

A MAGYAR VÍZIVAD INFORMÁCIÓS RENDSZER THE HUNGARIAN WATERFOWL INFORMATION SYSTEM

Dr. Faragó Sándor

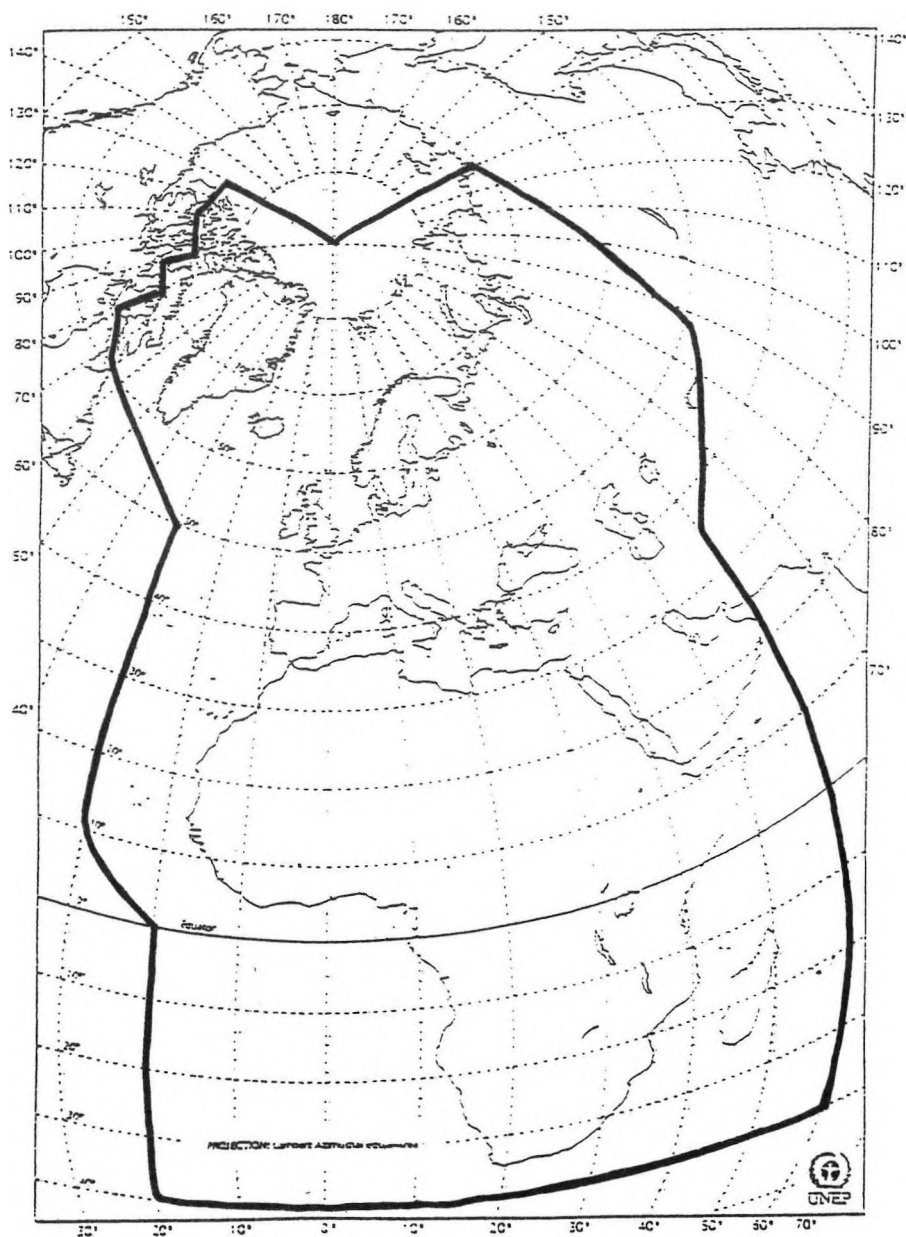
Magyar Vízivad Kutató Csoport, Soproni Egyetem Vadgazdálkodási Intézet
Hungarian Waterfowl Research Group, University of Sopron, Institute of Wildlife Management
H-9400 Sopron, Ady Endre u. 5., Hungary

1. BEVEZETÉS

A vonuló vízimadarak védelme a tűzfegyverek elterjedése után szerte a világon napirendre került. Fokozták a védelem szükségességét azok a kiterjedt tájtalakítások, amelyeket a technika fejlődése tett lehetővé, s amelyek a vízimadár fajok költő, vonuló és telelő helyeit fenyegették.

