DR. JUHÁSZ LAJOS

Vízivilág az "Erdőspusztán"

A Debrecentől K-ÉK-re húzódó területek felszíni formakincseit évszázadok óta egyaránt formálja az ember és a természet. Ez a táj tipikus homokvidék, melynek az arculatát, makro- és mikrogeomorfológiai viszonyait, növényzetét, vízrajzi képét a homokformák, parabolabuckák, homokhátak, buckaközti mélyedések, természetes völgyeletek alakították (BORSY 1961). Az évszázadok óta itt gazdálkodó ember azonban a tájat a maga irányában formálva, az eredeti növényzeti és vízviszonyokat megváltoztatva egy sajátos tájegységet alakított ki, mely természetföldrajzilag és botanikailag is (SOÓ 1938) egyaránt a Nyírség déli részéhez, a "Hajdúsági Erdőspusztákhoz" tartozik. Az Alföld eredeti természeti képe a folyószabályozások, az ezzel kapcsolatos vízrendezések, vizenyős területek, lápok,mocsarak lecsapolásával döntően megváltozott. Az eredetihez közeli állapotok csak mozaikos formákban maradtak fenn, melyek természeti értékeinek fenntartását, megmentését a régió természetvédelme egyik legfontosabb feladatának kell tekinteni.

A "Hajdúsági Erdőspuszták" természeti képét döntően két tényező változtatta meg. Egyrészt a XIX. század elejétől kezdődő fokozott erdőirtás (MÓDY 1981), másrészt a lápok, és egyéb természetes vízterek lecsapolása. A szántókon, legelőkön, réteken még ma is fellelhető gazdag csigaház és kagylóhéj maradványok jelzik, hogy a terület egykor bővelkedett lápi és mocsári vízterekben, vízi élőhelyekben s szemisztatikusan kialakuló un. nyírvízlaposokban (ZOLTAI 1935). A szárazabb buckaoldalakat pusztai kocsányos tölgyesek (Festuco-Quercetum), a buckatetőket, nyílt, edafikus homokgyepek (Potentillo-

Festucetum sulcatae) borították. A mélyebben fekvő, nedvesebb térszíneken valamint a holocén időszakban egykor erre kanyargó folyók ősi medrét kísérve gyöngyvirágos tölgyesek (Convallario-Quercetum) és ártéri jellegű keményfa tölgy-kőris-szil ligeterdők (Fraxino pannonicae-Ulmetum) díszlettek. A lecsapolások következménye a talajvíz csökkenése, ami a terület nagyfokú kiszáradását indította el. E folyamat szomorú záróképét a száraz homokfelszíneket megkötő tájidegen fafajokkal történő erdőtelepítések jelentették (pl.: erdei- és fekete fenyő, akác, vöröstölgy).

Csak az 1970-es évek elején született gondolat vezérelte azt a felismerést, hogy az "Erdőspuszta" vizeit nem elvezetni, hanem visszatartani, jóléti, rekreációs célokat is kiszolgálva, rekonstruálni kell, megállítva az értékes felszín alatti vízkészletek további rohamos fogyását. Ez lehetővé tette a tájjellegű, értékes fafajokkal történő visszaerdősítést (pl.: kocsányos tölgy, magyar kőris) és a vízi, vízközeli élőhelyek természeti értékeinek gyarapítását, a biológiai sokféleség fenntartását.

A fenti céloknak megfelelően 1974-ben indult egy átfogó vízrendezési program, melynek részét képezte egy, egymással csatornákon keresztül összeköttetésben álló tórendszer kialakítása. A munkálatok 1978-ban fejeződtek be, s ennek eredményeképpen az "Erdőspusztán" kialakult egy több egységből álló tórendszer, amely előzőleg nem jellemezte a területet. A vízügyi koncepció alapján hoztak létre egyrészt olyan víztározókat, tómedreket, amelyek egykor természetes vízállásos, mélyebb laposokban, természetes völgyeletekben lettek visszaduzzasztva (pl.: Halápi-tározó), így a rekonstrukciós elveknek is megfelelnek. Másrészt kialakításra kerültek olyan vízfelületek, amelyek mélyebben fekvő, rossz minőségű szántókon, degradált gyepeken keresztül húzódó csatornák felduzzasztásával jöttek létre. Ezek a területek nagyságuknál és vízmélységüknél (1,5-2 m) fogva mesterséges, csillogó víztükröt, de egyben uj élőhelyet jelentettek a

növényzeti szukcessziós folyamatoknak és az állattársulások betelepüléséhez. A teljes vízfelületek feltöltése közel 600 ha. összkiterjedést jelentett a beruházás végére. Ez kiegészült mélyebben fekvő nedves kaszálókkal, mocsárrétekkel.

