

**A VADLÚD MONITORING EREDMÉNYEI A 2002/2003-AS IDÉNYBEN  
MAGYARORSZÁGON**  
RESULTS OF GEESE MONITORING IN HUNGARY IN THE SEASON 2002/2003

**Dr. Faragó Sándor**

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

## 1. BEVEZETÉS

Jelen dolgozat folytatása mindazoknak a közléseknek, amelyek korábban, a libák állományváltozását mutatták be Magyarországon (STERBETZ, 1976; STERBETZ, 1983; FARAGÓ *et al.*, 1991; FARAGÓ, 1995; FARAGÓ 1996, FARAGÓ & JÁNOSKA, 1996, FARAGÓ, 1998; FARAGÓ, 1999; FARAGÓ, 2001; FARAGÓ, 2002a; FARAGÓ, 2002b; FARAGÓ & GOSZTONYI, 2003).

## 2. ANYAG ÉS MÓDSZER

### 2.1. Felmérések

A felmérések módszerei megegyeznek az 1984-től folyamatosan végzett vadlúd monitoring eddigi közlései során (FARAGÓ, 1995; 1996, FARAGÓ & JÁNOSKA, 1996, FARAGÓ, 1998; 1999; 2001; 2002a; 2002b; FARAGÓ & GOSZTONYI, 2003) bemutatottakkal. A megfigyelési helyeket valamint a megfigyeléseket koordinálók nevét az 1. táblázat mutatja.

### 1.táblázat: A Magyar Vadlúd Monitoring megfigyelési helyei és megfigyelői, 2002/2003.

Table 1: Sites of Hungarian Geese Monitoring in 2002/2003

NO	MONITORING TERÜLETEK	SITES OF GEESE MONITORING	MEGFIGYELŐ/OBSERV
1.	Fertő - tó	Lake Fertő	Dr. Faragó, S
2.	Kisbalaton	Kisbalaton	Lelkes, A
3.	Balaton, Keszthelyi - öböl	Lake Balaton-West	Lelkes, A
4.	Kelet - Balaton	Lake Balaton - East	Jakus, L
5.	Tatai Öreg - tó	Old Lake at Tata	Musicz, L
6.	Velencei - tó és Dinnyési Fertő	Lake Velence and Dinnyési Fertő	Fenyvesi, L
7.	Soponyai - halastavak	Fishponds at Soponya	Staudinger, I
8.	Rétszilasi - halastavak	Fishponds at Rétszilás	Staudinger, I
9.	Dráva Barcs-Szentborbás	River Dráva between Barcs and Szentborbás	Fenyősi, L
10.	Pellérdi - halastavak	Fishponds at Pellérd	Molnár, I
11.	Sumonyi - halastavak	Fishponds at Sumony	Molnár, I
12.	Duna Gönyü - Szob	River Danube between Gönyü and Szob	Dr. Faragó, S
13.	Duna Gemenc	River Danube at Gemenc	Fodermayer, V
14.	Duna Karapancsa	River Danube at Karapancsa	Simon, S.
15.	Kiskunsági szikes tavak	Natron Lakes in Kiskunság	Pigniczki, Cs
16.	Tömörkényi Csaj - tó	Lake Csaj at Tömörkény	Dr. Bod, P
17.	Szegedi Fehér - tó és Fertő	Lake Fehér and Fertő at Szeged	Tokody, B.
18.	Tisza - tó	Lake Tisza	Faludi, Cs
19.	Hortobágy	Hortobágy	Dr. Kovács, G
20.	Biharugrai és Begécsi halastavak	Fishponds at Biharugra and Begécs	Tihanyi, G.
21.	Kardoskúti Fehér - tó	Lake Fehér at Kardoskút	Széll, A

A vizsgálatok 2002 augusztusa és 2003 áprilisa közötti 9 hónapban, havi egy észleléssel folytak, amelyek időpontja az adott hónap 15-éjéhez legközelebbi hétvége volt. A fő megfigyelőnap a szombat, a megfigyelés szempontjából kedvezőtlen időjárás esetén a tartalék nap a vasárnap volt. A szinkronnapok az alábbiak voltak: **2002. augusztus 17, szeptember 14, október 12, november 16, december 14, 2003. január 18, február 15, március 15 és április 12.**

## 2.2. Feldolgozás

A megfigyelési helyenként, havonként és fajonként gyűjtött alapadatokat a **3-20. táblázatok** tartalmazzák abszolút- (pld) és dominancia- (%) értékekben egyaránt. Ugyanezen táblázatok mutatják egy-egy helyen a libák összes mennyiségének havi alakulását is.

A feldolgozás során fajonként értékeljük a megfigyeléseket, majd pedig a dominanciaviszonyok és az összes vadlúd példányszám alapján az összesített adatokat elemezzük. A 2002/2003-as eredményeket beleillesztjük a tartamos megfigyelések (long-term monitoring) adatorába és meghatározzuk az aktuális tendenciákat. Végül pedig az adott szezon eredményei alapján értékeljük az egyes monitoring területek jelentőségét nemzetközi kritériumok alapján. Az értékelés alapja az ún. **Ramsari 6. kritérium**, amelynek értelmében nemzetközi jelentőségűnek kell tekintetünk minden olyan területet, ahol egy faj, alfaj, populáció vagy részpopuláció állományának 1%-a előfordul. Az erre vonatkozó legújabb számadatok a WETLANDS INTERNATIONAL (2002) közléséből származnak (**2. táblázat**).

## 2. táblázat: Vadlúd fajok Magyarországot érintő fészkelő vagy teelő populációinak nagysága, a Ramsari 6 kritérium 1%-os szintje és az állományváltozás trendje (WETLANDS INTERNATIONAL, 2002)

Table 2: 1% Ramsar 6. criteria of geese species (WETLANDS INTERNATIONAL, 2002)

Faj	Populáció	Állomány-nagyság (pld)	Ramsari 6 kritérium 1%	Trend
<i>Anser fabalis</i>	közép és DNy-európai (teelő)	600.000	6000*	stabil
<i>Anser brachyrhynchus</i>	Ny-európai (teelő)	37.000	370*	stabil
<i>Anser albifrons</i>	közép-európai (teelő)	10.000-40.000	250*	csökkenő?
<i>Anser erythropus</i>	DK-európai, kaszpi-t. (teelő)	8000-13.000	110*	csökkenő
<i>Anser anser</i>	közép-európai (költő)	25.000	250*	növekvő
<i>Branta leucopsis</i>	Németország, Hollandia (teelő)	360.000	3600*	növekvő
<i>Branta bernicla</i>	Ny-európai (teelő)	215.000	2200*	csökkenő
<i>Branta ruficollis</i>	fekete tengeri (teelő)	88.000	880*	növekvő

\*: populáció szintű kritérium

## 3. EREDMÉNYEK

### 3.1. Vetési lúd (*Anser fabalis*)

A vetési lúd magyarországi vonuló és teelő állománya februárban **31.589 pld**-nyal tetőzött (**1. ábra**). Ez a mennyiség **29%-kal alacsonyabb** volt a 2001/2002-es idényben számolt legmagasabb értéknél (44.395 pld).

Az első csapatok csak októberben jelentek meg (9559 pld), novemberben és decemberben egyedszámuk meghaladta a 30.000 pld-t (nov.: 30.149 pld; dec.: 30.287 pld

volt). Januárban gyakorlatilag nem változott mennyisége (29.002 pld). Ezt követően februárban történt az említett tetőzés, amit márciusban csaknem 10.000 pld-os egyedszám csökkenés (22.268 pld) követett. Áprilisi egyedszáma (190 pld) elenyésző volt.

Az egyes megfigyelési helyeken tapasztalt dinamika (**22. táblázat, 2. ábra**) és a faj tér-idő mintázata (**1. térkép**) azt mutatja, hogy nagyobb számban – a korábbi évekhez hasonlóan – kizárólag a Dunántúlon lehetett megfigyelni.

Legnagyobb példányszámban a vizsgált szezonban a Kisbalatonnál észleltük, ahol novemberi mennyisége 13.600 pld volt (emellett dec.: 8100 pld, márc.: 8700 pld). Jelentős mennyiséget észleltünk a Fertő-tónál (jan.: 12.372 pld, febr.: 9294 pld), a Tatai Öreg-tónál (febr.: 9400 pld), a Velencei-tónál és Dinnyési Fertőnél (nov.: 6460 pld), a Duna Gemenci szakaszán (nov.: 7000 pld, dec.: 7000 pld, jan.: 8000 pld, febr.: 7000 pld).

Az alföldi maximum – Hortobágy (márc.: 890 pld), – tavaszra esett, de a tetőzés mértéke meg sem közelítette a korábban tapasztaltakat.

Számlálásaink során a vetési lúd alacsonyabb egyedszámban az alábbi helyeken fordult elő (a maximumokkal jellemezve)- **Dunántúl:** K-Balaton (jan.: 180 pld), Soponyai-halastavak (nov.: 250 pld), Rétszilasi-halastavak (dec.: 4000 pld, márc.: 3000 pld), Sumonyi-halastavak (dec.: 1500 pld pld), a Duna Gönyű és Szob közötti szakaszán (febr.: 2700 pld), Duna Béda-Karapanca (dec.: 500 pld). **Alföld:** Kiskunsági szikes tavak (márc.: 20 pld), Biharugrai- és Begécsi-halastavak (dec.: 35 pld).

Az *Anser fabalis rossicus* alfaj állomány nagyságát a legújabb közlések 600.000 pld-ban adják meg (WETLANDS INTERNATIONAL, 2002). A **6000 pld-os** – a teljes állomány 1%-át (Ramsari 6. Kritérium) kitevő – *a nemzetközi jelentőséget, meghatározó szintjét a Kisbalatonon (nov.: 13.600 pld, dec.: 8100 pld, márc.: 8700 pld), a Fertő-tavon (jan.: 12.372 pld, febr.: 9294 pld), a Tatai Öreg-tónál (febr.: 9400 pld), a Velencei-tavon és a Dinnyési Fertőn (nov.: 6460 pld) és a Duna Gemenci szakaszán (nov.: 7000 pld, dec.: 7000 pld, jan.: 8000 pld, febr.: 7000 pld) mutatuk ki a 2002/2003-as szezonban.*

### 3.2. Nagy lilik (*Anser albifrons*)

A nagy lilik magyarországi telelő állománya a 2002/2003-as idényben, novemberben **43.170 pld**-nyal tetőzött, ami **mindössze 40%-a** volt a 2001/2002-es idényben számlált legmagasabb (107.011 pld) mennyiségnek.

Az első megfigyelés (szept.: 1 pld) a Hortobágyon történt, ami nagy valószínűséggel sérült példány lehetett. Októberben lassan kezdődött meg az őszi vonulás (8966 pld), de novemberben már megtörtént az őszi tetőzés (43.170 pld). Ezt követően folyamatos csökkenést észleltünk, amelynek során a januártól márciusig tartó időszakban tartósan alacsonyan maradt egyedszáma (dec.: 36.356 pld; jan.: 15.544 pld, febr.: 19.108 pld, márc.: 19.687 pld). Elmaradt a korábban egyes években tapasztalt februári beözönlése. Az áprilisi számláláskor (865 pld) pedig már alig láttunk nagy liliket Magyarországon (**3. ábra**).

Az egyes megfigyelési helyeken tapasztalt dinamika (**23. táblázat, 4. ábra**) és a faj tér-idő mintázata (**2. térkép**) azt mutatja, hogy a tradicionális eloszlástól eltérően a Dunántúlt kereste fel nagyobb számban és domináns mértékben, a 2002/2003-as idényben jelentősebb alföldi benépesülése elmaradt.

Legfontosabb előfordulási helyének a vizsgált szezonban a Duna Gemenci szakaszát kell tartanunk, ahol tetőző januári mennyisége 12.000 pld volt. Emellett decemberben (9500 pld), és februárban (8500 pld) is nagyobb példányszámban jelent itt meg. Hasonló nagyságrendet tudtak felmutatni a Biharugrai- és Begécsi-halastavak (dec.: 10.850 pld, nov.:

6150 pld) és a Hortobágyon (nov.: 9176 pld) is. Jelentősebb, **3000 pld-t** meghaladó mennyiséget a Fertő-tónál (nov.: 4504 pld, márc.: 4188 pld), Kisbalatonnál (nov.: 5200 pld, márc.: 3000 pld), a Velencei-tónál és Dinnyési Fertőnél (nov.: 4120 pld, dec.: 3920 pld), a Rétszilasi-halastavaknál (dec.: 6000 pld, márc.: 3500 pld), valamint a Kiskunsági Szikes tavaknál (nov.: 3150 pld). Az **1000 pld-os** – korábban a közép-európai telelő állomány nagyság 1%-át kitevő – nemzetközi jelentőségű szintet (ROSE ÉS SCOTT, 1997) a fent említettek kivételével még az alábbi helyeken észleltük a 2002/2003-as idényben: Tatai Öreg-tó (febr.: 1600 pld), a Tömörkényi Csaj-tónál (nov.: 1430 pld) és a Tisza-tónál (nov.: 2700 pld).

A legújabb közlés (WETLANDS INTERNATIONAL, 2002) szerint a faj közép-európai, ún. Pannon telelő populációjának nagysága 10.000-40.000 pld és csökkenő tendenciát mutat. Ezzel ugyan vitatkoznunk kell, hiszen az utóbbi években ennek 2-3-szorosa a tetőző mennyiség, mégis a fent idézett kiadványban közölt **250 pld-os** értéket kell elfogadnunk. Csak az alábbi helyeken észleltünk **250 pld-nál kevesebb** egyedet Monitoring területeinken: Kelet-Balaton (max. nov.: 50 pld), Soponyai-halastavak (max. nov.: 150 pld), Sumonyi-halastavak (max. márc.: 40 pld), Duna Béda-Karapancsa (max. dec., jan., febr.: 50-50 pld) és Kardoskúti Fehér-tó (max. márc.: 150 pld). A teljesség kedvéért közöljük, hogy **250-1000 pld** közötti maximális mennyiséget észleltünk még a Duna Gönyű és Szob közötti szakaszán (febr.: 250 pld), valamint a Szegedi Fehér-tavon és Fertőn (dec.: 900 pld), Számlálásaink során **nem észleltünk** nagy liliket az alábbi helyeken: Balaton Keszthelyi-öböl, Dunakanyar, Dráva Barcs-Szentborbás és Pellérdi-halastavak. Mindezek alapján, a 2002/2003-as idényben a **22 monitoring területünk**ből **13 tekinthető nemzetközi jelentőségűnek**.