Az észak-amerikai kontinensen az Egyesült Államok, Kanada és Mexikó már 1916-ban és 1936-ban egyezményben rögzítette a vízivadgazdálkodás terén való együttműködést. 1979-ben Torontóban határozták el egy egységes vízivadgazdálkodási terv kidolgozását, aminek a kidolgozása azután 7 évig tartott és 1986-ban lépett érvénybe (U.S. DEPARTMENT OF THE INTERIOR AND ENVIRONMENT CANADA, 1986; PATTERSON, 1990). Európában (illetve a Nyugat-Palearcticumban) a vízivadfajok állományainak csökkenése ugyancsak felvetette egy - a Bonni Konvenció szellemében elkészítendő -, vízivadvédelmi egyezmény és gazdálkodási terv kidolgozásának szükségességét. Az IWRB 1989. évi asztrahányi, "*Managing Waterfowl Populations*" témájú szimpóziumán nyilatkozatot fogadtak el az egyes vízivad vonulási útvonalakra vonatkozó integrált gazdálkodási tervek kidolgozásának szükségességéről. A szervezet ez a módot tekintette az egyedüli megvalósítható módszernek a nemzetközi szinten végzendő vízivadvédelem területén (MOSER, 1990). Az IWRB kinyilvánította azt is, hogy e munkában számítanak az olyan nemzetközi társszervezetek együttműködésére. Erre mintegy válaszként a nemzetközi vadászati szervezetek, a CIC és a FACE, illetőleg az European Community Commission 1992-ben Amszterdamban az "*Our Migratory Waterfowl Tomorrow*" témájú szimpóziumon kinyilvánították érdekazonosságukat a vízivad védelmét illetően a természetvédelmi törekvésekkel, s egyetértettek egy olyan nemzetközi egyezmény kialakításával, amely e vonatkozásban egységes rendszerként kezeli a Nyugat-Palearcticumot (CIC, 1992).

Egy ilyen egyezmény megvalósulásának lényegesen több akadálya van, mint volt a három országot érintő Észak-amerikai Vízivadgazdálkodási Tervnek. Az érintett terület ugyanis Oroszország sarkkörüli vidékeitől Dél-Afrikáig terjed, mivel a tervezet időközben kiterjesztette hatáskörét egész Afrikára (1. ábra). A fészkelő és telelő területeken, valamint a vonulási útvonalakon eltérő fejlettségű, érdekelttségű és tradíciójú országok sokasága található. Az egyezmény kidolgozása során feltételezték, hogy az egyes országok elkötelezték az ügy iránt, s minden állam a maga módján, a maga törvényes eszközeivel, a lefektetett és



1. ábra : Az AEWA Szerződéssel érintett terület

Figure 1.: The agreement area of AEWA

folyamatosan finomított alapelvek szerint kiveszi részét az előkészítésben és a megvalósításban.

Mindezek ismeretében kezdtünk neki 1992-ben - az akkor még Erdészeti és Faipari Egyetem Vadgazdálkodási Tanszékén -, a magyarországi helyzet értékeléséhez, a feladatok meghatározásához, azaz egy Magyar Vízivadgazdálkodási Terv kimunkálásához. Tettük ezt abból a megfontolásból, hogy az Egyezmény és a Gazdálkodási Terv kidolgozásával párhuzamosan előkészítsük a magyarországi megvalósítást. A munkában igen sok segítséget kaptunk a Földművelésügyi Minisztérium Vadgazdálkodási és Halászati Főosztályától, illetve a Természetvédelmi Hivataltól.

A hazai célok kitűzésénél a már említett két szimpózium nyilatkozatai (MOSER, 1990, CIC, 1992) mellett BOERE (1990) tanulmányát, az UNEP/CMS SECRETARIAT (1993) Memorandum-át, a CMS SECRETARIAT (1994) Proposal of AEWA (1994 április. First Revision) Volume I.: Agreement Text és a CMS SECRETARIAT (1993 szeptember) Volume II. Draft Management Plan című anyagait vettük alapul. Külön kell szólnunk a I. Agreement Text 3 számú mellékletéről (Annex 3) az "Action Plan Anatidae" fejezetről, mint forrásanyagról.

A Magyar Vízivadgazdálkodási Terv kidolgozása során (FARAGÓ, 1993, 1996a) az alábbi - az un. Draft Management Plan-ban (1993. szeptember) megfogalmazott -, védelmi és gazdálkodási ajánlásokat tartottuk szem előtt :

1. A FAJOK VÉDELME

- 1.1. Törvényhozás és a törvények végrehajtása
- 1.2. Szükséghelyzetek
- 1.3. A fajok védelmére vonatkozó tervek

2. AZ ÉLŐHELYEK VÉDELME

- 2.1. Védett területek hálózatainak létesítése
- 2.2. A vizes területek helyreállítása és a velük való gazdálkodás
- 2.3. A szétszórt elterjedésű fajokkal való gazdálkodás
- 2.4. A vizes területek védelmére vonatkozó, már kidolgozott stratégiák

