).

*Látnivalók:*

A legelső, ami a szemünkbe ötlük, a lebombázott vasúti híd hídfője. Ha nincs sár itt célszerű rákanyarodni az árvédelmi töltésre. Innentől kezdve mindent egy kissé madártávlatból szemlélhetünk.

A második lejárónál (ami az aszfaltozott útról szintén megközelíthető) érdemes egy rövid sétát tenni a hullámtéri erdő belsejében és a védtöltésen. Az alaposabb tájékozódást megkönnyíti, ha van nálunk állat- és növényhatározó, továbbá egy jó távcső.

Dél felé haladva a fűzsáv eltűnik, és a gát közvetlenül a Tisza mellett kanyarog. Először és utoljára szabad kilátás nyílik a szegedi oldalra, valamint az újszegedi szántóföldekre.

A fűzes rövidesen újra megjelenik. A mentett oldalon szemünk elé tűnő tölgyes az ún. Hódi-erdeje.

A Kamaratöltésre fordulva tavasszal és kora-nyáron már a levegőben érezni lehet a löszgyepek jellegzetes növényének a ligeti zsályának (*Salvia nemorosa*) semmi mással össze nem téveszthető illatát. A környék talán legszebb telepített tölgy-domináns erdeje a Szűzgulyai-erdő. Megtekintésekor nem árt, ha először valamilyen kullancsriasztót használunk. Bár konkrét fertőzésről nincs tudomásunk, jobb a bajt elkerülni. Amennyiben meg kívánunk pihenni, úgy azt a töltés lábánál, a rövid fűben tegyük.

Az erdő és a beékelődő gyepterület ideális helyszín a dél-alföldi ültetett tölgyesek élővilágának tanulmányozásához. (Természeti étékeiről a „A védelmi javaslatok rövid indoklása” c. fejezetben részletesebb leírás található.)

A következő megálló a SZTE Fűvészkertje, ahol akár több órát is eltölthetünk. Az év minden szakában bőven akad látnivaló. A visszafelé vezető úton érdemes egy pillantást vetni a Gabonakutató Intézet épülettömbjére.

#### ***II./ A vonat nyomában a Torontáli-síkon***

*Részvétel:* A viszonylag nagy távolság (közel 30 km) miatt ezt az útvonalat elsősorban a gyakorlottabb kerékpározók számára ajánljuk.

*Javasolt időszakok:* A táj kora tavasztól ősziig tartogat meglepetéseket a turisták számára. Március végén fehérbe borulnak a töltés kökényesei (*Prunus spinosa*), melyet a galagonyavirágzás (*Crataegus monogyna*) követ. Ősszel a lassan „rozsdásodó” lombok mellett rácsodálkozhatunk a vörösben pompázó vadrózsa- és a galagonyatermésekre, valamint a kökénybogyók mélykék színeire. A túrák megtervezésénél ügyelni kell arra, hogy nagy esők után a földutak itt is járhatatlanok. Reményeink szerint a töltésen és a csatlakozó utakon a közeljövőben szilárd burkolatú kerékpárút készül, ami megoldja ezt a problémát.

*Jellege:* Az útvonalra elsősorban az ökoturizmus iránt érdeklődők figyelmét szeretnénk felhívni, de a változatos vidék egyedülálló lehetőségeket kínál tanulmányi kirándulások és terepgyakorlatok rendezésére is.

*Útvonala:* Belvárosi-híd—Újszeged, Szőregi út—Szőreg, Szerb utca—Kübekházi-országút —(a téglagyár felé vezető átkötőn keresztül) az egykori vasúti töltés—Nedelkov-tanya átkötő útja—a Nedelkov-tanyára vivő aszfaltozott út—Kübekházi országút—Szőreg, Szerb utca—Újszeged, Szőregi út—Belvárosi-híd (17. sz. ábra)

*Látnivalók:*

Az első megálló a szőregi Apátság domb, ahonnan pompás kilátás nyílik a Maros ártéren lévő kiskertekre. Ezek a földek a közel 100 esztendő múltra visszatekintő helyi rózsakertészet bázisterületei (Bódi 1999). A legújabb elképzelések szerint a Szőreg környékén termelt a rózsatövek felkerülnek a „hungaricumok” listájára.

Tovább haladva a római katolikus, majd a szerb (ortodox) templom következik. Ha van rá idő érdemes ellátogatni a Szőregi-erdőbe is. A terület a Szerb utca keleti oldalán nyíló átkötő úton közelíthető meg. (A lekanyarodás nem téveszthető el, mert ezen az oldalon nincs másik leágazás.)

Mielőtt rátérnénk a töltésre, az egykori téglagyári gödrökben kialakult tavacsok tűnnek a szemünk elé. Itt elvileg be lehetne mutatni a mélyvizes élőhelyek jellegzetességeit, ha nem hordanák tele mindenféle szeméttel.

