

A VADLÚD MONITORING EREDMÉNYEI AZ 1999/2000-ES IDÉNYBEN MAGYARORSZÁGON

RESULTS OF GEESE MONITORING IN HUNGARY IN THE SEASON 1999/2000

Dr. Faragó Sándor

Magyar Vízivad Kutató Csoport, Nyugat-Magyarországi Egyetem Vadgazdálkodási Intézet
Hungarian Waterfowl Research Group, University of West 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 ÉS JÁNOSKA, 1996, FARAGÓ, 1998; FARAGÓ, 1999; FARAGÓ, 2001).

2. ANYAG ÉS MÓDSZER

A felmérések módszerei megegyeznek az 1984-től folyamatosan végzett vadlúd monitoring eddigi közlései során (FARAGÓ, 1995; FARAGÓ, 1996, FARAGÓ ÉS JÁNOSKA, 1996, FARAGÓ, 1998; FARAGÓ, 1999; FARAGÓ, 2001) bemutatottakkal. A vizsgálati egységek száma az 1998/1999-es szezonban bővült a Pacsmagi-halastavakkal, ez azonban libák vonatkozásában lényeges változást nem jelentett.

No	MONITORING TERÜLETEK	SITES OF GEESE MONITORING	MEGFIGYELŐ/OBSERVER
1.	Fertő-tó	Lake Fertő	Dr. Faragó, S.
2.	Kisbalaton	Kisbalaton	Lelkes, A.
3.	Balaton, Keszthelyi-öböl	Lake Balaton, Keszthelyi-bay	Lelkes, A.
4.	Kele-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.	Pacsmagi-halastavak	Fishponds at Pacsmag	Molnár, Z.
10.	Pellérdi-halastavak	Fishponds at Pellérd	Molnár, I.
11.	Sumonyi-halastavak	Fishponds at Sumony	Molnár, I.
12.	Duna Gönyű-Szob	River Danube between Gönyű and Szob	Dr. Faragó, S., Musicz, L.
13.	Duna Gemenc	River Danube at Gemenc	Fodermayer, V.
14.	Duna Karapanca	River Danube at Karapanca	Fodermayer, V.
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	Nagy, T.
18.	Tisza-tó	Lake Tisza	Faludi, Cs.
19.	Hortobágy	Hortobágy	Dr. Kovács, G.
20.	Biharugrai és Begécsi halastavak	Fishponds at Biharugra and Begécs	Vasas, A.
21.	Kardoskúti Fehér-tó	Lake Fehér at Kardoskút	Szöll, A.

3. EREDMÉNYEK

3.1. Alapadatok

A megfigyelési helyenként, havonként és fajonként gyűjtött alapadatokat az **1-21. 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. Végül az 1999/2000-es eredményeket beleillesztjük a tartamos megfigyelések (long-term monitoring) adatsorába és meghatározzuk az aktuális tendenciákat.

3.2. Vetési lúd (*Anser fabalis*)

A vetési lúd magyarországi vonuló és telelő állománya decemberben **57.099 pld**-nyal tetőzött, sem ősszel, sem a tavaszi idényben nem alakult ki vonulási csúcs. Novemberben 51.139 pld-t, márciusban mindössze 5.721 pld-t lehetett megfigyelni (**1. ábra**). 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 Kisbaltatonnál észleltük, ahol novemberi mennyisége 13.400 pld volt. A kisbaltanihoz hasonló mennyiséget észleltünk a Rétszilasi-halastavaknál január hónapban – 11.000 pld-os tetőzéssel. A Fertő-tónál – ahol az elmúlt szezonban 20.000 pld-t is meghaladta a vetési lúd tetőző állománya – az 1999/2000-es idényben november folyamán maximum 7993 pld jelent meg, december és február hónapokban viszont csupán 5 ezer példány fordult elő itt, januárban, márciusban és áprilisban pedig teljesen hiányzott. A Fertő-tavi nagyságrendbe sorolható a tetőző értékeket illetően a Duna Gemenci szakasza (dec.: 8200 pld), a Velencei-tó és a Dinnyési Fertő (dec.: 8000 pld) valamint a Tatai Öreg tó (dec.: 7100 pld). A Soponyai-halastavakat (nov.: 6000 pld) kivéve a Dunántúlon az említettekén kívül nincs olyan terület, ahol 5.000 pld-nál több vetési lúd jelent volna meg akár egyetlen hónapban is.

Az alföldi maximumok – Hortobágy (febr.: 4870 pld), Tisza-tó (dec.: 1700 pld) – a korábbi idénnyel ellentétben ugyancsak télre estek, s a tetőzés mérte meg sem közelítette a korábban tapasztaltakat.

Az *Anser fabalis rossicus* alfaj **3000 pld**-os – az összes állomány nagyság 1%-át kitevő – a nemzetközi jelentőséget meghatározó szintjét (ROSE ÉS SCOTT, 1997) a fent említettekén kívül csak a Sumonyi-halastavak (dec.: 4000 pld, jan.: 4000 pld) mutattuk ki az 1999/2000-es szezonban.

Számlálásaink során a vetési lúd alacsonyabb egyedszámban az alábbi helyeken fordult elő (a maximumokkal jellemezve): Balaton Keszthelyi-öböl (dec.: 300 pld), Pellérdi-halastavak (dec.: 80 pld), a Duna Gönyű-Szob közti szakasza (nov.: 2065 pld, jan.: 1700 pld), Duna Karapanca (dec.-febr.: 2000-2000 pld), Kiskunsági szikes tavak (okt.: 80 pld), Tömörkényi Csaj-tó (nov.: 7 pld), Szegedi Fehér-tó (dec.: 156 pld), Biharugrai- és Begécsi-halastavak (nov.: 43 pld.), és Kardoskúti Fehér-tó (febr.: 38 pld).

3.3. Rövidcsőrű lúd (*Anser brachyrhynchus*)

A rövidcsőrű lúd megfigyelése az 1999/2000-es idényben a Sumonyi-halastavak területére és mindössze egy alkalomra (1999. december) korlátozódott, amikor is 2 pld-t észleltünk.

3.4. Nagy lilik (*Anser albifrons*)

A nagy lilik magyarországi telelő állománya az 1999/2000-es idényben, februárban **98.132 pld**-nyal tetőzött. A szeptemberben megjelent nagy lilikék (59 pld) száma október (4939 pld) után ugrásszerűen megemelkedett, novemberben elérte a 64.156 pld-t. Ezt követően kéthónapos csökkenést észleltünk (dec.: 31.669 pld; jan.: 21.361 pld). Februárra ismét felszaporodott egyedszáma és csaknem 100.000 pld-os maximumot ért el. Márciusban megkezdtek az elvonulást (37.699 pld), az áprilisi számláláskor (18 pld) pedig már gyakorlatilag nem 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 eloszláshoz igazodva az Alföldet kereste fel nagyobb számban és domináns mértékben.

Legfontosabb előfordulási helyének a vizsgált szezonzban a Hortobágy területét kell tartanunk, ahol tetőző februári mennyisége 72.303 pld volt, de novemberben 35.828 pld-t, márciusban 28.851 pld-t lehetett látni. Jelentősebb, **3000 pld**-t meghaladó mennyiséget a Biharugrai- és Begécsi halastavaknál (nov.: 8530 pld), a Rétszilasi-halastavaknál (jan.: 8000 pld), a Kisbalatonnál (jan.: 5000 pld; nov.: 4000 pld), a Kardoskúti Fehér-tónál (febr.: 5000 pld; dec.: 3500 pld), a Velence-tónál és Dinnyési Fertőnél (dec.: 3800 pld), a Fertő-tónál (nov.: 3776 pld; dec.: 3600 pld), a Tisza-tónál (febr.: 3350 pld), valamint a Kiskunsági Szikes-tavaknál (febr.: 3000 pld) lehetett kimutatni.