3. A VÍZIMADARAK HASZNOSÍTÁSA

- 3.1. Vadászat
- 3.2. Öko-turizmus
- 3.3. Egyéb hasznosítási módok

4. ÖSSZEÜTKÖZÉSEK AZ EMBERI TEVÉKENYSÉGGEL

- 4.1. A vízimadarak mint a mezőgazdaság és az aquakulturák kártevői
- 4.2. A természetes táplálékforrásokért folyó versengés
- 4.3. A gazdaságfejlesztésnek a vizes élőhelyekre és a költő vízimadarakra gyakorolt negatív hatásainak enyhítése

5. TUDOMÁNYOS KUTATÁS ÉS MONITOROZÁS

- 5.1. A vízimadarak helyzete és elterjedése
- 5.2. A populációnagyságok és azok trendjei
- 5.3. A vízimadarak vonulási útvonalai
- 5.4. Produktivitás és halandóság
- 5.5. Az előnyben részesítendő fajokra vonatkozó kutatások
- 5.6. A vizes területek eltartóképességére vonatkozó kutatások

6. OKTATÁS ÉS INFORMÁCIÓNYÚJTÁS

A Tervben megfogalmazott ajánlásoknak megfelelően a **8/1993 FM Rendelet** - javaslatunkra -, európai mércével mérve is korszerű módon szabályozta a vadászat és a vadgazdálkodás vízivadát érintő gyakorlatát.

A tudományos kutatás és monitorozás folytatására a Földművelésügyi Minisztérium Vadgazdálkodási és Halászati Főosztálya létrehozta és finanszírozza a **Magyar Vízivad Kutató Csoportot** a Soproni Egyetem Vadgazdálkodási Intézetének szervezeti keretében.

A szerződés végül 1995-ben megkötött **Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds (AEWA)**, azaz **Egyezmény az Afrikai-Eurázsiai Vonuló Vízimadarak Védelméről** címmel. Az AEWA alapján a nemzeti tervek kidolgozása mellett az egyes fajok védelmére vonatkozó cselekvési tervek elkészítését is megkezdték a szakemberek.

2. A MAGYAR VÍZIVAD INFORMÁCIÓS RENDSZER

A Magyar Vízivadgazdálkodási Terv megvalósításának alapja az, hogy a jogi szabályozáshoz, illetőleg a gazdálkodásnak keretet adó tárcaszintű döntésekhez megfelelő - kutatási eredményekkel is alátámasztott -, információk álljanak rendelkezésre. E döntések a Terv szelleméből adódóan mind a védelmet, mind a fenntartható hasznosítást lehetővé teszik.

Ezekhez a védelmi, illetőleg a vadászati politikát meghatározó információkhoz két monitoring rendszer működésének eredményeként juthatnak hozzá a döntéshozók, ezek pedig az alábbiak :

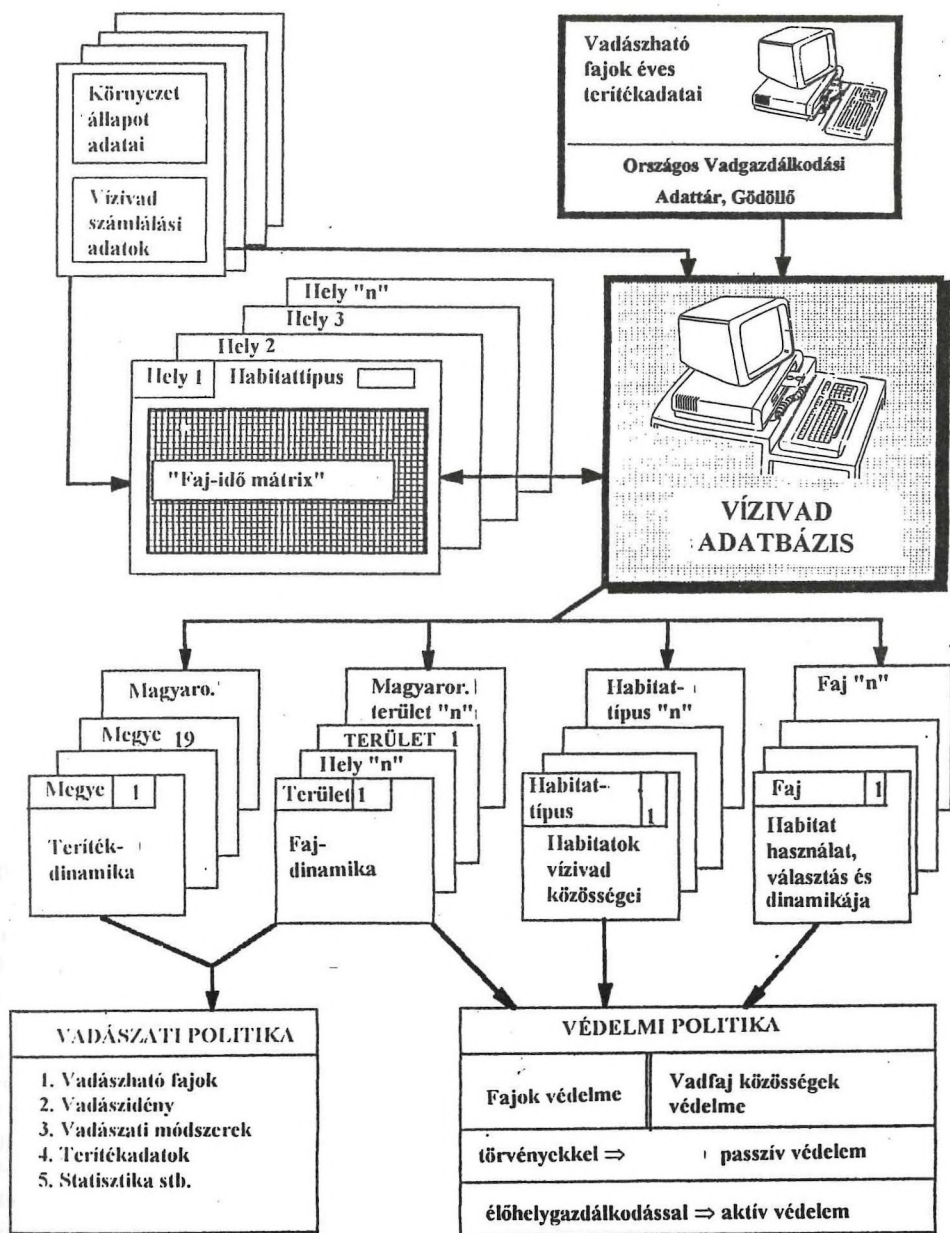
- **Magyar Vízivad Monitoring**
- **Országos Vadgazdálkodási Adattár**

