

## AZ 1999-ES VÉSZTÁROZÓ ÁRASZTÁS HATÁSA A HORTOBÁGY DÉLI PUSZTÁINAK MADÁRVILÁGÁRA

*Kovács Gábor*

### Abstract

**KOVÁCS, G. (2000): Effects of the emergency flooding of the southern pusztas of Hortobágy on the population of different bird species in 1999. *Aquila* 105–106, p. 143–156.**

When looking back to past decades, annual precipitation on the Hortobágy can be characterised by predominantly droughty years. Especially dry years were prevailing from the second half of the 1980s up to 1996. Marshlands in the southern part of the Hortobágy could only be preserved through an artificial water supply that would have been unnecessary otherwise. On the other hand, floods in late winter–early spring necessitate the utilisation of the southern pusztas of Hortobágy as emergency reservoirs in certain years (1970, 1971, 1977, 1999 e.g.) to prevent floods in the towns of the region. In such cases, the surface of open water is a multitude of that of normal years. In 1999, a significant increase of bird populations of certain bird species was detected after the emergency inundation of the pusztas. Grebes, herons, Spoonbill, Glossy Ibis, Greylag Goose, Lapwing, marsh terns as well as Black-headed Gull bred in significantly higher numbers this year but non-breeding visitors, such as cranes and shorebirds, also had numbers exceeding those of conventional years in the region. On the other hand, breeders of marshy meadows, such as Aquatic Warbler, were pushed to the peripheries due to the high water level. Population changes of those species affected by the high water level are discussed in the paper.

**Key words:** artificial flooding, waterbirds, population changes, Hortobágy, Hungary.

### A szerző címe – Author's address:

Dr. Kovács Gábor, Nagyiván, Bem apó u. 1. H–5363

### Bevezetés

Az elmúlt három évtizedben (1970-től napjainkig) a Hortobágy térségét jóval többször sújtotta szárazság, mint belvíz, különösen az utóbbi 15–17 év során. A Hortobágyi Nemzeti Parkban zajló vízi élőhelyrekonstrukciók, illetve eme élőhelyek természetvédelmi kezelése és fenntartása ezért leginkább a mocsarak vízpótlására irányult. A különféle mértékű és rendeltetésű árasztások jelentőségét már a 80-as évek elején összefoglaltam (Kovács, 1984).

A viszonylag ritkán bekövetkező árvizek miatt végrehajtott szükségeltározás madártani vonatkozásaira ott éppen csak utaltam az 1977. évi eset kapcsán. Az 1970-es és 1971-es vésztározás kapcsán Szabó László Vilmos közölt adatokat csíkosfejű nádiposztáról szóló tanulmányában (Szabó, 1974), míg az 1977-est szerkökről szóló dolgozatomban magam ismerttettem (Kovács, 1983), illetve összefüggést leltem a csíkosfejű nádiposzták azévi hirtelen állománygyarapodása és a vésztározástól átalakult élőhelyek között (Kovács, 1982).

A legnagyobb mértékű, 1999-ben bekövetkezett vésztározás egyben a legtartósabbnak is bizonyult, valamint a madárvilágra tett hatása messze felülmúlta az előző három év nagy árasztását. Mivel március elejétől augusztus végéig szinte napi gyakorisággal vizsgálhattam ezt a korábban soha nem tapasztalt gazdagságú vízivilágot, egyúttal annak változásait folyamatában követhettem végig, a fészkelési szezon teljes időtartamában.

### **Az 1999-es tavaszi ár- és belvízvédelmi vésztározás a Hortobágy déli részén**

A tél végén kialakuló árvízhelyzetet már egy csapadékos őszi is megelőzte. Az 1998/99-es télen lehullott hőtömeg február végén, az enyhe, esős napokon indult rohamos olvadásnak és ugyanekkor egyszerre kezdődött árhullám a Tiszán, a Berettyón és a területünket legközvetlenebbül érintő Hortobágy-folyón és alsó szakaszán, a Hortobágy-Berettyó főcsatornán is.

Március 2-án a vízügyi szervek felnyitották a Nagyivántól keletre húzódó Sároséri-főcsatorna zsilipjeit, és ezzel megkezdték az 1969 óta szükségtározóvá nyilvánított terület elárasztását. Kezdetben csak az Árkus-csatorna és a Sáros-ér által szállított víztömeget terelték ide (hogy ne a III. fokú árvízi szintet elért Hortobágy-folyót terhelje), de a helyzet olyan veszélyessé vált, hogy a Hortobágy-Berettyón elrendelték a rendkívüli készültséget. Mezőtúr és Karcag fenyegetettsége miatt el is kellett rekeszteni a folyót. A HNP-vel tett egyeztetés után március 10-ére Ágotahalom alatt elzárták a medret és ettől pár száz méterrel feljebb, a jobbparti gát három helyen történő átvágásával a teljes vízhozamot a Német-sziget nevű pusztára zúdították. Ez a 600 ha-nyi védett terület napok alatt síkvízű, mélytővé alakult át, melyből csak két kunhalom állt ki. A szomszédos puszták közül Ózes felé egy ottani gát megbontásával jutott tovább a víz, ugyanakkor keletre, északra akadálytalanul áramlott a Sulymos, Kis-Réta, Borzas felé. Dél felől, a Németéri-főcsatornából szivattyúval és zsilippel egyaránt árasztották a karcagi Ecsezug védett északi részét, a legnagyobb víztömeg kelet felől, Borzason és a Kókonyán át érkezett és a Kunkápolnási-mocsárban „találkozott” a Nagyiván határában, a Sáros-réten át kibocsátott áradattal.

A 46 napig tartó folyamatos vésztározás során a következő területek kerültek víz alá: Német-sziget, Ózes, Tökalmi- és Sulymosi legelő, Borzas nagy része, az Ecsezug védett része, a Nagyiváni-pusztá Sárosértől délre eső fele, a Kunmadarasi-pusztá mintegy kétharmada a teljes Kunkápolnási-mocsárral. A nemzeti parkon kívüli Kis-Réta és a régóta száraz Borzasi-halastó szántói ugyancsak tartós, egész nyárra elhúzódó vízborítást kaptak.