### 3.3. Kis lilik (*Anser erythropus*)

A kis lilik magyarországi vonuló és telelő állománya novemberben **40 pld**-nyal tetőzött (**24. táblázat**). Ez a példányszám 6,6-szorosa a 2001/2002-es idényben észlelt maximális (6 pld) mennyiségnek.

Novemberben észleltük az ősz folyamán 40 pld-át, ezután azonban eltűnt e faj a Kárpát-medencéből. Tavasszal a szinkron napokon márciusban mindössze 2 példányát (Hortobágy), áprilisban pedig 1 példányát (Fertő-tó) figyeltük meg (**5. ábra**). A megfigyelések csaknem kizárólag a Hortobágyról származtak (**3. térkép**). Hagyományos észlelési helyein, az Alföld DK-i részein újfent nem regisztrálhattuk jelenlétét.

A globálisan veszélyeztetett faj világállománya **8000-13.000 pld** (WETLANDS INTERNATIONAL, 2002), amelynek 1%-át kitevő – nemzetközi jelentőséget meghatározó Ramsari 6. (3C) kritériumszintet, a **110 pld-t** a kis lilik hazánkban, a **2002/2003-as szezonban sehol sem érte el**.

### 3.4. Nyári lúd (*Anser anser*)

A nyári lúd magyarországi vonuló és telelő állománya az őszi idény során novemberben **37.093 pld**-nyal, illetve tavasszal, márciusban **8468 pld**-nyal tetőzött úgy, hogy a téli minimum (febr.: 3769 pld) lényegesen magasabb volt, mint a nyárvégi érték (aug.: 9119 pld). A tetőző mennyiség **33%-kal** magasabb volt a 2001/2002-es idényben számlált legmagasabb (27.948 pld) mennyiségnél.

Az augusztusi létszám – amely a Kárpát-medence szaporulattal feldúsult fészkelő állományára ad bizonyos információkat – 9119 pld volt, amely azonos volt a korábbi évben

kimutatottnál (9127 pld), de mintegy 5000 pld-nyal alacsonyabb volt az azt megelőző évi mennyiségnél. Novemberig folyamatosan nőtt a nálunk tartózkodó létszám, de a kulminációt februárig jelentős csökkenés követte (3769 pld). Március és április folyamán már lényegesen kevesebb madarat lehetett észlelni vizeinken (márc.: 8468 pld, ápr.: 4486 pld (**6. ábra**)).

Az egyes megfigyelési helyeken tapasztalt dinamika (**25. táblázat, 7. ábra**) és a faj tér-idő mintázata (**4. térkép**) azt mutatja, hogy a nyári lúd összességében nagyobb számban változatlanul a Dunántúlon jelent meg, az abszolút helyi csúcst is a Kisbalaton adta, de ehhez közeli értéket számoltunk a Tisza-tónál is.

A nyári lúd legfontosabb hazai előfordulási helyének a vizsgált szezomban változatlanul a Kisbalatont kell tartanunk, ahol októberben 15.100 pld, novemberben 14.800 pld, decemberben 7400 pld és januárban 4200 pld volt az észlelt mennyisége. Ez volt egyszermind az egy helyen észlelt abszolút maximum is. A Kisbalatont a nagyságrendi sorban a Tisza-tó (szept.: 5920 pld, okt.: 5500 pld, nov.: 13.300 pld), a Hortobágy (aug.: 2148 pld, szept.: 3340 pld, okt.: 8346 pld, nov.: 2489 pld), a Fertő-tó (szept.: 2570 pld; dec.: 4778 pld), a Rétszilasi-halastavak (okt.: 1460 pld, nov.: 1572 pld, dec.: 2501 pld), a Kiskunsági Szikes-tavak (okt.: 1910 pld, nov.: 1610 pld), a Velencei tó és a Dinnyési Fertő (aug.: 1730 pld), a Biharugrai- és Begécsi-halastavak (nov.: 1710 pld), a Duna Béda-Karapancsai szakasza (márc.: 1000 pld), továbbá a Soponyai-halastavak (okt.: 900 pld) követték.

Közép-európai fészkelő állományának nagysága növekvő, *25.000 pld*. A **250 pld**-os – a közép-európai fészkelő állomány nagyság 1%-át kitevő – nemzetközi jelentőséget meghatározó szintet (WETLANDS INTERNATIONAL, 2002), a fent említetteken kívül még a Tömörkényi Csaj-tónál (max. nov.: 694 pld) és a Duna Gemenci szakaszán (max. márc.: 300 pld) mutattuk ki a 2002/2003-as szezomban. **250 pld-nál kevesebb** nyári ludat észleltünk a Tatai Öreg-tónál (max. febr.: 200 pld), a Balaton K-i részén (max. szept.: 60 pld), a Sumonyi-halastavaknál (max. márc.: 50 pld), a Szegedi Fehér-tó és Fertő területén (max. aug.: 22 pld), a Duna Gönyű-Szob közti szakaszán (febr.: 20 pld) és a Dráva Barcs-Szentborbás közötti szakaszán (jan.: 3 pld). Számlálásaink során **nem észleltünk** nyári ludat az alábbi helyeken: Balaton Keszthelyi-öböl, Pellérdi-halastavak, Dunakanyar és a Kardoskúti Fehér-tó.

Mindezek alapján, a 2002/2003-as idényben a **22 monitoring területünk**ből **12 tekinthető nemzetközi jelentőségűnek**.

### 3.5. Apácalúd (*Branta leucopsis*)

Az apácalúdnak a Magyar Vadlúd Monitoring szinkron számlálásai keretében a 2002/2003-as szezomban 5 megfigyelése volt, összesen 6 pld észlelésével (**26. táblázat, 8. ábra**). Maximális mennyisége **3 pld** volt, ami **viSSzaesést** jelentett, hiszen az előző szezomban a Monitoring keretében max. 9 pld-t figyeltük meg.

Novemberben 1 pld jelent meg a Velencei-tó és Dinnyési Fertő vidékén, decemberben ugyanitt 1 pld-t, illetve a Tatai Öreg-tavon 2 pld-t, januárban ismételtlen a Tatai Öreg-tavon csak 1 pld-t, végül márciusban 1 pld-t a Fertő-tónál észleltünk (**5. térkép**).

Az É-oroszl, K-balti fészkelő állományt – amelyből egyedek vetődhetnek el hozzánk is – *360.000 pld*-ra teszik (WETLANDS INTERNATIONAL, 2002). A *3600 pld*-os, a nemzetközi jelentőséget meghatározó szintet természetesen **egy területünk sem érte el**.

### 3.6. Vörösnyakú lúd (*Branta ruficollis*)

A vörösnyakú lúdnak a MAGYAR VADLÚD MONITORING szinkron számlálási keretében a 2002/2003-as szezonban a korábbi évekhez képest kevesebb és rendszertelenebb megfigyelése volt. Maximális mennyisége **6 pld** volt, ami egyötöde a 2001/2002-es évben észlelt 28 pld-os, és csupán 6%-a a 2000/2001-es évben észlelt 100 pld-os tetőző mennyiségnek.

Az összes megfigyelt példányszám a Monitoring keretében ugyancsak 6 pld-t volt, amit egyként novemberben észleltünk (**27. táblázat; 9. ábra**).

A területi megoszlás a korábbinál értelemszerűen szerényebb volt, mivel csak a Hortobágyon (Kunkápolnási mocsár és Kunmadarasi puszták), valamint a Kiskunsági szikes tavaknál (Zab-szék) lehetett megfigyelni (**6. térkép**).

A globálisan veszélyeztetett faj világhallományát a legújabb közlések *88.000 pld*-ra teszik, növekvő állomány nagyság mellett (WETLANDS INTERNATIONAL, 2002). A Ramsari 6. (korábban 3C) kritérium 1%-os, a nemzetközi jelentőséget meghatározó szintje *880 pld*, amit *egy területünk sem érte el*.

### 3.7. Vadludak összesített egyedszáma és dominanciája

A mennyiségi értékelés során megállapítható volt, hogy a magyarországi vonuló és teledő vadlibák összes állományának alakulása ősszel megegyezett a hagyományos dinamikával, ami novemberben **110.459 pld**-os tetőzéssel volt jellemezhető. A decemberi (83.324 pld) és januári (50.450 pld) visszaesés után februárban még enyhe emelkedést észleltünk **54.466 pld**-nyal, amit áprilisig folyamatos visszaesés követett. Márciusban még **50.426 pld**-t lehetett megfigyelni (**10. ábra**), áprilisra pedig csupán a hátramaradók és a fészkelő valamint kajtár nyári ludak voltak láthatók (5542 pld). Az egyes megfigyelési helyeken tapasztalt dinamika (**28. táblázat, 11. ábra**) azt mutatta, hogy nagyobb számban vadlibákat a Dunántúlon lehetett megfigyelni. Az Alföldön a Hortobágyon, a Tisza-tónál, a Biharugrai- és Begécsi-halastavaknál, a Kiskunsági Szikes-tavaknál jelentek meg nagyobb egyedszámban.

Legfontosabb vadlúd előfordulási helynek a vizsgált szezonban Kisbaltont kell tartanunk, ahol a novemberi összegzett libamennyiség **33.600 pld** volt, ami alig több mint fele a megelőző évben számolt helyi maximális értéknek (Hortobágy: 61.126 pld). A tetőző érték mellett más hónapokban is nagy tömegek jelentek itt meg (okt.: 16.130 pld; dec.: 17.600 pld és márc.: 14.700 pld). A különböző fajok eltérő dinamikájából adódóan az egy hónapban észlelt összes liba maximumok az egyes megfigyelési területeken is érdekes képet mutattak. A libák **20.000 pld**-t elérő tetőző összes mennyiség a Kisbaltanon kívül a Duna Gemenci szakaszán (dec.: 16.500 pld; jan.: 20.000 pld, febr.: 15.500 pld) volt a legmagasabb. **10.000-20.000 pld** közötti mennyiséget számláltunk legalább egy alkalommal a Fertő-tónál (jan.: 13.983 pld, febr.: 19.238 pld), a Tisza-tónál (nov.: 16.000 pld), a Rétszilasi-halastavaknál (dec.: 12.501 pld), a Hortobágyon (okt.: 12.189 pld), a Biharugrai- és Begécsi-halastavaknál (dec.: 11.305 pld), a Tatai Öreg-tónál (febr.: 11.200 pld), valamint a Velencei-tavon és a Dinnyési Fertőn (nov.: 10.951 pld). **1000-5000 pld** közötti mennyiséget figyeltünk meg a Soponyai-halastavaknál, a Sumonyi-halastavaknál, a Duna Gönyű-Szob közti szakaszán, a Duna Béda-Karapancsai szakaszán, a Kiskunsági Szikes-tavaknál, valamint a Tömörkényi Csaj-tónál. **1000 pld**-nál kevesebb liba fordult meg a Balaton DK-i területin, a Dráva Bracs-Szentborbás közötti szakaszán, a Szegedi Fehér-tónál és Fertőnél és a Kardoskúti Fehér-tónál.

**Nem észleltünk libát a szinkronnapokon a Balaton Keszthelyi-öblében, a Dunakanyarban és a Pellérdi-halastavaknál.**

Ha a mennyiségi paramétereken túl az egyes megfigyelési helyek, illetve az országos állományadatok dominancia viszonyait is elemezzük (2-20. táblázat; 12. ábra), akkor azok jellegét, a vadlúdfajok vonulásában/telelésében betöltött szerepét is kimutathatjuk.

Ha az egyes hónapokban érvényes, az országos állomány nagyságra vonatkoztatott dominancia-viszonyokat elemezzük (28. táblázat és 13. ábra), akkor az egyedszámokkal összhangban a 2002/2003-as idényben a nagy lilik volt a legnagyobb példányszámban (43.170 pld) megjelent libafaj Magyarországon (max 44%), ezt követte a nyári lúd (37.093 pld, max. 66% illetve 100%), majd a vetési lúd (31.589 pld, max. 58%). A globálisan veszélyeztetett kis lilik dominanciája 0-+ % között változott, abszolút értékének katasztrofális méretével, gyakorlatilag eltűnésével.

#### 4. KÖVETKEZTETÉSEK

A 2002/2003-as szezon adatait, ha beillesztjük a tartamos megfigyelések (long-term monitoring) sorába következtetéseket vonhatunk le az aktuális állományváltozásról.

A **vetési lúd** tetőző állománya (31.589 pld) alacsonyabb volt a 2001/2002-es idény során tapasztalt maximumnál (44.395 pld), a csökkenés mértéke **29%-os**. Ha a megelőző idénynek csökkenését nézzük, akkor a vetési lúd állománydinamikáját változatlan hullámvölgy jellemzi a Pannon régióban.

A **nagy lilik** tetőző egyedszáma (43.170 pld) **60%-kal** alacsonyabb volt a 2001/2002-es idényben számlált maximumnál (107.011 pld). Amit megtorpanásként értékelhetünk a faj korábban tapasztalt állomány-regenerációjában.

A globálisan veszélyeztetett **kis lilik** esetében a 2002/2003-as idényben **változatlanul igen szerény egyedszámú megjelenést** tapasztaltunk (max. 40 pld), bár az előző idényhez képest több mint 6-szorosa jelent meg a Kárpát-medencében. Sajnos a nagyobb tömegű nagy lilik átvonulás elmaradása mellett elmaradt a kis lilik beáramlása is.

A **nyári lúd** továbbra is magas egyedszámmal volt jelen országunkban. A 2002/2003-as kulmináló mennyisége (37.093 pld) mintegy 33%-kal meghaladta a 2001/2002-es tetőző mennyiséget (27.948 pld), s csaknem elérte a 2000/2001-ben kimutatott maximumot (37.768 pld).