Közlük az első, a **Magyar Vízivad Monitoring** 1996 óta működik a Soproni Egyetem Vadgazdálkodási Intézete keretében a Magyar Vízivad Kutató Csoport szervezésében. Elődje az 1984 óta szervezett **Magyar Vadlúd Monitoring** volt (FARAGÓ, 1996b)

Az **Országos Vadgazdálkodási Adattár** a Gödöllői Agrártudományi Egyetem Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszékén került kidolgozásra és a feladata a vadgazdálkodás teljes adatbázisának kezelése, illetőleg az új üzemtervek nyilvántartása és feldolgozása. Az Adattár két fontos input alrendszerét az éves Vadgazdálkodási Jelentések, illetve a Vadállománybecslési Jelentések képezik. Ezek közül a Vadgazdálkodási Jelentések tartalmazzák a vadászható vízivadfajok terítékadatait, s mint évről-évre megismétlődő adatszolgáltatás ugyancsak tartamos (long-term) monitoringnak tekinthető.

A két monitoring képezi annak a **VÍZIVAD ADATBÁZIS**-nak az alapját, amely a **MAGYAR VÍZIVAD INFORMÁCIÓS RENDSZER**-nek (2. ábra) központja, s a későbbi feldolgozások után a felhasználók számára biztosít döntéstámogató megállapításokat. A feldolgozások során az alábbiak kerülnek megállapításra :

1. **A vizsgált fajok éven belüli és több éves dinamikája egyes területek, régiók és az ország viszonylatában**
2. **A vadászható fajok terítékének éven belüli és több éves dinamikája egyes területek, régiók és az ország viszonylatában**
3. **A vizsgált fajok élőhely használata, választása és annak éven belüli és több éves dinamikája**
4. **Az egyes élőhelytípusok vízivad közösségei és annak változása**



2. ábra : A Magyar Vízivad Információs Rendszer
Figure 2.: The Hungarian Waterfowl Information System

Teljesen egyértelmű, hogy az első két feldolgozás a fajvédelmi (természet- és vadvédelmi egyaránt) és a vadászati politika információigényeit egyaránt szolgálja. Általuk állapíthatók meg:

- a védendő, illetve a vadászható fajok listája,
- a vadászidények hossza,
- az engedélyezhető vadászati módszerek,
- a teríték nagysága, azaz a terítékkorlátozás szükségessége
- a statisztikai adatszolgáltatás további finomításának szükségessége

A fajok élőhelyhasználatára, választására és annak dinamikájára vonatkozó eredmények az aktív élőhelyvédelem alapjait teremtik meg, hiszen tudjuk, hogy *a fajokat csak élőhelyeik védelmével, fejlesztésével tudjuk megőrizni, állományukat kizárólag így növelhetjük*. A preferált élőhelytípusok függvényében lehet a *tényleges vad- vagy természetvédelmi célú* (bár ez ilyen élesen a gyakorlatban nem különül el, legfeljebb a források származási helyét illetően) *beavatkozásokat* megtervezni és megvalósítani. Ma még leginkább az állami és főként természetvédelmi célú pénzforrások állnak rendelkezésre, de a jövőben a vadgazdálkodási és magán eredetű tőke is teret fog nyerni. Ugyanezen rendszerben *a közösségek védelmére is sor kerülhet*, itt elsősorban a természetes és a magyar földre jellemző *élőhelyek és közösségeik védelmére* lehet módot találni.