Az erdőspusztai vízrendszer kialakítása óta eltelt húsz év a tájban sajátos vízivilág kialakulását eredményezte, a növény- és az állatvilág fokozatos betelepedésével, védett és védelemre érdemes fajok, ezek társulásainak megjelenésével.

Az egykori lápvilág üzenete

Az "erdőspusztai" vízrendszer egyik sajátos, egyben védett területe a hajdani mocsár- és lápvilág különleges világát varázsolja vissza a tájba. A neve: Haláp, már az egykori mocsárvilág csíkhalban, lápi pócban, s egyéb, a változó szintű, kotús, oxigénben szegény vizet elviselő halfajokban gazdag élőhelyet sejtet. Ezen "erdőspusztai" víztérről már egykori feljegyzések is megemlékeznek, mint a rejtelmes, a vigyázatlan embert és jószágot elnyelő területről, amely köré csak tisztes távolba települtek a tájat jellemző tanyák (ARADI-DÉVAI-FINTHA 1975). A vízrendezések után Halápon egy 70 hektáros mocsaras víztározó ismét az egykori állapotokat sejteti. Növényzetileg a terület, mint a Dél - Nyírség része, az Alföld (Eupannonicum) flóravidékének Nyírségense flórajárásához tartozik. A flórafejlődés időszakában a vegetációt főleg a magassásos társulások, láp- és mocsárrétek jellemezték. Ezek közé ékelődtek a még néhol ma is fennmaradt nyír és füzláperdők (Salici-Betuletum pubescentis). A rekonstrukció óta eltelt húsz év alatt a vízben - amely eleinte mezotrófnak, később eutrófnak bizonyult - és szegélyzónában a szukcesszió állapota jól jellemzhető. A nyílt víz hínárnövényzete az úszó békalencsétől (Lemna sp.)

egészen az alámerült (submers), főként békaszőlő hínárral (Potamogeton sp.) gazdagon benőtt asszociációkkal jellemezhető. Az utóbbi években ezek mellett valóságos kolokánmezők (Stratiotes aloides) is kialakultak. A lápvilág középső harmadában a kolokánfoltok közé az ágas békabuzogány (Sparganium erectum) jelentős állománya nyomult. A szegélyzónát 20-40 méter szélességben nádas-gyékényes alkotja (Scirpo-Phragmitetum), főként a keskenylevelű gyékény (Typha angustifolia) a társulásalkotó. Önálló állományokban már itt is megjelent a terjeszkedő rizsgyékény (Typha laxmanni) is. A sekélyebb partszakaszokon, ahol a nádas kiritkul, zsombékosok (Caricetum acutiformis-ripariae) ékelődtek. Üde színfoltja ennek tavasszal a mocsári gólyahír (Caltha palustris), később a mocsári nőszirom (Iris pseudacorus), s májusban a védett elegáns kosbor (Orchis palustris subsp. elegans) megjelenése. A mélyebb vízzel borított füzligetek tipikus halápi növénye az ugyancsak védett békaliliom (Hottonia palustris). Egykori gazdag állománya a D-Nyírségben az eltelt csaknem egy évtizedes száraz periódus miatt alig maradt meg hírmondónak. Az "Erdőspuszták" kissé távolabb eső pontjainak mocsaras kaszálórétjei még további védett növényritkaságok társulásainak termőhelyei.