Amíg a felsorolt területekre kiengedett víz ilyen hosszan ottmaradt, a folyó és a csatornák zsilipekkel, átvágásokkal ellentétes oldalán terjengő kiöntések (Zám, Pentezug, Angyalháza, Szelencés, Ágota pusztákon) az árvízi szint apadásakor rögtön eltűntek. Az 1969-ben létesült szükségtározó eredetileg 7956 hektáros, befogadóképessége pedig 0,5 m-es átlagvízmélység mellett 37,1 millió m<sup>3</sup>. Ehhez képest 1999-ben az elöntés messze túlhaladta ezeket a határokat, hiszen a kivágott gátakon számlálhatatlanul zúduló víz mennyiségét 40-60 millió m<sup>3</sup>-re becsülték, de akadtak, akik ezt 10-20%-kal többre taksálták. Az biztos, hogy a vésztározó területét észak kivételével minden irányban jelentősen meghaladta a vízborítás.

Április 16-a után elkezdtek a tározó „leürítését”, de csak a víz egy része került vissza a vízfolyásokba, a többi pangó vízként ottmaradt és legalább 8000 hektáron, az egyre gyarapodó vízinövényzettel mindinkább elborítva, a régi magyar vízvilágot idéző madárparadicsommá varázsolta az érintett térséget.

A HNP Igazgatósága csupán az Ecezug zsilipjénél késleltette a víz lecsapolását, az értékes költő fajok (gólyatöcs, szerkók, vöcskők) érdekében. Más helyeken még erre sem volt szükség, hiszen az elöntés makacsul tartotta magát, sőt, a hatalmas nyári esők (júniusban 105, júliusban 130 mm) még vissza is „pótolták” az elpárolgott centimétereket. Időnként a Sároséri-főcsatorna is újraduzzadt és a felnyitva tartott zsilipeken a vízügy által szándékolts lecsapolás helyett afféle pámapos „pótárasztás” zajlott le.

### **A vízborítás miatt átalakult élőhelyek**

Mivel a víz nem vonult vissza olyan hamar, mint pl. az 1977-es vészárasztás után, szembetűnő volt az elöntött különféle élőhelytípusok átalakulása, melynek rövid jellemzését az alábbiakban adom közre.

#### *Száraz szikes puszta*

A Kunmadarasi-pusztán volt a legfeltűnőbb változás: a Döghalom, Gyúró-kút, Luca-laponyag, Bogárczó-laponyag környékén a sekély víz kb. egy hónap alatt teljesen kiölte a sziki csenkesz (*Festuca pseudovina*) gyept és az elhalt fűből, meg a sokhelyütt rárakódott kékmoszatból (*Nostoc commune*) egy különös barna kéreg száradt rá a felszínre a június közepétől lassan felszikkadó területrészeken. Ebből a kéregből pionír növényként a kígyófarkfű (*Pholiurus pannonicus*), a vékonyka útifű (*Plantago tenuiflora*) és a mezei fátyolvirág (*Gypsophila muralis*) nőtt ki tömegesen. A vaksziki fajok sem bírták ki a tartós elöntést, ellenben sem a sziki mézpázsitot (*Puccinellia limosa*), sem a sziki ürömöt (*Artemisia maritima*) nem pusztította ki sehol a vízállás.

Voltak olyan helyek is, ahol a száraz pusztai gyeptársulások helyén a csetkák (*Eleocharis palustris*), keskenylevelű gyékény (*Typha angustifolia*), virágkák (*Butomus umbellatus*), sőt, hídör (*Alisma plantago-aquatica*), rence (*Utricularia vulgaris*), békatutaj (*Hydrocharis morsus-ranae*) és rucaöröm (*Salvinia natans*) jelent meg és lepett el nagy felületeket. Máshol pedig sekély nyíltvizek láncolata terjengett, benövényesedés nélkül.

#### *Szikes rétek, kaszálók*

Ez az élőhelytípus a normális vízü években általában május végére szokott kiszáradni. 1999-ben egészen nyár végéig víz alatt maradt, a kaszálást ily módon elkerülte. Bár a megszokott fűfajok mind kinőttek, azok arányában jókora eltolódások mutatkoztak. Erősen nőtt a tarackos tippán (*Agrostis stolonifera*) és a csetkák aránya, sokhelyütt pedig a zsióka (*Bolboschoenus maritimus*) nyomult előre. Elnádasodás, gyékényesedés is előfordult.

#### *Zsombékos mocsárrétek*

Szinte az egész költési időszak úgy múlt el, hogy a zsombékok csúcsai sem látszottak ki a vízből. Egyes növényfajok emiatt alig nőttek ki, mint például a vesszős fűzény (*Lythrum*



1. kép. A száraz szikes gyepen kiterült árasztás a gyökörkúti hodállal (fotó: Dr. Kovács Gábor).  
**Figure 1.** The flood spreading out on the alkali meadow around a sheep pen near Gyökörkút.



2. kép. A véstározás során elárasztott esetpázsitos kaszálórét a nagyiváni Korosztály-kúttal (fotó: Dr. Kovács Gábor).  
**Figure 2.** A flooded foxtail hayfield meadow near Nagyiván with the Korosztály-kút.



*virgatum*). Eltűntek a pompás kosbor (*Orchis laxiflora* ssp. *elegans*) állományai is. Igen jól érezte magát ezzel szemben a kisészkű aszat (*Cirsium brachycephalum*), melynek még 3 méteres példányai is akadtak. Nagyon terjeszkedett a rence, a nád és a keskenylevelű gyékény, de főként a harmatkása fajok (*Glyceria maxima*, *G. fluitans*).

#### Nádasok

Ahol az 1998/99-es télen a nádat gépekkel aratták, ott az új nád sehogy sem bírt kihajtani, mert a gépek után hagyott tarló mély víz alá került és a növény „befulladt”. Csak május elején, akkor is csupán ritkásan hajtott ki, a helyét a sokkal életrevalóbb gyékény foglalta el. Ugyanakkor érdekes volt azt látni, hogy az aratatlan (avas) nádfoltok milyen korán, már március közepén zöldülni kezdtek az erősen növekvő új nádtól.

#### Szántók

Csak Borzas keleti részén és a Német-szigeten került előntés alá mintegy 700 ha, ebbe a szántóként üzemelő Borzasi-halastó és a vele határos Kis-Ráta is beletartozik (egyik sem védett terület).