A Magyar Vízivad Információs Rendszernek nagy előnye, hogy az AEWA szellemének megfelelően a védelem és a fenntartható hasznosítás, azaz a természetvédelem és a vadgazdálkodás egymást feltételező és kiegészítő ismereteit és céljait szolgálja ki úgy, hogy mindig figyelembe veszi az egész működési egységét.

2.1. A MAGYAR VÍZIVAD MONITORING

A Magyar Vízivad Információs Rendszer Vízivad Adatbázisának a fajok természetes állomány nagyságát, aktuális diszperzióját és a vízivad közösségek ugyancsak aktuális összetételét meghatározó *megfigyelő rendszere* a tartósan működő **MAGYAR VÍZIVAD MONITORING**.

A megfigyelések köre az alábbi taxonokra terjed ki : Búváralakúak (*Gaviformes*), Vöcsökalakúak (*Podicipediformes*), Lúdalakúak (*Anseriformes*) minden fájára, továbbá a kárókatonára (*Phalacrocorax carbo*), a kis kárókatonára (*Phalacrocorax pygmaeus*), a szürke gémre (*Ardea cinerea*) és a szárcsára (*Fulica atra*) (**3. ábra**), azaz összesen **48 fajra**.

A felsorolásból látszik, hogy elsősorban az azonos helyen élő fajokat, illetve fajcsoportokat választottuk ki, de ugyanakkor tekintettel voltunk a halgazdálkodás információigényére is. Így kerültek a felmérendő fajok listájára a búvárok és vöcskök, vagy a két kárókatona faj és a szürke gém. Köztudott, hogy Európában a veszélyeztetett fajokon kívül szinte minden vízivad faj vadászható, míg Magyarországon csak néhány ezek közül. A vadászható fajok hazai listája évtizedekkel ezelőtt lett megállapítva, s azóta sincsenek folyamatos és egyértelmű vizsgálatok arra nézve, hogy napjainkban valóban a vadászható fajok azok, amelyek a leggyakoribbak a Kárpát-medencében. Kimaradtak a listából a gémfélék, a partimadarak, ezek felmérését - a telepeket is beleértve -, a *Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület* önkéntes megfigyelői végzik.



MAGYAR VÍZIVADKUTATÓ CSOPORT
SOPRONI EGYETEM VADGAZDÁLKODÁSI TANSZÉK
 9400 Sopron, Ady Endre u. 5.

VÍZIVAD MONITORING JELENTŐLAP

Hely : Dátum :

Megfigyelő :

Időjárási és látási viszonyok :

Zavaró tényezők :

Faj	Pld	Faj	Pld
* Északi búvár		Fütyülő réce	
* Sarki búvár		Kendermagos réce	
* Jeges búvár		Csörgő réce	
Kis vöcsök		Tókes réce	
Bübos vöcsök		Nyíl farkú réce	
Vörösnyakú vöcsök		Bőjtő réce	
Füles vöcsök		Kanalas réce	
Feketenyakú vöcsök		* Márványos réce	
Kárókatona		* Űstökös réce	
* Kis kárókatona		Barátréce	
Szürke gém		Cigánvréce	
Bütykös hattyú		Kontyos réce	
* Kis hattyú		* Hegyi réce	
* Énekes hattyú		* Pehelyréce	
Vetési lúd		* Cifra pehelyréce	
* Rövidcsőrű lúd		* Jegesréce	
Nagy lilik		* Fekete réce	
* Kis lilik		* Füstös réce	
Nyári lúd		Kerceréce	
* Apácalúd		Kis bukó	
* Örvös lúd		* Örvös bukó	
* Vörösnyakú lúd		Nagy bukó	
* Vörös ásolúd		* Kékcőrű réce	
* Bütykös ásolúd		Szárcsa	

A *-gal jelzett fajok megfigyeléséről a felmérőlap hátoldalán részletes információt kérünk.