(Többek között a Holt-Maros medréből kitermelt iszap deponálására más helyszínt kellene találni. A téglagyár és a munkáslakások hasznosításáról sem ártana egy átgondolt tervet készíteni. Amennyiben a munkálatokba bevonnák a környezetvédő civil szervezeteket, lenne néhány megfontolandó javaslatuk.)

A mindkét oldalon szántók övezte töltésen, egyedülálló alkalom nyílik az izolátumok és a szegélycönózisok tanulmányozására.

Az első izolátum-csoportot a vízparti társulások jelentik. A keleti szegélyzóna teknőszerű mélyedésében (ahonnan a földet a vasúti töltéshez kitermelték) tekintélyes hosszúságú nádas-gyékényes sáv alakult ki. A város felőli (nyugati) részeken, a felhajtási ponttól 3–4 km távolságra, spontán megtelepedésű fás vegetáció tenyészik. Ez élesen elválik a vasúti talpfák pótlására közel egy évszázada telepített tölgy- és kőrissávtól.

A töltés rézsűjét és koronaszintjét szinte mindenütt egybibés galagonyával (*Crataegus monogyna*) tarkított sűrű kökényes (*Prunus spinosa*) borítja. Ilyen kiterjedésű bozótos sehol máshol nincs a megyében.

Mivel egyre közelebb kerülünk a jugoszláv határhoz a második bal oldali leágazás után a Nedelkov tanya felé kanyarodó földutat követjük. A kötelező kanyarodást KRESZ táblával, a határ távolságát jól látható, 3 nyelvű (magyar, német, angol) tiltótáblával kell jelezni. Az értetlenebb természetjárók érdekében a tovább vivő töltésszakaszt sorompó zárná le. Az egykor határörsként szolgáló Nedelkov-tanya épületegyüttesét betonút köti össze a Kübekházi országúttal.

## **Gyalogtúra**

### ***I./ A szegedi „Nagy fal” és környéke***

*Részvétel:* Minden korosztály számára ajánlott.

*Javasolt időszakok:* Az érdeklődők kora tavasztól késő ősziig látogathatják a területet.

*Jellege:* Az útvonalat a kultúrtörténet és az ökoturizmus iránt érdeklődőknek egyaránt ajánlhatjuk. Mivel a távolság nem igazán jelentős, a túra a nyugdíjas- és a gyermekcsoportoknak is ideális kikapcsolódást nyújt. Reméljük, hogy programunkban az idegenforgalmi szakemberek is látnak némi fantáziát. Az idelátogató külföldiek a szegedi „Nagy-fal” segítségével a város új, mindmáig rejtve maradt arculatát ismerhetik meg.

*Útvonala:* A 4-es villamos tarjáni végállomása — Körtöltés — a Tölgyes utcai átereszen keresztül a Bika-tóig — barangolás a Makkos-erdőben — ismét a Tölgyes utcai átereszen — Körtöltés — Csongrádi sugárút—Hont Ferenc utcai troli végállomás (18. sz. ábra).

*Látnivalók:*

A töltésen elindulva jobbra az erdő, balra a Fodor-kert (Eperjesi sor) házai láthatók. A Tölgyes-utcai átjárónál lefordulva a földút az erdőn át a Bika-tóhoz vezet. Érdemes a Pihenő utcán rövid sétát tenni a Baktói-kiskertek között. Ezután egy erdei sétát javasolunk. Reményeink szerint megfelelően karbantartott pihenőhely is szolgálja majd a szabadidős programokat. Ha a Regős Bendegúz Szabadidő Központ helyén sikerül egy központi erdei iskolát létrehozni, úgy annak megtekintését se hagyjuk ki a programokból.

Az erdei séta és a pihenés után térjünk vissza a töltésre. A Makkosházi-lakótelep tömbházai „madártávlatból” szemlélve talán kevésbé nyomasztóak. Esztétikai értéküktől függetlenül a panelházak Szeged építészeti történetének egy jól körülhatárolható fejezetét jelenítik meg.

Nem sokkal a Csongrádi sugárút előtt érdemes néhány percre elidőzni az árvízi emléktábla előtt. 1879-ben a kiáradt Tisza itt törte át a Pultz altábornagy katonái által őrzött védvonalat, mindörökre hullámsírba temetve a régi Szegedet.

*Néhány gondolat Szeged város leendő központi erdei iskolájáról*

Szerencsére egyre többen ismerik fel, hogy a tanórai kötöttségek nélküli sikerélmény nagyon erős motiváció. Azokra az élőlényekre, melyekkel erdei barangolásaink során találkoztunk akkor is emlékezni fogunk, amikor a papírból szerzett ismereteink már rég elhalványultak. A „játszva tanulás” legfontosabb színhelyei az erdei iskolák. Szerepük a 6-tól 14 évesig terjedő korosztály környezettudatos magatartásának kialakításában szinte felbecsülhetetlen. A gyermekek még fogékonyak minden újra, sokkal nyitottabbak az őket körülvevő világ rezdüléseire, mint a felnőttek.