Az előző évi gyomnövényzet, sőt a kultúrnövények tarlója, kóroi közé vízínövények (gyékény, harmatkása, zsióka) telepedtek be. Sok volt a tiszta, nyíltvízes folt is.

### A vészártározó területén észlelt madárfajok és állományadataik jellemzése

Az alábbiakban a terjedelmi keret adta lehetőségekhez mérten részletesen elemzem azokat a madárfajokat, melyek az árasztás következtében feltűnő állománygyarapodással, terjeszkedéssel, illetve csökkenéssel reagáltak a megváltozott állapotokra. A legtöbb fajnál tapasztalható létszámnövekedést a hihetetlen mennyiségű táplálék (békák, halak, vízirovarok, csigák, piócák) folyamatos meglétével és a terület nagyfokú zavartalanságával magyarázhatjuk.

**Kis vöcsök** (*Tachybaptus ruficollis*): A szokásos 8-10 párnak legalább a tízszerese költött, főleg Borzason, az Ecsezugban és a Német-szigeten.

**Bübos vöcsök** (*Podiceps cristatus*): Ez a faj rendszerint 3-4 párban fordul elő a Kunkápolnás nyíltvízein. 1999-ben Ózesen és a Német-szigeten 30-35 pár fészkelte.

**Vörösnyakú vöcsök** (*Podiceps grisegena*): A mély vízzel elöntött zombékosokon (a nagyiváni Kerek-lapos, Kontán-ér, a borzasi Nagy-Téjfeles), valamint a vészártározó déli, mély vizein 63 fészkelő párt számláltam, mely sokszorosa a tavalyi 2 párnak.

**Feketenyakú vöcsök** (*Podiceps nigricollis*): Évek óta nem volt fészkelés az itteni mocsárban, de a halastavakon is nagyon meggyérült. Ezért igen meglepett, hogy 1999-ben kb. 200-220 pár fészkelte, 3 telepen: Borzas, Ózes, Ecsezug. Az ózesi kolóniához fattyúszerkök, a borzasihoz dankasirályok fészkelő közösségei csatlakoztak. Május 22-én már a vöcsökpárok többsége fiókákat vezetett. Az összefüggő, hatalmas vizeken a családok Sulymos és a Kis-Ráta felé is elbolyongtak. Az idei kiugróan magas állomány csaknem a kétszerese a Hortobágy 1987-ben észlelt 125 páros korábbi maximum-adatának (*Ecsedi, in prep.*).

**Kárókatona** (*Phalacrocorax carbo*): Kószáló példányok már március közepén megjelentek. Május 26-án, tehát elég későn egy alakulóban levő népes telepet leltem a Német-szigeten, ahol fiatal kőriscsere és nagyobb fűzfabokrokra mintegy 80-100 pár épített fészket. Júliusban a

Tökhalmi- és a Sulymosi-legelőn olykor 600-700-at is lehetett számlálni. Bejártak a Kunkápolnási-mocsár mélyebb ágaiba is, egészen Nagyivánig. A Hortobágnak ezen a részén ez volt az első költés.

**Kis kárókatona** (*Phalacrocorax pygmeus*): Június elején először a Kis-Darvas-fenék nádi gémtelpeén észleltem kb. 15-18 párt, majd a Német-sziget nagy kárókatonái között jelent meg további 10-12 pár a fűzfákon. Ezek voltak a Hortobágyon az első olyan költések, melyek nem a halastavakon zajlottak. Ebben az évben egyébként a Hortobágyi-halastón is szokatlanul nagy számban, 3 tómedencében is fészkelve llettük. Összesített állománya 100 pár körül volt. A vésztározónál egyszerre észlelt legnagyobb csapat 27 példányból állt, melyek Borzasról Zám felé repültek július 19-én.

**Bölgömbika** (*Botaurus stellaris*): Kétségtelenül gyarapodott a számuk: a vésztározással érintett területen 100-110 párba becsültem az állományt. Sok új helyen is megjelent. Különös módon július 18-ig tartott idén a hangoskodásuk, pedig máskor már június végén elhallgatnak. Augusztus 11-én a napfogyatkozáskor egy példány az egyik kunhalom (Dögghalom) csúcsán tartózkodott.

**Törpegém** (*Ixobrychus minutus*): A tavalyi 30 párhoz képest idén 40-45 pár költött. Feltűnő volt a nagyobb csatornák (Sárosér, Kölesér, Németér) gyékényes szegélyeiben és kubikjaiban való megtelepedésük is.

**Bakcsó** (*Nycticorax nycticorax*): A múlt évi 100-120 párnak kb. háromszorosa, 320-350 pár fészkelte a Kunkápolnási-mocsárban, a Darvas, a Kis-Darvas és a Juhos-fenék nádasaiban. A fiókák kirepülése után a vésztározó minden részén nagy csapatokban mozgott. Néhol, pl. a volt bombázótéren, ezres mennyiséget is elért.

**Üstökögém** (*Ardeola ralloides*): 15-20 párnyi telepe a Kis-Darvas fenék vegyes nádi gémkolóniájában, bakcsók, kis kócsagok, kis kárókatonák társaságában költött. Táplálkozóhelyeken sem lehetett egyszerre 30-nál többet látni.

**Kis kócsag** (*Egretta garzetta*): Évtizedes kihagyás után az idei nagy víz soha nem látott mennyiséget csődített ide, a Kunkápolnási nádi gémtelpeire. A két Darvas és a Juhos telepein 80-90 pár költött. Július 28-án a borzasi előntéseken (beleértve a bombatér, Kis-Ráta, Sulymos, Ecsezug vizeit is) Pásti Csabával 460-at számláltunk. A táplálkozó madarak egészen Nagyiván széléig bejártak, sőt, előntött pásztortanya disznóóljában, hodály belsejében is elidőztek.

**Nagy kócsag** (*Egretta alba*): A repülőgépes felmérés a Nagy-Darvason két telepet, a Cszakásban és a Juhosban egyet-egyét talált, mintegy 270-280 párral. Ehhez képest a júliusi napokban sokkal többet lehetett látni: a bombatéri táplálkozóhelyeken július 28-án és 31-én az 1500 példányt is elérte a számuk. A vízben álló hodályokon, kunyhókon, kutakon, karámokon csapatosan álldogáltak (Ózes, Tökhalom, Gyúrókút).