3. ábra : A Magyar Vízivad Monitoring jelentőlapja
 Figure 3.: Protocol of the Hungarian Waterfowl Monitoring

A Magyar Vízivad Monitoring megfigyeléseit az 1996/1997-es kezdő idényben októbertől márciusig, azaz 6 hónapban végezte, minden hónapban a nemzetközi szinkronnaphoz igazodva, azaz az adott hónap 15-éhez legközelebb eső szombaton, míg a vasárnap a rossz időjárás esetére tartalékolt megfigyelési nap volt. Az 1997/1998-as idényben már augusztus és április közötti 9 hónap a megfigyelés időszaka, amely így a vedlés, nyár végi gyülekezés időszakát ugyanúgy lefedi, mint az áprilisi későbbi vonulásokat.

A megfigyelést követően a Jelentőlapot a megfigyelők beküldik a Kutató Csoport székhelyére, ahol az a számítógépes **VÍZIVAD ADATBÁZIS**-ba kerül.

A megfigyelések **23 körzetben** történnek (**4. ábra**), amelyek esetenként 2-6 alkörzetre is bonthatók, így összesen a teljes vízivad monitoring **48 megfigyelési egységben** folyik. A teljes megnevezés azért szükséges, mert a vadlúd monitorozásba a Balaton K-i területe, a Duna Gemenci és Béda-Karapancsai szakaszai, továbbá a Tisza tó is bekapcsolódnak. Így a megfigyeléssel valamilyen szinten érintett **területegységek száma 52**. Ezek az alábbiak :

01 FERTŐ-TÓ (magyar rész)

- 01.01. Fertő-tó Paprét
- 01.02. Fertő-tó Nyéki-szállás
- 01.03. Fertő-tó Borsodi-dűlő
- 01.04. Fertő-tó Madárvárta-öböl
- 01.05. Fertő-tó Homoki-öböl
- 01.06. Fertő-tó Fertőrákosi-öböl

02 DUNA, GÖNYŰ-SZOB KÖZÖTTI SZAKASZ

03 TATAI ÖREG-TÓ

04 VELENCEI-TÓ

05 DINNYÉSI FERTŐ

06 SOPONYAI-HALASTAVAK

- 06.01. Táci-halastavak
- 06.02. Holdvilág tavak és szikések
- 06.03. Soponyai-tározó és halastavak

07 RÉTSZILASI-HALASTAVAK

08 BALATON, KESZTHELYI-ÖBÖL

09 KISBALATON

- 09.01. Kisbalaton I.
- 09.02. Kisbalaton II.

10 DRÁVA, BARCS-SZENTBORBÁS KÖZÖTTI SZAKASZ

11 GYÉKÉNYESI KAVICSBÁNYATÓ

12 SUMONYI-HALASTAVAK

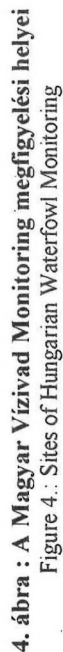
13 PELLÉRDI-HALASTAVAK

14 DUNAKANYAR

15 DUNA, BAJA - ORSZÁGHATÁR KÖZÖTTI SZAKASZ

16 KISKUNSÁGI SZIKES TAVAK

- 16.01. Kelemen-szék (Fülöpszállás)
- 16.02. Zab-szék (Szabadszállás)



17 HORTOBÁGYI I. KÖRZET

- 17.01. Jusztus - Feketerét
- 17.02. Hortobágyi-halastó
- 17.03. Virágoskúti-halastó

18 HORTOBÁGYI II. KÖRZET

- 18.01. Fényes-halastó
- 18.02. Csécsi-halastó és Parajos
- 18.03. Akadémia-tó és Kungyörgy-tava
- 18.04. Pentezúg puszták és mocsarak
- 18.05. Zámi puszták és mocsarak
- 18.06. Borzas
- 18.07. Nagyiván-Kunmadarasi puszták
- 18.08. Kunkápolnási mocsár

19 HORTOBÁGYI III. KÖRZET

- 19.01. Angyalháza és Szelencés
- 19.02. Borsósi- és Malomházi-halastavak
- 19.03. Borsós, Ököröld, Görbehát
- 19.04. Magdolna, Nyíró-lapos, Nyári-járás
- 19.05. Álomzúg, Köselyszeg
- 19.06. Elepi-halastó

20 KARDOSKÚTI FEHÉR-TÓ**21 BIHARUGRAI- ÉS BEGÉCSI-HALASTAVAK**

- 21.01. Biharugrai-halastavak
- 21.02. Begécsi-halastavak

22 TÖMÖRKÉNYI CSAJ-TÓ**23 SZEGEDI FEHÉR-TÓ ÉS FERTŐ**

- 23.01. Szegedi Fehér-tó
- 23.02. Szegedi Fertő

A megfigyelések során természetesen feljegyzésre kerülnek a környezet állapotára (elsősorban a zavarásra) vonatkozó adatok. A *Meteorológiai Intézet havi jelentéseiből* rendelkezésünkre állnak az egyes körzetekre vonatkozó napi klímaadatok, azaz a hőmérsékletre és a csapadékra vonatkozó információk. Kidolgozás alatt az a rendszer, amely a Környezetvédelmi Igazgatóságok Laboratóriumainak *vízminőségelemző vizsgálatait* is hozzárendeli a felmérésekhez, a környezet állapotát ily módon is monitorozandó.