Az **1000 pld**-os – a közép-európai telelő állomány nagyság 1%-át kitevő – nemzetközi jelentőséget meghatározó szintet (ROSE ÉS SCOTT, 1997) a fent említettekén kívül még az alábbi helyeken észleltük az 1999/2000-es idényben: Duna Gemenc (jan.: 2500 pld), Kelet-Balaton (jan.: 2300 pld), Tatai Öreg-tó (dec.: 2200 pld), Szegedi Fehér-tó és Fertő (dec.: 1600 pld), Sumonyi-halastavak (dec.: 1500 pld; jan.: 1500 pld), Soponyai-halastavak (nov.: 1200 pld; dec.: 1000 pld). Az alábbi helyeken 1000 pld-nál kevesebb egyedét figyeltünk meg: Duna-Gönyű-Szob közti szakasz (nov.: 410 pld), Tömörkényi Csaj-tó (febr.: 346 pld), Duna-Béda-Karapanca (jan.: 300 pld), Pacsmagi-halastavak (dec.: 50 pld; febr.: 50 pld). Számlálásaink során nem észleltünk nagy liliket az alábbi helyeken: Balaton, Keszthelyi-öböl és Pellérdi-halastavak.

3.5. Kis lilik (*Anser erythropus*)

A kis lilik magyarországi vonuló és telelő állománya az őszi idény során októberben **40 pld**-nyal tetőzött (**24. táblázat**). Decemberben még 4 pld-t, februárban pedig 3 pld-t észleltünk, ezután azonban eltűnt e faj a Kárpát-medencéből, s tavasszal a szinkron napokon

nem is figyeltük meg (**5. ábra**). A megfigyelések a Hortobágyról (okt.: 40 pld; febr.: 3 pld) és a Dinnyési Fertőről (dec.: 4 pld) származtak (**3. térkép**). Hagyományos észlelési helyein, az Alföld DK-i részén újfent nem regisztrálhattuk jelenlétét.

A **250-500 pld**-os – a globálisan veszélyeztetett faj állományának 1%-át kitevő – nemzetközi jelentőséget meghatározó szintet (ROSE ÉS SCOTT, 1997) a kis lilik hazánkban az **1998/1999-es szezonban sehol sem érte el**.

3.6. Nyári lúd (*Anser anser*)

A nyári lúd magyarországi vonuló és telelő állománya az őszi idény során novemberben **39.716 pld**-nyal, a tavaszi idényben, februárban **23.041 pld**-nyal tetőzött úgy, hogy a téli minimum alig maradt el a tavaszi maximumtól (jan.: 21976 pld). Március és április folyamán már lényegesen kevesebb madarat lehetett észlelni (**6. ábra**). Fontos adat az augusztusi létszám, amely a Kárpát-medence szaporulattal feldúsult fészkelő állományára ad bizonyos információkat. Ebben a hónapban **12.112 pld**-t regisztráltunk. Az egyes megfigyelési helyeken tapasztalt dinamika (**25. táblázat, 7. ábra**) és a faj tér-idő mintázata (**4. térkép**) azt mutatja, hogy a nyári lúd nagyobb számban változatlanul a Dunántúlon jelent meg.

A nyári lúd legfontosabb hazai előfordulási helyének a vizsgált szezonban változatlanul a Kisbalatont kell tartanunk, ahol novemberben 14.800 pld, decemberben 13.200 pld, januárban 13.000 pld, februárban pedig 12.000 pld volt tetőző mennyisége. A Kisbalatont a nagyságrendi sorban a Fertő-tó (okt.: 10.411 pld), a Tisza-tó (dec.: 10.000 pld), a Hortobágy (aug.: 6410 pld), a Rétszilasi-halastavak (jan.: 6000 pld), Kiskunsági Szikes-tavak (okt.: 3370 pld), Duna Béda-Karapancsai szakasza (nov. és jan.: 2000-2000 pld) követték. **500 pd**-t meghaladó mennyiséget még a Soponyai-halastavaknál (okt.-nov.: 1500-1500 pld), a Biharugrai- és Begécsi-halastavaknál (febr.: 1020 pld) és a Sumonyi-halastavaknál (dec.-jan.: 500-500 pld). A **200 pld**-os – a közép-európai fészkelő állomány nagyság 1%-át kitevő – nemzetközi jelentőséget meghatározó szintet (ROSE ÉS SCOTT, 1997), a fent említettek kivül még az alábbi helyeken mutattuk ki az 1999/2000-es szezonban: Velencei-tó és Dinnyési Fertő (szept.: 410 pld), Balaton K-i rész (szept.: 300 pld), Tömörkényi Csaj-tó (nov.: 204 pld). **200 pld-nál kevesebb** nyári ludat észleltünk a Szegedi Fehér-tó és Fertő területén (dec.: 144 pld), a Tatai Öreg-tónál és a Kardoskúti Fehér-tónál (febr.: 14 pld, okt.: 14 pld). Számlálásaink során **nem észleltünk** nyári ludat az alábbi helyeken: Balaton, Keszthelyi-öböl, a Duna Gönyű-Szob közti szakaszán és a Duna Gemenci szakaszán.

3.7. Apácalúd (*Branta leucopsis*)

Az apácalúdnak a Magyar Vadlúd Monitoring szinkron számlálásai keretében az 1999/2000-es szezonban 1 megfigyelése volt, ami 1 pld észlelésével márciusban a Hortobágyon történt. Az **1760 pld**-os, a nemzetközi jelentőséget meghatározó szintet (ROSE ÉS SCOTT, 1997) egy területünk sem érte el.

3.8. Vörösnyakú lúd (*Branta ruficollis*)

A vörösnyakú lúdnak a MAGYAR VADLÚD MONITORING szinkron számlálásai keretében az 1999/2000-es szezonban a korábbi évekhez képest több és rendszeresebb megfigyelése volt. Novemberben 50 pld-t, decemberben, januárban és februárban 1, 2 illetve 3 pld-t, márciusban újfent nagyobb egyedszámot, 38 pld-t számláltunk (**8. ábra**). A területi megoszlás igen egyenetlen volt, hiszen többségében a Hortobágyon észleltük a madarakat (nov.: 49 pld; febr.: 2 pld; márc: 38 pld). Ezen kívül a Tatai Öreg-tónál (dec.: 1 pld), a Kiskunsági szikes tavaknál (nov.: 1 pld), a Szegedi Fehér-tónál és Fertőnél (jan.: 2 pld; febr.: 1 pld) figyeltük meg (**26. táblázat; 5. térkép**). A **700 pld**-os – a globálisan veszélyeztetett faj állományának 1%-át kitevő – nemzetközi jelentőséget meghatározó szintet (ROSE ÉS SCOTT, 1997) egy területünk sem érte el.

3.9. Vadludak összesített egyedszáma és dominanciája

A mennyiségi értékelés során megállapítható volt, hogy a magyarországi vonuló és telelő vadlibák összes állományának alakulása ősssel megegyezett a hagyományos dinamikával, ami novemberben **155.011 pld**-os tetőzéssel volt jellemezhető. A decemberi (118.713 pld) és januári (82.072 pld) átmeneti visszaesés után februári második tetőzés észleltünk **149.553 pld**-nyal, amit áprilisig folyamatos visszaesés követett. Márciusban még **52.808 pld**-t lehetett megfigyelni (**9. ábra**), de áprilisra csupán a hátramaradók és a fészkelő nyári ludak voltak láthatók (3058 pld). Az egyes megfigyelési helyeken tapasztalt dinamika (**27. táblázat, 10. 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 és hosszabb idő után a Kardoskúti Fehér-tónál jelentek meg nagyobb egyedszámokban.