**Szürke gém** (*Ardea cinerea*): A mocsárban rendszeresen fészkelő 3-4 pár helyett az idén mintegy 60 pár költött a Juhosban és a Nagy-Darvason. Sok ivaréretlen kóborló is jelen volt, így nem ritkán 500-600 példány is elidőzött a táplálkozóhelyeken. Szintén sokat ültek kutakon, hodályokon.

**Vörös gém** (*Ardea purpurea*): Végre megtorpant az évek óta tartó állományesökkenés és a Kunkápolnási-mocsárban 40-50 párról 110-120-ra nőtt a létszám. Sok, előző évi színezetű példány is szem elé került. Az egy helyen számlált maximuma július 28-án, a bombatéren: 120 példány.

**Fekete gólya** (*Ciconia nigra*): Ivaréretlen, átnyaraló madaraból 20-25 példány tartózkodott a területen.

**Fehér gólya** (*Ciconia ciconia*): Bizonyára a táplálékhiány miatt köszönhetően 1999-ben rendkívül jó szaporulat volt. A vészártározó szélén álló Nagyivánban 27 pár 120 fiókát nevelt fel. Öt 6-os és egy 8-as (!) fészkelj is akadt (Kovács, 1999). Június elejétől nagy csapatokban jelentek meg ivaréretlen, kajtár gólyák is, számuk 800-900 volt.

**Batla** (*Plegadis falcinellus*): Május közepéig csak 6-8 kóborló egyed került elő. Május 19-én már 16 mutatkozott a Csikos-fenéknél. Költőhelyük végül a Juhos és a Háromág-fenek között alakult ki, fűzbokrokkal gyéren benőtt, avas nád között. (Utoljára 1989-ben fészkelte a mocsárban). A 20 párra tehető kolónia madarai a repülő fiókáikkal is az előntéseket járták. A legnagyobb csapatot július 29-én láttam, 73 példányt Nagyivántól keletre. A táplálkozó madarakat a sirályok feltűnően gyakran zaklatták.

**Kanalgém** (*Platalea leucorodia*): A Kunkápolnási-mocsárban 1992 óta nem volt fészkelés, de 1999-ben két kisebb telepen (mindkettő a Nagy-Darvas-fenek déli részén) kb. 70 pár költött. Július 28-án a vészártározó keleti felén (bombatér, Kókonya, Kis-Ráta) kb. 1000 példány táplálkozott. A déli és a nyugati vizeken 100-150 további egyed tartózkodott rendszeresen. Valószínűleg a Hortobágyi-halastó nagy kolóniájának kanalgémjei is ide jártak élelmet szerezni, továbbá az 1-2 éves ivaréretlenek is az előntésben kajtárkodtak egész nyáron.

**Bütykös hattyú** (*Cygnus olor*): Április utolsó hetében 1 példány a Borzasi-halastónál tartózkodott néhány napig.

**Vetési lúd** (*Anser fabalis*): Március elején max. 6400 példány járta az előntéseket.

**Nagy lilik** (*Anser albifrons*): Márciusi maximuma alig 21 000 példány volt, ez messze elmarad a korábbi évektől.

**Nyári lúd** (*Anser anser*): Rendkívüli mértékű fészkelés volt. Márciusban, esónakos bejárásaim során még nádtarlókon épült, teljesen nyílt helyen álló „úszó” fészkeket is találtam. A terségben legalább 300 pár költött, de sokkal magasabb volt az átnyaraló kajtárak száma. Július végén, augusztus elején 5500-6000 példányra nőtt a számuk. A legtöbb a Kunmadarasi-pusztán gyülekezett, de ezres tömeg használta a nagyiváni Vakdűlőt és a Bencefertőt is.

**Vörösnakú lúd** (*Branta ruficollis*): Március 9-én egyet láttam a Mérges-érnél. (A többi adat még az árasztás előtti napokból származik.)

**Fütyülő réce** (*Anas penelope*): Márciusban 410 példányos maximumot számláltam. Még májusi előfordulásai is voltak, de nyári adatom nincs.

**Kendermagos réce** (*Anas strepera*): Őzesen és az Ecsegzugban 15-18 példány tartott ki fészkelési időszakban, de költést nem észleltem. Nyár végén max. 70-et láttam egyszerre.

**Csőrgő réce** (*Anas crecca*): A tavaszi maximum nem volt nagyon kiugró, 550-600 példány. Átnyaraláson a vészártározó számos helyén előfordult, összesen kb. 70-80 példány. Augusztus elejére számuk már 1000-1200-ra nőtt.

**Tökés réce** (*Anas platyrhynchos*): Tavasszal alig haladta meg számuk az ezret, de nyár közepe után hirtelen sokasodni kezdtek. A Kunmadarasi-pusztán előbb 2000, majd 4000-5000, augusztus közepére 10 000-12 000 gyűlt össze a Budírka-fertő, Taknyos-lapos, Luca-ér, Bogárczó-fenek környékén.

**Nyilfarkú réce** (*Anas acuta*): Kimondottan gyenge tavaszi vonulás (alig 50 példány) után kb. 10-15 egyed átnyaralt. Június 28-án az Ecezugban egy tojót 6 idei fiatallal láttam, eszerint sokéves kihagyás után ismét volt költése.

**Böjti réce** (*Anas querquedula*): 150-200 példányos, átlag alatti tavaszi vonulását váratlanul erős fészkelési hullám követte. Az előntések környékén legalább 80-100 pár költött, nagyon sok családot láttam. Július 20-án 500 példányt számláltunk a vésztározó déli peremén, főleg az Ecezugban és a Szőke-fenéknél.

**Kanalas réce** (*Anas clypeata*): 300-350-es tavaszi csúcsa után jelentős, 70-80 példányos átnyaralás következett. Fiókás családot viszont nem láttam.

**Barátréce** (*Aythya ferina*): 400-500-as tavaszi vonulási maximuma után májusra közel 1000-re nőtt a számuk, mely a halastavakról ide húzódó párok sokaságával magyarázható. Több mint 300 pár fészkelte a mély és nyílt vizű Ózes, Német-sziget, Ecezug, Kókonya és a bombatér előntésein. Ezzel szemben az északi és a nyugati oldalon alig mutatkozott és hiányzott a Kunkápolnás belsejéből is.