A szemléletformálásban fontos szerepet kaphat az itteni tölgyes és a Bika-tó vízterülete. Ezek szinte minden évszakban más arcukat mutatják a látogatóknak. Nem elképzelhetetlen az sem, hogy a partvonal fűzéseit maguk a gyerekek alakítsák ki, így szerezve egy életre szóló motivációt.

A tanulók és a pedagógusok számára nélkülözhetetlen segítséget nyújthatna egy önkormányzati kezelésű, központi erdei iskola. Kedvező fekvése folytán erre a célra az egykori „Napsugár” napközis tábort (ma Regős Bendegúz Szabadidő Központ) javasoljuk.

A leendő oktatási központ különösen a közeli lakótelepi iskolák számára jelentene óriási segítséget. Ne feledjük, Szegeden a legtöbb általános iskolás ezekben az intézményekben tanul.

Az átlagos lakótelepi családok még erős túlzással sem nevezhetők tehetőseknek, ezért a erdei iskola programjait úgy kell összeállítani, hogy azok az oktatási esélyek kiegyenlítését is szolgálják. Kidolgozásuk során a pedagógusokon kívül számos megoldandó feladat vár a közművelődési szakemberekre és a civil környezetvédő szervezetek aktivistáira.

Az itt üzemelő kocsmá valószínűleg máshol is ki tudná elégíteni vendégek igényeit. Nem az alaptevékenység megszüntetését kívánjuk elérni, de feltétlenül ragaszkodunk annak „környezetbarátta” tételéhez. Olyan hangoskodás, alkohol- és dohányfüst mentes helyre lenne szükségünk, ahova a gyermekfoglalkozások (helyi és külföldi) résztvevői, továbbá a hozzánk látogató turisták betérhetnek, ha megsomjaznak, vagy ha enni akarnak valamit.

*A kultúrált vendéglátást egyszer már sikerült megvalósítani, igaz ez meglehetősen régen történt. Mint arról a Szegedi Híradó beszámolt (SzH. 1866. 06. 14.), 1866-ban a Makkos-erdő számított Szeged harmadik legnépszerűbb nyári mulatóhelyének. (A mulatás fogalma a régi időkben mást jelentett, mint ma. Ráadásul az akkori mulatók többségét nyugodt szívvel lehetett ajánlani az igényesebb külföldi vendégeknek is.)*

Az erdei iskolákban folyó munka visszajelzéseinek tekinthetők a foglalkozások résztvevőinek művészi alkotásai. Érdemes lenne ezekből az érdeklődők számára egy színvonalas állandó kiállítást készíteni.

Mindenképp célszerűnek tartanánk a faházak camping visszaállítását. A rendbetétel jelenleg még nem jelentene túl nagy (következésképp megoldhatatlan) anyagi ráfordítást. A szálláshelyek lényegesen megkönnyítenék a város anyagilag kevésbé „eleresztett” iskoláinak a külföldi testvérintézményekkel történő kapcsolattartást.

Azon is elgondolkodhatunk, hogy a nagyobb civil kezdeményezésű környezetvédelmi szervezetek (MME Cs. M. Csoportja, CSEMETE) kapjanak a tábor területén egy közös kutatóházat. Szakembereik így közvetlenül segíthetnék az erdei iskolában folyó sokrétű munkát.

Az alkotóműhelyt Lakatos Károlyról (1853–1914), a néprajztudományban, madártanban és halászatban egyaránt járatos természetbúváról szeretnénk elnevezni.