Az egyes fajknál észlelt dinamikák egyenlegeként, az egy időben megfigyelt **összes vadlúd maximális mennyisége** (110.459 pld) a 2001/2002-es idényben számlált maximális egyedszámnál (141.088 pld) **22%-kal alacsonyabb volt**.

#### IRODALOMJEGYZÉK – REFERENCES

- FARAGÓ, S. (1995): Geese in Hungary 1986-1991. Numbers, Migration and Hunting Bags. *IWRB Publication* 36. 97 pp.
- FARAGÓ, S. (1996): 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 Publications* 2: 3-168.
- FARAGÓ, S. (1998): A vadlúd monitoring eredményei az 1996/1997-es idényben Magyarországon (Results of Geese Monitoring in Hungary in the season

- 1996/1997). *Magyar Vízivad Közlemények - Hungarian Waterfowl Publications* 4: 17-60.
- FARAGÓ, S. (1999): A vadlúd monitoring eredményei az 1997/1998-as idényben Magyarországon (Results of Geese Monitoring in Hungary in the season 1997/1998). *Magyar Vízivad Közlemények - Hungarian Waterfowl Publications* 5: 3-62.
- FARAGÓ, S. (2001): A vadlúd monitoring eredményei az 1998/1999-es idényben Magyarországon (Results of Geese Monitoring in Hungary in the season 1998/1999). *Magyar Vízivad Közlemények - Hungarian Waterfowl Publications* 7: 3-40.
- FARAGÓ, S. (2002a): A vadlúd monitoring eredményei az 1999/2000-es idényben Magyarországon (Results of Geese Monitoring in Hungary in the season 1999/2000). *Magyar Vízivad Közlemények - Hungarian Waterfowl Publications* 8: 3-43.
- FARAGÓ, S. (2002b): A vadlúd monitoring eredményei a 2000/2001-es idényben Magyarországon (Results of Geese Monitoring in Hungary in the season 2000/2001). *Magyar Vízivad Közlemények - Hungarian Waterfowl Publications* 9: 3-45.
- FARAGÓ, S. & GOSZTONYI, L. (2003): A Vadlúd Monitoring eredményei a 2001/2002-es idényben Magyarországon (Results of Geese Monitoring in Hungary in the season 2001/2002). *Magyar Vízivad Közlemények* 11: 3-50.
- FARAGÓ, S. & JÁNOSKA, F. (1996): A Vadlúd Monitoring eredményei az 1995/1996-os idényben Magyarországon (Results of Geese Monitoring in Hungary in the season 1995/1996). *Magyar Vízivad Közlemények - Hungarian Waterfowl Publications* 2: 169-210.
- FARAGÓ, S., KOVÁCS, G. & STERBETZ, I. (1991): Goose populations staging and wintering in Hungary 1984-1988. *Ardea* 79 (2): 161-164.
- ROSE, P. M. & SCOTT, D. A. (1997): Waterfowl Population Estimates. Second Edition. *Wetlands International Publication* 44. 106 pp.
- STERBETZ, I. (1976): Development of wild geese migration on the Hungarian gathering places. *Aquila* 82: 181-194.
- STERBETZ, I. (1983): The trend of the migration of wild geese in Hungary in the period 1972-1982. *Állattani Közlemények* 70: 69-72.
- WETLANDS INTERNATIONAL (2002): Waterbird Population Estimates. Third Edition. *Wetlands International Global Series* 12: 226 pp.

**RESULTS OF GEESE MONITORING IN HUNGARY IN THE SEASON 2002/2003****Dr. Faragó, S.****SUMMARY**

The author presents the results of the HUNGARIAN GEESE MONITORING (Table 1.) for 2002/2003 in the form of a data base. After reviewing the basic data recorded at each site of observation (Table 2-20.) he analyse the obtained data separately for each species, i.e. **Bean Goose** (*Anser fabalis*) (Table 21., Map 1., Figure 1-2.), **White-fronted Goose** (*Anser albifrons*) (Table 22., Map 2., Figure 3-4.), **Lesser White-fronted Goose** (*Anser erythropus*) (Table 23., Map 3., Figure 5.), **Greylag Goose** (*Anser anser*) (Table 24., Map 4., Figure 6-7.), **Barnacle Goose** (*Branta leucopsis*) (Table 25., Map 5., Figure 8.), **Red-breasted Goose** (*Branta ruficollis*) (Table 26., Map 6., Figure 9.), as well as for the **total of observed geese** (Table 27., Figure 10-11.).

In respect of dominance – when data recorded monthly in each of the observed sites (Table 2-20., Figure 12.) or those referring to the total of geese present in Hungary (Table 28., Figure 13) are analysed, it is found that in conformity with the numbers of individuals, also in the season 2002/2003 **White-fronted Goose was the most common goose species in Hungary (max. 43,170 birds, max. 44%), followed by Greylag Goose (max. 37,093 birds, max. 66% and 100%), Bean Goose (max. 31,589 birds, max. 58%) ranking third. Dominance of Lesser White-fronted Goose – a globally threatened species – ranged from 0% to <1%.**

If the data obtained for the season 2002/2003 are fitted into the data series of long-term monitoring, the following conclusions can be drawn from the actual changes in population numbers of the geese species in the Pannon region.

Peak number of **Bean Goose** (31,589 birds) was lower as the maximum counted in the season 2001/2002 (44,395 birds), decrements amounting to 29%.

Peak numbers of **White-fronted Goose** (43,170 birds) was lower as the maximum counted in 2001/2002 (107,011 birds), decrements amounting to 60%.

For the globally threatened **Lesser White-fronted Goose** may be considered higher (40 birds) to the maximum counted in the season 2001/2002 (6 birds).

**Greylag Goose** continued to be present with high numbers in Hungary. However, in the new season its peaks (37,093 birds) were found to be by 33% higher those counted in the previous season (27,948 birds).

For the globally threatened **Red breasted Goose** may be considered lower (6 birds) to the maximum counted in the season 2001/2002 (28 birds).

The maximum numbers of **total geese** registered simultaneously (110,459 birds) by – 22% differed (lower) from those in the season 2001/2002 (141,088 birds).

**3. táblázat: Fertő - tó**

Table 3: Lake Fertő

	db/number of geese												% of geese					
	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April
ANS ANS	18	2570	1045	6	4778	152	1666	598	574	100	100	72,8	0,13	51,7	1,09	8,66	6,66	61,4
ANS ALB	0	0	10	4504	280	1459	8278	4188	180	0	0	0,7	95,1	3,03	10,4	43	46,7	19,3
ANS ERY	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0,11
ANS FAB	0	0	381	226	4192	12372	9294	4188	180	0	0	26,5	4,77	45,3	88,5	48,3	46,7	19,3
BRA LEU	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geese total	18	2570	1436	4736	9250	13983	19238	8975	935	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**4. táblázat: Kisbalaton**

Table 4: Kisbalaton

	db/number of geese												% of geese					
	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April
ANS ANS	1449	2690	15100	14800	7400	4200	1300	3000	700	100	100	93,6	44	42	43,8	27,7	20,4	100
ANS ALB	0	0	10	5200	2100	900	400	3000	0	0	0	0,06	15,5	11,9	9,38	8,51	20,4	0
ANS FAB	0	0	1020	13600	8100	4500	3000	8700	0	0	0	6,32	40,5	46	46,9	63,8	59,2	0
Geese total	1449	2690	16130	33600	17600	9600	4700	14700	700	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**5. táblázat: Kelet - Balaton**

Table 5: Lakc Balaton - East

	db/number of geese												% of geese					
	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April
ANS ANS	45	60	40	10	0	0	0	0	0	100	100	61,5	5,26	0	0	0	0	0
ANS ALB	0	0	0	50	15	30	20	0	0	0	0	26,3	42,9	14,3	50	0	0	0
ANS FAB	0	0	25	130	20	180	20	60	0	0	0	38,5	68,4	57,1	85,7	50	0	0
Geese total	45	60	65	190	35	210	40	60	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0

**6. táblázat: Tatai Öreg - tó**

Table 6: Old Lake at Tata

	db/number of geese																		
	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	
ANS ANS	0	0	0	0	2	130	200	14	0	0	0	0	0	0,05	4,85	1,79	0,33	0	
ANS ALB	0	0	0	210	300	350	1600	710	0	0	0	0	9,09	7,31	13,1	14,3	16,8	0	
ANS FAB	0	0	70	2100	3800	2200	9400	3500	0	0	0	100	90,9	92,6	82,1	83,9	82,9	0	
BRA LEU	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0,05	0,04	0	0	0	
Geese total	0	0	70	2310	4104	2681	11200	4224	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	0

**7. táblázat: Velencei - tó és Dinnyési Fertő**

Table 7: Lake Velence and Dinnyési Fertő

	db/number of geese																		
	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	
ANS ANS	1730	954	330	370	425	0	43	326	201	100	100	10,9	3,38	7,8	0	68,3	23	99	
ANS ALB	0	0	300	4120	3920	0	0	870	2	0	0	9,9	37,6	72	0	0	61,4	0,99	
ANS FAB	0	0	2400	6460	1100	0	20	220	0	0	0	79,2	59	20,2	0	31,7	15,5	0	
BRA LEU	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0,01	0,02	0	0	0	0	
Geese total	1730	954	3030	10951	5446	0	63	1416	203	100	100	100	100	100	0	100	100	100	0

**8. táblázat: Soponyai - halastavak**

Table 8: Fishponds at Soponya

	db/number of geese																		
	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	
ANS ANS	39	355	900	25	25	0	0	156	87	100	100	85,7	5,88	34,2	0	0	58,6	93,5	
ANS ALB	0	0	15	150	48	0	0	65	0	0	0	1,43	35,3	65,8	0	0	24,4	0	
ANS FAB	0	0	135	250	0	0	0	45	6	0	0	12,9	58,8	0	0	0	16,9	6,45	
Geese total	39	355	1050	425	73	0	0	266	93	100	100	100	100	100	0	0	100	100	0

**9. táblázat: Rétszilasi - halastavak**

Table 9: Fishponds at Rétszilasi

	db/number of geese																		
	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	
ANS ANS	965	655	1460	1572	2501	1200	300	742	172	100	100	99,3	87,2	20	50	95,2	10,2	100	
ANS ALB	0	0	0	80	6000	600	10	3500	0	0	0	0	4,44	48	25	3,17	48,3	0	
ANS FAB	0	0	10	150	4000	600	5	3000	0	0	0	0,68	8,32	32	25	1,59	41,4	0	
Geese total	965	655	1470	1802	12501	2400	315	7242	172	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**10. táblázat: Dráva Barcs-Szenthorbás**

Table 10: River Dráva between Barcs and Szenthorbás

	db/number of geese																		
	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	
ANS ANS	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
ANS ALB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ANS FAB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geese total	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0

**11. táblázat: Sumonyi - halastavak**

Table 11: Fishponds at Sumonyi

	db/number of geese																	
	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April
ANS ANS	0	0	0	7	20	17	0	50	0	0	0	0	100	1,3	5,28	0	40	0
ANS ALB	0	0	0	0	15	5	0	40	0	0	0	0	0	0,98	1,55	0	32	0
ANS FAB	0	0	0	0	1500	300	0	35	0	0	0	0	0	97,7	93,2	0	28	0
Geese total	0	0	0	7	1535	322	0	125	0	0	0	0	100	100	100	0	100	0

**12. táblázat: Duna Gönyű - Szob**

Table 12: River Danube between Gönyű and Szob

	db/number of geese																	
	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April
ANS ANS	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0,67	0	0
ANS ALB	0	0	0	0	0	150	250	0	0	0	0	0	0	0	18,8	8,42	0	0
ANS FAB	0	0	130	0	40	650	2700	0	0	0	0	100	0	100	81,3	90,9	0	0
Geese total	0	0	130	0	40	800	2970	0	0	0	0	100	0	100	100	100	0	0

**13. táblázat: Duna Gemenc**

Table 13: River Danube at Gemenc

	db/number of geese																	
	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April
ANS ANS	0	0	0	0	0	0	0	300	0	0	0	0	0	0	0	0	10,7	0
ANS ALB	0	0	5000	6000	9500	12000	8500	1000	0	0	0	50	46,2	57,6	60	54,8	35,7	0
ANS FAB	0	0	5000	7000	7000	8000	7000	1500	0	0	0	50	53,8	42,4	40	45,2	53,6	0
Geese total	0	0	10000	13000	16500	20000	15500	2800	0	0	0	100	100	100	100	100	100	0

**14. táblázat: Duna Karapancsa**

Table 14: River Danube at Karapancsa

	db/number of geese																	
	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April
ANS ANS	400	400	400	500	600	200	200	1000	500	100	100	78,4	73,5	52,2	44,4	50	90,1	100
ANS ALB	0	0	10	30	50	50	50	10	0	0	0	1,96	4,41	4,35	11,1	12,5	0,9	0
ANS FAB	0	0	100	150	500	200	150	100	0	0	0	19,6	22,1	43,5	44,4	37,5	9,01	0
Geese total	400	400	510	680	1150	450	400	1110	500	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**15. táblázat: Kiskunsági szikes tavak**

Table 15: Natron Lakes in Kiskunság

	db/number of geese																	
	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April
ANS ANS	240	120	1910	1610	178	0	0	540	130	100	100	98,8	33,7	28,8	0	0	39,7	94,9
ANS ALB	0	0	18	3150	440	0	0	800	7	0	0	0,93	65,9	71,2	0	0	58,8	5,11
ANS FAB	0	0	5	18	0	0	0	20	0	0	0	0,26	0,38	0	0	0	1,47	0
BRA RUF	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0,04	0	0	0	0	0
Geese total	240	120	1933	4780	618	0	0	1360	137	100	100	100	100	100	0	0	100	100