**Cigányréce** (*Aythya nyroca*): Tavasszal alig 40-et láttam, viszont május-júniusban meglepően sok fészkelő pár került elő, nagyjából a barátrécek költőhelyein. Míg 1998-ban egy pár sem költött erre felé, az idén 70-80 páros állományukat jegyezhettem fel. Érdekes volt az a tapasztalat is, hogy ugyanekkor a Hortobágy halastavain is mindenütt nőtt a számuk, vagyis a vésztározás (a barátréccékkel ellentétben) nem a tavakról esalta ide őket.

**Kontyos réce** (*Aythya fuligula*): 35-40-es tavaszi mennyiség után 11 példány átnyaralt, de ezek között csak 1 volt a tojót. Költést nem tapasztaltam.

**Kerceréce** (*Bucephala clangula*): Az előntéseken csak 4-5 példány mutatkozott márciusban.

**Kis bukó** (*Mergus albellus*): Március végén Nagyiván mellett max. 27 példányt láttam.

**Barna rétihéja** (*Circus aeruginosus*): A vésztározással érintett területen a párok száma némileg emelkedett, a 8000 ha-on legalább 60-70 pár költött.

**Hamvas rétihéja** (*Circus pygargus*): A Borzas keleti részén és a Nagyiváni-pusztán fészkelők rendszeresen bejártak táplálék után az előntések fölé is, max. 5-6 példány.

**Kék vércse** (*Falco vespertinus*): Az idei évben öröndetesen gyarapodott a számuk. A vizek fölött főleg Borzason és a Német-szigeten láttam rovarászó, laza csoportokat, max. 40 példányt egyszerre.

**Kabasólyom** (*Falco subbuteo*): Rendszeresen, egyesével jelent meg, fecskéket üldözve.

**Vándorsólyom** (*Falco peregrinus*): Márciusban 2 példány többször vadásztatott a nagyiváni vizeknél.

**Guvat** (*Rallus aquaticus*): Számuk erősen emelkedett és az előntések miatt sok új helyen is otthonra letek. Állományuk kb. 250 párra dúsult fel.

**Pettyes vízcisibe** (*Porzana porzana*): A tavalyi 70-80 páros (a teljes Hortobágyra vonatkozó) állomány idén csupán a vésztározás területén legalább 200 párba nőtt. Igen feltűnő gyarapodást tapasztaltunk a többi pusztán is. Szokatlanul sokáig, július közepéig lehetett hallani esti, éjszakai hangoskodásukat. Érdekes jelenség volt, hogy júniusban, a nagy zivatarok előtt még fényes nappal is szóltak, sőt, nyílt terepre is kimerészkedtek.

**Kis vízcisibe** (*Porzana parva*): Az előntéseknél újabb fészkelőhelyeket is foglalt, de a költő párok száma így sem érte el a 100-at. Az idén az a különös eset állt elő a Hortobágyon, hogy ez a madár elvesztette több évtizedes előnyét a pettyes vízcisibével szemben.



**Törpevízicsibe** (*Porzana pusilla*): Várható volt, hogy ez a nagy árasztás sok új helyen megtelepedésére csábítja. Június elején és közepén igen sok időt szántam esti és éjszakai hallgatóságokra és ennek során, a különböző helyeken 47 megszólaló példányt sikerült észlelni. Mivel azonban csak a járható helyeken próbálkoztam, a párok száma akár ennek a kétszerese is lehet. Idén került elő első ízben Zám nagy mocsaraiban, a Kenderhátó-fokban és a Halas-fenék területén is.

**Haris** (*Crex crex*): Ez a Hortobágyon annyira ritka és csak alkalmilag, 1-2 párban megtelepedő madár az idén mintegy 35-40 páros állományban fészkel az előntések peremén. A legtöbbet Borzason észleltem, de a Kunmadarasi-pusztán, az Ecezugban és Nagyiván mellett is szóltak. A Hortobágy északi részein (Daraksa) és keleten (Elep, Angyalháza) is megjelent.

**Vízityúk** (*Gallinula chloropus*): Mingyegy 100-120 pár költött a vészározás területén, ez jelentősen felülmúlja a korábbi évek teljes hortobágyi állományát.

**Szárca** (*Fulica atra*): Március végén és április első felében, amikor csónakkal jártam a vizeket, meghökkentett a rengeteg, revírt foglaló, fészket építő szárca jelenléte. Itt, a Kunkápolnási-mocsárban már évek óta csupán 5-10 pár volt belőlük, míg 1999-ben a legóvatosabb becsléssel is mintegy 2000 pár telepedett meg. A fészkek egy része teljesen nyílt vízre épült a nádtarlókon. A halastavak mindegyikén (nem csak a közelebb esőkön) feltűnően kevés volt, nyilván nagyrészként ide, a sokkal nyugalmasabb vészározára telepedett át.

**Daru** (*Grus grus*): Már az árasztás kezdetén megjelentek az elsők és egyre gyarapodott a számuk. Közben a vonulás is lezajlott, a legtöbbet, 2500-at április 4-én láttam Gyúrókútnál. Átnyaralásra 600-650 példány maradt, ezek egész nyáron kitartottak, kisebb-nagyobb csapatokra oszolva. Sokat jártak a karcagi és a nagyiváni tarlókra is.

**Túzok** (*Otis tarda*): A tűzokot az árasztás negatívan érintette, hiszen három dűrgőhely (Borzás, Őzes, Német-sziget) is víz alá került, melyeknek a növényzete az előntés megszűnése után bizonyára megváltozik.

**Gólyatölcs** (*Himantopus himantopus*): Május 17-én foglaltak költőhelyet az első párok az Ecezugban, ahol az egykori rizsgátak alkotta sávokon 10-11 pár fészkel. Őzesen további 5-6 pár költött, de 2-3 pár a Sulymoson, 1 pár a Kis-Rátán is megtelepedett. Az idén Ágotapusztán és a Nagyszíken is volt fészkelés, összességében tehát a Hortobágy védett pusztáin rekordnak számítót, 30 pár körüli állományban költött ez a nálunk egyáltalán nem tipikus madár.