*Irodalom*

- Andó, M. /1971/: Tápé természeti földrajza.–in.: Juhász,A. –szerk.– Tápé története és néprajza. Szeged. 11–18.
- Andó, M. /1984/: Deszk község és környéke természetföldrajzi viszonyai.–in.: Hegyi,A. –szerk.– Deszk története és néprajza. Deszk –Szeged. 15–39.
- Andó, M. /1988/: Természetföldrajzi klimatikus állapot.–in.: Makó–Landor védelemre javasolt hullámtéri erdő természeti állapotáról. (Landor védelemre javaslat)– Kézirat Szeged. 4–10.
- Bankovics, A. /1974/: Spreading and habits of *Hippolais pallida elaeica* (Lind.) along the Tisza.– Tiscia 9. 105–113.
- Bankovics, A. /1975/: Újabb adatok a halvány geze (*Hippolais pallida*) költéséhez (Stand der Verbreitung des Blasspöblers (*Hippolais pallida*) im 1972 und 1973 der Donau und Theiss entlang).– Aquila 80–81. 293, 309.
- Barkóczi, Cs.–Lovászi, P. /2002/: A Gyálai–Holt–Tisza madártani felmérése. – Kézirat Szeged.
- Bátyai, G. /1999/: A liget.– Stud. Nat. 2. 115–195.
- Bátyai, G. /2002/: Újszegedi mozaikok.– Szeged.
- Bedő, A. /1874/: Erdő–Ör. (9. kiad. 1912)– Budapest.
- Beliczay, I. /1974/a/: Közjóléti erdők Csongrád megyében. –I. Csongrád m. Környvéd. Ank. 225–238. Különkiadv. Szeged.
- Beliczay, I. /1974/b/: Szeged közjóléti erdőigénye és berendezései.–II. Csongrád m. Környvéd. Ank. 229–237. Különkiadv. Szeged.
- Bél, M. /1732/a/: Csongrád vármegye leírása.– Kézirat. Szeged.
- Bél, M. /1732/b/: Csanád vármegye leírása.– Kézirat. Szeged.
- Beretzky, P. /1954/: A szegedi Fehértó madárrezervátuma.– Hidr. Közl. 33. 2–8.
- Biczók, F. /1936/: Szeged és környékének Coleoptera faunája.– Pályamunka Szeged.
- Blazovich, L. /1985/: Középkor.–in.: Blazovich,L. –szerk.– Csongrád megye évszázadai I. 7–122. Szeged.
- Bódi, J. /1999/: A szőregi rózsza– és gyümölcskultúra 1948–49. –Szőreg.
- Boldog, M. /1998/: Szeged Holt–Maros rehabilitáció I–II. ütem kert és tájépítészeti engedélyterv.– Szeged.
- Bodrogközy, Gy. /1966/: Die Vegetation des Theiss–Wallenraumes III. Auf der Schutzdammstrecke zu Szeged durchgeführten fitozöologischen Analysen und ihre Bewertung.– Tiscia 2. 47–67.
- Bodrogközy, Gy. /1971/: Növénytakaró.–in.: Juhász,A. –szerk.– Tápé története és néprajza. Szeged. 19–24.
- Bodrogközy, Gy. /1974/: Természetvédelem Csongrád megyében.– Szeged.
- Csizmazia, Gy. /1980/: A Tisza magyarországi hullámterén végzett mamológiai–ökofaunisztikai vizsgálatok I.– A JGYTF Tud. Közl. 19–38.
- Csizmazia, Gy. /1985/: A szegedi temetőkeretek madártani vizsgálata /I.rész/.– J. Gy. Tk. Főisk. Tud. Közl. 23–40.
- Csizmazia, Gy. /1991/: Egy új élőhely izolátum (a Kopolyák) vizsgálatairól a Dél–Alföldön.– MKCSM. 163–167.
- Csizmazia, Gy. /1996/a/: Röske természeti viszonyai és madárvilága.–in.: Péter,L. –szerk.– Röske földje és népe. Szeged 7–24.
- Csizmazia, Gy. /1996/b/: Az M5–ös új autópálya nyomvonalán végzett természetvédelmi vizsgálat (Szeged–Fehértótól a röskei határig). Kiss F Csm.Termv.Egy. (CSEMETE) Évk. 2. 147–150.



- Csizmazia, Gy.–Gaskó, B. /1986/: Beretzk Péter örökletéte.– MFM.Évk. 1984–85.  
1. 377–407.
- Csongor, Gy. /1954/: Beretzk Péter munkássága Bibliográfia.– A Sz. Egy.  
Könyvt. Kiadv. 25.
- Csongor, Gy. /1956/: Szeged és a környező területek vízi Hemiptera fajainak ökológiája és elterjedése.– MFMÉ. 121–145.
- Csongor, Gy. /1978/79/: Természetvédelmi feladataink Szeged környékén II.  
Vadontermő orchideák.– MFMÉ. 1. 411–423.
- Csongor, Gy. /1996/: Kiss Ferenc életútja.– Kiss F Csm.Termv.Egy.  
(CSEMETE) Évk. 2. 5–7.
- Csongor, Gy.–Móczár, L. /1954/: A tiszavirág.– Múz. Füz. Szeged–Budapest.
- Czögler, K. /1935/: Adatok a szegedvidéki vizek puhatestű faunájához.  
–Szegedi All. Baross G. Reálisk. 1934–35. évi Ért. 27–48.
- Dobrosi, D. /1995/: A denevérek elterjedése és védelme Magyarországon.–  
Budapest.
- Dóka, K. /1978/: A Szegedi Királyi Biztosság (1879–1884). MFMÉ 1976/77 1. 365–386.
- Domján, A.–Tokody, B. /2001/: A 2001. évi partimadár–vonulás a szegedi Fehér-tón  
és Fertőn.– Himantopus. 13–15.
- Első Katonai Felmérés Országleírása /1784/: – Hadtörténeti Múzeum Budapest.
- Erdős, J. /1935/: Maros torkolatának árvízi és ártéri bogárvilága biológiai  
szempontból.– Dokt. ért. Szeged.
- Farkas, S. /1999/: Magyarország védett növényei. Budapest.
- Fecser, J.–Mátyás, S. /1975/: Szeged megyei város és környéke zöldövezeti terve.  
–Áll. Erdőrend. Műszaki Ir. Szeged.
- Firbás, O. /1975/: Szeged város erdőgazdálkodásának történetéből.–in.: Kolossváry, Szné.  
–szerk.– Az erdőgazdálkodás története Magyarországon.– Budapest.  
466–489.
- Földváry, M. /1928/: A Balaton környékének természeti emlékei.– Erd. Kis. 319–352.
- Fröhlich, A. /2002/: Időszerű.– Kézirat. Ásotthalom.
- Frank, T. –szerk.– /2001/: Természet–Erdő–Gazdálkodás.– Budapest–Eger.
- FVM Erdészeti Hivatala /1999/: Erdővagyon, erdő- és fagazdálkodás Magyarországon.  
– Budapest.
- Gallé, L. –senior– /1939/: A szegedi Körtöltés zuzmóflórája.– Szegedi Klauzár Gábor  
Gimn. Ért. 9–18.
- Gallé, L. –senior– /1979/: Wirkung der Luftverunreinigung auf die Verarmung der  
Flechtenvegetation der Stadt Szeged und ihrer Umgebung.  
– Acta Biol. Szeged 25. 3–15.
- Gallé, L. –junior– /1990/: A G–10 jelű OKKFT Program keretében végzett kutatások.  
– Környgazd. Kut. 4. 1–33.
- Gaskó, B. /1978/79/: Adatok a Szeged–körtöltés melletti erdősáv *Cerambycida*  
faunájához.– MFMÉ. I. 425–453.
- Gaskó, B. /1982/: *Cerambycid* beetle developing on the willow *Salix*  
*alba* in Körtvélyes.– Tiscia 17. 143–154.
- Gaskó, B. /1997/: A *Molorchus salicicola* (Stiller 1934) –Coleoptera *Cerambycidae*–  
Dél–alföldi jelentőségéről.– Múz.kut.Cs.m. 261–270.
- Gaskó, B. /1998/: A Maros ártérrel előkerült Kárpát–medencére nézve új cincér  
/Coleoptera *Cerambycidae*/ fajok.  
– A Makói Múz. Füz. 165–182.
- Gaskó, B. /1999/: Csongrád megye természetes és természetközeli élőhelyeinek védelméről  
III. Adatok a Maros folyó alsó szakaszának élővilágához.