A halápi lápvilág állatközösségei ugyancsak bővelkednek értékekben. A legszembetűnőbbek a gerinces fajok képviselői. A halak közül az állóvizet kedvelő (stagnofil), vagy széles alkalmazkodóképességű fajok kerülnek ki. A réti csík (Misgurnus fossilis) termetes példányai mellett a compó (Tinca tinca), ezüst kárász (Carassius auratus gibelio), szivárványos ökle (Rhodeus sericeus amarus), csuka (Esox lucius) a legjellemezőbbek. A haltársulást kiegészítik olyan fajok, amelyek nem igazi értékek, mint a naphal (Lepomis gibbosus), törpeharcsa (Ictalurus nebulosus). A kétéltű fauna képviselői, a pettyes- és, tarajos gőtén (Triturus vulgaris, T. cristatus) kívül számos békafaj. A vöröshasú unka (Bombina bombina) jelentős állományát egy-egy

angyos tavaszi estén messzehangzó zsongásszerű moraja sejteti, amit a leveli békák (Hyla arborea) rekedt kórusa egészít ki. Ugyancsak főként a szaporodáskor növekszik a mocsári és erdei békák (Rana arvalis, R. dalmatina) állománya. A kecske- és tavibékák (Rana esculenta, R. ridibunda) között a rövidlábú béka (Rana lessonae) is előfordult. A halápi térség kétségkívül legnagyobb hüllőritkasága itt az 1950-es években felfedezett, jégkorszak utáni maradványfajnak tekintett elevenszülő- másnéven hegyi gyík (Lacerta vivipara). Kisebb populációja még ma is a vizenyős, zsombékos, nádas zóna féltett ritkasága. További hüllőfaj a mocsári teknős (Emys orbicularis), amelynek állománya erősen megritkult, viszont a vízisikló (Natrix natrix) gyakori, a kétcsíkos (N. natrix var. persa) változat egyedeivel együtt is.

A leglátványosabb, egyben fajokban és egyedekben leggazdagabb csoport a madaraké. Két évtizedes kutatásaink e területen és közvetlen környékén több mint 90 faj előfordulását bizonyították. A Halápon kialakult nyílt vizes habitatok egészen a mocsarasodó, nádassal fedett élőhelyekig változatos madárvilág kialakulását eredményezték. Vízbő évek társulásaiból a nyílt vizet kedvelő fajok közül először a vöcsökféléket említjük, különösen azért mert ritkább vörösnyakú és feketenyakú vöcsök (Podiceps griseigena, P. nigricollis) is fészkelő fajként jelent meg. E mellett egyes években a nyílt vizet mozaikosan fedő vízinövényzeten kormos- és fehérarcú szerkők (Chlidonias niger, C. hybridus) laza költő telepe is kialakult. A rejtettebb növényzeti zónákban a törpegém (Ixobrychus minutus), szárcsa (Fulica atra), vizityúk (Gallinula chloropus), pettyes vízicsibe (Porzana porzana) is rendszeres költőfaj. Ezt a listát egészitik a récék, külön is kiemelve a néhány párból álló cigányréce (Aythia nyroca) állományt. A szárazabb években, amikor a tározó vize nyár végére, ősz elejére erősen megcsappant, csaknem kiszáradt, a táplálkozóként megjelenő

madáregyüttesek jelentik az igazi természeti értékeket. A gázlókat a szürke gém mellett kis- és nagy kócsag (Egretta garzetta, Casmerodius alba), a kanalasgém (Platalea leucorodia), a batla (Plegadis falcinellus) és az óvatos fekete gólya (Ciconia nigra) képviselte (JUHÁSZ-SZENDREI 1994). E fajok némelyikét az Erdőspusztán ezelőtt még soha nem figyelték meg (pl. batla). Az őszi-tavaszi átvonuló fajok kiegészültek a kisebb termetű limikolákkal, mint a piroslábú, billegető, réti cankó (Tringa totanus, T. hypoleucos, T. glareola). A ritka kis godát (Limosa lapponica) is megfigyeltük (JUHÁSZ-SZENDREI-VAS 1991). Éveken keresztül madárvendége volt e területnek a halászsas (Pandion haliaetus), olykor egyszerre két példány is (JUHÁSZ-SZENDREI (1994). E gazdag madárvilág kialakulása a szemisztatikus vízjárású mocsárvidéken különösen a szárazabb években volt látványos. Azonban az 1990-es évek közepére az "Erdőspusztán" az előző évek negatív vízháztartása miatt a feltöltött vízterek vízutánpótlása teljesen megszünt. Ennek következménye a hosszabb ideig tartó kiszáradás, ami jelentősen megváltoztatta Halápon is mind a növényzetet mind az állatvilág társulásait. A vízi életközösség biológiai sokfélesége lecsökkent s az élővilág látens állapotba került. Különösen kedvezőtlenül hatott ez azokban a vízterekben amelyeket mesterségesen alakitottak ki, egymással csatornákkal összefüggő tórendszer formájában.

