

A 2005. NOVEMBER 12-i BALATONI VÍZIMADÁR-FELMÉRÉS EREDMÉNYEI
RESULTS OF WATERBIRD CENSUS (12 NOVEMBER 2005) AT LAKE BALATON
AND ITS SURROUNDINGS

Kovács Gyula

Nyugat-Magyarországi Egyetem, Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet
University of West Hungary, Institute of Wildlife Management and Vertebrate Zoology
H-9400 Sopron, Ady E. u. 5., Hungary
MME, Dél-Balaton Természetvédelmi Csoport (35-ös számú helyi csoport)
BirdLife Hungary, South-Balaton Nature Conservation Group
H-8638 Balatonlelle, Irmapuszta, Hungary
<http://dbmm.fw.hu>, e-mail: gykov@yahoo.com

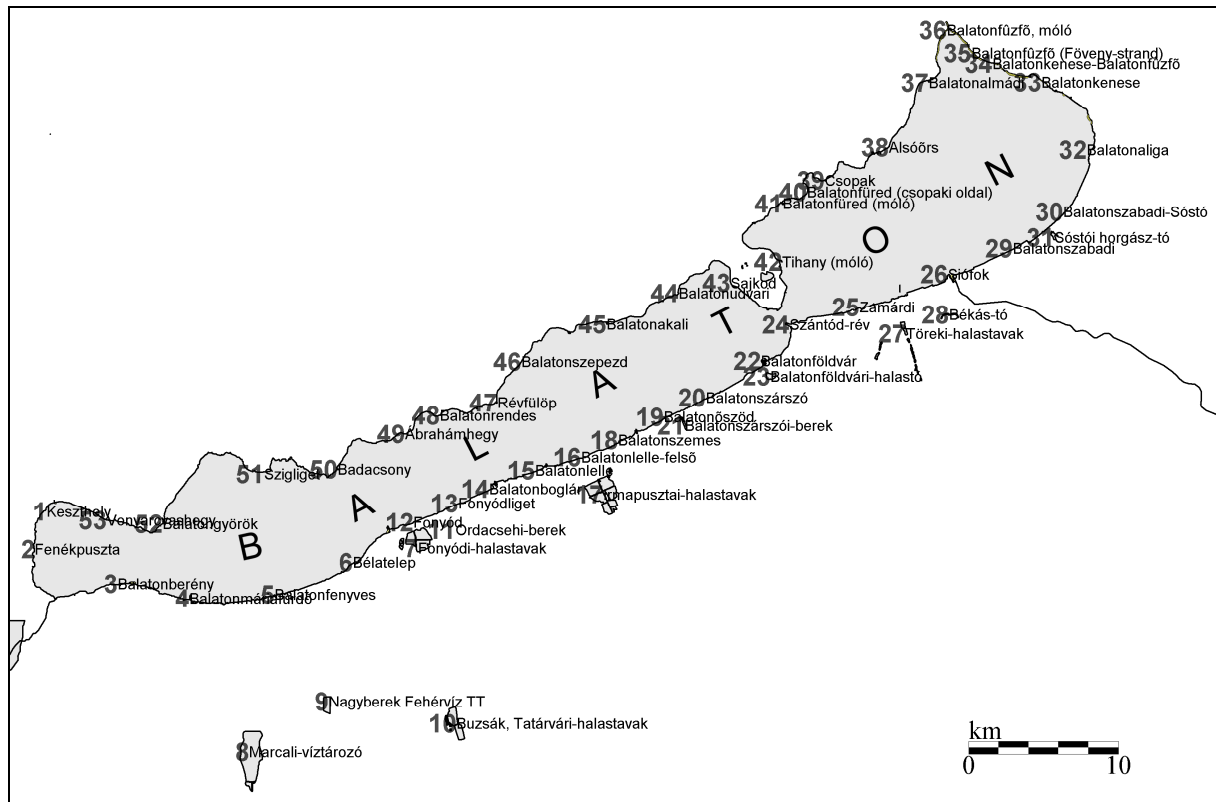
1. BEVEZETÉS

Az MME Dél-Balaton Természetvédelmi Csoport (35-ös számú helyi csoport) 2003 óta végez rendszeres (havi) vízimadár-számlálást a Balaton déli partján (KOVÁCS, 2005a; 2005b; 2007). Sajnos pénzügyi és technikai okokból a Balaton teljes területére minden hónapban nem tudtuk kiterjeszteni a felméréseket, de törekedtünk arra, hogy időnként azért megvalósítsuk. Az első alkalommal az MME Vízimadár-védelmi Szakosztállyal közös szervezésben 2005 őszén sikerült.