- Studia Naturalia 2. 1–282.
- Gaskó, B. /2000/: Gondolatok az M5-ös autópálya Csongrád megyei nyomvonalán 1998-tól 2000-ig végzett ökofaunisztikai és florisztikai alapfelmérésekről.  
– Kézirat Szeged. leadva CSEMETE Évk.
- Gaskó, B. /2002/: Csongrád megye állatvilágáról.–in.: Rakonczai, J. –szerk.–  
Napfényország. Szeged. 52–73.
- Győry, J.–Schmidt, E. /1962/: A balkáni halvány geze terjeszkedése és megjelenése Magyarországon.– Aquila 67–68. 17–31.
- Hawke, C. J.–José, P. V. /2002/: A nádasok kezelése gazdasági és természetvédelmi szempontok szerint.– Budapest.
- Horvatovich, S. /1992/: A Béda–Karapanca Tájvédelmi Körzet futóbogarai és állásbogarai /Coleoptera: Carabidae, Rhysodidae/.– Dunánt.  
Dolg. tud. Sor. 6. 79–97.
- Horváth, B. /1997/: A Sancer tavak limnológiai és ökológiai vizsgálata.– Kézirat Szeged.
- Inczeffi, G. /1960/: Szeged környékének földrajzi nevei.– Budapest.
- Jakab, B. /1995/: Beretzk Péter munkássága.– Szeged.
- Jakab, B.– Molnár, Gy.–Albert, A.–Bogdán, I.–Kasza, F.–Magyar, L.–Mihály, Lné.  
/1980/: Szeged város madárvilága.–in.: Marián, M. –szerk.–  
A Dél–Alföld madárvilága. 162–175. Szeged.
- Janó, Á. /1965/: Gazdasági élet.–in.: Janó, Á. –szerk.– Kiskunhalas helytörténeti monográfia. I. Kiskunhalas 72–108.
- Kasza, F. /2003/: Kiegészítések a tanulmányhoz.– Kézirat Szeged.
- Kaszab, I. /1987/: Építésföldtani összefüggések Szeged és környéke felszínközeli üledékeiben.– Budapest.
- Kaszab, Z. /1962/a/: Bogarak–Coleoptera.–in.: Móczár, L. –szerk.– Az állatok gyűjtése. Budapest. 139–187.
- Kaszab, Z. /1962/b/: Levélbogarak Chrysomelidae.– Faun. Hung. 63. Budapest.
- Kaszab, Z. /1981/: The species of Malacodermata, Eucinatidae, Heteromera, Cerambycidae and Bruchidae from the Hortobágy National Park /Coleoptera/.–in.: Mahunka, S. –ed.– The fauna of the Hortobágy National Park. I. 109–130.– Budapest.
- Kárpáti, Á. /1958/: Das Leben der Tisza V. die Avifauna des Mündungsgebietes der Maros.– Acta Biol. Univ. Szeged. 4. 81–105.
- Kiss, F. /1914/: Szeged erdészete.–in.: Szűts, M. Szeged mezőgazdasága. Szeged. 195–228.
- Kiss, F. /1927/: Szeged erdészete.–in.: Kiss, F.–Tonelli, S.–Sz. Szigethy, V. –szerk.– Szeged. –Budapest. 185–192.
- Kiss, F. /1939/: Szeged erdészete.– Erd. Lap. in. sep. 1–76.
- Kolossváry, Szné. –szerk. – /1975/: Az erdőgazdálkodás története Magyarországon.– Budapest
- Kovács, J. /1901/: Szeged és népe.– Szeged.
- Kovács, T.–Hegyessy, G. /1993/: Három melegkedvelő tölgyes Cerambycidae faunájának összehasonlítása.– Fol. Hist.–nat. Mus. Matr. 18. 69–73.
- Lajkó, P. B. /1997/: A Hosszúhátú rét. –Himantopus. 20–21.
- Lakatos, K. /1898/: Mikor még nem szabályoztak.– A Természet. 16. 7–11.
- Lányi, B. /1915/: Csongrád megye flórájának előmunkálatai.– Magy.Bot. Lap. 1914. 13. 232–269.
- Lányi, B. /1916/: Újabb adatok Csongrád vármegye flórájához.– Magy.Bot. Lap. 15. 267–268.