Mesterséges tórendszer - természetközeli élővilág

Az "erdőspusztai" vízrendszer szembetűnő létesítményei azok a tavak, amelyek a bevezetőben említett elképzelések alapján alakultak ki (pl.: Fancsikai-, Mézeshegyi-, Bodzás-, Hármashegyi-tavak). Vízutánpótlásukat biztosító csatornák átlagos vízjárású évek esetén elsősorban a tavaszi

valamint az őszi vízbőség idején szállított jelentősebb vízmennyiséget, amikor a vízborítás mértéke, - követve a térség természetközeli, szemisztatikus jellegű víztereinek vízszintingadozását - tavasszal magasvizet, nyár végén, ősz elején kis vizet eredményezett. A tavak trofitás szempontjából (több év vizsgálata alapján) oligo-mezotrófnak, egyes években mezo-eutrófnak bizonyultak.

A tavak életének az *első, jól elhatárolható szakasza* (JUHÁSZ, 1996) a kialakításuktól mintegy tíz éven át tartott (1976-1985). Ebben az időszakban a mesterségesen magasan tartott, visszaduzzasztott víztükrük "idegenül" csillogó élőhelyeknek számítottak a D-Nyírség régióban. Hasonló, magas vízállású vízterület spontán módon sohasem alakult ki a területen. Az eleinte gazdag madárvilágú élőhelyek (ENDES 1977) a feltöltés befejezése és a magas vízszint állandósulása után lényegesen átalakultak. A nádas-gyékényes ebben az állapotban csak egy keskeny parti sávban maradt meg, a vízben a hínártársulások sem fejlődtek. Ennek oka a magas vízszinten kívül a betelepített nagy mennyiségű növényevő hal (amúr, busafajok) táplálkozása. A gazdagabb hal- és a kétéltűállomány mellett a madárvilágot ebben az időben fészkelőként leginkább a ténylegesen nyílt vizet kedvelő, s az ember közelségét eltűrő fajok képviselték. A búbos vöcsök (Podiceps cristatus), tőkés réce (Anas platyrhynchos), szárcsa (Fulica atra) mellett csak vonulási időben tűntek fel más fajok, így egyes bukórécék mint a barát (Aythia ferina), kontyos (A. fuligula), kerceréce (Bucephala clangula).

A vízszint érezhető, éves szintű változása az 1980-as évek közepe után következett be. Ebben a régióban csaknem egy évtizeden keresztül az országos átlagnál is kevesebb csapadék hullott, s a tényleges vízveszteség évről évre nőtt. *Ez az időszak a tavak életében a második szakasznak tekintheiő* (1986-1992). Az átlagos, 150-180 cm-es vízborítás lényegesen lecsökkent, a nyár végére vízmagasság általában nem érte el a kilépő víz