**16. táblázat: Tömörkényi Csaj - tó**

Table 16: Lake Csaj at Tömörkény

	db/number of geese																	
	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April
ANS ANS	3	6	402	694	145	0	8	186	0	100	100	99,8	32,7	31,8	0	100	28,1	0
ANS ALB	0	0	1	1430	311	0	0	475	0	0	0	0,25	67,3	68,2	0	0	71,9	0
ANS FAB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geese total	3	6	403	2124	456	0	8	661	0	100	100	100	100	100	0	100	100	0

**17. táblázat : Szegedi Fehér-tó és Szegedi Fertő**

Table 17: Lake Fehér at Szeged and Szegedi Fertő

	db/number of geese																	
	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April
ANS ANS	22	5	0	0	0	0	0	4	1	100	100	0	0	0	0	0	8,16	100
ANS ALB	0	0	0	220	900	0	0	45	0	0	0	0	100	100	0	0	91,8	0
ANS FAB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geese total	22	5	0	220	900	0	0	49	1	100	100	0	100	100	0	0	100	100

**18. táblázat: Tisza-tó**

Table 18: Lake Tisza

	db/number of geese																		
	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	
ANS ANS	1420	5920	5500	13300	178	0	0	34	250	100	100	100	83,1	51,1	0	0	0	94,4	100
ANS ALB	0	0	0	2700	170	0	0	2	0	0	0	0	16,9	48,9	0	0	0	5,56	0
ANS FAB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geese total	1420	5920	5500	16000	348	0	0	36	250	100	100	100	100	100	0	0	0	100	100

**19. táblázat: Hortobágy**

Table 19: Hortobágy

	db/number of geese																	
	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April
ANS ANS	2148	3340	8346	2489	6	0	32	884	1769	100	100	68,5	21,1	0,41	0	100	25,9	72,2
ANS ALB	0	1	3579	9176	1457	0	0	1632	676	0	0,03	29,4	77,9	99,6	0	0	47,9	27,6
ANS FAB	0	0	264	65	0	0	0	890	4	0	0	2,17	0,55	0	0	0	26,1	0,16
ANS ERY	0	0	0	40	0	0	0	2	0	0	0	0	0,34	0	0	0	0,06	0
BRÄ RUF	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0,03	0	0	0	0	0
Geese total	2148	3341	12189	11774	1463	0	32	3408	2449	100	100	100	100	100	0	100	100	100

**20. táblázat: Biharugrai és Begécsi halastavak**

Table 20: Fishponds at Biharugra and Begécs

	db/number of geese																	
	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April
ANS ANS	640	535	775	1710	420	1	0	634	102	100	100	94,9	21,8	3,72	100	0	16,5	100
ANS ALB	0	0	23	6150	10850	0	0	3200	0	0	0	2,82	78,2	96	0	0	83,2	0
ANS FAB	0	0	19	0	35	0	0	10	0	0	0	2,33	0	0,31	0	0	0,26	0
Geese total	640	535	817	7860	11305	1	0	3844	102	100	100	100	100	100	0	0	100	100

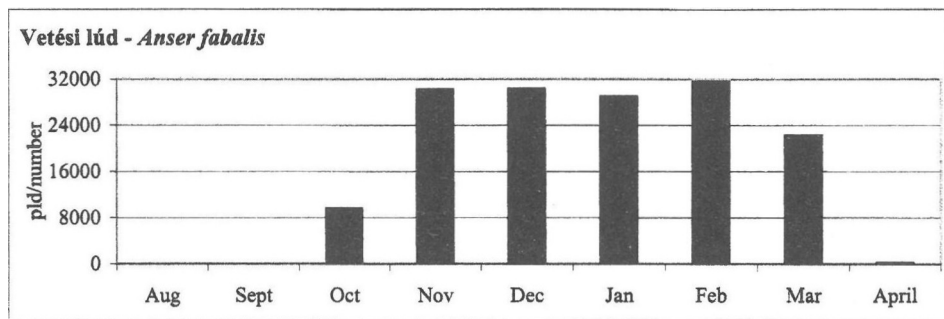
## 21. táblázat: Kardoskúti Fehér-tó

Table 21: Lake Fehér at Kardoskút

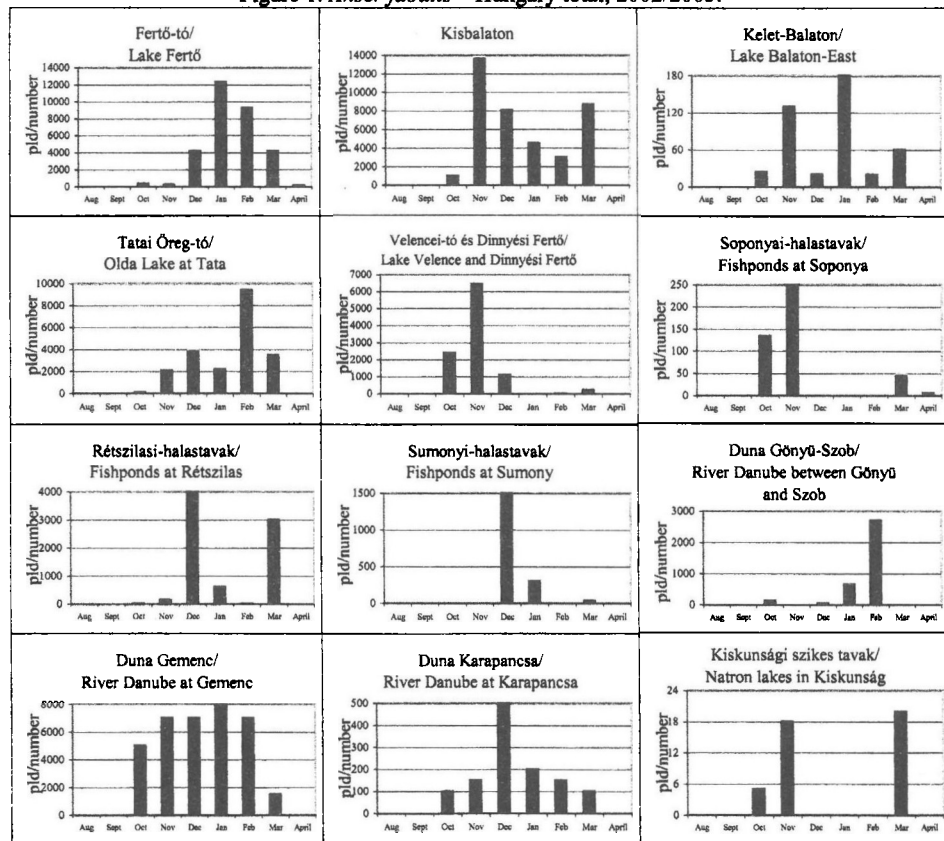
	db/number of geese												% of geese					
	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April
ANS ANS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ANS ALB	0	0	0	0	0	0	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0
ANS FAB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geese total	0	0	0	0	0	0	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0

**22. táblázat: A vetési lúd dinamikája Magyarországon, 2002/2003.**Table 22: Dynamics of *Anser fabalis* in Hungary, 2002/2003.

Vetési lúd ( <i>Anser fabalis</i> )	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April
Fertő-tó Lake Fertő	0	0	381	226	4192	12372	9294	4188	180
Kisbalaton Kisbalaton	0	0	1020	13600	8100	4500	3000	8700	0
Kelet-Balaton Lake Balaton-East	0	0	25	130	20	180	20	60	0
Tatai Öreg-tó Old Lake at Tata	0	0	70	2100	3800	2200	9400	3500	0
Velencei-tó és Dinnyési Fertő Lake Velence and Dinnyési Fertő	0	0	2400	6460	1100	0	20	220	0
Soponyai-halastavak Fishponds at Soponya	0	0	135	250	0	0	0	45	6
Rétszilasi-halastavak Fishponds at Rétszilás	0	0	10	150	4000	600	5	3000	0
Dráva Barcs-Szentborbás River Dráva: Barcs-Szentborbás	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pellérdi-halastavak Fishponds at Pellérd	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sumonyi-halastavak Fishponds at Sumony	0	0	0	0	1500	300	0	35	0
Duna Gönyű-Szob River Danube: Gönyű - Szob	0	0	130	0	40	650	2700	0	0
Duna Gemenc River Danube at Gemenc	0	0	5000	7000	7000	8000	7000	1500	0
Duna Karapancsa River Danube at Karapancsa	0	0	100	150	500	200	150	100	0
Kiskunsági szikes tavak Natron lakes in Kiskunság	0	0	5	18	0	0	0	20	0
Tömörkényi Csaj-tó Lake Csaj at Tömörkény	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Szegedi Fehér-tó és Fertő Lake Fehér and Fertő at Szeged	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tisza-tó Lake Tisza	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hortobágy Hortobágy	0	0	264	65	0	0	0	890	4
Biharugrai és Begécsi halastavak Fishponds at Biharugra and Begécs	0	0	19	0	35	0	0	10	0
Kardoskúti Fehér-tó Lake Fehér at Kardoskút	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Magyarország összesen Hungary total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9559</b>	<b>30149</b>	<b>30287</b>	<b>29002</b>	<b>31589</b>	<b>22268</b>	<b>190</b>

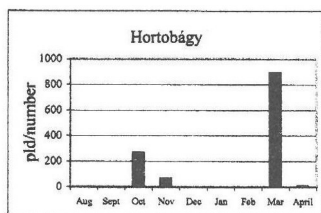


1. ábra: Vetési lúd -Magyarország összesen, 2002/2003.

Figure 1: *Anser fabalis* - Hungary total, 2002/2003.

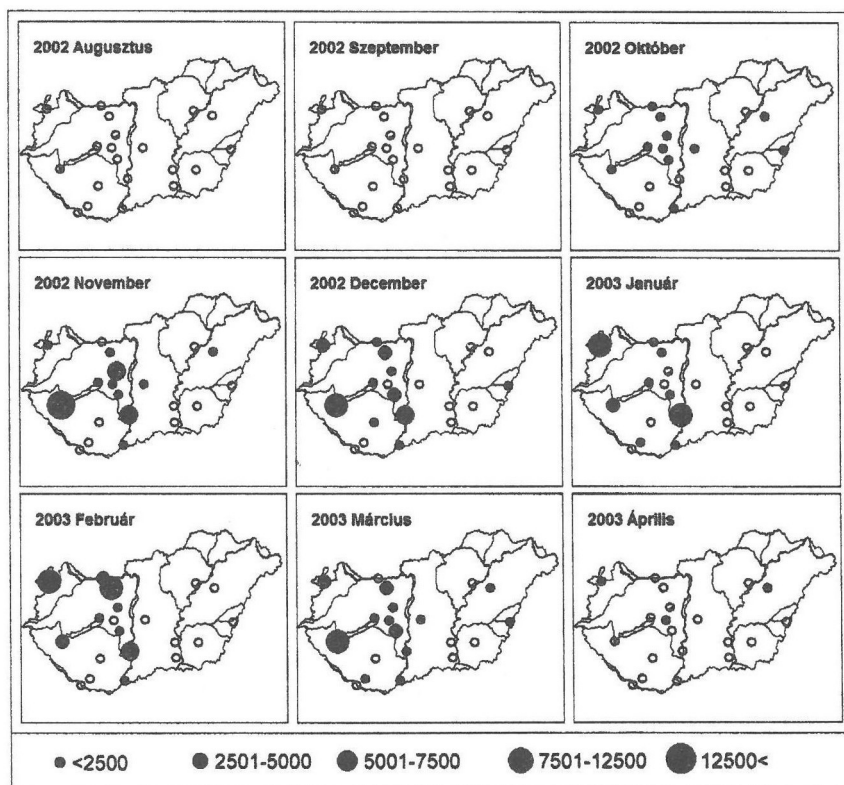
2. ábra: A vetési lúd dinamikája Magyarországon, 2002/2003.

Figure 2: Dynamics of *Anser fabalis* in Hungary, 2002/2003.



2. ábra: A vetési lúd dinamikája Magyarországon, 2002/2003.

Figure 2: Dynamics of *Anser fabalis* in Hungary, 2002/2003.

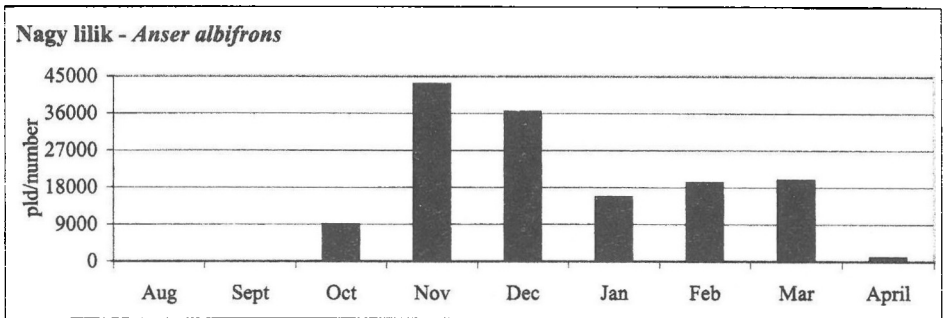


1. térkép: A vetési lúd előfordulás havi mintázata Magyarországon, 2002/2003

Map 1: Monthly distribution pattern of Bean Goose in Hungary, 2002/2003

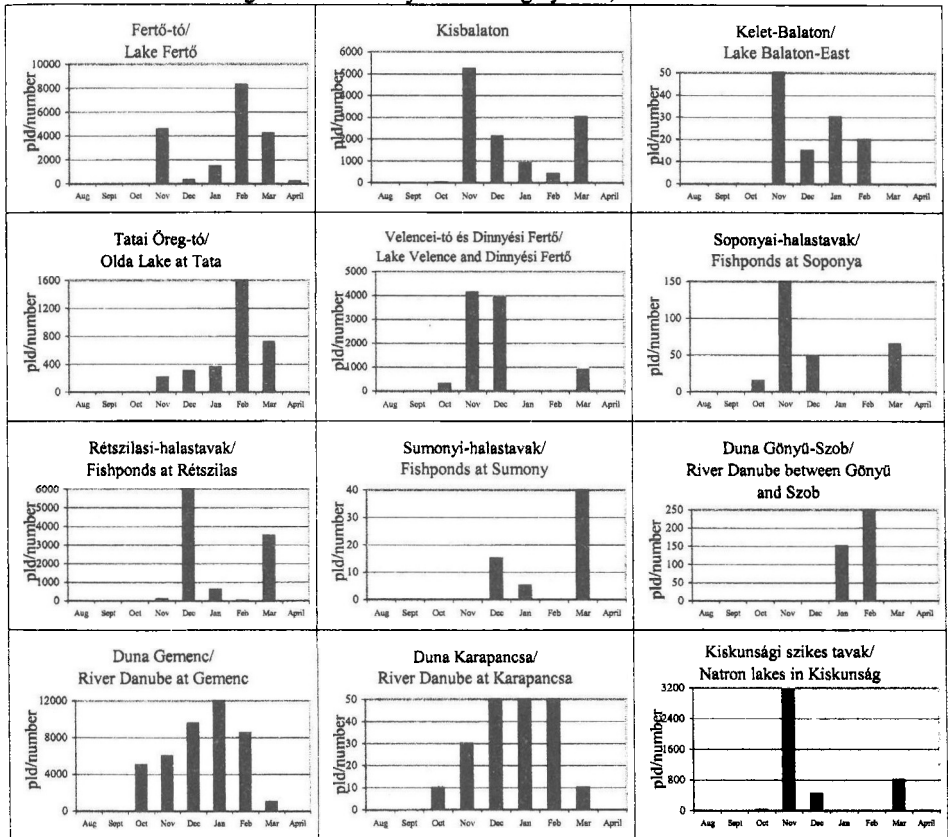
**23. táblázat: A nagy lilik dinamikája Magyarországon, 2002/2003.**Table 23: Dynamics of *Anser albifrons* in Hungary, 2002/2003.