2. ANYAG ÉS MÓDSZER

2005. november 12-én a Balatonon és a déli part halastavain, berkein 26 megfigyelő 53 területen (**1. táblázat**) végzett szinkron vízimadár-számlálást. A felmérés napján az időjárási és megfigyelési viszonyok kiválóak voltak, csapadék, köd vagy bármilyen jelentős mértékű zavaró tényező nem nehezítette a munkát. A Balaton-parton adott pontokról történtek a megfigyelések (point count) (KOSKIMIES & PÖYSÄ, 1991), a többi vizes élőhelyen a területek bejárásával (round count) (KAUPINEN *et al.*, 1991). Minden esetben kézi távcsövet és spektívet használtunk.

Az egyes területeken (**1. térkép**) az alábbi megfigyelők végezték a felmérést. 1. Keszthelyi móló: Farkas Péter. 2. Fenékpusztai Madárgyűrűző Állomás: PAPRIKA ANIKÓ, BENKE SZABOLCS. 3–6. Balatonberény–Bélatelep, 7. Fonyódi halastavak, 8. Marcali-víztározó, 9. Nagyberék: FITOS ELEONÓRA, HARDY JUDIT, SIPOS MÁRTA, BENDE ZSOLT. 10. Tatárvári-halastavak: PÁLMAI ORSOLYA, PÁLMAI JÓZSEF. 11. Ordacsehi-berék, 12–16. Fonyód–Balatonlelle-felső: KAPITÁNY MARIANNA, KOVÁCS GYULA. 17. Irmapusztai-halastavak: VAJANT ERIKA, IFJ. VINCZE BÉLA. 18–24. Balatonszemes–Szántód rév, 21. Balatonszárszói-berék, 23. Balatonföldvári-halastó: VERSECZKI NIKOLETTA, BODOR GÁBOR, HORVÁTH GÁBOR, PINTÉR BALÁZS, UNGI BALÁZS. 25–32. Zamárdi–Balatonaliga, 27. Töreki-halastavak, 28. Békás-tó, 31. Sóstói horgász-tó: SVÉDA GERGELY. 33–42. Balatonkenese–Tihany: HEGEDŰS DÁNIEL, LAPOSA DÁVID, LENDVAI CSABA, STEINER ATTILA. 43–53. Sajkod–Vonyarcvashegy: CSER SZILÁRD, FARAGÓ ÁDÁM, GÁL SZABOLCS. A Felmérőket köszönet illeti a lelkes munkáért!



1. térkép: Megfigyelési helyek a Balatonon és környékén (2005. 11. 12.).

Map 1: Survey plots at Lake Balaton and its surroundings (12 November 2005).

3. EREDMÉNYEK

A felmérés során 37 vízimadár faj (9 család) 15 000-nél több egyedét sikerült regisztrálni (2. táblázat). A madarak több mint 82%-át, 29 fajt a Balatonon; 2700 egyedét, 23 fajt a déli parti vizes élőhelyein (11 terület) figyeltük meg. A nagyobb madártömegek a Keszthelyi-medence, a déli parti halastavak, a Fonyód–Szántód, valamint az észak-keleti (Balatonfüredi-medence) partszakaszokon koncentráálódtak (2. térkép). A legtöbb madár (3000 pld) és egyben legtöbb faj (14) Vonyarcvashegynél tartózkodott. Ugyanitt az 1700 példány feletti kontyos réce (*Aythya fuligula*) csapat volt az egy helyen, egy fajból előforduló legnagyobb mennyiség. 42 területen számoltunk öt, 12 területen tíz vagy annál több vízimadár fajt (3. térkép).

A halastavakon és berkekben a sirályfélék (*Laridae*), ezen belül is a dankasirály (*Larus ridibundus*) domináltak. Nagyjából egyenlő arányban (D 14–17%) fordultak elő még kárókatonafélék (*Phalacrocoracidae*), gémfélék (*Ardeidae*) és récefélék (*Anatidae*). Az említett négy család az itt megfigyelt madarak több mint 95%-át jelentette. A Balatonon számolt egyedek 83%-a, kb. fele-fele arányban a récefélék és a guvat-félék (*Rallidae*) közül kerültek ki. Az összesítésben ez előző két taxon a sirályfélékkel együtt alkották a megfigyelt madarak több mint 87%-át. A Balatonon és az összesítésben is a legtöbbet (5000 pld, D >33%) szárcsából (*Fulica atra*) számoltuk (1. ábra). Gyakran 100-300-as, három esetben 500-900-as csapatokban fordultak elő. A további domináns (D >5%), akcesszórius (D 1-5%) és akcicens (D 0,1-1%) fajok abundanciáját az 1. és 2. ábra szemlélteti. Az észlelések számát tekintve (konstancia) a leggyakoribb a tőkés réce (*Anas platyrhynchos*) volt (3. ábra). Faunisztikai szempontból érdekességként említhető a füstös réce (*Melanitta fusca*), a fekete

réce (*Melanitta nigra*), a pehelyréce (*Somateria mollissima*) és a füles vöcsök (*Podiceps auritus*) előfordulása.