**Gulipán** (*Recurvirostra avosetta*): Bizonyítottnak csak Őzes két pontján költött, kb. 10-12 pár: az előntött puszta déli szélén, egy szigeten, valamint a gulyaálláson, ahol az egyik pár a nyitott oldalú, nádtetes hodály eresze alatt, tehát tulajdonképpen fedett helyen kötött. Itt csak nagyon kevés száraz felület állt a gulipánok rendelkezésére, talán ezért használták ki a vastag trágyakéreggel borított marhadeleltető „lábás szín” nyújtotta lehetőséget.

**Ugartyúk** (*Burhinus oedichenus*): Június 6-án a bombázótér keleti szélén, egy víz által kiölt növényzetű, de már felszikkadt helyen láttam 1 példányt.

**Székicsér** (*Glareola pratincola*): Július 7-től egyesével, vagy 2-4-es kis csoportokban többször feltűntek az Ecezugban, a Németér mentén, de északabbra is, a Kunmadarasi-puszta belsejében és Nagyiván határában. Táplálkozó fehérszárnyú szerkők csapatában is elvegyültek. Költés az idén is csak Karcag szántóin (napraforgó) volt.

**Kis lile** (*Charadrius dubius*): Rendszertelenül bukkantak fel kisebb csoportok, majd repülő fiókákkal családok is, de fészkelésről nincs adatom. Maximuma 13 példány volt a Kunmadarasi-pusztán.

**Aranylile** (*Pluvialis apricaria*): Csak egyszer láttam: április 4-én 38 példány a Kunmadarasi pusztán.

**Ezüstlile** (*Pluvialis squatarola*): Június 6-án Borzason, a Sós-telken láttam egyet.

**Bibic** (*Vanellus vanellus*): Óriási tavaszi vonulás volt, max. 9-10 000 példány. Ezután végre egy igazán jelentős fészkelő állomány maradt az előntések környékén, melyet legalább 400 párra becsültem. Késői, június végi költések is akadtak. A nyár közepétől kezdődő gyülekezéseken csaknem a tavaszi mennyiséget elérő tömegek mutatkoztak.

**Apró partfutó** (*Calidris minuta*): Május 17-én két példány az Ecezugban, május 22-én 10, 24-én pedig 16 példány az Őzesen.

**Sarlós partfutó** (*Calidris ferruginea*): Május 8–24. között max. 7 példány az Ecezugban. Július 20-tól ugyanitt bukkantak fel a nyárvégi vonulók, max. 13 példány.

**Havasi partfutó** (*Calidris alpina*): A legnagyobb mennyiséget május 22-én a Kókonya–Sulymos–Őzes területén láttam, mintegy 1000 példányt. Július 27-én jelentek meg az első korai vonulók a kunmadarasi Budirka-fertőnél.

**Sárjáró** (*Limicola falcinellus*): Május 17-én egyet láttam az Ecezugban, havasi- és sarlós partfutók között.

**Pajzsoscankó** (*Philomachus pugnax*): Április közepén Borzason és a Kunmadarasi-pusztán kb. 10 000 példány tartózkodott. Május 19-én még 2000-et láttam, de a hónap végére ez 250-re csökkent, viszont ezek át is nyaraltak. A nagyiváni Darvas-érenél, valamint Őzesen és a Róna-gátnál voltak jelentősebb dűrgőhelyeik. Már július elején láttam idei fiatalokat, ezért néhány tojó sikeres költését elképzelhetőnek tartom. Augusztus elejétől a vizsgált területen ismét 1000-et meghaladó mennyiség gyűlt össze.

**Kis sárszalonka** (*Lymnocyptes minimus*): Április 28-án egyet riasztottam fel a nagyiváni Rossz-ér mellett.

**Sárszalonka** (*Gallinago gallinago*): A fészkelő állomány jelentősen nőtt, legalább 200-220 pár, mely a szokásosnak közel négyszerese. Július végétől nagyon feltűnő gyülekezés: mintegy 1800-2000 példány a vésztarozón.

**Nagy sárszalonka** (*Gallinago media*): Május 23-án a nagyiváni Sáros-ér mellett egy példányt láttam.

**Nagy goda** (*Limosa limosa*): Szokatlanul gyér tavaszi vonulás után a vártnál gyengébb költés, kb. 80-100 pár. Június 5-től észleltem, hogy a kunmadarasi Döghalomnál és Őzes, valamint a Sulymos területén egyre nagyobb tömegek gyülekeznek. Kezdetben 5-600, majd 3500-4000 volt a számuk.

**Kis póling** (*Numenius phaeopus*): Tavasszal a szokásos 120-150 példányban vonult. Átnyaraló egyedei Nagyván mellett, június 23-tól tűntek fel, max. 10 madár.

**Nagy póling** (*Numenius arquata*): Mintegy 1200-as tavaszi vonuló mennyiség után kb. 200 maradt itt átnyaralni. Augusztus elejétől 1000-re gyarapodtak.

**Füstös cankó** (*Tringa erythropus*): Április végén kb. 300 volt a tavaszi maximum. Idén feltűnően sok, legalább 180 egyed nyaralt át. Július 30-án már 350-et számláltam.

**Piroslábú cankó** (*Tringa totanus*): Erősen nőtt a fészkelő állomány, mintegy 80-100 pár. Özesen egy hullámpalával fedett pászortanya tetőgerincén is láttam sétálgató példányokat.

**Tavi cankó** (*Tringa stagnatilis*): Április 19-én a Darvas-érnél, 21-én a Kunmadarasi-pusztán láttam egy-egy példányt. Április 24-én Nagyiván mellett 2 volt. Legközelebb július 20-án tűntek fel ismét, ekkor 8 volt az Eceszugban, köztük 3 fiatal. A július 24-én ugyanitt látott 8 madárból csak egy volt idei fiatal egyed. Augusztus 9-én a nagyiváni Mérges-érnél is láttam egyet. Fészkelését nem tartom valószínűnek.

**Szürke cankó** (*Tringa nebularia*): 30-40 tavaszi átvonuló után 10-12 példány nyaralt át. Augusztus elejétől már napi 50-60-at lehetett észlelni.

**Erdei cankó** (*Tringa ochropus*): 8-10 nyaralt át, főként a bombagödörknél, csatornáknál.

**Réti cankó** (*Tringa glareola*): Tavasszal igen erős áprilisi vonulás, 500-600 példány. Átnyaralásra is közel 100 maradt. Július végén, a Hortobágy Természetvédelmi Egyesület által szervezett réti cankó-szinkron idején meglepően keveset lettem a vészátározónál, alig 140-et. Augusztus közepe után viszont már 1000 fölé nőtt a számuk.