Legfontosabb vadlúd előfordulási helynek a vizsgált szezonban Hortobágyot kell tartanunk, ahol a februári összegzett libamennyiség **79.385 pld** volt, de más hónapokban is nagy tömegek jelentek meg (nov.: 38.219 pld; márc.: 30.490 pld). Az egyes fajok eltérő dinamikájából adódóan az egy hónapban észlelt összes liba maximuma az egyes megfigyelési területeken is érdekes képet mutatott. A libák **20.000 pld**-t elérő, vagy meghaladó, tetőző összes mennyiség a Hortobágy után a Kisbalatonnál (okt.: 18.200 pld; nov.: 32.200 pld; dec.: 28.400 pld; jan.: 25.500 pld; febr.: 21.100 pld), a Rétszilasi-halastavaknál (jan.: 25.000 pld) volt a legmagasabb. **10.000-20.000 pld** közötti mennyiséget számláltunk legalább egy alkalommal a Fertő-tónál (okt.: 11.547 pld; nov.: 18.739 pld; dec.: 10.100 pld), a Tisza-tónál (dec.: 12.200 pld), a Velencei-tónál és Dinnyési Fertőnél (dec.: 12.024 pld), illetve a Duna Gemenci szakaszán (jan.: 10.400 pld). **5.000-10.000 pld**-t figyeltünk meg a Tatai Öreg-tónál (dec.: 9308 pld), a Biharugrai- és Begécsi-halastavaknál (nov.: 8799 pld; febr.: 5426 pld), a Soponyai-halastavaknál (nov.: 8700 pld), a Sumonyi-halastavaknál (dec.-jan.: 6000-6000 pld), a Balaton-DK-i partjainál (jan.: 5300 pld) és a Kardoskúti Fehér-tónál (febr.: 5038 pld). **1000-5000 pld** közötti mennyiséget figyeltünk meg a Duna Gönyű-Szob közti szakaszán, a Duna Karapancsai szakaszán, a Kiskunsági Szikes-tavaknál, a Szegedi Fehér-tónál és Fertőnél. **1000**

pld-nál kevesebb liba fordult meg a Balaton Keszthelyi-öblében, a Pacsmagi-halastavaknál, a Pellérdi-halastavaknál és a Tömörkényi Csaj-tónál.

Ha a mennyiségi paramétereken túl az egyes megfigyelési helyek, illetve az országos állományadatok dominancia viszonyait is elemezzük (1-21. táblázat; 11. ábra), akkor azok jellegét, a vadlúdfajok vonulásában/telelésében betöltött szerepét is kimutathatjuk.

A **Fertő-tó** magyar oldalán augusztusban hiányoztak a nyári ludak, szeptemberben is csak kis számban jelentek meg, akkor már a korán megérkező vetési ludakkal együtt. Októberben aztán dominánssá vált a nyári lúd azáltal, hogy megakadt a vetési ludak beáramlása. Novembertől februárig terjedő időszakban a vetési lúd dominált. Igaz ez még akkor is, ha tudjuk, hogy januárban minden lúd eltűnt a Fertő-tó magyar területéről. A nyári lúd a tél folyamán visszaszorult (14-17%). A nagy lilikek aránya csak decemberben (36%) és márciusban (75%) volt jelentős.

A **Kisbalaton** újfent a szezon egyik legfontosabb libavonuló és telelő területe volt, ami jórészt a nyári lúdnak lehetett köszönni (augusztusban, szeptemberben és áprilisban 100%, más hónapokban 46-59%), de csaknem ilyen fontos volt a vetési lúd jelenléte is (nov.-dec.: 42-44%). A nagy lilik dominanciája a téli időszakban 10-20% között alakult.

A **Balaton K-i** részére volt jellemző a libák jelenléte. Október és február között az É-i ludak voltak dominánsak a vetési lúd túlsúlyával. Augusztus, szeptember, március és április hónapokban jellemző volt a nyári lúd kizárólagos jelenléte.

A **Tatai Öreg-tavon** abszolút domináns volt a vetési lúd (60-100%), mellette a nagy lilik jelent meg kisebb arányban (4-40%). A nyári lúd előfordulása jelentéktelen (<1%) volt.

A **Velencei-tónál és Dinnyési Fertőnél** augusztusban, szeptemberben és áprilisban abszolút domináns volt a nyári lúd. A többi hónapokban, tehát október és március között a vetési lúd volt domináns (43-96%). Egyetlen hónapban, januárban a nagy lilik dominanciaértéke (43%) megegyezett a vetési lúdéval.

A **Soponyai-halastavaknál** augusztusban, szeptemberben, februárban, márciusban és áprilisban kizárólagos volt a nyári lúd jelenléte, emellett még októberben is többségben volt (60%). A vetési lúd novemberben és januárban (69% és 75%), a nagy lilik decemberben (49%) volt domináns.

A **Rétszilasi-halastavaknál** augusztusban, szeptemberben, februárban, márciusban és áprilisban csaknem kizárólag nyári ludat lehetett észlelni, sőt még októberben is uralkodó faj (64%) volt. A nyári lúd állandó jelenléte egyébként is jellemzője e területnek (24-28%). November és január között a vetési lúd (44-55%) volt többségben a halastavakon. Ugyanezen időszakban tetőzött a nagy lilik mennyisége is, ám aránya csak 17-33% között alakult.

A **Pacsmagi-halastavak** nem játszanak különösebb szerepet a libavonulásban, mindhárom fajból, eltérő arányban megjelennek itt kisebb libacsapatok.

A **Pellérdi-halastavaknál** télen kizárólag vetési ludak, áprilisban pedig nyári lúd jelent meg igen kis egyedszámmal, mindig tiszta csapatban.

A **Sumonyi-halastavaknál** október és február között észlelt libaállomány döntő többsége (67-100%) vetési lúd volt, jóval kisebb volt a nagy lilik (3-25%), s kimondottan szerény a nyári lúd (5-8%) aránya.

A **Duna Gönyű-Szob közti szakaszán** október és január között megjelent libák zöme vetési lúd volt (83-96%), mellettük csupán nagy lilik (4-17%) jelent meg a zátonyokon és a vízen éjszakázni.

A Duna Gemenci szakaszán csak a vetési lúd és a nagy lilik jelent meg október és és március időközében. Közülük a vetési lúd volt folyamatosan túlsúlyban (71-80%).

A Duna Béda-Karapancsai szakaszán megjelent a nyári lúd és mindjárt jelentős szerephez is jutott, amely azzal is összefüggésbe hozható, hogy költ a területen. Augusztusban és áprilisban kizárólagos volt jelenléte, más hónapokban vagy domináns (szept.: 44%; okt.: 57%; nov.: 65%; jan.: 47%; márc.: 54%), vagy szubdomináns (dec.: 32%; febr.: 27%) volt. Szeptember és március között folyamatosan jelen volt a nagy lilik is, de viszonylag szerény arányban (3-11%).

Azt a tényt, hogy az Alföldön az egyes megfigyelési helyeken a nagy lilik dominál, már többször kimutattuk. Nem volt kivétel ez alól az 1999/2000-es szezon sem. Több helyütt november-március időszakában abszolút domináns volt, míg másutt helyenként és időszakosan a nyári lúd tartósan, vagy átmenetileg háttérbe szorította.