1. táblázat: A felmért területek és a megfigyelt egyedszámok (2005. 11. 12.).

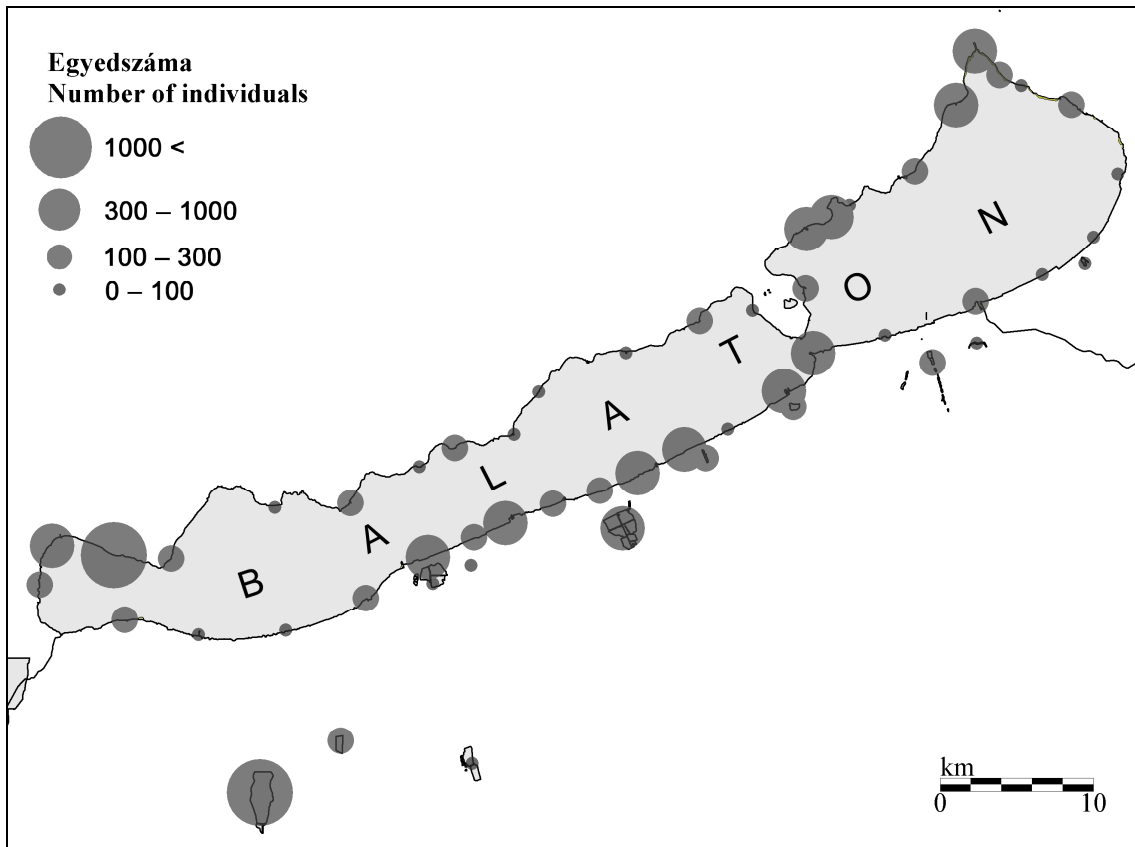
Table 1: Survey plots and the number of individuals (12 November 2005).