- Mac Arthur, R. H.–Wilson, E. O. /1967/: The theory of island biogeography.– Princeton.
- Magyar, P. /1961/: Alföldfásítás.– Budapest.
- Marián, M.–Molnár, Gy.–Puskás, L. /1980/: A vesszősi Tisza hullámtér. –in.: Marián, M. –szerk.– A Dél–Alföld madárvilága. Szeged. 57–64.
- Merkl, O. /1987/: Cerambycidae of the Kiskunság National Park /Coleoptera/.–in.: Mahunka, S. –ed.– The Fauna of the Kiskunság National Park. 2. 221–226.– Budapest.
- Merkl, O. /1991/: Reassessment of the beetle fauna of Bátorliget, ne Hungary.–in.: Mahunka, S. –ed.– Bátorliget 1. 381–489.– Budapest.
- Mécs, L. –kiad.– /2001/: Jubileumi Évkönyv Béketelep 100. és a Napos Úti Általános Iskola 75. évfordulójára.– Szeged.
- Méhely, L. /1897/: A vadmacska.– A Természet. 1. 8–9.
- Mohl, M. –szerk.– /2002/: Szeged Megyei Jogú Város 2. környezetvédelmi programja 2003–2008. –Egyeztetési vitaanyag. Szeged.
- Mohl, M. –szerk.– /2003/: Szeged Megyei Jogú Város 2. környezetvédelmi programja. 2003–2008. –Egyeztetési vitaanyag. Szeged.
- Molnár, A.–Takács, M. –témafelelős– /1998/: Szeged megyei jogú város általános rendezési terv.– Szeged.
- Németh, F. /1995/: A vörös lista és kódolása.–in.: Horváth, F.– Dobolyi, K.– Morschhauser, T.–Lökös, L.–Karas, L.–Szerdahelyi, T. –szerk.– Flóra adatbázis 1.2 Taxonlista és attribútum–állomány. Vácrátót 39–60.
- Okruczky, A. /1864/: Szeged és környéke a sport–terén. III.– Vadász és Versenylap 23. 362–367.
- Oroszi, S. /1986/: A magyar természetvédelem kezdetei.– Budapest.
- Palugyai, I. /1855/: Magyarország történeti, földirati s állami legújabb leírása.– Budapest.
- Paulovics, P. /2001/: A denevérek és védelmük a dél–alföldi folyók mentén. –Bugaci Füzetek 10. Szeged.
- Pálfi, Gy.–Molnár, Gy. /1980/: A Maros–ártér.–in.: Marián, M. –szerk.– A Dél–Alföld madárvilága. Szeged. 65–72.
- Penksza, K. et. al. /1997/: A Körös–Maros Nemzeti Park egyes védett és védelemre tervezett területeinek botanikai felmérése és értékelése.– Kézirat Szarvas.
- Penxium BT /1996/: A Dél–Tiszántúl nyugati részének florisztikai és cenológiai vizsgálata I.– Kézirat Szarvas.
- Péczely, Gy. /1965/: Az Alföld éghajlata.– Földr. Közl. 89. 105–133.
- Puskás, L. /1980/: A szegedi téglagyári kubikgödrök.–in.: Marián, M. –szerk.– A Dél–Alföld madárvilága. 176–182. Szeged.
- Rakonczai, J. –szerk.– /2002/: Napfényország.– Szeged.
- Reizner, J. /1899/: Szeged története II.– Szeged.
- Rózsa, G. /1986/: CsmL Szeged IV.A.1003:76.k: a GIBA–féle térképezés előzményeiről. – Kézirat Szeged.
- Scherg, K. /1938/: A vármegye erdőtörténeti adatai. –in.: Csíkvári, A. –szerk.– Csongrád vármegye. Szeged. 67–74.
- Simon, T.–Horánszky, A.–Dobolyi, K.–Szerdahelyi, T.–Horváth, F. /1992/: A magyar edényes flóra értékelő táblázata.–in: Simon, T. –szerk.– A magyarországi edényes flóra határozója Budapest 791–874.
- Sterbetz, I. /1976/: A túzok /Otis tarda L./ környezete Magyarországon.– Aquila 83. 53–75.