Nagy lilik ( <i>Anser albifrons</i> )	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April
Fertő-tó Lake Fertő	0	0	10	4504	280	1459	8278	4188	180
Kisbalaton Kisbalaton	0	0	10	5200	2100	900	400	3000	0
Kelet-Balaton Lake Balaton-East	0	0	0	50	15	30	20	0	0
Tatai Öreg-tó Old Lake at Tata	0	0	0	210	300	350	1600	710	0
Velencei-tó és Dinnyési Fertő Lake Velence and Dinnyési Fertő	0	0	300	4120	3920	0	0	870	2
Soponyai-halastavak Fishponds at Soponya	0	0	15	150	48	0	0	65	0
Rétszilasi-halastavak Fishponds at Rétszilás	0	0	0	80	6000	600	10	3500	0
Dráva Barcs-Szentborbás River Dráva: Barcs-Szentborbás	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pellérdi-halastavak Fishponds at Pellérd	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sumonyi-halastavak Fishponds at Sumony	0	0	0	0	15	5	0	40	0
Duna Gönyü-Szob River Danube: Gönyü - Szob	0	0	0	0	0	150	250	0	0
Duna Gemenc River Danube at Gemenc	0	0	5000	6000	9500	12000	8500	1000	0
Duna Karapancsa River Danube at Karapancsa	0	0	10	30	50	50	50	10	0
Kiskunsági szikes tavak Natron lakes in Kiskunság	0	0	18	3150	440	0	0	800	7
Tömörkényi Csaj-tó Lake Csaj at Tömörkény	0	0	1	1430	311	0	0	475	0
Szegedi Fehér-tó és Fertő Lake Fehér and Fertő at Szeged	0	0	0	220	900	0	0	45	0
Tisza-tó Lake Tisza	0	0	0	2700	170	0	0	2	0
Hortobágy Hortobágy	0	1	3579	9176	1457	0	0	1632	676
Biharugrai és Begécsi halastavak Fishponds at Biharugra and Begécs	0	0	23	6150	10850	0	0	3200	0
Kardoskúti Fehér-tó Klake Fehér at Kardoskút	0	0	0	0	0	0	0	150	0
<b>Magyarország összesen Hungary total</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>8966</b>	<b>43170</b>	<b>36356</b>	<b>15544</b>	<b>19108</b>	<b>19687</b>	<b>865</b>



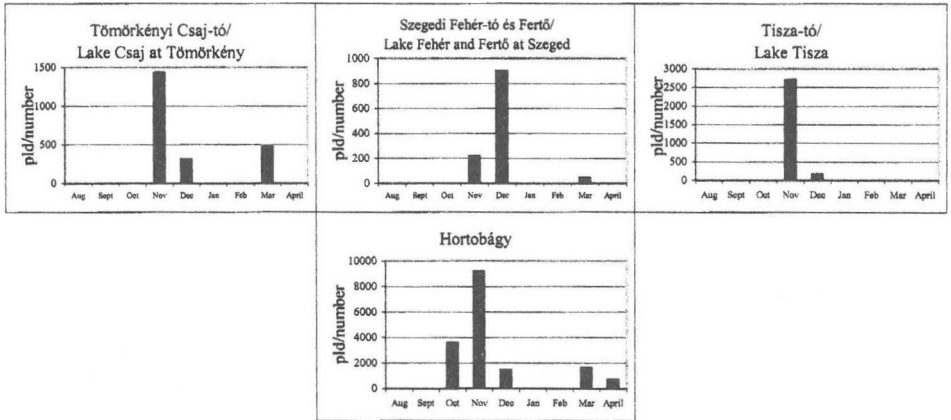
**3. ábra: Nagy lilik - Magyarország összesen, 2001/2002.**

Figure 3: *Anser albifrons* - Hungary total, 2001/2002.



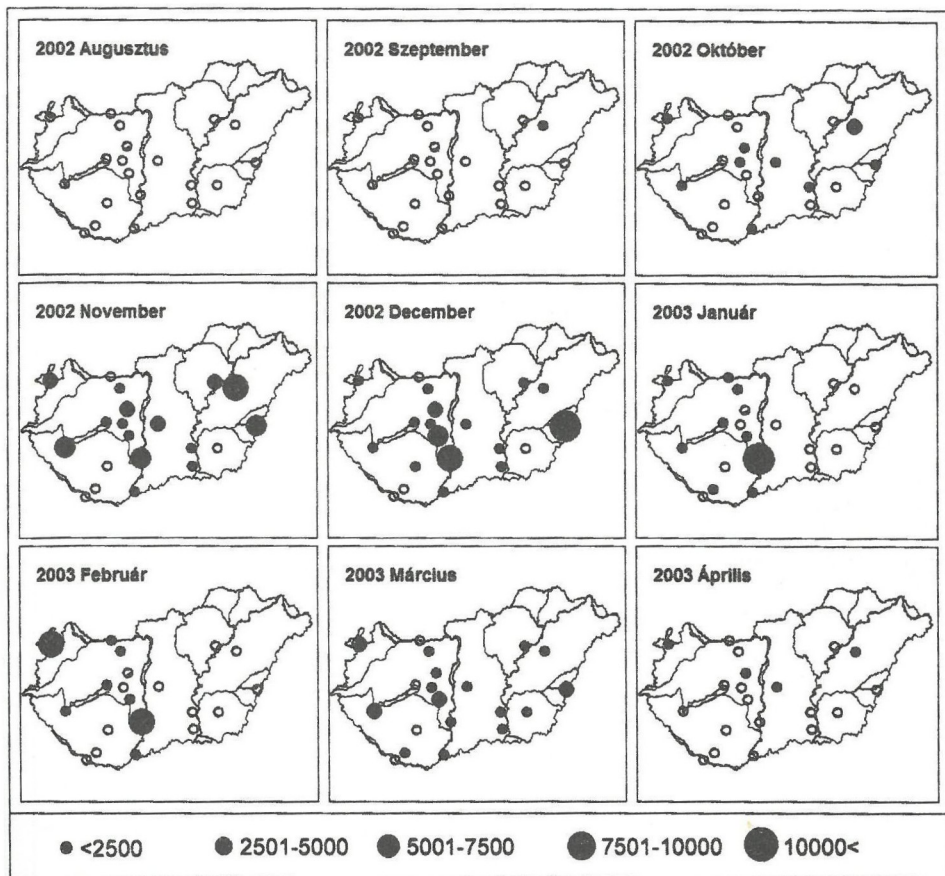
**4. ábra: A nagy lilik dinamikája Magyarországon, 2002/2003.**

Figure 4: Dynamics of *Anser albifrons* in Hungary, 2002/2003.



**4. ábra: A nagy lilik dinamikája Magyarországon, 2002/2003.**

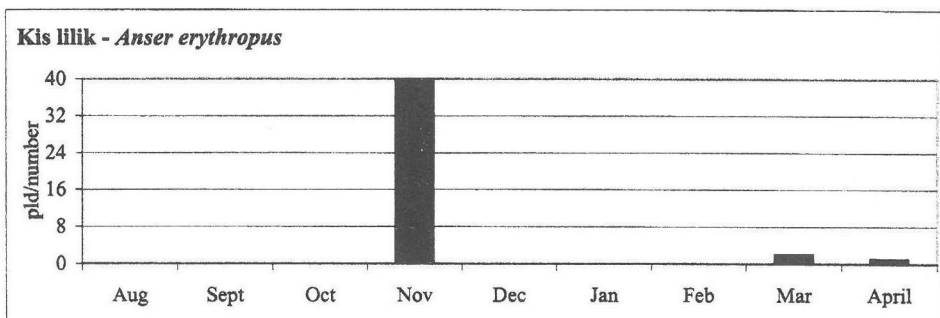
Figure 4: Dynamics of *Anser albifrons* in Hungary, 2002/2003.



**2. térkép: A nagy lilik előfordulás havi mintázata Magyarországon, 2002/2003**  
 Map 2: Monthly distribution pattern of White-fronted Goose in Hungary, 2002/2003

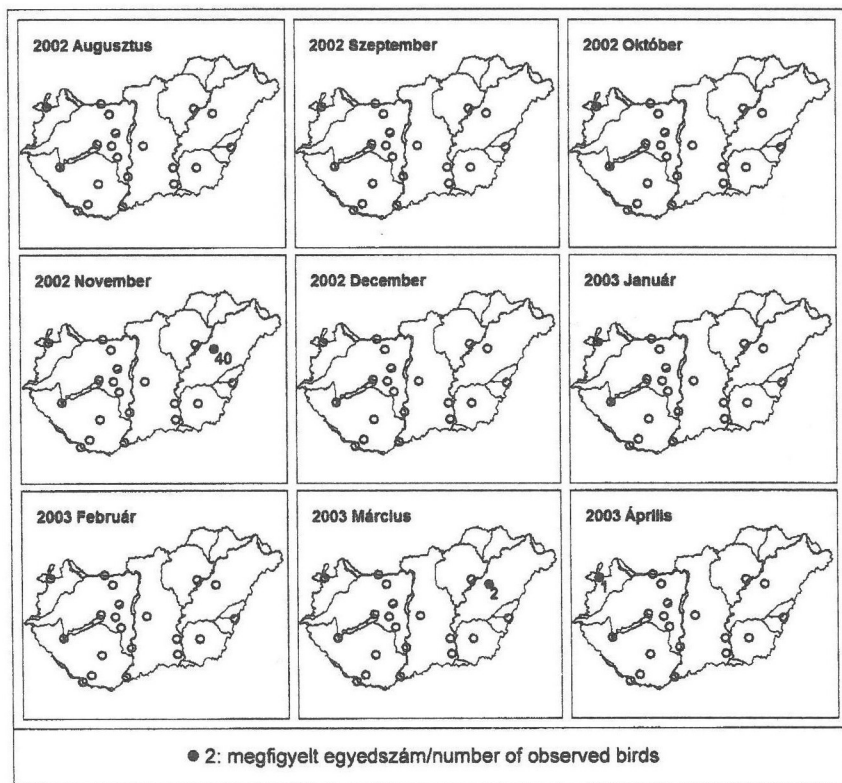
**24. táblázat: A kis lilik dinamikája Magyarországon, 2002/2003.**Table 24: Dynamics of *Anser erythropus* in Hungary, 2002/2003.

Kis lilik ( <i>Anser erythropus</i> )	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April
Fertő-tó Lake Fertő	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Kisbalaton Kisbalaton	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kelet-Balaton Lake Balaton-East	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tatai Öreg-tó Old Lake at Tata	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Velencei-tó és Dinnyési Fertő Lake Velence and Dinnyési Fertő	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Soponyai-halastavak Fishponds at Soponya	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rétszilasi-halastavak Fishponds at Rétszilás	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dráva Barcs-Szentborbás River Dráva: Barcs-Szenrborbás	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pellérdi-halastavak Fishponds at Pellérd	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sumonyi-halastavak Fishponds at Sumony	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Duna Gönyü-Szob River Danube: Gönyü - Szob	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Duna Gemenc River Danube at Gemenc	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Duna Karapanca River Danube at Karapanca	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kiskunsági szikes tavak Natron lakes in Kiskunság	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tömörkényi Csaj-tó Lake Csaj at Tömörkény	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Szegedi Fehér-tó és Fertő Lake Fehér and Fertő at Szeged	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tisza-tó Lake Tisza	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hortobágy Hortobágy	0	0	0	40	0	0	0	2	0
Biharugrai és Begécsi halastavak Fishponds at Biharugra and Begécs	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kardoskúti Fehér-tó Klake Fehér at Kardoskút	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Magyarország összesen Hungary total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>



**5. ábra: kis lilik -Magyarország összesen, 2002/2003.**

Figure 5: *Anser erythropus* - Hungary total, 2002/2003.