Terület Plot	Egyedszám Numbers	Terület Plot	Egyedszám Numbers
Vonyarcvashegy	3 048	Balatonkenese	165
Marcali-víztározó	1 068	Balatongyörök	157
Balatonföldvár	957	Bélatelep	144
Irmapusztai-halastavak	870	Tőreki-halastavak	126
Balatonalmádi	715	Balatonföldvári-halastó	114
Balatonboglár	578	Balatonrendes	114
Keszthely	559	Fenekpuszta	101
Szántód rév	457	Balatonfenyves	92
Fonyód	430	Sajkod	72
Balatonfüzfő (móló)	391	Szigliget	72
Balatonfüred (csopaki oldal)	389	Révfülöp	68
Balatonöszöd	386	Csopak	67
Balatonfüred (móló)	386	Balatonaliga	58
Balatonszemes	328	Balatonszabadi	53
Balatonlelle	299	Zamárdi	44
Balatonberény	295	Buzsák, Tatárvári-halastavak	43
Badacsony	271	Balatonszárszó	42
Siófok	263	Balatonmáriafürdő	39
Tihany (móló)	262	B.kenese–B.füzfő között	38
Alsóörs	254	Balatonakali	36
Balatonszárszói-berek	251	Fonyódi (Zardavári)-halastavak	34
Fonyódliget	237	Ábrahámhegy	26
Balatonudvardi	190	Balatonszepezd	6
Nagyberek Fehérvíz TT	180	B.szabadi-Sóstó	3
Balatonlelle-felső	179	Sóstó, horgász-tó	3
Balatonfüzfő (Föveny-strand)	166	Ordacsehi-berek	0
		Békás-tó	0
Halastavak, berkek / Fishponds, other wetlands		2 689	
Balaton / Lake Balaton		12 437	
Összesen / Total		15 126	

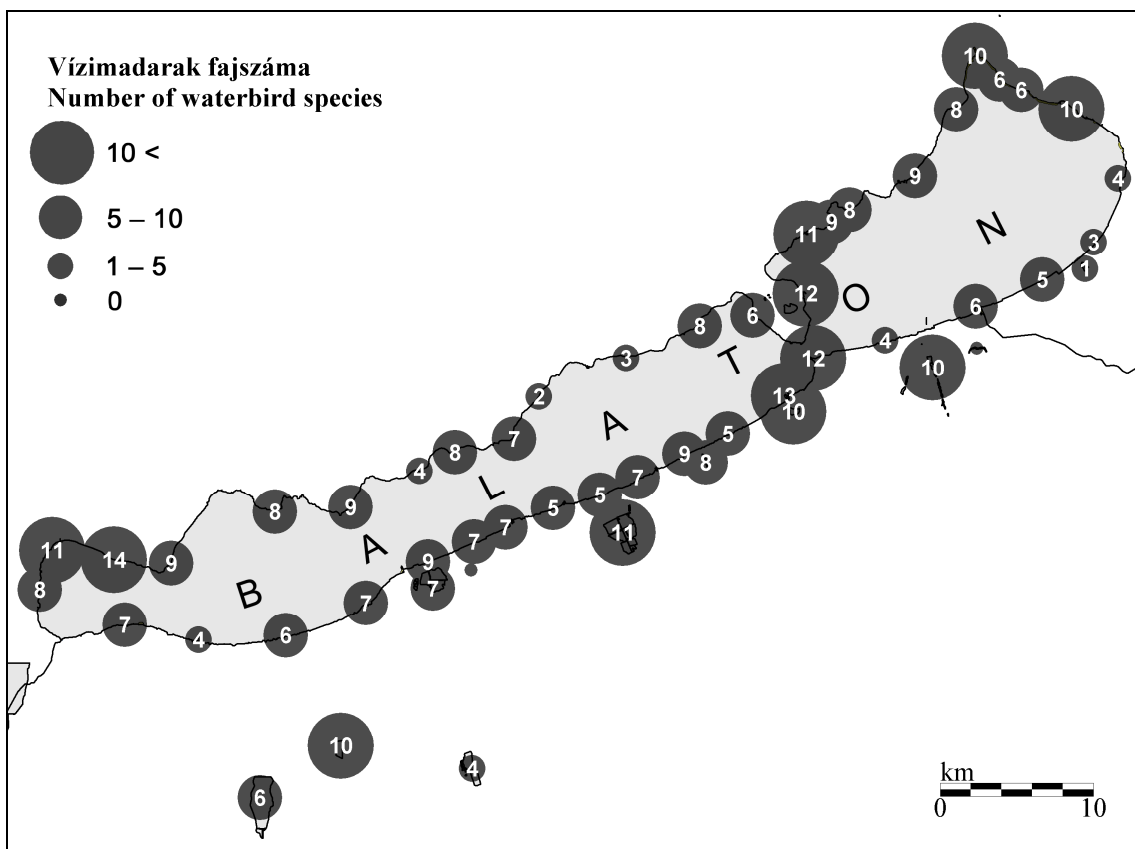
2. táblázat: A megfigyelt vízmadár fajok, dominanciájuk (D) és konstanciájuk (C) (2005. 11. 12.).