A Kiskunsági Szikes tavaknál augusztus-november és március-április időszakában domináns faj volt a nyári lúd (58-100%, illetve 63-100%). December és február időszakában viszont a nagy lilik került túlsúlyba (68-100%). A vetési lúd aránya elhanyagolható (0-3%) volt.

A Tömörkényi Csaj-tónál augusztusban jelentek meg az első nyári ludak. Ezt követően eltűntek a területről, s mivel az É-i libák sem érkeztek meg, szeptember hónapban nem figyeltünk meg itt ludakat. Ugyanez volt a helyzet januárban is. A nyári lúd domináns volt októberben és novemberben (59-75%), valamint márciusban és áprilisban (100%). Decemberben és februárban viszont a nagy lilikek kerültek túlsúlyba (92-100%), de márciustól már nem voltak megfigyelhetők a tavaknál.

A Szegedi Fehér-tó és Fertő területén október és február időszakában fordultak meg libák. Októberben még a nyári lúd dominált (94%), de ezt követően a nagy lilik (84-92%) került túlsúlyba, s másodlagos szerepet játszott a nyári lúd (7-12%), sőt már februárban elhagyta a területet. A vetési lúd decemberben (8%) és februárban (13%) viszonylag nagy arányban volt kimutatható.

A Tisza-tavon augusztus-január között a nyári lúd abszolút dominanciája volt jellemző (82-100%), sőt februárban és márciusban is valamivel nagyobb volt részarányuk, mint a nagy lilikeké (43-45%). Decemberben (14%), illetve februárban-márciusban (3-3%) a vetési lúd is képviseltette volt a Tisza-tónál.

A Hortobágyon a nyári lúd és a nagy lilik volt a két domináns faj. Augusztus és október között (77-100%), illetve áprilisban (99%) a nyári lúd volt domináns, novemberben, decemberben, februárban és márciusban pedig a nagy lilik (94, 96, 91 és 95%). Februárban a nagy átvonulási hullámmal sok (4870 pld) vetési lúd is érkezett, ami az akkori óriási (79.385 pld) tömegnek mindössze 6%-a volt. Januárban nem voltak libák a Hortobágyon.

A Biharugrai- és Begécsi-halastavaknál az őszi és tavaszi időszakban a nyári lúd (100% és 96%), november és március között a nagy lilik (56-97%) volt domináns. Januárban nem voltak libák a tavaknál.

A Kardoskúti Fehér-tónál értékelhető arányban csak nagy lilikeket észlelhetünk (77-100%). Októberben (7%), illetve december és március között (max. 1%) megjelentek a vetési ludak is, de jelentőségük elhanyagolható a Fehér-tónál. Szeptemberben, novemberben, januárban és áprilisban nem figyeltünk meg libákat Kardoskúton.

Ha az egyes hónapokban érvényes, az országos állomány nagyságra vonatkoztatott dominancia-viszonyokat elemezzük (28. táblázat és 12. ábra), akkor az egyedszámokkal összhangban az 1999/2000-es idényben a nagy lilik volt a leggyakoribb libafaj Magyarországon (max 66%), ezt követte a vetési lúd (max. 48%), majd a nyári lúd (max. 27% illetve 100%). A nagy lilik részaránya novemberben, februárban és márciusban magasabb volt a vetési lúdnál, ami megerősíti korábbi évben tett megállapításunkat, azaz a faj Pannon régióbeli regenerációjára enged következtetni. A globálisan veszélyeztetett kis lilik dominanciája 0-+% között változott, abszolút értékének további vészes csökkenésével.

4. KÖVETKEZTETÉSEK

Az 1999/2000-es szezon adatait, ha beillesztjük a tartamos megfigyelések (long-term monitoring) sorába következtetéseket vonhatunk le az aktuális állományváltozásról.

A vetési lúd tetőző állománya (57.099 pld) lényegesen alacsonyabb volt az 1998/1999-es idény során tapasztalt maximummal (74.490 pld), a csökkenés mértéke 23%-os. Ha ehhez az értékhez hozzávesszük az elmúlt idények 3+4%-os apadását, akkor erőteljes csökkenésnek lehetünk tanúi.

A nagy lilik tetőző egyedszáma (98.132 pld) 175%-a az 1998/199-es idényben számlált maximumnak (56.048 pld), ami – beszámítva korábbi idényben észlelt 12%-os növekedést – igen erőteljes emelkedésre utal.

A globálisan veszélyeztetett kis lilik esetében ismételten igen szerény egyedszámú megjelenést tapasztaltunk (max. 40 pld) amely mennyiség azonos az előző évben megjelent egyedszámmal. Sajnos a tömeges nagy lilik átvonulás mellett elmaradt a korábban kimutatott, emelkedő tendenciájú kis lilik beáramlás.

A nyári lúd továbbra is magas és növekvő egyedszámmal volt jelen országunkban. 1999/2000-ben tetőzött mennyisége (39.716 pld) 25%-kal magasabb volt, mint az előző szezonban meghatározott maximális példányszám (31.750 pld), ami a korábbi idényben kimutatott 38%-os növekedés után tartós és igen dinamikus fejlődésre utal.

A nagy liliknél és a nyári lúdnál észlelt jelentős tetőző állománynövekedés, valamint a vetési lúdnál észlelt ugyancsak jelentős csökkenés egyenlegeként, az egy időben megfigyelt összes vadlúd maximális mennyisége (155.061 pld) az 1998/1999-es szezonban észlelt egyedszámnál (139.962 pld) 10,8%-kal magasabb 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. ÉS 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. ÉS STERBETZ, I. (1991): Goose populations staging and wintering in Hungary 1984-1988. *Ardea* 79 (2): 161-164.
- ROSE, P. M. ÉS 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.

RESULTS OF GEESSE MONITORING IN HUNGARY IN THE SEASON 1999/2000**Dr. Faragó S.****SUMMARY**

The author present the results of the HUNGARIAN GEESSE MONITORING for 1999/2000 in the form of a data base. After reviewing the basic data recorded at each site of observation (Table 1-21.) they analyse the obtained data separately for each species, i.e. **Bean Goose** (*Anser fabalis*) (Table 22., Map 1., Figure 1-2.), **White-fronted Goose** (*Anser albifrons*) (Table 23., Map 2., Figure 3-4.), **Lesser White-fronted Goose** (*Anser erythropus*) (Table 24., Map 3., Figure 5.), **Greylag Goose** (*Anser anser*) (Table 25., Map 4., Figure 6-7.), **Red-breasted Goose** (*Branta ruficollis*) (Table 26, Map 5., Figure 8.), as well as for the **total of observed geese** (Table 27., Figure 9-10.).

In respect of dominance - when data recorded monthly in each of the observed sites (Table 1-21., Figure 10.) or those referring to the total of geese present in Hungary (Table 28., Figure 12) are analysed, it is found that in conformity with the numbers of individuals, also in the season 1999/2000 **White-fronted Goose was the most common goose species in Hungary (max. 66%), followed by Bean Goose (max. 48%), Greylag Goose ranking third (27% and 100%). Dominance of Lesser White-fronted Goose – a globally threatened species – ranged from 0% to <1%.**

If the data obtained for the season 1998/1999 are fitted into the data series of long-term monitoring, the following conclusions can be drawn from the actual changes in stock numbers.

Peak number of **Bean Goose** (57,099 birds) was lower as the maximum counted in the season 1998/1999 (74,490 birds), decrements amounting merely to 23%.

Peak numbers of **White-fronted Goose** (98,132 birds) amount to 175% of the maximum counted in 1998/1999 (56,048 birds), increments amounting merely to 75%.