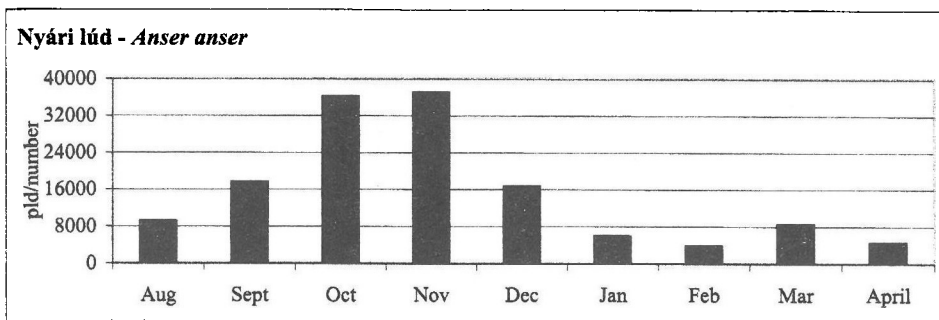


**3. térkép: A kis lilik előfordulás havi mintázata Magyarországon, 2002/2003**

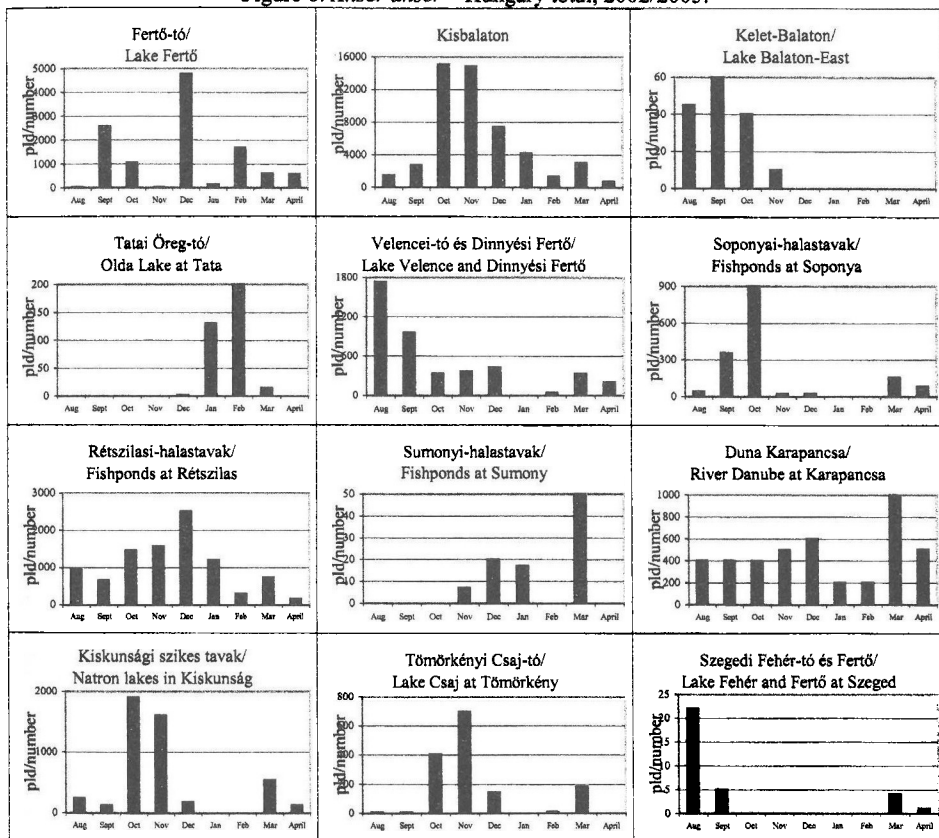
Map 3: Monthly distribution pattern of Lesser White-fronted Goose in Hungary, 2002/2003

**25. táblázat: A nyári lúd dinamikája Magyarországon, 2002/2003.**Table 25: Dynamics of *Anser anser* in Hungary, 2002/2003.

Nyári lúd ( <i>Anser anser</i> )	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April
Fertő-tó Lake Fertő	18	2570	1045	6	4778	152	1666	598	574
Kisbalaton Kisbalaton	1449	2690	15100	14800	7400	4200	1300	3000	700
Kelet-Balaton Lake Balaton-East	45	60	40	10	0	0	0	0	0
Tatai Öreg-tó Old Lake at Tata	0	0	0	0	2	130	200	14	0
Velencei-tó és Dinnyési Fertő Lake Velence and Dinnyési Fertő	1730	954	330	370	425	0	43	326	201
Soponyai-halastavak Fishponds at Soponya	39	355	900	25	25	0	0	156	87
Rétszilasi-halastavak Fishponds at Rétszilás	965	655	1460	1572	2501	1200	300	742	172
Dráva Barcs-Szentborbás River Dráva: Barcs-Szentborbás	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Pellérdi-halastavak Fishponds at Pellérd	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sumonyi-halastavak Fishponds at Sumony	0	0	0	7	20	17	0	50	0
Duna Gönyü-Szob River Danube: Gönyü - Szob	0	0	0	0	0	0	20	0	0
Duna Gemenc River Danube at Gemenc	0	0	0	0	0	0	0	300	0
Duna Karapanca River Danube at Karapanca	400	400	400	500	600	200	200	1000	500
Kiskunsági szikes tavak Natron lakes in Kiskunság	240	120	1910	1610	178	0	0	540	130
Tömörkényi Csaj-tó Lake Csaj at Tömörkény	3	6	402	694	145	0	8	186	0
Szegedi Fehér-tó és Fertő Lake Fehér and Fertő at Szeged	22	5	0	0	0	0	0	4	1
Tisza-tó Lake Tisza	1420	5920	5500	13300	178	0	0	34	250
Hortobágy Hortobágy	2148	3340	8346	2489	6	0	32	884	1769
Biharugrai és Begécsi halastavak Fishponds at Biharugra and Begécs	640	535	775	1710	420	1	0	634	102
Kardoskúti Fehér-tó Klake Fehér at Kardoskút	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Magyarország összesen Hungary total</b>	<b>9119</b>	<b>17610</b>	<b>36208</b>	<b>37093</b>	<b>16678</b>	<b>5903</b>	<b>3769</b>	<b>8468</b>	<b>4486</b>

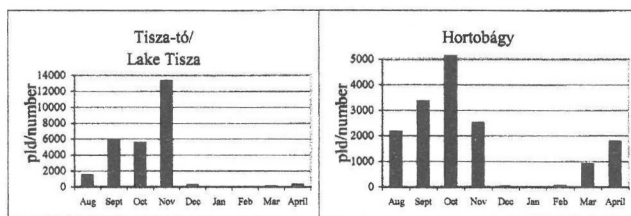


6. ábra: Nyári lúd -Magyarország összesen, 2002/2003.

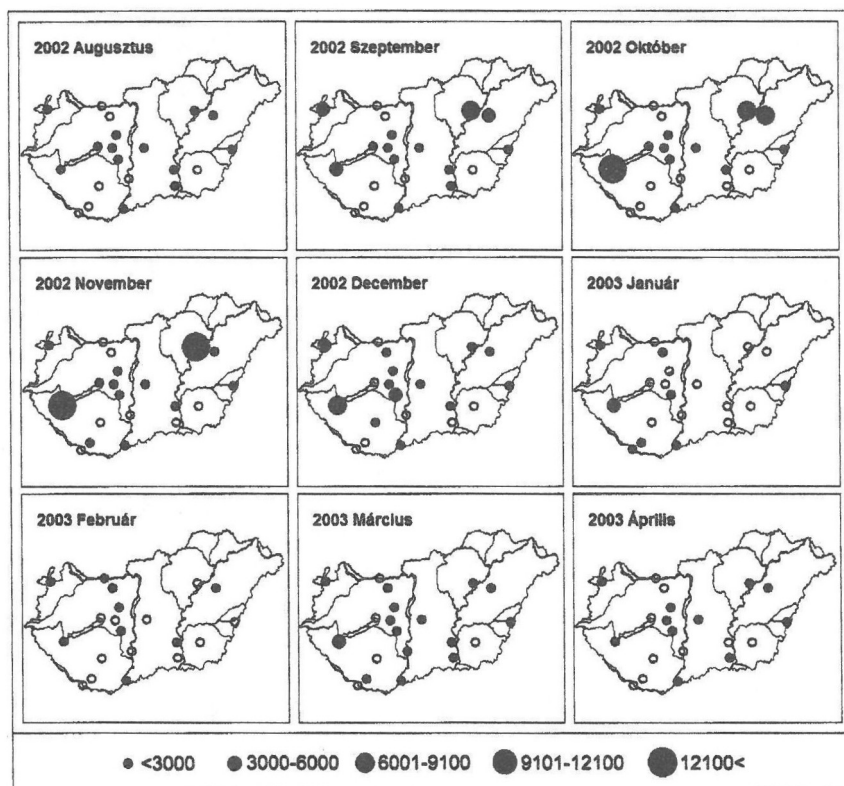
Figure 6: *Anser anser* - Hungary total, 2002/2003.

7. ábra: A nyári lúd dinamikája Magyarországon, 2002/2003.

Figure 7: Dynamics of *Anser anser* in Hungary, 2002/2003.



7. ábra: A nyári lúd dinamikája Magyarországon, 2002/2003.

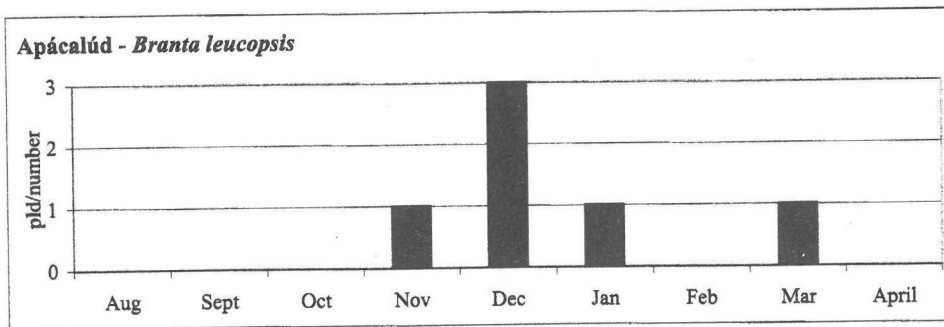
Figure 7: Dynamics of *Anser anser* in Hungary, 2002/2003.

4. térkép: A nyári lúd előfordulás havi mintázata Magyarországon, 2002/2003

Map 4: Monthly distribution pattern of Greylag Goose in Hungary, 2002/2003

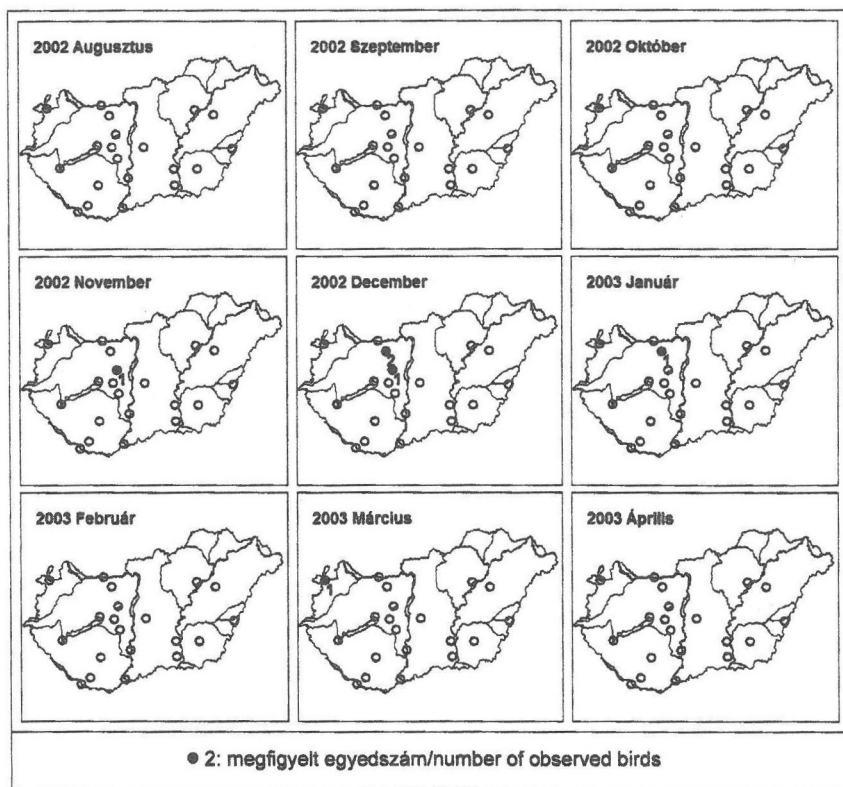
**26. táblázat: Az apácálúd dinamikája Magyarországon, 2002/2003.**Table 26: Dynamics of *Branta leucopsis* in Hungary, 2002/2003.

Apácálúd ( <i>Branta leucopsis</i> )	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April
Fertő-tó Lake Fertő	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Kisbalaton Kisbalaton	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kelet-Balaton Lake Balaton-East	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tatai Öreg-tó Old Lake at Tata	0	0	0	0	2	1	0	0	0
Velencei-tó és Dinnyési Fertő Lake Velence and Dinnyési Fertő	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Soponyai-halastavak Fishponds at Soponya	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rétszilasi-halastavak Fishponds at Rétszilás	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pacsmagi-halastavak Fishponds at Pacsmag	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pellérdi-halastavak Fishponds at Pellérd	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sumonyi-halastavak Fishponds at Sumony	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Duna Gönyü-Szob River Danube: Gönyü - Szob	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Duna Gemenc River Danube at Gemenc	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Duna Karapanca River Danube at Karapanca	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kiskunsági szikes tavak Natron lakes in Kiskunság	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tömörkényi Csaj-tó Lake Csaj at Tömörkény	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Szegedi Fehér-tó és Fertő Lake Fehér and Fertő at Szeged	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tisza-tó Lake Tisza	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hortobágy Hortobágy	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biharugrai és Begécsi halastavak Fishponds at Biharugra and Begécs	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kardoskúti Fehér-tó Klake Fehér at Kardoskút	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Magyarország összesen Hungary total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>



8. ábra: Apácalúd -Magyarország összesen, 2002/2003.

Figure 8: *Branta leucopsis* - Hungary total, 2002/2003.