Table 2: The observed waterbird species, dominance (D) and constancy (C) values (12 Nov. 2005).

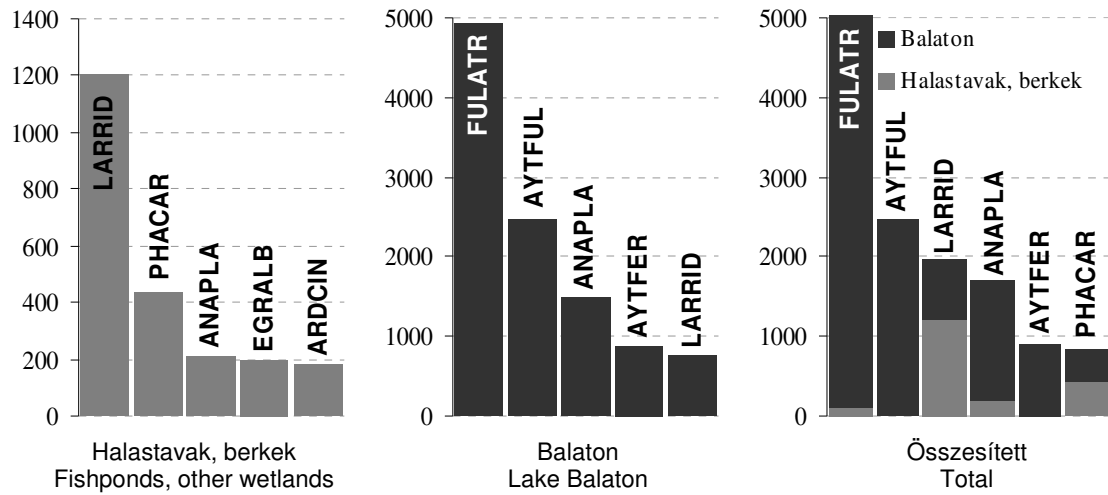
Vízmadár fajok Waterbird species	Halastavak, berkek Fishponds, other wetlands		Balaton Lake Balaton		Összesen Total	
	D	C	D	C	D	C
Gaviidae	-	-	0,0%		0,0%	
<i>Gavia stellata</i> [GAVSTE]	-	-	0,0%	4,8%	0,0%	3,8%
<i>Gavia arctica</i> [GAVARC]	-	-	0,0%	4,8%	0,0%	3,8%
Podicipedidae	0,4%		5,0%		4,2%	
<i>Tachybaptus ruficollis</i> [TACRUF]	0,1%	18,2%	0,0%	2,4%	0,0%	5,7%
<i>Podiceps cristatus</i> [PODTUS]	0,2%	9,1%	5,0%	78,6%	4,1%	64,2%
<i>Podiceps grisegena</i> [PODNA]	-	-	0,0%	2,4%	0,0%	1,9%
<i>Podiceps auritus</i> [PODAUR]	-	-	0,0%	2,4%	0,0%	1,9%
Phalacrocoracidae	17,0%		3,3%		5,7%	
<i>Phalacrocorax carbo</i> [PHACAR]	16,2%	63,6%	3,3%	76,2%	5,6%	73,6%
<i>Phalacrocorax pygmeus</i> [PHAPYG]	0,8%	9,1%	-	-	0,1%	1,9%
Ardeidae	14,0%		-		2,5%	
<i>Botaurus stellaris</i> [BOTSTE]	0,1%	9,1%	-	-	0,0%	1,9%
<i>Egretta alba</i> [EGRALB]	7,3%	45,5%	-	-	1,3%	9,4%
<i>Ardea cinerea</i> [ARDCIN]	6,7%	45,5%	-	-	1,2%	9,4%
Anatidae	15,7%		43,9%		38,9%	
<i>Cygnus olor</i> [CYGOLO]	1,0%	27,3%	1,1%	73,8%	1,1%	64,2%
<i>Anser anser</i> [ANSANS]	0,1%	18,2%	-	-	0,0%	3,8%
<i>Anas penelope</i> [ANAPEN]	1,3%	9,1%	0,1%	2,4%	0,3%	3,8%
<i>Anas strepera</i> [ANASTR]	0,1%	9,1%	-	-	0,0%	1,9%
<i>Anas crecca</i> [ANACRE]	2,5%	27,3%	0,0%	2,4%	0,5%	7,5%
<i>Anas platyrhynchos</i> [ANAPLA]	7,8%	63,6%	12,0%	88,1%	11,2%	83,0%
<i>Anas acuta</i> [ANAACU]	-	-	0,0%	2,4%	0,0%	1,9%
<i>Anas querquedula</i> [ANAQUE]	-	-	0,0%	2,4%	0,0%	1,9%
<i>Anas clypeata</i> [ANACLY]	2,6%	18,2%	0,1%	4,8%	0,6%	7,5%
<i>Netta rufina</i> [NETRUF]	-	-	0,0%	2,4%	0,0%	1,9%
<i>Aythya ferina</i> [AYTFER]	0,3%	27,3%	7,1%	31,0%	5,9%	30,2%
<i>Aythya nyroca</i> [AYTNYR]	0,0%	9,1%	0,1%	7,1%	0,1%	7,5%
<i>Aythya fuligula</i> [AYTFUL]	-	-	19,7%	47,6%	16,2%	37,7%
<i>Aythya marila</i> [AYTMAR]	-	-	0,3%	14,3%	0,3%	11,3%
<i>Somateria mollissima</i> [SOMMOL]	-	-	0,0%	2,4%	0,0%	1,9%
<i>Melanitta nigra</i> [MELNIG]	-	-	0,0%	2,4%	0,0%	1,9%
<i>Melanitta fusca</i> [MELFUS]	-	-	0,0%	4,8%	0,0%	3,8%
<i>Bucephala clangula</i> [BUCCLA]	-	-	3,2%	42,9%	2,7%	34,0%
<i>Mergus serrator</i> [MERSER]	-	-	0,0%	2,4%	0,0%	1,9%
Rallidae	3,5%		39,6%		33,2%	
<i>Rallus aquaticus</i> [RALAQU]	0,0%	9,1%	-	-	0,0%	1,9%
<i>Fulica atra</i> [FULATR]	3,5%	36,4%	39,6%	73,8%	33,2%	66,0%
Scolopacidae	0,0%		-		0,0%	
<i>Tringa erythropus</i> [TRIERY]	0,0%	9,1%	-	-	0,0%	1,9%
Laridae	49,2%		8,1%		15,4%	
<i>Larus ridibundus</i> [LARRID]	44,7%	54,5%	6,2%	69,0%	13,0%	66,0%
<i>Larus canus</i> [LARCAN]	0,1%	18,2%	0,3%	19,0%	0,3%	18,9%
<i>Larus cachinnans</i> [LARCAC]	4,4%	54,5%	1,6%	59,5%	2,1%	58,5%
Alcedinidae	0,2%		0,0%		0,1%	
<i>Alcedo atthis</i> [ALCATT]	0,2%	18,2%	0,0%	14,3%	0,1%	15,1%