For the globally threatened **Lesser White-fronted Goose** may be considered as equal to the maximum counted in the season 1998/1999 (40 birds).

Greylag Goose continued to be present with high numbers in Hungary. However, in the new season its peaks (39,716 birds) were found to be by 25% over (!) those counted in the previous season (31,750 birds).

In spite of the fact that for *Anser albifrons* and for *Anser anser* significant increment and for *Anser fabalis* significant decrement was observed, maximum numbers of **total geese** registered simultaneously (155,061 individuals) more by +10.8% differed from those in the season 1998/1999 (139,962 birds).

1. táblázat: Fertő - tó

Table 1: Lake Fertő

Species	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	250	10411	6970	1424	0	1649	514	513	0	61,6	90,2	37,2	14,1	0	17,3	24,9	100						
ANS ALB	0	154	3776	3600	0	2433	1548	0	0	0	1,33	20,2	35,6	0	25,6	75,1	0	0						
ANS FAB	0	156	982	7993	5076	0	5432	0	0	0	38,4	8,5	42,7	50,3	0	57,1	0	0						
ANS ERY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
Geese total	0	406	11547	18739	10100	0	9514	2062	513	0	100	100	100	100	0	100	100	100						

2. táblázat: Kisbalaton

Table 2: Kisbalaton

Species	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	1083	7000	9500	14800	13200	13000	12000	2710	426	100	100	52,2	46	46,5	51	56,9	58,8	100						
ANS ALB	0	0	2700	4000	2800	5000	2600	500	0	0	0	14,8	12,4	9,86	19,6	12,3	10,8	0						
ANS FAB	0	0	6000	13400	12400	7500	6500	1400	0	0	0	33	41,6	43,7	29,4	30,8	30,4	0						
ANS ERY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
Geese total	1083	7000	18200	32200	28400	25500	21100	4610	426	100	100	100	100	100	100	100	100	100						

3. táblázat: Balaton, Keszthelyi-öböl

Table 3: Lake Balaton, Keszthelyi-bay

Species	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
ANS FAB	0	0	0	0	300	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0						
ANS ERY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
Geese total	0	0	0	0	300	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0						

4.táblázat:Kelet - Balaton

Table 4:Lake Balaton - East

Species	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	150	300	0	0	0	0	0	200	120	100	100	0	0	0	0	0	100	100						
ANS ALB	0	0	150	400	1800	2300	150	0	0	0	0	42,9	16,7	41,9	43,4	42,9	0	0						
ANS FAB	0	0	200	2000	2500	3000	200	0	0	0	0	57,1	83,3	58,1	56,6	57,1	0	0						
ANS ERY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
Geese total	150	300	350	2400	4300	5300	350	200	120	100	100	100	100	100	100	100	100	100						

5.táblázat:Tatai Öreg - tó

Table 5:Old Lake at Tata

Species	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	8	0	14	0	0	0	0	0	0	0,09	0	0,4	0	0						
ANS ALB	0	0	0	800	2200	1	800	0	0	0	0	0	40	23,6	3,57	22,8	0	0						
ANS FAB	0	0	17	1200	7100	27	2700	0	0	0	0	100	60	76,3	96,4	76,8	0	0						
ANS ERY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
Geese total	0	0	17	2000	9308	28	3514	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100						

6.táblázat:Velencei - tó és Dinnyési Fertő

Table 6:Lake Velence and Dinnyési Fertő

Species	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	28	410	90	120	220	400	90	135	125	100	100	4,31	1,71	1,83	13,3	4,41	11,9	100						
ANS ALB	0	0	0	2800	3800	1300	650	300	0	0	0	0	39,9	31,6	43,3	31,9	26,4	0						
ANS FAB	0	0	2000	4100	8000	1300	1300	700	0	0	0	95,7	58,4	66,5	43,3	63,7	61,7	0						
ANS ERY	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0,03	0	0	0	0						
Geese total	28	410	2090	7020	12024	3000	2040	1135	125	100	100	100	100	100	100	100	100	100						

7.táblázat:Soponyai - halastavak

Table 7:Fishponds at Soponya

Species	db/number of geese																	
	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April
ANS ANS	345	37	1500	1500	250	50	41	31	38	100	100	60	17,2	12,2	12,5	100	100	100
ANS ALB	0	0	1200	1000	1000	50	0	0	0	0	0	0	13,8	48,8	12,5	0	0	0
ANS FAB	0	0	1000	6000	800	300	0	0	0	0	0	0	40	69	39	75	0	0
ANS ERY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geese total	345	37	2500	8700	2050	400	41	31	38	100	100	100	100	100	100	100	100	100

8.táblázat:Rétszilasi - halastavak

Table 8:Fishponds at Rétszilás

Species	db/number of geese																	
	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April
ANS ANS	211	482	1070	2050	2180	6000	385	140	181	100	100	64,1	28,3	23,7	24	99,7	100	99,5
ANS ALB	0	0	1200	3000	3000	8000	0	0	0	0	0	0	16,6	32,7	32	0	0	0
ANS FAB	0	0	600	4000	4000	11000	1	0	1	0	0	35,9	55,2	43,6	44	0,26	0	0,55
ANS ERY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geese total	211	482	1670	7250	9180	25000	386	140	182	100	100	100	100	100	100	100	100	100

9.táblázat:Pacsmagi-halastavak

Table 9: Fishponds at Pacsmag

Species	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	6	6	0	0	4	0	0	0	0	100	2,91	0	0	3,51	0	0
ANS ALB	0	0	0	0	50	0	50	0	0	0	0	0	67,6	0	43,9	0	0	0
ANS FAB	0	0	0	200	24	0	60	0	0	0	0	0	97,1	32,4	0	52,6	0	0
ANS ERY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geese total	0	0	6	206	74	0	114	0	0	0	0	100	100	100	0	100	0	0

10.táblázat:Pellérdi - halastavak

Table 10:Fishponds at Pellérd

Species	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	1	0	0	0	0	0	0	0	0	100						
ANS ALB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
ANS FAB	0	0	0	71	80	8	0	0	0	0	0	0	100	100	100	0	0	0						
ANS ERY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
Geese total	0	0	0	71	80	8	0	0	1	0	0	0	100	100	100	0	0	100						

11.táblázat:Sumonyi - halastavak

Table 11:Fishponds at Sumony

Species	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	200	500	500	0	0	0	0	0	0	5,26	8,33	8,33	0	0	0						
ANS ALB	0	0	0	100	1500	1500	0	0	0	0	0	0	2,63	25	25	0	0	0						
ANS FAB	0	0	6	3500	4000	4000	3	0	0	0	0	100	92,1	66,7	66,7	100	0	0						
ANS ERY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
Geese total	0	0	6	3800	6000	6000	3	0	0	0	0	100	100	100	100	100	0	0						

12.táblázat:Duna Gönyű - Szob

Table 12:River Danube between Gönyű and Szob

Species	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	40	410	100	100	0	0	0	0	0	4,46	16,6	12,5	5,56	0	0	0						
ANS FAB	0	0	857	2065	700	1700	0	0	0	0	0	95,5	83,4	87,5	94,4	0	0	0						
ANS ERY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
Geese total	0	0	897	2475	800	1800	0	0	0	0	0	100	100	100	100	0	0	0						

13. táblázat: Duna Gemenc

Table 13: River Danube at Gemenc

Species	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	300	1600	2000	2500	2000	800	0	0	0	27,3	26,2	19,6	24	29	25	0						
ANS FAB	0	0	800	4500	8200	7900	4900	2400	0	0	0	72,7	73,8	80,4	76	71	75	0						
ANS ERY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
Geese total	0	0	1100	6100	10200	10400	6900	3200	0	0	0	100	100	100	100	100	100	0						