- Stiller, V. /1934/a/: Biologische Beobachtungen über den Einfluss der Frühjahrs-Überschwemmung auf die Käferfauna bei Szeged im Jahre 1932.– Ent. Nach. 8. 61–68.
- Stiller, V. /1934/b/: Eine neue Art der Gattung *Caenoptera* Thoms. Aus Ungarn.– Mitt. d. D. Ent. Ges. 5. 37–39.
- Szabó, J. /1977/: Szőreg földrajzi nevei.–in.: Hegyi, A. –szerk.– Szőreg és népe. Szeged. 25–50.
- Szujkó–Lacza, J.–Kováts, D.–Tölgyesi, I. /1993/: Check–list.–in.: Szujkó–Lacza, J.–Kováts, D. –ed.– The Flora of the Kiskunság National Park. 1. 66–437. Budapest.
- Szűts, M. /1914/: Szeged mezőgazdasága.– Szeged.
- Tagányi, K. /1896/: Magyar erdészeti oklevéltár. 2.– Budapest.
- Thaisz, L. /1905/: Csanád megye flórájának katalógusa.– Kézirat. Budapest.
- Tímár, L. /1948/: A Tisza és Marosmente új növényei.–Borbásia 8. 58–61.
- Tímár, L. /1953/: A Tiszamente Szeged és Szolnok közti szakaszának növényföldrajza.–Földr. Ért. 2. 87–113.
- Tömörkény, I. /1903/: Márciusi nap.–in.: Újbor idején. /1958/: Budapest.
- VÁTI Kht /1996–1997/:– Csongrád megye területrendezési terve. Térségi szerkezeti programjavaslat. Övezeti és szabályozási irányelvek (tanulmány)– Egyeztetési anyag Budapest.
- Vánky, J.–Vellay, I. /1894/: Adatok Szeged vidékének állatvilágához.– Különlk. Szeged.
- Vedres, I. /1795/: A sivány homokság használhatása, Szabad Királyi Szeged Városához. – Kézirat Szeged.
- Vedres, I. /1825/: A sivány homokság használhatása.– Szeged.
- Veprik, R. /2000/: A Szegedi Vadaspark területén megfigyelt madárfajok 1999 augusztus 16–2000 szeptember 20.– Kézirat Szeged.
- Vertics, J. /1779/: A „Mappa Exhibens Terrena tam Oppidi Mako Qvam etiam Praediorum Kopáncs, Csokás, Ígács Rákos, Dál, item Diverticula.” c. térkép (Vertics 1778) földkataszteri része. Makó.
- Vízpart Kft /2001/: Újszegedi Holt–Maros rehabilitációs munkáinak engedélyezési terve II. ütem. Szeged.
- Zilahi–Sebess, G. /1935/: A cserepessori mocsarak madárvilága.– Acta Biol. Szeged 3. 164–166.
- Zombori, I. /1984/: Bél Mátyás Csongrád és Csanád megye leírása.–in.: MFMÉ 1980–81. 2. 1–162.

### ***Forrásértékű térképek***

- Bainville, J. /1850/: Sz. Kir. Szeged Városának Helyzetterve Situations Plan Der Königlichen Freistadt Szegedin. (Közli: Kaszab 1987)
- Balla, A. /1778/: Mappa Generalis Totius Territorii Liberam Regiamque Civitatem Szeged Spectantis In ejus que gremio Contentarum Possessionum Tápé et Kis-Telek. In qua Fundi Extra-Villani, Allodiales Civium, prout et Subditorum Competentiae Urbariales in Individuo, reliquae vero appertinentia Civium agri quippe Vineae & Fundi Intra-Villani propter minutias in genere tantum representantur.- (Lelőhely: Szeged MFM.)
- Buday, M. /1814/: Nemes Szabad Királyi Szeged Várossának, valamint a hozzá tartozandó helységek, Tápé és Kis Telek egész fölgyének rajzolatya, melyben a Városi Kaszáló és Legelő Földek, valamint a Jobbágyi Birtokok is különösen; a többi Földek pedig,

őszveséggel jegyeztettek fel. Ballának 1778 Esztendőbéli Felmérési Rajzolatya szerint másolta Buday Mihály H. Földmérő.

-(Lelőhely: Szeged MFM.)

Első Katonai Felmérés /1784/: Coll. XVII. Sect. 30.,

-(Lelőhely: Hadtörténet Múzeum Térképtára Budapest.)-

Giba, A. /1841-1844/: Szeged város felmérése 1-187.

-(Lelőhely: Csongrád Megyei Levéltár Szeged.)-

Kaltschmidt, Á. /1747/: Delineatio Territory Liberae Regiaeque Civitatis Szegediensis Inclyto comitatui Czongradiensi adjacentis, cum specifica metarum, praediorum et nominatorum locorum expressione, unde etiam vicini et commetanei apparent, ac possessionis quoque Tape, ad eandem civitatem spectantis terrenum, cum piscina Varthó et appertinentys comprehenderetur.