Az egyes feldolgozásokat külön publikációkban fogjuk közreadni a **MAGYAR VÍZIVÁD KÖZLEMÉNYEK** köteteiben.

2.2. AZ ORSZÁGOS VADGAZDÁLKODÁSI ADATTÁR

A Földművelésügyi Minisztérium Vadgazdálkodási és Halászati Főosztálya a Gödöllői Agrártudományi Egyetem Vadbiológiai és Vadgazdálkodási Tanszékén már korábban létrehozta a VADGAZDÁLKODÁSI ADATTÁR hardver és szoftver hátterét, tekintettel arra, hogy egy ilyen intézmény működését az új, a Vadvédelemről, a vadgazdálkodásról valamint a vadásatról szóló 1996 évi LV. törvény is előírja. A Rendszer igen kiterjedt tevékenysége

közül csak a VÍZIVAD ADATBÁZIS-hoz szükséges információkat emeljük ki. Eszerint a vadgazdálkodók éves vadgazdálkodási jelentései tartalmazzák (5. ábra):

- a vadászható vízivad fajok éves terítékét faji bontásban
- a kibocsátott tőkés réce mennyiségét
- a kibocsátott tőkés récéből elejtett mennyiséget
- a vízivad tenyésztésére vonatkozó információkat

A feldolgozás során megyei és országos összesítőket készítenek, s mód van a szektoronkénti feldolgozásra is. Az alapadatok alapján térképeken jelenítik meg a fajok terítékének térbeli megoszlását. A korábbi, 1960-1995 évek közötti adatokat **VADGAZDÁLKODÁSI ADATTÁR** címmel jelentették meg (CSÁNYI, 1996), amely messzemenően kielégíti a tartamos (long-term) monitorozás kritériumait a teritékeket illetően. Sajnos számunkra információtartalma mégis korlátozott, mert a korábbi statisztikai adatszolgáltatás során - 1992-ig -, nem kérték faji bontásban a vízivad terítéket, csupán "*libák összesen*" és "*kacsák*" *összesen* formában. 1992-től azonban igen jó feldolgozást lehet készíteni.

Mivel "... a Vadgazdálkodási Adattárban sem helyi vagy országos tendenciáknak, sem pedig fajok változásainak értékelésére nincs lehetőség" (CSÁNYI, 1996), ezért a Magyar Vízivad Monitoring éves adatközlései mellett a **MAGYAR VÍZIVAD KÖZLEMÉNYEK**-ben közölni fogjuk a jövőben a vízivadra vonatkozó azonos év statisztikai adatait és azok értékelését is.

3. ÖSSZEZÉS

A Magyar Vízivad Információs Rendszer hatékony működése az alapja annak a Vízivad Gazdálkodási Tervnek, amelynek megvalósítását az AEWA aláírásával Magyarország vállalt. Ez egy hatékony monitorozást feltételez, azaz a Magyar Vízivad Monitoring és az Országos Vadgazdálkodási Adattár tartamos működtetését. E két kutatóhely (Sopron és Gödöllő) ezirányú felkészültsége lehetővé teszi mindezt.

A tartamos (long-term) működéshez szükséges feltételek biztosításához pedig a 2031/1998 (II.13) számú Kormányhatározat teremtheti meg a feltételeket, amely "*A Nemzeti Környezetvédelmi Program 1998. évi Intézkedési Tervéről*" szól. Ebben a 13. sorszám alatti NKP Program címe az alábbi: "*Vadon élő állatvilág tartamos hasznosítása*", tervezett ideje 1999-2009, a program felelőse és végrehajtója a Földművelésügyi Minisztérium, s elvárt közvetlen eredménye az "*állapotváltozások és állománydinamika követése*".



B. TÁBLA: VIZIVAD, RAGADOZÓK ÉS EGYÉB VADÁSZHATÓ FAJOK TERITÉKE

Megnevezés		Összes teríték (db)	Megnevezés		Összes teríték (db)
a	b	c	d	e	
1	Erdei szalonka		Szajkó		
2	Vetési lúd		Sárgalábú sirály		
3	Nagylilik		Kormorán		
4	Tökés réce		Seregély		
5	Bőjti réce		Róka		
6	Csörgő réce		Kóbor kutya		
7	Barátréce		Kóbor macska		
8	Kerceréce		Házigörény		
9	Szárcsa		Nyest		
10	Balkáni gerle		Üregi nyúl		
11	Örvös galamb		Pézsmapocok		
12	Vetési varjú		Aranysakál		
13	Dolmányos varjú		Nyestkutya		
14	Szarka		Mosómedve		
99	Gépi összesen:		Gépi összesen:		