14. táblázat: Duna Karapancsa

Table 14: River Danube at Karapancsa

Species	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	150	200	400	2000	1000	2000	800	800	300	100	44,4	57,1	64,9	31,7	46,5	26,7	54,4	100						
ANS ALB	0	50	50	80	150	300	200	70	0	0	11,1	7,14	2,6	4,76	6,98	6,67	4,76	0						
ANS FAB	0	200	250	1000	2000	2000	2000	600	0	0	44,4	35,7	32,5	63,5	46,5	66,7	40,8	0						
ANS ERY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
Geese total	150	450	700	3080	3150	4300	3000	1470	300	100	100	100	100	100	100	100	100	100						

15. táblázat: Kiskunsági szikes tavak

Table 15: Natron Lakes in Kiskunság

Species	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	844	826	3370	1929	980	0	600	43	47	100	99,8	96,6	58	32,2	0	16,6	63,2	100						
ANS ALB	0	2	30	1399	2060	20	3000	25	0	0	0,24	0,86	42	67,7	100	82,9	36,8	0						
ANS FAB	0	0	88	0	4	0	17	0	0	0	0	2,52	0	0,13	0	0,47	0	0						
BRA LEU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
Geese total	844	828	3488	3328	3044	20	3617	68	47	100	100	100	100	100	100	100	100	100						

16.táblázat:Tömörkényi Csaj - tó

Table 16.:Lake Csaj at Tömörkény

Species	db/number of geese																	
	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April
ANS ANS	90	0	45	204	0	0	29	27	37	100	0	75	59,3	0	0	7,73	100	100
ANS ALB	0	0	15	133	90	0	346	0	0	0	0	25	38,7	100	0	92,3	0	0
ANS FAB	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	2,03	0	0	0	0	0
ANS ERY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geese total	90	0	60	344	90	0	375	27	37	100	0	100	100	100	0	100	100	100

17.táblázat :Szegedi Fehér-tó és Szegedi Fertő

Table 17.:Lake Fehér at Szeged and Szegedi Fertő

Species	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	100	80	144	25	0	0	0	0	0	93,5	11,8	7,58	7,94	0	0	0
ANS ALB	0	0	7	600	1600	290	850	0	0	0	0	6,54	88,2	84,2	92,1	86,7	0	0
ANS FAB	0	0	0	0	156	0	130	0	0	0	0	0	0	8,21	0	13,3	0	0
ANS ERY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geese total	0	0	107	680	1900	315	980	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100

18.táblázat:Tisza-tó

Table 18.:Lake Tisza

Species	db/number of geese																	
	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April
ANS ANS	2126	4450	1780	8300	10000	1	4200	3500	0	100	100	100	86,5	82	100	54,1	52	0
ANS ALB	0	0	0	1300	500	0	3350	3030	0	0	0	0	13,5	4,1	0	43,1	45	0
ANS FAB	0	0	0	0	1700	0	220	200	0	0	0	0	0	13,9	0	2,83	2,97	0
ANS ERY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Geese total	2126	4450	1780	9600	12200	1	7770	6730	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100

19.táblázat:Hortobágy

Table 19:Hortobágy

Species	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	6410	4430	5835	1331	35	0	2209	1230	1229	100	99,8	77	3,48	1,81	0	2,78	4,03	98,6						
ANS ALB	0	7	1428	3528	1863	0	72303	28851	17	0	0,16	18,8	93,7	96,3	0	91,1	94,6	1,36						
ANS FAB	0	0	278	1060	37	0	4870	409	0	0	0	3,67	2,77	1,91	0	6,13	1,34	0						
ANS ERY	0	0	40	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0,53	0	0	0	0	0						
Geese total	6410	4437	7581	38219	1935	0	79385	30490	1246	100	100	100	100	100	0	100	100	100						

20.táblázat:Biharugrai és Begécsi halastavak

Table 20:Fishponds at Biharugra and Begécs

Species	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	675	570	710	226	0	0	1020	58	22	100	100	100	2,57	0	0	18,8	43,6	95,7						
ANS ALB	0	0	0	8530	56	0	4400	75	1	0	0	0	96,9	100	0	81,1	56,4	4,35						
ANS FAB	0	0	0	43	0	0	6	0	0	0	0	0	0,49	0	0	0,11	0	0						
ANS ERY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
Geese total	675	570	710	8799	56	0	5426	133	23	100	100	100	100	100	0	100	100	100						

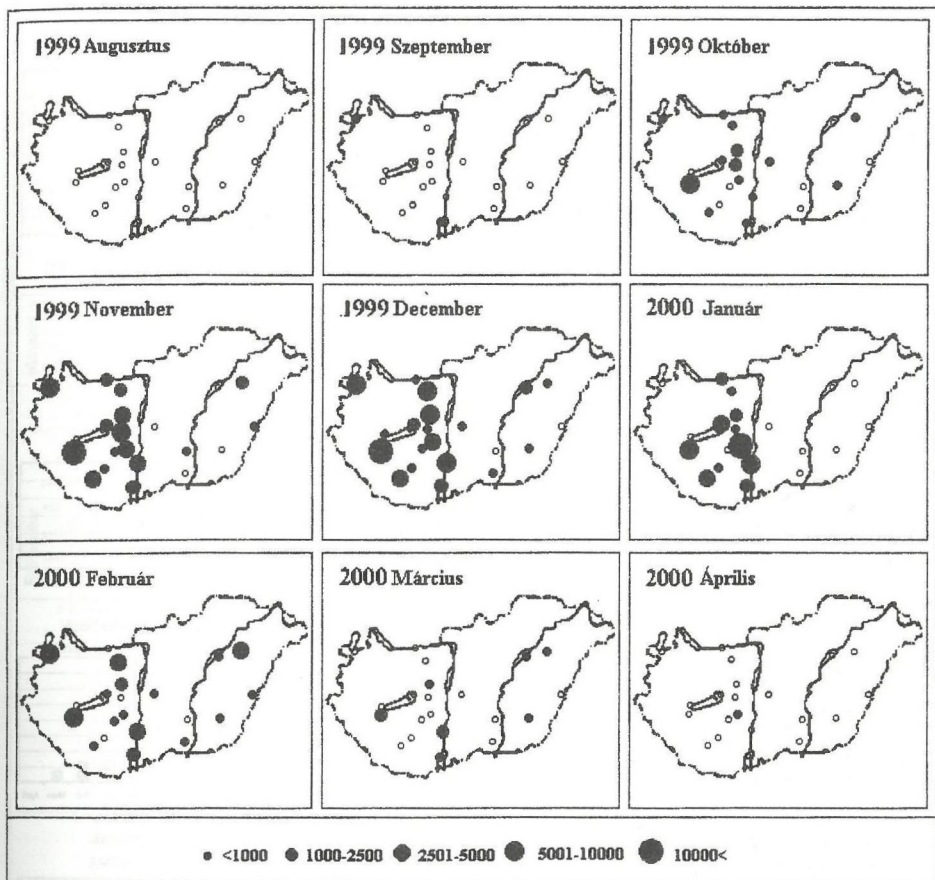
21.táblázat:Kardoskúti Fehér-tó

Table 21:Lake Fehér at Kardoskút

Species	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	14	0	0	0	0	0	0	0	0	16,5	0	0	0	0	0	0						
ANS ALB	1	0	65	0	3500	0	5000	2500	0	100	0	76,5	0	99,4	0	99,2	99,5	0						
ANS FAB	0	0	6	0	22	0	38	12	0	0	0	7,06	0	0,62	0	0,75	0,48	0						
ANS ERY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
Geese total	1	0	85	0	3522	0	5038	2512	0	100	0	100	0	100	0	100	100	0						