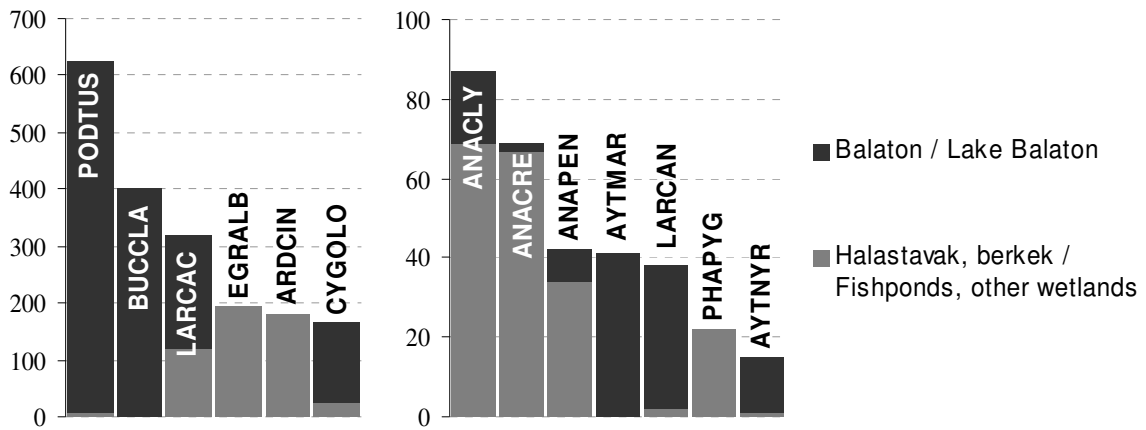
2. térkép: Egyedszámok az egyes megfigyelési helyeken (2005. 11. 12.).
Map 2: Number of individuals counted on the survey plots (12 November 2005).



3. térkép: Fajszaok az egyes megfigyelési helyeken (2005. 11. 12.).
Map 3: Species richness of the survey plots (12 November 2005).