C. TÁBLA: MESTERSÉGES VADTENYÉSZTÉS

Megnevezés		Fácán (db)	Fogoly (db)	Vadkacsa (db)
a	b	c	d	e
Zárt téri törzsállomány	kakas, gácsér	1		
	tojó	2		
Termelt tojás		3		
Vásárolt tojás		4		
Kikelt csibe		5		
Vásárolt naposcsibe		6		
Felnevelt létszám		7		
Értékesített	tojás	8		
	naposcsibe	9		
	nevelt csibe	10		
Vásárolt nevelt csibe		11		
Vadászatra kihelyezve		12		
Természetes állomány pótlására		13		
Zárt téri törzsállománynak tovább tartva		14		
Gépi összesen		99		

5. ábra : Az éves Vadgazdálkodási Jelentés jelentőlapja
 Figure 3.: Protocol of the Yearly Game Management Information

4. IRODALOMJEGYZÉK - References

- BOERE, G.C. 1990: Towards an Agreement and Management Plan for Western Palearctic Waterfowl under the Bonn Convention. *In*: MATTHEWS, G.V.T. (ED.): Managing Waterfowl Populations, Proceedings of an IWRB Symposium Astrakhan, USSR, 2-5 October, 1989. IWRB Special Publication 12.: 215-224.
- C.I.C. 1992: Hunters' Statement. Wise use of waterfowl in the Western Palearctic. *In*: Proceedings Symposium: Our Migratory Waterfowl Tomorrow, 23/24 September 1992. Amsterdam, The Netherlands Delegation to the International Council for Game and Wildlife Conservation (C.I.C.): 4-5.
- CMS SECRETARIAT 1993: Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds, Volume II. Draft Management Plan, September 1993. 146 p.
- CMS SECRETARIAT 1994: Proposal: Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds, Volume I. Agreement Text, First Revision April 1994. 53 p.
- CSÁNYI, S. 1996: Vadgazdálkodási Adattár 1960-1995 (Hungarian Game Management Database 1960-1995). Gödöllő.
- ENVIRONMENTAL CANADA & US DEPARTMENT OF THE INTERIOR 1986: North American Waterfowl Management Plan. A Strategy for Cooperation, 19 p.
- FARAGÓ, S. 1993: Magyar Vízivadgazdálkodási Terv (Tervezet). [The Hungarian Waterfowl Management Plan (Draft)] Erdészeti és Faipari Egyetem Vadgazdálkodási Tanszék 22 p.
- FARAGÓ, S. 1996a: The Hungarian Waterfowl Management Plan. *Gibier Faune Sauvage, Game and Wildlife* 13: 1023-1038.
- FARAGÓ, S. 1996b: A Magyar Vadlúd adatbázis 1984-1995: Egy tartamos monitoring - Data base of geese in Hungary 1984-1995. A long-term monitoring. Magyar Vízivad Közlemények - Hungarian Waterfowl Publication 2.: 3- 168.
- MOSER, M. 1990: Astrakhan symposium on managing waterfowl populations, summary and conclusions. *In*: MATTHEWS, G.V.T. (ED.): Managing Waterfowl Populations, Proceedings of an IWRB Symposium Astrakhan, USSR, 2-5 October, 1989. IWRB Special Publication 12.: 229-230.
- PATTERSON, J.H. 1990: The North American Waterfowl Management Plan. *In*: MATTHEWS, G.V.T. (ED.): Managing Waterfowl Populations, Proceedings of an IWRB Symposium Astrakhan, USSR, 2-5 October, 1989. IWRB Special Publication 12.: 215-224.

UNEP/CMS SECRETARIAT 1993: Memorandum. Draft Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds (AEWA) 9 p.

THE HUNGARIAN WATERFOWL INFORMATION SYSTEM

Dr. Faragó, S.

SUMMARY

The author presents the Information System (**Figure 2.**) providing professional and scientific bases for decisions needed to execute the Hungarian Waterfowl Management Plan elaborated according to the AEWA (**Figure 1.**). Sources of the Hungarian Waterfowl Database are the following:

- observations performed by the *Hungarian Waterfowl Monitoring* covering 48 species (**Figure 3.**) and being carried on at 52 sites (**Figure 4.**) - Coordinator : *Hungarian Waterfowl Research Group, Institute of Wildlife Management, University of Sopron,*
- data processing executed by *Hungarian Game Management Database* referring to waterfowl bags (**Figure 5.**) - Coordinator : *Department of Game Biology and Management, University of Agricultural Sciences, Gödöllő.*

According to the information drawn from the Waterfowl Database, the Hungarian Waterfowl Research Group submits professional proposals to the competent authorities