**Billegetőcankó** (*Tringa hypoleucos*): Gyér számú vonulás (max. 50-60), majd 2-3 átnyaraló példány. Augusztus végére viszont már 60-70-re nőtt a mennyisége.

**Szerecsensirály** (*Larus melanocephalus*): 1-1 pár fészkel a bombatér és Özes nagy dankasirálytelepein. Június 20-án Borzason 2, június 22-én Nagyiván közelében 7 adult példányt láttam.

**Kis sirály** (*Larus minutus*): Április 26-án 3 példány a nagyiváni Mérges-érnél.

**Dankasirály** (*Larus ridibundus*): Mintegy 1500 pár költött, 3 telepben: Kókonya 1000 pár; Német-sziget 400 pár; Özes 100 pár. A HNP-n belül az előző években egyáltalán nem volt fészkelés, ez az idei állomány viszont a 70-es, 80-as éveket idézi. A kókonyai és az özei telep feketenyakú vöcskökkel közös kolónia volt.

**Viharsirály** (*Larus canus*): Március végéig olykor 100-as csapat is mutatkozott, később viszont eltűntek és átnyaralás sem volt.

**Sárgalábú sirály** (*Larus cachinnans*): Igazán nagy csapatok inkább csak a nyár derekától mutatkoztak, max. 400 példány a Kunmadarasi-pusztán, augusztus 11-én.

**Kacagócsér** (*Gelochelidon nilotica*): Május 19-én a Döghalomnál, július 23-án a Mérges-érnél, augusztus 9-én pedig a nagyiváni Kotán-érnél láttam 1-1 nyári tollazatú egyedet.

**Küszvágó csér** (*Sterna hirundo*): Kisebb, kb. 15 páros telepe a Német-szigeten volt. Táplálék után kószálva szinte az egész vészátározót bejárták, főként a fiókák kirepülése után.

**Kis csér** (*Sterna albifrons*): Július 21–24. között az Eceszugban tartózkodott 1 adult példány.

**Fattyúszerkő** (*Chlidonias hybridus*): 18 hortobágyi telepéből 17 a vészátározón került elő. 830-865 párral. A telepek legnagyobbika a Borzasi-halastó mellett (110 pár) és a Darvas-szigeten (80-100), meg a Darvas-érnél (100) volt. Ebben az évben egyáltalán nem költött a Hortobágyi-halastón (ilyen kimaradásra az utóbbi 25 évben nem volt példa!), ami azt jelenti, hogy a déli puszták vizei rendkívül vonzóak voltak számukra is (Kovács et al., 1999).

**Kormos szerkő** (*Chlidonias niger*): 13 hortobágyi telepéből 11 a szükségátározón helyezkedett el, 480-500 párnyi költött itt összesen. A Darvas-érnél 100-as, a Német-szigeten 150 páros telepe volt a legnépesebb (Kovács et al., 1999).

**Fehérszárnyú szerkő** (*Chlidonias leucopterus*): 20 telepéből 19 a délhortobágyi árasztáson létesült, 1125-1270 párral. Ez a hihetetlen rekordmennyiség a régi (1977, 1979) 200-230



páros hortobágyi csúcsokat több mint ötszörösen meghaladja és módosítja a hazai állomány (évi 50-350 pár) nagyságát is (Magyar et al., 1998). A legnagyobb kolónia a Darvas-ér és az Ökörkút között 150-200 páros volt. Vegyes telepen (mindhárom szerkőfaj) a Csonka-Csukás zugban fordult elő (Kovács et al., 1999). Május 25. – június 11. között a Nagyiváni-pusztá egyik kolóniájának lakói rendszeresen, csoportosan üldögéltek egy száraz fa ágain (Kovács, 1999).

**Mezei pacsirta** (*Alauda arvensis*): A szikes pusztagyepeket is sokhelyütt elöntő víz nagyszámú pacsirta költőhelyét megszüntette. Már 1977-ben is észleltük Szabó László Vilmostal, hogy márciusban a sík víz fölött makaacsul énekelnek, mintegy revirt tartanak. Ezt az akkor „vízipacsirta-jelenség”-nek elnevezett furcsaságokat az idén is sokfelé láttam csónakos bejárásaimon, sőt, azt is megfigyeltem, hogy náduzsadékon, vagy vízbe fordult nádkévéken pázrottak. Természetesen az elöntött helyeken nem tudtak fészkelni.

**Sárga billegető** (*Motacilla flava*): Ahol a zombékos mocsárrétre igen nagy víz került, onnan mint fészkelő faj, eltűnt a sárga billegető. A véstározó sekélyebb részein és a peremvidéken viszont szokatlan sűrűségben települtek meg.

**Kékbegy** (*Luscinia svecica*): Az 1998-as rekordmennyiségnél az idén mérsékeltebb számban költött, de azért a 80-90 párnyi dél-hortobágyi állomány még mindig igen népesnek számít. Csak a mocsár legmélyebb részein tapasztaltam, hogy csökkent a létszáma.

**Réti tücsökmadár** (*Locustella naevia*): Bár számos előző évi élőhelye eltűnt a magas víz alatt, a peremkörzetek sekély részein minden korábbit felülmúló számban, mintegy 90-100 párban költött. Borzason, a bombatéren és a Kunmadarasi-pusztán volt legfeljűnőbb a gyarapodása.

**Nádi tücsökmadár** (*Locustella luscinoides*): Nem tapasztaltam állománycsökkenést, mindenütt gyakori volt.

**Fülemülesítke** (*Acrocephalus melanopogon*): Az előző évi, kb. 70 páros kunkápolnási és ecsezugi mennyisége tovább nőtt. Megjelent a Német-szigeten és Borzason is. Számuk megközelítőleg 100 párba emelkedett. Feltűnően sokat észleltünk a HNP egyéb részein (Zám. Halastó. Egyek-Pusztakócs) is.