-(Lelőhely: Szeged. in.: Reizner 1899)-

Vertics, J. /1778/: Mappa Exhibens Terrena tam Oppidi Mako Qvam etiam Praediorum Kopáncs, Csokás, Ígács Rákos, Dál, item Diverticula.

-(Lelőhely: Makó in.: -Tóth 1992-)

*Ábrák feliratai*

1. sz. ábra

Szeged tavas területeinek  
rekonstrukció utáni  
(tervezett) fásítása

2. sz. ábra

A szálló por koncentrációjának átlagos havi menete  
Szegeden, 1997—2000.  
(Forrás: ATIKÖFE 2001)  
—Mohl 2002 nyomán—

3. sz. ábra

A szálló por éves átlaga  
Szegeden, 1997—2001.  
(Forrás: ATIKÖFE 2001)  
—Mohl 2002 nyomán—

4. sz. ábra

A levegő parlagfű pollentartalmának időbeli eloszlása  
Szegeden, az 1997-től 2001-ig terjedő időszakban  
(Forrás: ATIKÖFE 2001)  
—Mohl 2002 nyomán—

5. sz. ábra

Az erdősítésre javasolt (belső) zóna  
Szeged környékén

6. sz. ábra

A Szeged vonzáskörzetében  
önkormányzati védettségre javasolt  
aktuálisan veszélyeztetett területek  
és a kiskundorozsma–szatymazi  
kismedence–komplex

Jelmagyarázat:

1./ Makkos-erdő

2./ Deszki-puszta

3./ Kiskundorozsmai szikes kismedencék

(Hosszúhát-Jánosszállási körzet,  
Rózsa-laposa, Nagyszék, Vereshomoki-erdő)

4./ Szeged és Algyő hullámtéri erdei

5./ Budzsági-erdő

6./ Hódi-erdeje

7./ Szűzgulyai-erdő (Krémer-dűlői erdő)

8./ Szőregi-erdő

9./ Kis-réti erdő

10./ Tálagyi-erdő

11./ A volt temesvári vasútvonal töltése

12./ Szeged-Körtöltés

- 13./ A Szegedi Vadaspark melletti erdő- és gyepterület
- 14./ Újszegedi Holt-Maros (és környéke)
- 15./ Szilléri-főcsatorna környéke

## 7. sz. ábra

A Szeged vonzáskörzetében  
önkormányzati védelettségre javasolt  
potenciálisan veszélyeztetett területek

## Jelmagyarázat

- 16./ Gyálai-Holt-Tisza (és környéke)
- 17./ Szegedi-Fertő déli része
- 18./ Maty-ér völgye  
(a Külső-, és az egyesült Maty-ér subasai völgye ,  
valamint a Maty ér-Subasai-főcsatorna melléke a szentmihályi útig)
- 19./ Kisszillér
- 20./ Tápai-szék
- 21./ Ós-Maty völgye
- 22./ Gyálaréti Gulyajárás
- 23./ Újszegedi lőtér

## 8. sz. ábra

Az önkormányzati (helyi) védelemre javasolt területek alaptípusai

## 9. sz. ábra

Az önkormányzati (helyi) védelemre javasolt területek  
főbb élőhely-csoportjai

## 10. sz. ábra

A Kiskundorozsma-Nagyszéken lévő  
helyi védelettségű terület az 1980-as években

## 11. sz. ábra

Szeged zuzmótérképe Gallé (1979) nyomán

## Jelmagyarázat

Vonalkázott terület = epiphyta zuzmósivatag  
I. zóna = erősen károsodott zuzmótelepek  
II. zóna = normál fejlődésű zuzmótelepek

## 12. sz. ábra

A ma már csak nyomaiban létező,  
revitalizálendő Holt-Maros szakasz  
(a Maros-folyótól a Tököly utcáig)

## 13. sz. ábra

A Szillér medre és a Szillér-menti facsoport  
az Első Katonai felmérés térképszelvényén  
—Gaskó 1978–79 nyomán—

14. sz. ábra

A Makkos–erdő Kaltschmidt Ábrahám  
1747–ben készült térképén

15. sz. ábra

A tervezett Maty–ér–menti Ökopark  
vázrajza

16. sz. ábra

„Dél-Újszeged felfedezése”  
kerékpártúra nyomvonala

17. sz. ábra

„A vonat nyomában a Torontáli– síkon”  
kerékpártúra nyomvonala

18. sz. ábra

„A szegedi Nagy fal és környéke”  
gyalogtúra nyomvonala

19. sz. ábra

A védettségre javasolt területeken eddig előkerült  
védett bogarak (Coleoptera) alaptípusai élőhely szerint

20. sz. ábra

A védettségre javasolt területeken eddig előkerült  
védett bogarak (Coleoptera) veszélyeztetettségi mértéke  
Csongrád megyében