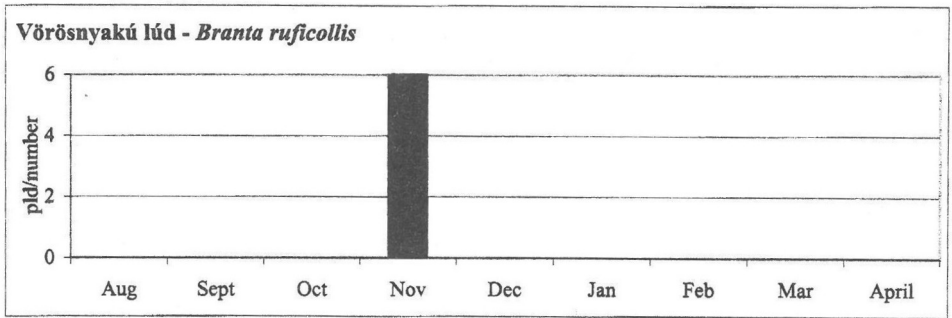


5. térkép: Az apácalúd előfordulás havi mintázata Magyarországon, 2002/2003

Map 5: Monthly distribution pattern of Barnacle Goose in Hungary, 2002/2003

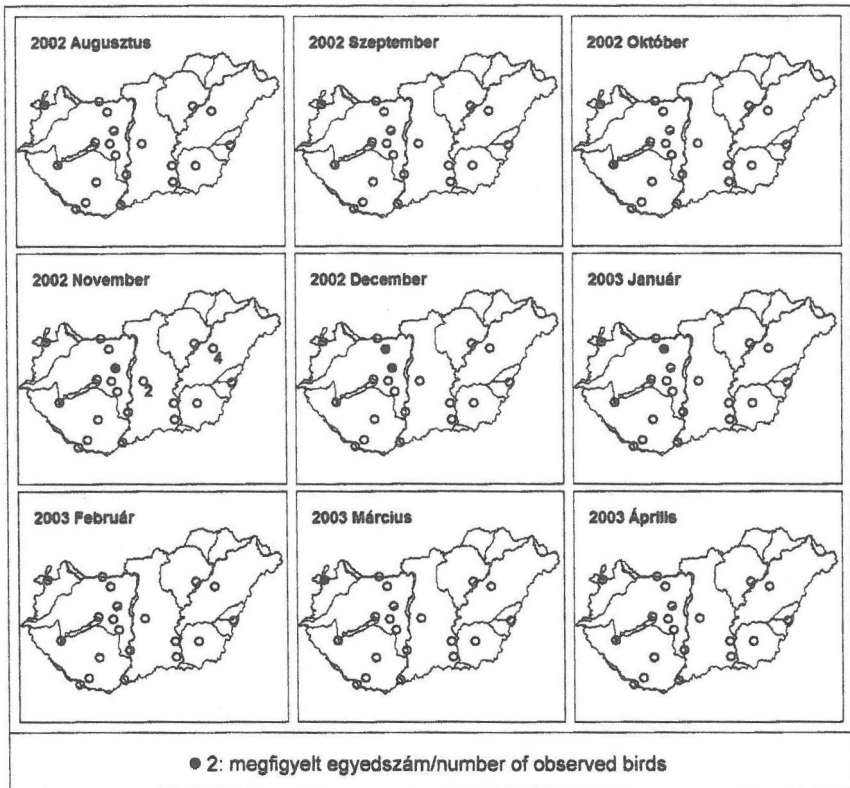
**27. táblázat: A vörösnnyakú dinamikája Magyarországon, 2002/2003.**Table 27: Dynamics of *Branta ruficollis* in Hungary, 2002/2003.

Vörösnnyakú lúd ( <i>Branta ruficollis</i> )	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April
Fertő-tó Lake Fertő	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kisbalaton Kisbalaton	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kelet-Balaton Lake Balaton-East	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tatai Óreg-tó Old Lake at Tata	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Velencei-tó és Dinnyési Fertő Lake Velence and Dinnyési Fertő	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Soponyai-halastavak Fishponds at Soponya	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rétszilasi-halastavak Fishponds at Rétszilás	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pacsmagi-halastavak Fishponds at Pacsmag	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pellérdi-halastavak Fishponds at Pellérd	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sumonyi-halastavak Fishponds at Sumony	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Duna Gönyü-Szob River Danube: Gönyü - Szob	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Duna Gemenc River Danube at Gemenc	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Duna Karapancsa River Danube at Karapancsa	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kiskunsági szikes tavak Natron lakes in Kiskunság	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Tömörkényi Csaj-tó Lake Csaj at Tömörkény	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Szegedi Fehér-tó és Fertő Lake Fehér and Fertő at Szeged	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tisza-tó Lake Tisza	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hortobágy Hortobágy	0	0	0	4	0	0	0	0	0
Biharugrai és Begécsi halastavak Fishponds at Biharugra and Begécs	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kardoskúti Fehér-tó Lake Fehér at Kardoskút	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Magyarország összesen</b> <b>Hungary total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



9. ábra: Vörösnyakú lúd -Magyarország összesen, 2002/2003.

Figure 9: *Branta ruficollis* - Hungary total, 2002/2003.



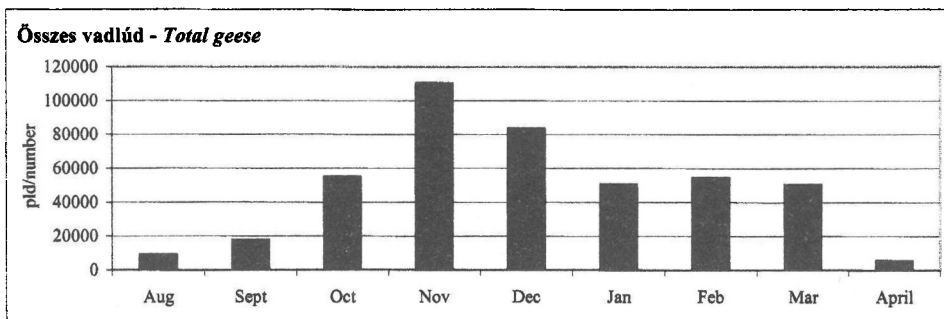
6. térkép: A vörösnyakú lúd előfordulás havi mintázata Magyarországon, 2002/2003

Map 6: Monthly distribution pattern of Red-breasted Goose in Hungary, 2002/2003

**28. táblázat: A vadludak összesített dinamikája Magyarországon, 2002/2003.**

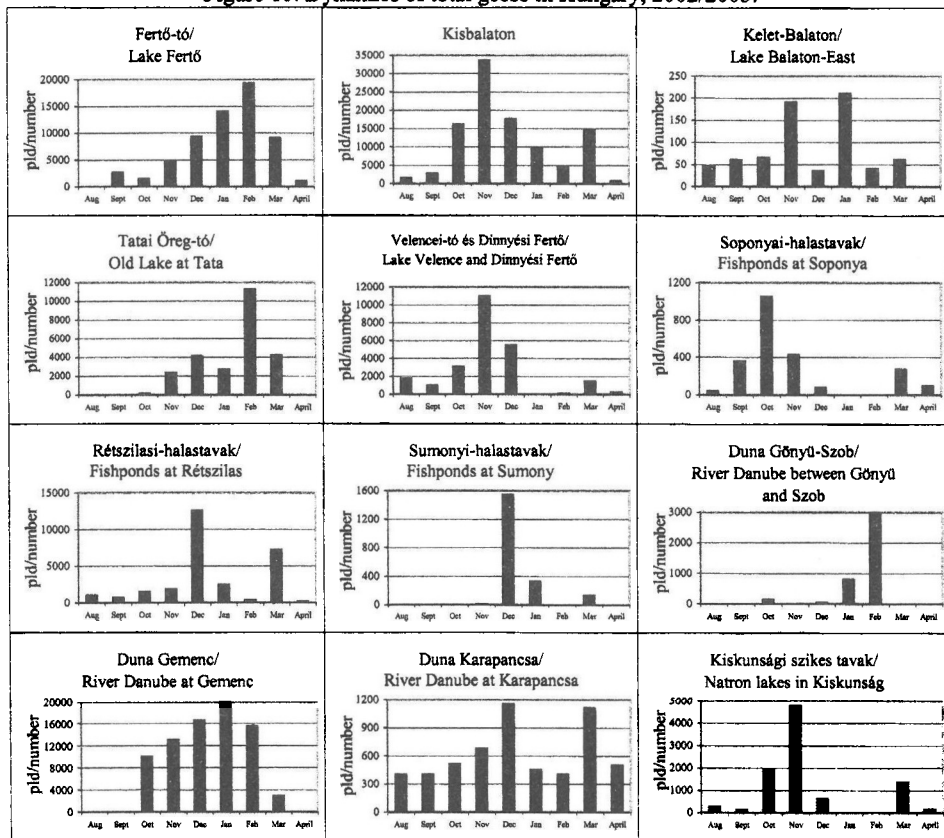
Table 28: Dynamics of total geese in Hungary, 2002/2003.

Hely/Sites	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April
Fertő-tó Lake Fertő	18	2570	1436	4736	9250	13983	19238	8975	935
Kisbalaton Kisbalaton	1449	2690	16130	33600	17600	9600	4700	14700	700
Balaton, Keszthelyi-öböl Lake Balaton Keszthelyi bay	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kelet-Balaton Lake Balaton-East	45	60	65	190	35	210	40	60	0
Tatai Öreg-tó Old Lake at Tata	0	0	70	2310	4104	2681	11200	4224	0
Velencei-tó és Dinnyési Fertő Lake Velence and Dinnyési Fertő	1730	954	3030	10951	5446	0	63	1416	203
Soponyai-halastavak Fishponds at Soponya	39	355	1050	425	73	0	0	266	93
Rétszilasi-halastavak Fishponds at Rétszilás	965	655	1470	1802	12501	2400	315	7242	172
Dráva Barcs-Szentborbás River Dráva: Barcs-Szentborbás	0	0	0	0	0	3	0	0	0
Pellérdi-halastavak Fishponds at Pellérd	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sumonyi-halastavak Fishponds at Sumony	0	0	0	7	1535	322	0	125	0
Duna Gönyü-Szob River Danube: Gönyü - Szob	0	0	130	0	40	800	2970	0	0
Duna Gemenc River Danube at Gemenc	0	0	10000	13000	16500	20000	15500	2800	0
Duna Karapanca River Danube at Karapanca	400	400	510	680	1150	450	400	1110	500
Kiskunsági szikes tavak Natron lakes in Kiskunság	240	120	1933	4780	618	0	0	1360	137
Tömörkényi Csaj-tó Lake Csaj at Tömörkény	3	6	403	2124	456	0	8	661	0
Szegedi Fehér-tó és Fertő Lake Fehér and Fertő at Szeged	22	5	0	220	900	0	0	49	1
Tisza-tó Lake Tisza	1420	5920	5500	16000	348	0	0	36	250
Hortobágy Hortobágy	2148	3341	12189	11774	1463	0	32	3408	2449
Biharugrai és Begécsi halastavak Fishponds at Biharugra and Begécs	640	535	817	7860	11305	1	0	3844	102
Kardoskúti Fehér-tó Klake Fehér at Kardoskút	0	0	0	0	0	0	0	150	0
<b>Magyarország összesen Hungary total</b>	<b>9119</b>	<b>17611</b>	<b>54733</b>	<b>110459</b>	<b>83324</b>	<b>50450</b>	<b>54466</b>	<b>50426</b>	<b>5542</b>



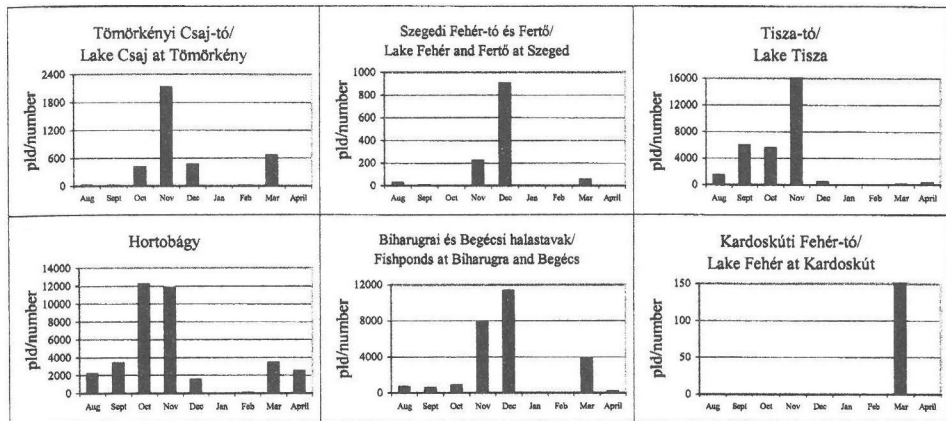
10. ábra: A vadludak összesített dinamikája Magyarországon, 2002/2003.

Figure 10: Dynamics of total geese in Hungary, 2002/2003.



11. ábra: A vadludak összesített dinamikája Magyarországon, 2002/2003.

Figure 11: Dynamics of total geese in Hungary, 2002/2003.



11. ábra: A vadludak összesített dinamikája Magyarországon, 2002/2003.

Figure 11: Dynamics of total geese in Hungary, 2002/2003.

**29. táblázat: A vadludak dinamikája és dominanciája Magyarországon, 2002/2003.**

Table 29: Dynamics and dominance of geese in Hungary, 2002/2003.