**Csíkosfejű nádiposzáta** (*Acrocephalus paludicola*): Korábbi hagyományos költőhelyei (Darvas-sziget, Csonka-Csukás zug, Kerek-lapos, Zsombikos-lapos, Halas-fenek stb.) mind olyan mély víz alá kerültek, hogy azokon nem költthettek. Ezzel szemben a nagy elöntés által nem érintett szomszédos pusztarészekben és a félszigetként vagy szigetként benyúló, illetve csak sekélyen ellepett hátakon nagy számban telepedett meg. Április 28-án érkeztek meg az elsők. Számos új helyen nem csak a véstározó környékén, hanem távolabbi pusztákon is új élőhelyeken akadtunk rá: az Ecsezug HNP-n kívüli része, Zám déli középső rétfjei, Borzas északkeleti, elfüvesedett egykori szántói, de különösen a bombatér célterülete, továbbá a nagyiváni Labodás, Rossz-ér, Mérgező-ér környéke. Összesen 540-570 éneklő hímeket számláltam meg június legvégéig. Akadt olyan is, amelyik a második költés idején (július eleje) a lassan apadó vizet követve már a régi élőhelyén bukkant fel. *Kapocsi István, Konyhás Sándor és Végvári Zsolt* a karcagi területen, a Pentezugban, Angyalházán és Szelencésen mintegy 25-30 éneklőt számláltak, ezek mind teljesen új költőhelyeken jelentek meg. Bár a fenti számokat összeadva úgy tűnik, hogy csupán az új fészkelőhelyeket nem találtuk meg hiánytalanul. Érdekes lesz jövőre megvizsgálni a távoli puszták frissen kialakult állományait, hogy ott maradnak-e, avagy visszatérnek a víztől addigra bizonyára felszabaduló régi helyeikre, a Kunkápolnás réti zónájába?



**Foltos nádiposzáta** (*Acrocephalus schoenobaenus*): Noha a víz sok zombékos rétről eltűntette őket, a szokásos magas számban költöttek. Erős volt a nádasokba való beáramlásuk.

**Énekes nádiposzáta** (*Acrocephalus palustris*): Több élőhely (Német-sziget, Ecsezug) a nagy víz miatt megszűnt, de a fészkelők száma nem csappant, sok új helyen észleltem.

**Cserregő nádiposzáta** (*Acrocephalus scirpaceus*): Állományuk mérsékelten emelkedett, benyomultak a mély vízben terjeszkedő gyékényesekbe is.

**Nádirigó** (*Acrocephalus arundinaceus*): Számuk nem változott észrevehetően. Különösen sűrűn énekeltek a Németéri-főcsatorna szegélyében.

**Barkóscinege** (*Panurus biarmicus*): Létszámsökkenést a mocsárban nem tapasztaltam.

**Függőcinege** (*Remiz pendulinus*): Idén újabb párok telepedtek meg (Háromág, Juhos, Kis-Darvas).

**Nádi sármány** (*Emberiza schoeniclus*): A mély vízzel lepett zombékosokból eltűntek, de az összlétszám nem csökkent, annak köszönhetően, hogy jóval sűrűbben költöttek a nádasokban, gyékényesekben és a vésztározás periferiáin, a víz alól itt-ott felszabaduló mocsárréteken.

## Összefoglalás

Az egyes fajok állományváltozásait áttekintve és értékelve az a vélemény alakult ki, hogy a nagy víznek a madárvilágra tett hatása inkább pozitív, hiszen kevés faj kiszorulása ellenében jóval több, vízhez kötődő madár tömeges betelepülésére került sor. Mivel közöttük valamennyi, a Hortobágyra jellemző fokozottan védett vízimadár faj megtalálható, a részletesen ismertetett állományadatok jól alátámasztják, hogy egy különlegesen kedvező év volt ez a HNP-ben, melyet a vésztározás helyszínének, időpontjának és a csapadékos nyári hónapoknak a véletlen, de szerencsés egybeesése idézett elő.

A régi, 150-200 évvel ezelőtti alföldi vízvivilágot idéző állapot a nemzeti park érintett pusztáin a következő évtizedekben bármikor megismélődhet: 1999 végén a vízügyi hatóság megtervezte a Hortobágy folyó vészlezáró műtárgyait. A terv elfogadásához készített hatástanulmány ökológiai és természetvédelmi szakvéleménye a március–október közötti botanikai és madártani megfigyelések alapján készült el. Ebben hangsúlyt kap az a fontos körülmény, hogy a műtárgy segítségével a jövőben végrehajtandó belvízviisszatartó vésztározás csak a költési időn kívül (tél végén, kora tavasszal és ősszel) kedvező, egyébként súlyos kárt okozna a természetvédelmi értékekben.

Mivel a hasonló nagyságrendű vésztározás igen ritkán, 20-30 évenként fordul elő, az 1999-ben előtűnt területek további vizsgálata különösen érdekes lesz a következő – feltehetően szárazabb – években. Egyes élőhelytípusok növényzetének regenerálódása vagy további átalakulása még sok meglepő változást idézhet elő a térség madárvilágában.

## Irodalom - References

*Ecsedi Z. (szerk.) (in prep.): A Hortobágy madárvilága (előkészületben).*

*Kovács G. (1982): A csíkosfejű nádiposzáta (Acrocephalus paludicola) terjeszkedése a Hortobágyon. Mad. Táj. 1982-4, p. 277–280.*

- Kovács G. (1983): Szerkőtelepek vizsgálata a Hortobágyon. *Puszták* 1/10/, p. 89–102.
- Kovács G. (1984): Az árasztások hatása a Hortobágy madárvilágára. *Aquila* 91, p. 163–176.
- Kovács G. (1999): Nyolc fióka egy gólyafészkekben. *Tűzok* 4, megjelenés alatt.
- Kovács G. (1999): Fára szálló fehérszámű szerkők (*Chlidonias leucopterus*). *Tűzok* 4, megjelenés alatt.
- Kovács G., Kapocsi I. & Végvári Zs. (1999): Szerkőfajok rekord mennyiségű fészkelése a Hortobágyon 1999-ben. *Tűzok* 4, megjelenés alatt.
- Magyar G., Hadarics T., Waliczky Z., Schmidt A., Nagy T. & Bankovics A. (1998): Magyarország madarainak névjegyzéke. Budapest. Madártani Intézet, 202 p.
- Szabó, L. V. (1974): A csíkosfejű nádiposzáta (*Acrocephalus paludicola*) fészkelése a Hortobágyon. *Aquila* 78–79, p. 133–141.