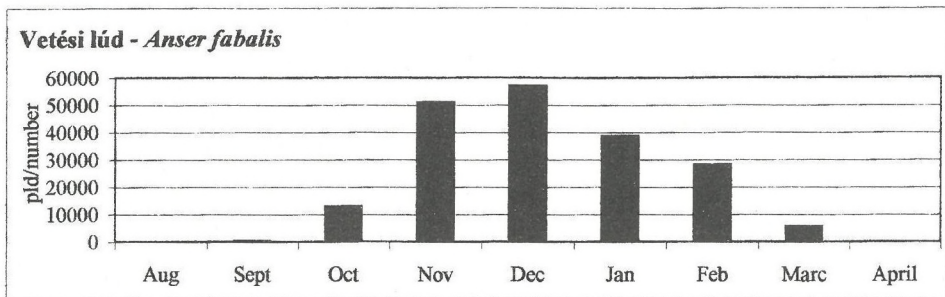
22. táblázat: A vetési lúd dinamikája Magyarországon, 1999/2000Table 22: Dynamics of *Anser fabalis* in Hungary, 1999/2000

Vetési lúd (<i>Anser fabalis</i>)	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Marc	April
Fertő - tó Lake Fertő	0	156	982	7993	5076	0	5432	0	0
Kisbalaton Kisbalaton	0	0	6000	13400	12400	7500	6500	1400	0
Balaton, Keszthelyi - öböl Lake Balaton, Keszthelyi bay	0	0	0	0	300	0	0	0	0
Kelet - Balaton Lake Balaton - East	0	0	200	2000	2500	3000	200	0	0
Tatai Öreg - tó Old Lake at Tata	0	0	17	1200	7100	27	2700	0	0
Velencei - tó és Dinnyési Fertő Lake Velence and Dinnyési Fertő	0	0	2000	4100	8000	1300	1300	700	0
Soponyai - halastavak Fishponds at Soponya	0	0	1000	6000	800	300	0	0	0
Rétszilasi - halastavak Fishponds at Rétszilás	0	0	600	4000	4000	11000	1	0	1
Pacsmagi - halastavak Fishponds at Pacsmag	0	0	0	200	24	0	60	0	0
Pellérdi - halastavak Fishponds at Pellérd	0	0	0	71	80	8	0	0	0
Sumonyi - halastavak Fishponds at Sumony	0	0	6	3500	4000	4000	3	0	0
Duna Gönyű - Szob River Danube: Gönyű-Szob	0	0	857	2065	700	1700	0	0	0
Duna Gemenc River Danube at Gemenc	0	0	800	4500	8200	7900	4900	2400	0
Duna Karapancsa River Danube at Karapancsa	0	200	250	1000	2000	2000	2000	600	0
Kiskunsági szikes tavak Natron lakes in Kiskunság	0	0	88	0	4	0	17	0	0
Tömörkényi Csaj - tó Lake Csaj at Tömörkény	0	0	0	7	0	0	0	0	0
Szegedi Fehér - tó és Szegedi Fertő Lake Fehér and Fertő at Szeged	0	0	0	0	156	0	130	0	0
Tisza - tó Lake Tisza	0	0	0	0	1700	0	220	200	0
Hortobágy Hortobágy	0	0	278	1060	37	0	4870	409	0
Biharugrai és Begécsi halastavak Fishponds at Biharuga and Begécs	0	0	0	43	0	0	6	0	0
Kardoskúti Fehér - tó Lake Fehér at Kardoskút	0	0	6	0	22	0	38	12	0
Magyarország összesen Hungary total	0	356	13084	51139	57099	38735	28377	5721	1