műtárgyainak a magasságát (60-70 cm-es mélység). A víz tartós csökkenésével az addig összefüggő egységes vízfelületet több, kisebb szárazra került apró sziget, magasabb mederhát tagolta fel. A vízszint visszaszorulásával párhuzamosan beindult a mocsarasodás folyamata, ami élővilága, különösen a madárvilág addig soha nem látott gazdagodását eredményezte! Olyan fajok, fajegyüttesek jelentek meg, fészkelőként, átvonulóként, táplálkozóként, amelyeket ebben e régióban még nem figyeltek meg. A már Halápon ismert kedvező növényzeti változások (nádas-gyékényes zóna szélesedése, zsombékok kialakulása) ezeken a tavakon is igazi változatos mocsári élőhelyek kialakulását eredeményezték. Az addig szegényes madárvilág a halápi, természetközeli mocsár gazdagságához hasonlított. Szürke- és vörös gém (Ardea cinerea, A. purpurea) , nagy kócsagok (Casmerodius alba), kanalasgémek (Platalea leucorodia) vették birtokba a területet (különösen a Fancsikai-tavakat) s rendszeresen feltűnt a Halápon már megfigyelt batla (Plegadis falcinellus) és a fekete gólya (Ciconia nigra) is. Fészkelőként megjelent a böjti-, kanalas- (Anas qurqedula, A. clypeata), barát- és cigányréce (Aythia ferina, A. nyroca), kis vízicsibe (Porzana parva), barna rétihéja (Circus aeruginosus) is. A nádasokban nádiposzáták (Acrocephalus spp.), nádirigó (Acrocephalus arundinaceus), nádi sármány (Emberiza schoeniclus), a szukcessziós fejlődés eredményeképpen betelepedett fűzfákon a függőcinege (Remiz pendulinus) is egyaránt fészkelt. Ebben az időszakban a mesterségesen kialakított tómedrekben valódi természetközeli, addig soha nem észlelt gazdagságú élővilág jött létre. Így a nyílt vízű tavak haldoklása és átalakulása a mocsári élővilág születését és kiteljesedését eredményezte.

A tavak életének harmadik, egyben legszembetűnőbb szakasza 1993-1995 között számítható. Ezek medre a nyarak végére szinte teljesen

kiszáradt, a legnagyobb, Fancsikai-tó egy részének kivételével, ahol mocsári körülmények maradtak.

Az utóbbi években (1996, 1997,) a szokatlan csapadékbő tavasz és nyár hatására ismét - eltérő mértékű - vízborítás jellemzi a tavakat. A vízborítás tovább emelkedett az 1998-as tavaszi nagy esőzések következtében. Azonban a szárazodás közben a fás szárú növényfajok betelepülését is elérő szukcesszió és a mozaikos vízfoltok közé ékelődő növényzet már nem az egykori nyílt víztükrű, összefüggő tófelületeket, hanem egy természetközeli jellegű, igazi mocsár és lápvilágot varázsolt a tájba, az előző évtizedekben szokatlan természeti értékeket jelentő állat- (madár) társulások gazdagsága mellett. *Ez az "erdőspusztai" tavak életének jelenlegi szakasza.* Amit az ember egykor elkezdett a víz visszatartásával, azt a természet folytatta és húsz év alatt igazi vízivilág alakult ki az "Erdőspusztán"!

Jelen tanulmányt az ÁMFK 186/1996.sz. kutatási téma segítségével készítettük el.

IRODALOM

ARADI, Cs., DÉVAI, I., FINTHA. I. 1975 Tanulmányok Halápélővilágáról. Debreceni Déri Múzeum Évkönyve, 131-156.

ENDES, M. 1977 Vízi madárvilág az Erdőspusztán. Állattani Közl., LXIV: 47-50.

JUHÁSZ, L., SZENDREI, L., VAS, A. 1991 Kis goda (Limosa lapponica) előfordulása a Halápi tározón. Madártani tájékoztató, 1991/1-2.:15-16.

JUHÁSZ, L., SZENDREI, L.1993 Madárvilág a Halápi tározón. Debreceni Déri Múzeum Évkönyve: 5-37.

JUHÁSZ L., 1996 A Fancsikai tavak természeti értékei. Pályázati tanulmány, KTM, Budapest. 1-25.

MÓDY, Gy.1981 A Debreceni Erdőspuszták története 1945-ig. Erdőspusztai Int. Biz. kiadványa, Debrecen, 48 pp

SOÓ, R.1938 Vízi, mocsári és réti növényszövetkezetek a Nyírségben. Bot. Közl.,XXXV.: 249-273.

SOÓ, R. 1964 A magyar flóra és vegetáció rendszertani, növényföldrajzi kézikönyve I. Budapest, Akadémiai, 589 pp

ZOLTAI, L.1935 Debrecen vizei. Folyók, folyások, völgyek erek, fokok. Debreceni Múzeumbarátok Köre Kiadványa, 40 pp