Time	Ans ans	Ans alb	Ans fab	Ans ery	Egyéb	Total	Ans ans	Ans alb	Ans fab	Ans ery	Egyéb	Total
	Number of geese						% of geese					
2002.Aug	9119	0	0	0	0	9119	100	0	0	0	0	100
2002.Sept	17610	1	0	0	0	17611	100	0	0	0	0	100
2002.Okt.	36208	8966	9559	0	0	54733	66	16	17	0	0	100
2002.Nov	37093	43170	30149	40	7	110459	34	39	27	0	0	100
2002.Dec	16678	36356	30287	0	3	83324	20	44	36	0	0	100
2003.Jan	5903	15544	29002	0	1	50450	12	31	57	0	0	100
2003.Feb	3769	19108	31589	0	0	54466	7	35	58	0	0	100
2003.Mar	8468	19687	22268	2	1	50426	17	39	44	0	0	100
2003.Apr	4486	865	190	1	0	5542	81	16	3	0	0	100

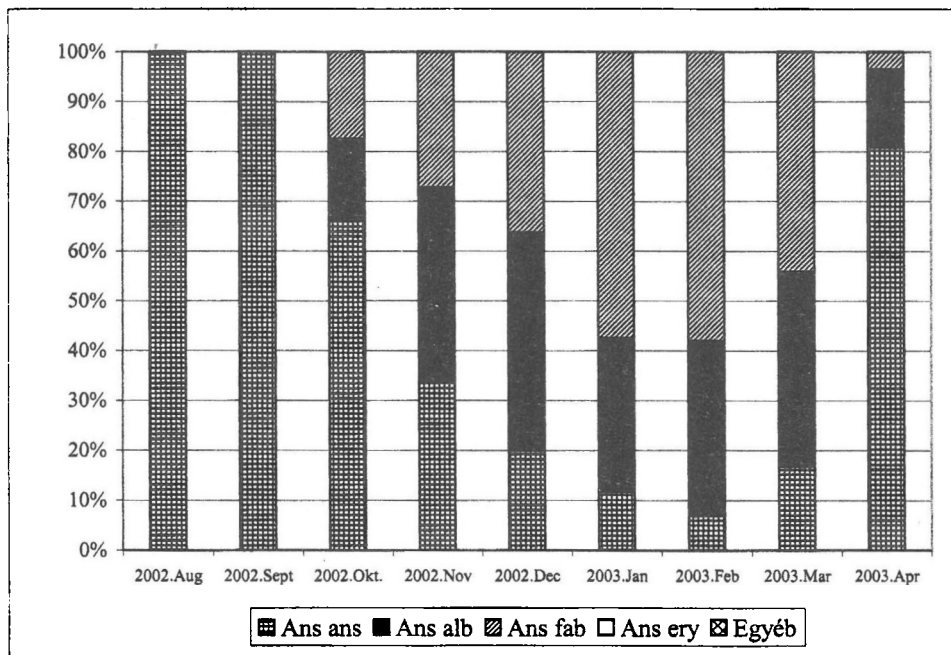
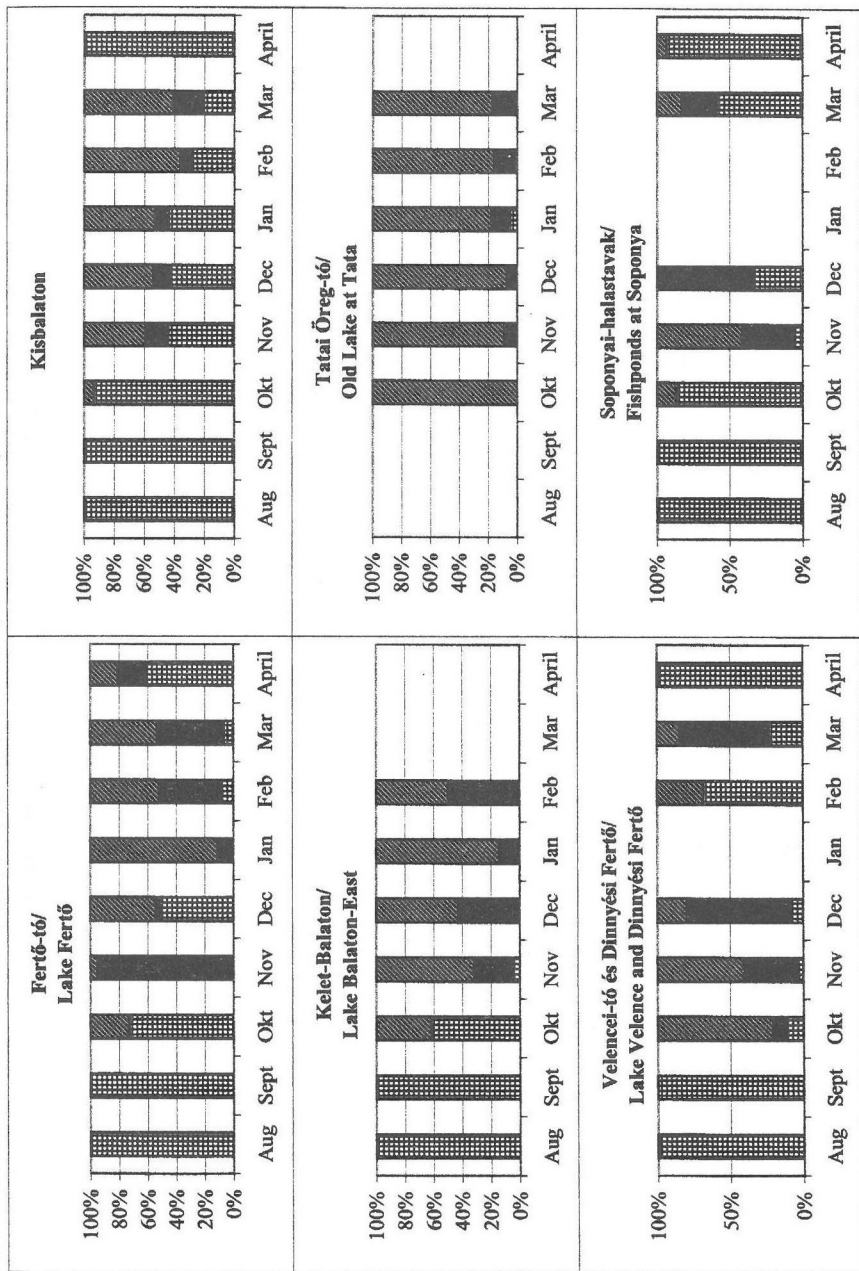
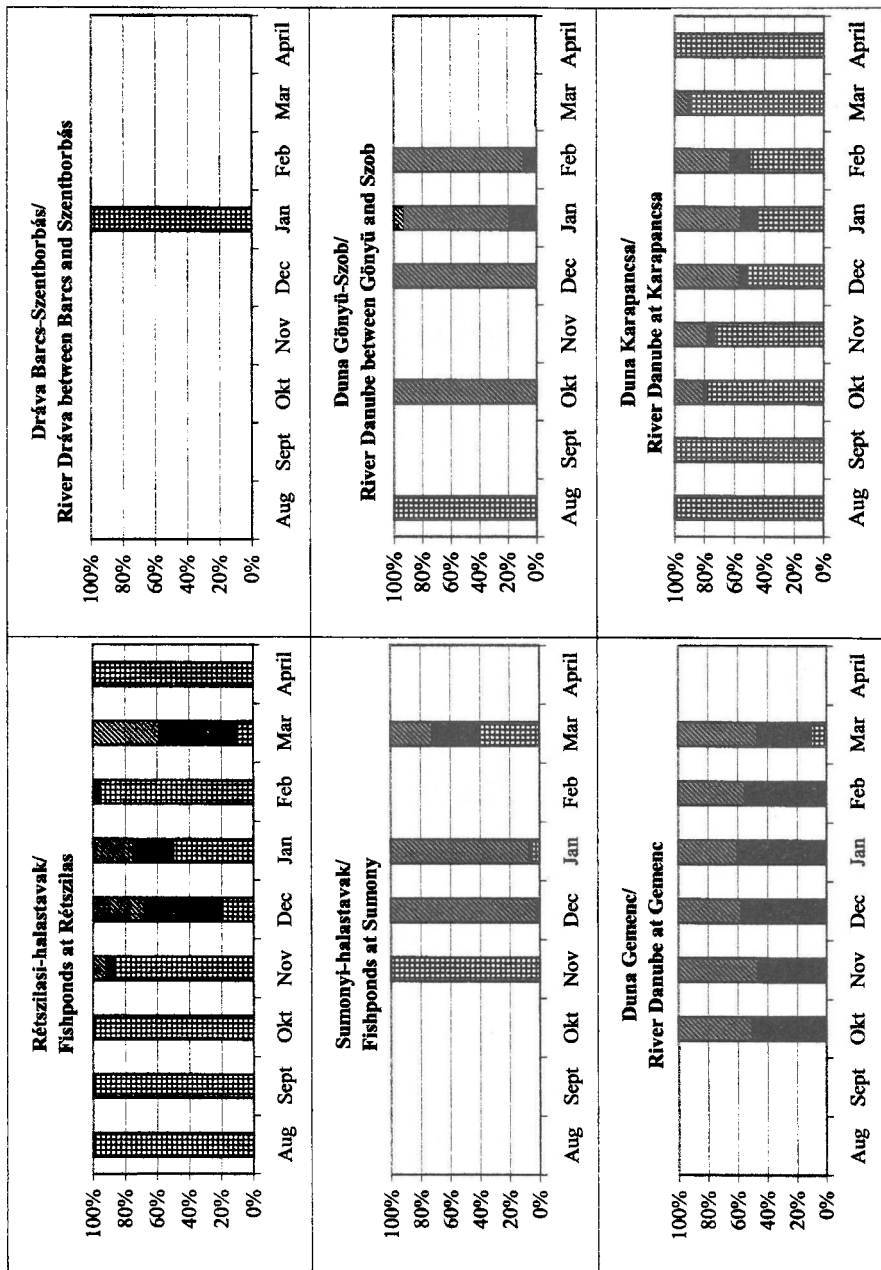
**13. ábra: A vadlúdfajok dominanciája Magyarországon, 2002/2003.**

Figure 13: Dominance of geese in Hungary in the season 2002/2003.



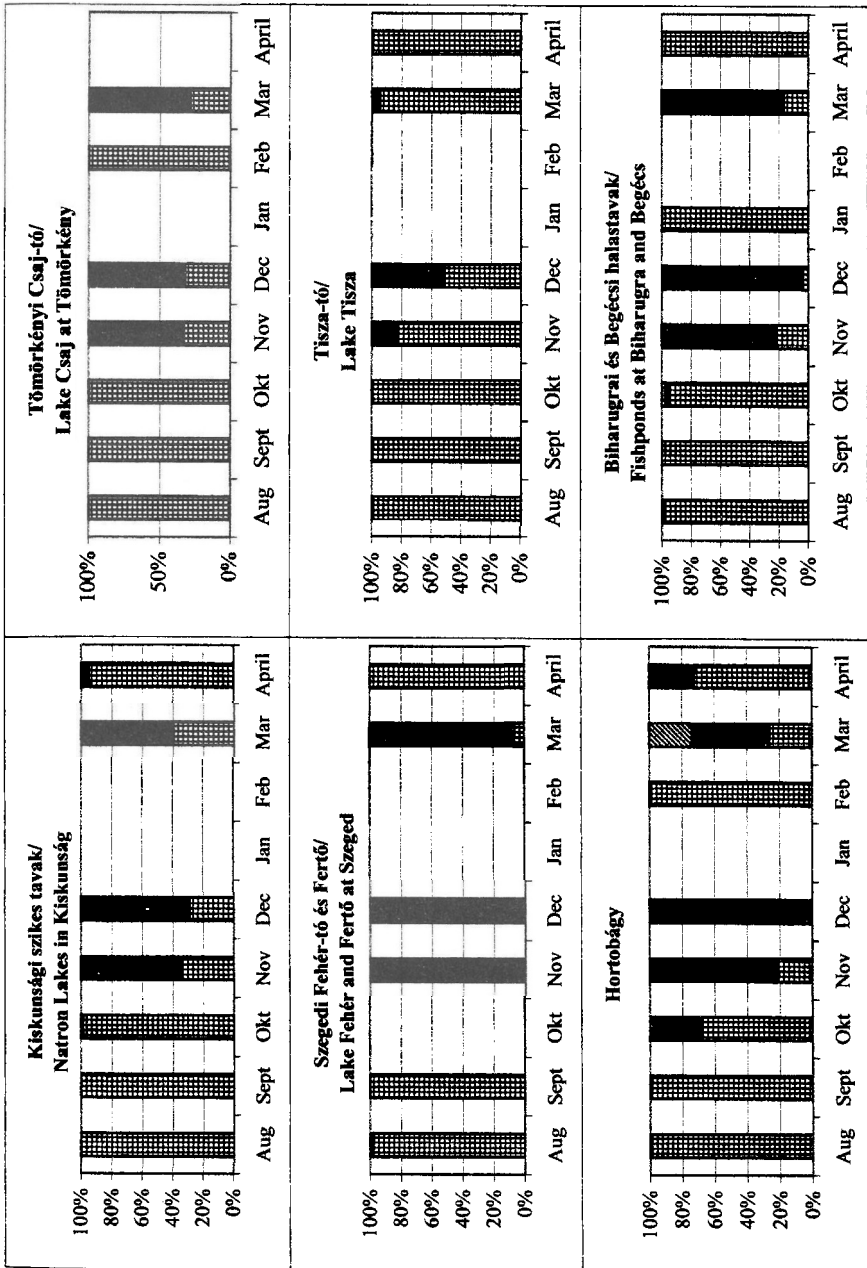
12. ábra: A vadlúdfajok dominanciája Magyarországon, 2002/2003

Figure 12: Dominance of geese species in Hungary, 2002/2003



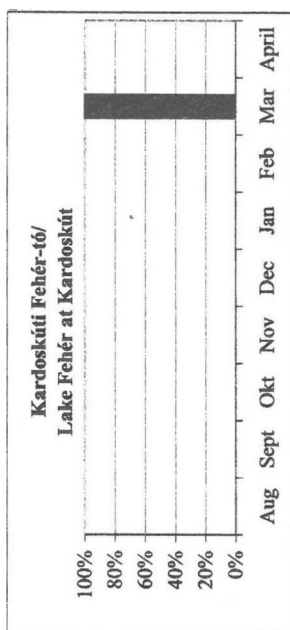
12. ábra: A vadlúdfajok dominanciája Magyarországon, 2002/2003

Figure 12: Dominance of geese species in Hungary, 2002/2003



12.ábra: A vadlúdfajok dominanciája Magyarországon, 2002/2003

Figure 12: Dominance of geese species in Hungary, 2002/2003



▨ Ans ans   ▩ Ans alb   ■ Ans fab   ▣ Ans ery   ▤ Bra ber   ▥ Bra ruf

**12.ábra: A vadlúdfajok dominanciája Magyarországon, 2002/2003**

Figure 12: Dominance of geese species in Hungary, 2002/2003