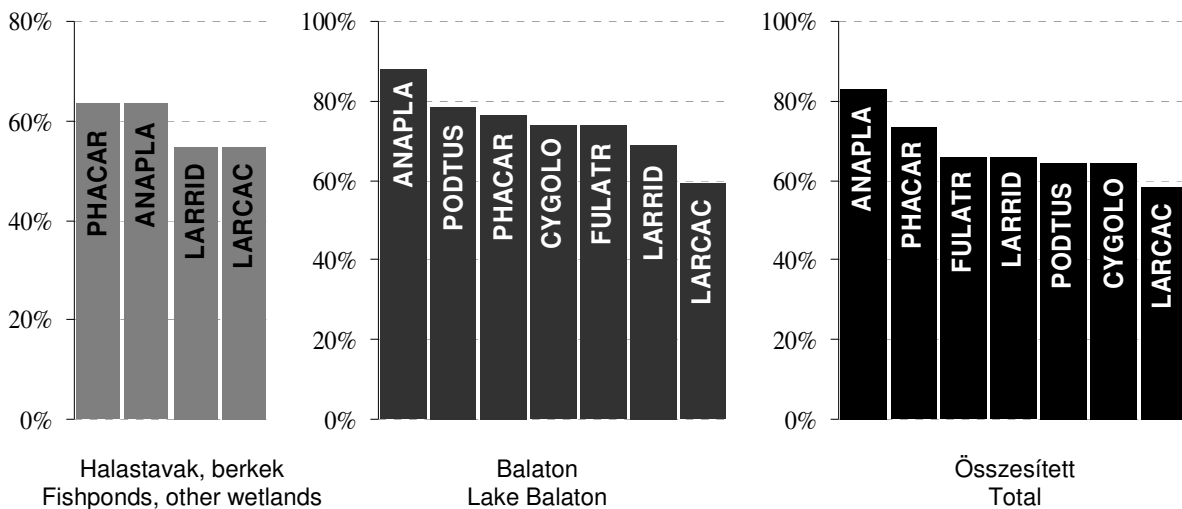


1. ábra: Domináns (D > 5%) fajok abundanciája (2005. 11. 12.).
 Figure 1: Abundance of dominant (D > 5%) species (12 November 2005).



2. ábra: Akcesszórius (D 1–5%) és akcicens (D 0,1–1%) fajok abundanciája (2005. 11. 12.).

Figure 2: Abundance of accessory (D 1–5%) and accidental (D 0,1–1%) species (12 November 2005).



3. ábra: Gyakori fajok (C > 50%) fajok konstanciája (2005. 11. 12.).

Figure 3: Constancy of common (C > 50%) species (12 November 2005).

IRODALOMJEGYZÉK

- KAUPINEN, J., KOSKIMIES, P. & VÄISÄNEN, R. A. (1991): Waterfowl round count. *In: Koskimies-Väisänen (ed.): Monitoring Bird Populations.* Zoological Museum-Finnish Museum of History-University of Helsinki, Helsinki. 45–51.
- KOSKIMIES, P. & PÖYSÄ, H. (1991): Waterfowl point count. *In: Koskimies-Väisänen (ed.): Monitoring Bird Populations.* Zoological Museum-Finnish Museum of History-University of Helsinki, Helsinki. 41–44.
- KOVÁCS GY. (2005a): Bird monitoring at the southern shore of the Lake Balaton. *In: POHLMAYER, K. (ed.): Extended Abstracts of the XXVIIth Congress of the International Union of Game Biologists, Hannover 2005.* DSV-Verlag, Hamburg. 391.
- KOVÁCS GY. (2005b): Vízimadár állományviszonyok alakulása a Balaton déli partján 2003-2005 között. *In: LENGYEL SZ., SÓLYMOS P. & KLEIN Á. (szerk.): III. Magyar Természetvédelmi Biológiai Konferencia Program és Absztrakt kötete.* Magyar Biológiai Társaság, Budapest. 145.
- KOVÁCS GY. (2007): Bird monitoring at the southern shore of Lake Balaton (Hungary) during the period 2003-2007. *In: SJÖBERG, K. & ROOKE, T. (ed.): Book of Abstracts of the International Union of Game Biologists XXVIII Congress. Uppsala 2007.* 260.

RESULTS OF WATERBIRD CENSUS (12 NOVEMBER 2005) AT LAKE BALATON AND ITS SURROUNDINGS

Kovács, Gy.

1. INTRODUCTION

Regular (monthly) waterbird censuses have been carried out by the South-Balaton Nature Conservation Group (BirdLife Hungary) at the southern shore of Lake Balaton since 2003 (KOVÁCS, 2005a; 2005b; 2007). Due to financial and technical problems it was not possible to conduct bird censuses at each plot of the whole Balaton area. We had always tried to carry out a complete survey, which was first made possible in the autumn of 2005 thanks to the participation of the Waterbird Protection Society (BirdLife Hungary).

2. MATERIAL AND METHODS

Synchronous waterbird survey were carried out on 12 November 2005 by 26 observers at 53 plots of Lake Balaton and of other wetlands connected to its southern shore (**Table 1**). The survey was conducted in perfect weather conditions with no disturbing factors such as rainfall, fog etc. Bird censuses have been carried out using point count technique (shores of Lake Balaton) (KOSKIMIES & PÖYSÄ, 1991) and round count technique (other wetland

habitats) (KAUPINEN *et al.*, 1991). For the bird survey binoculars and field scopes have been used.

The observers participated and their plots (**Map 1**) were the following: 1. Keszthely mole: Péter Farkas. 2. Fenékpusztá Bird Ringing Center: ANIKÓ PAPRIKA, SZABOLCS BENKE. 3–6. Balatonberény–Bélatelep, 7. Fonyód fishponds, 8. Marcali reservoir, 9. Nagyberek: ELEONÓRA FITOS, JUDIT HARDY, MÁRTA SIPOS, ZSOLT BENDE. 10. Tatárvár fishponds: ORSOLYA PÁLMAI, JÓZSEF PÁLMAI. 11. Ordacsehi wetland, 12–16. Fonyód–Balatonlelle-felső: MARIANNA KAPITÁNY, GYULA KOVÁCS. 17. Irmapusztá fishponds: ERIKA VAJANT, BÉLA VINCZE JR. 18–24. Balatonszemes–Szántód haven, 21. Balatonszárszó wetland, 23. Balatonföldvár fishpond: NIKOLETTA VERSECZKI, GÁBOR BODOR, GÁBOR HORVÁTH, BALÁZS PINTÉR, BALÁZS UNGI. 25–32. Zamárdi–Balatonaliga, 27. Töreki fishponds, 28. Békás pond, 31. Sóstó pond: GERGELY SVÉDA. 33–42. Balatonkenese–Tihany: DÁNIEL HEGEDŰS, DÁVID LAPOSA, CSABA LENDVAI, ATTILA STEINER. 43–53. Vonyarcvashegy–Tihany: SZILÁRD CSER, ÁDÁM FARAGÓ, SZABOLCS GÁL. Special thanks for their help!

3. RESULTS

More than 15 000 individuals of 37 waterbird species (belonging to 9 families) were encountered (**Table 2**). More than 82% of the individuals (29 species) were counted at Lake Balaton while on the wetlands of the southern shore (11 plots) 2700 individuals (23 species) were encountered. Large quantities of birds have been observed in the Keszthely-basin, on the fishponds of the southern shore, in the Fonyód–Szántód area and at the north-eastern shore (Balatonfüred-basin) (**Map 2**). The largest number of individuals (3000 birds) and at the same time the highest species richness (14 species) was found at Vonyarcvashegy. In this same plot we encountered more than 1700 individuals of Tufted Duck (*Aythya fuligula*) which resulted to be the highest number of individuals observed of a species. The species richness was 5 at 42 plots, 10 or more at 12 plots (**Map 3**).

On the fishponds and other wetlands the dominance of gulls (*Laridae*), especially of the Black-headed Gull (*Larus ridibundus*) was the highest. Approximately the same dominance values (D 14–17%) were calculated for *Phalacrocoracidae*, *Ardeidae* and *Anatidae*. More than 95% of the total number of individuals belonged to the mentioned four families. The cumulated dominance of the families *Anatidae* and *Rallidae* was about 83% (the two taxa share about the same proportion of dominance).

More than 87% of the total number of individuals belonged to *Laridae* and to the two taxa latest mentioned.

The most common species of the whole Balaton area was the Eurasian Coot (*Fulica atra*) (the cumulative number of individuals was more than 5000) (**Figure 1**). Coot flocks of 100-300 birds were often observed, and in three cases flocks of 500-900 birds were also surveyed.

Figures 1 and 2 show the remaining dominant (D >5%), accessory (D 1-5%) and accidental (D 0,1-1%) species. The most constant species was the Mallard (*Anas platyrhynchos*) (**Figure 3**). Among the interesting faunistical data the Common Scoter (*Melanitta nigra*), the Velvet Scoter (*Melanitta fusca*), the Common Eider (*Somateria mollissima*) and the Slavonian Grebe (*Podiceps auritus*) merit a special mention.