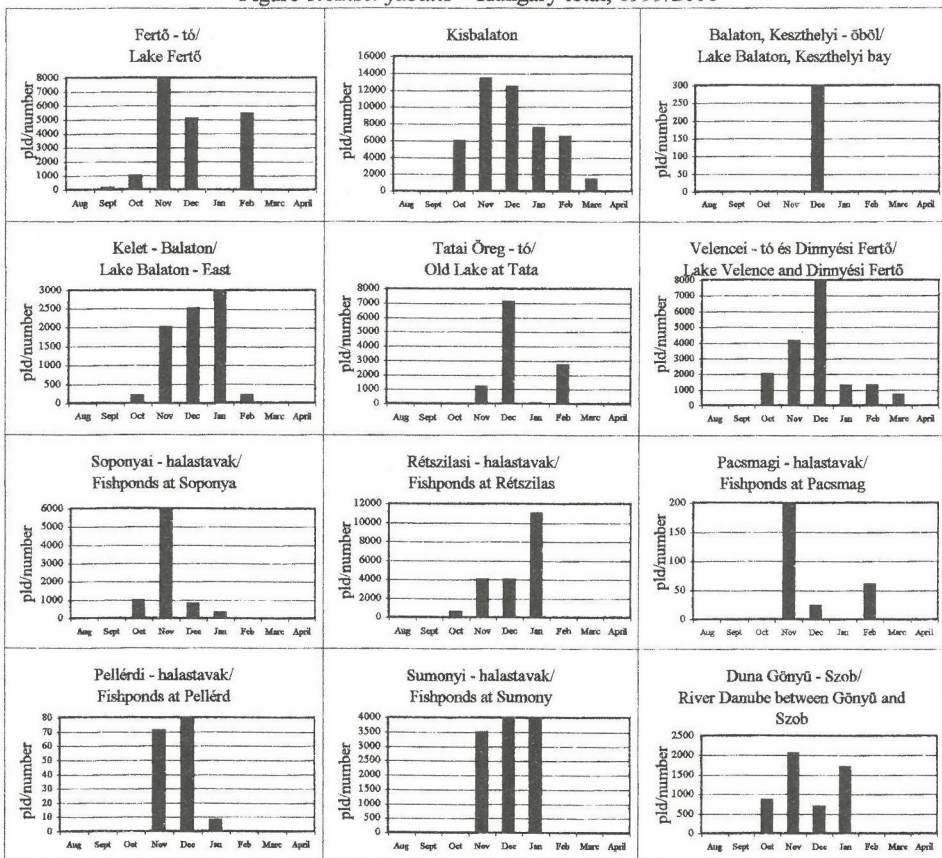


1. térkép: A vetési lúd előfordulás havi mintázata Magyarországon 1999/2000

Map 1: Monthly distribution pattern of Bean Goose in Hungary, 1999/2000

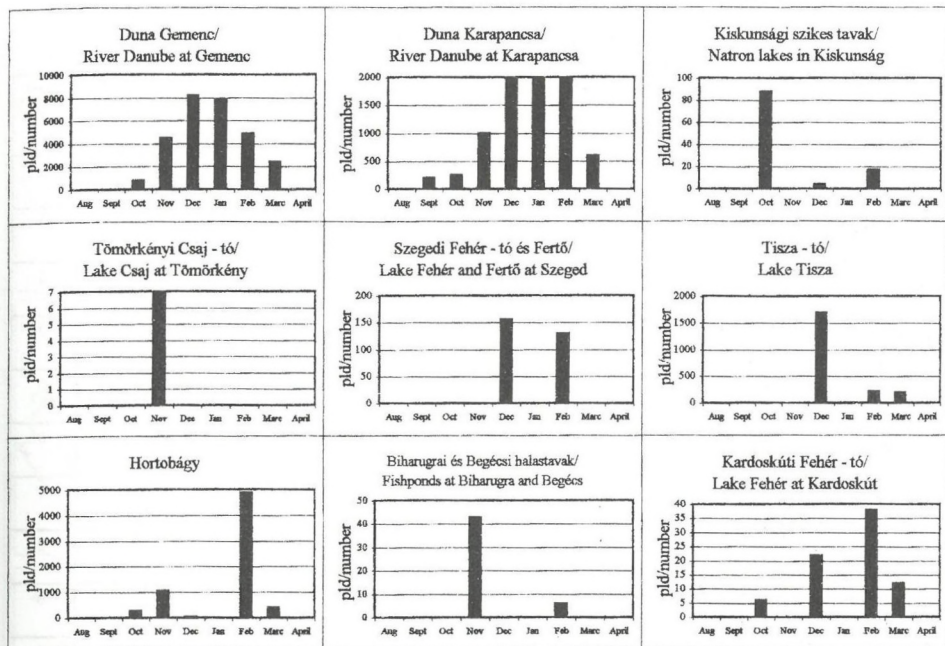


1. ábra: Vetési lúd - Magyarország összesen, 1999/2000

Figure 1: *Anser fabalis* - Hungary total, 1999/2000

2. ábra: A vetési lúd dinamikája Magyarországon, 1999/2000

Figure 2: Dynamics of *Anser fabalis* in Hungary, 1999/2000



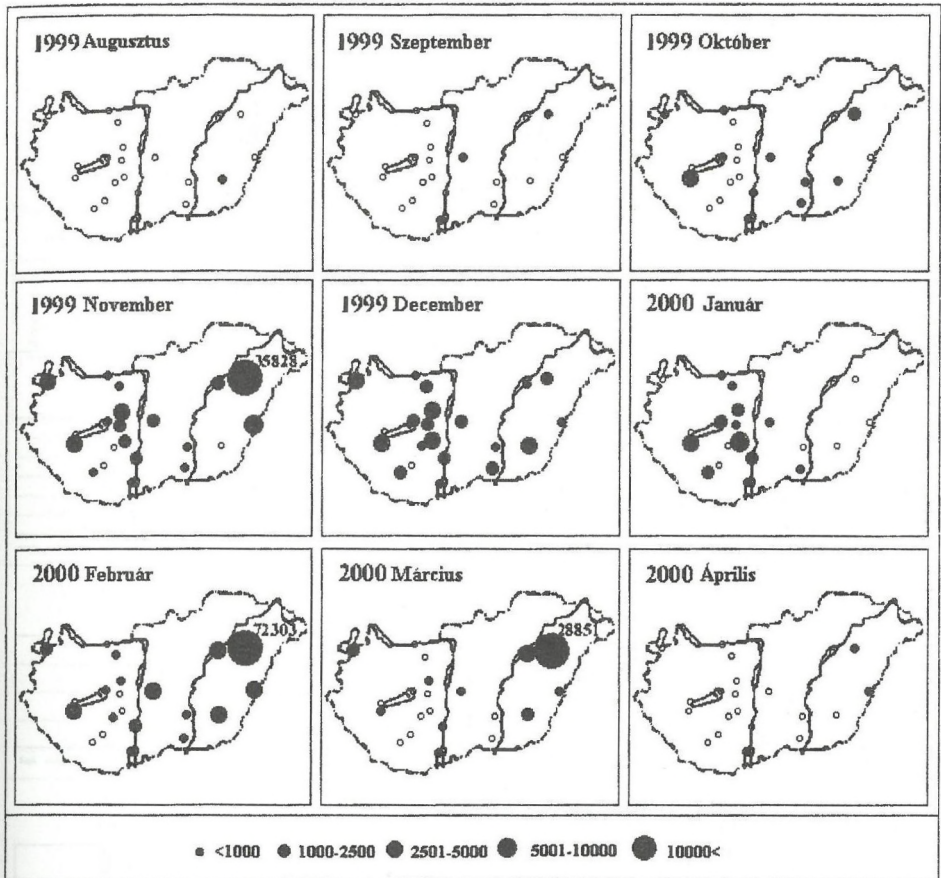
2. ábra: A vetési lúd dinamikája Magyarországon, 1999/2000

Figure 2: Dynamics of *Anser fabalis* in Hungary, 1999/2000

23. táblázat: A nagy lilik dinamikája Magyarországon, 1999/2000

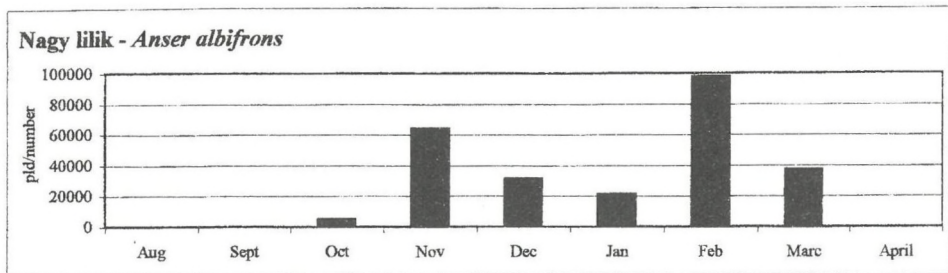
Table 23: Dynamics of *Anser albifrons* in Hungary, 1999/2000

Nagy lilik (<i>Anser albifrons</i>)	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Marc	April
Fertő - tó Lake Fertő	0	0	154	3776	3600	0	2433	1548	0
Kisbalaton Kisbalaton	0	0	2700	4000	2800	5000	2600	500	0
Kelet - Balaton Lake Balaton - East	0	0	150	400	1800	2300	150	0	0
Tatai Öreg - tó Old Lake at Tata	0	0	0	800	2200	1	800	0	0
Velencei - tó és Dinnyési Fertő Lake Velence and Dinnyési Fertő	0	0	0	2800	3800	1300	650	300	0
Soponyai - halastavak Fishponds at Soponya	0	0	0	1200	1000	50	0	0	0
Rétszilasi - halastavak Fishponds at Rétszilás	0	0	0	1200	3000	8000	0	0	0
Pacsmagi - halastavak Fishponds at Pacsmag	0	0	0	0	50	0	50	0	0
Sumonyi - halastavak Fishponds at Sumony	0	0	0	100	1500	1500	0	0	0
Duna Gönyü - Szob River Danube: Gönyü-Szob	0	0	40	410	100	100	0	0	0
Duna Gemenc River Danube at Gemenc	0	0	300	1600	2000	2500	2000	800	0
Duna Karapancsa River Danube at Karapancsa	0	50	50	80	150	300	200	70	0
Kiskunsági szikes tavak Natron lakes in Kiskunság	0	2	30	1399	2060	20	3000	25	0
Tömörkényi Csaj - tó Lake Csaj at Tömörkény	0	0	15	133	90	0	346	0	0
Szegedi Fehér - tó és Szegedi Fertő Lake Fehér and Fertő at Szeged	0	0	7	600	1600	290	850	0	0
Tisza - tó Lake Tisza	0	0	0	1300	500	0	3350	3030	0
Hortobágy Hortobágy	0	7	1428	35828	1863	0	72303	28851	17
Biharugrai és Begécsi halastavak Fishponds at Biharugra and Begécs	0	0	0	8530	56	0	4400	75	1
Kardoskúti Fehér - tó Lake Fehér st Kardoskút	1	0	65	0	3500	0	5000	2500	0
Magyarország összesen Hungary total	1	59	4939	64156	31669	21361	98132	37699	18

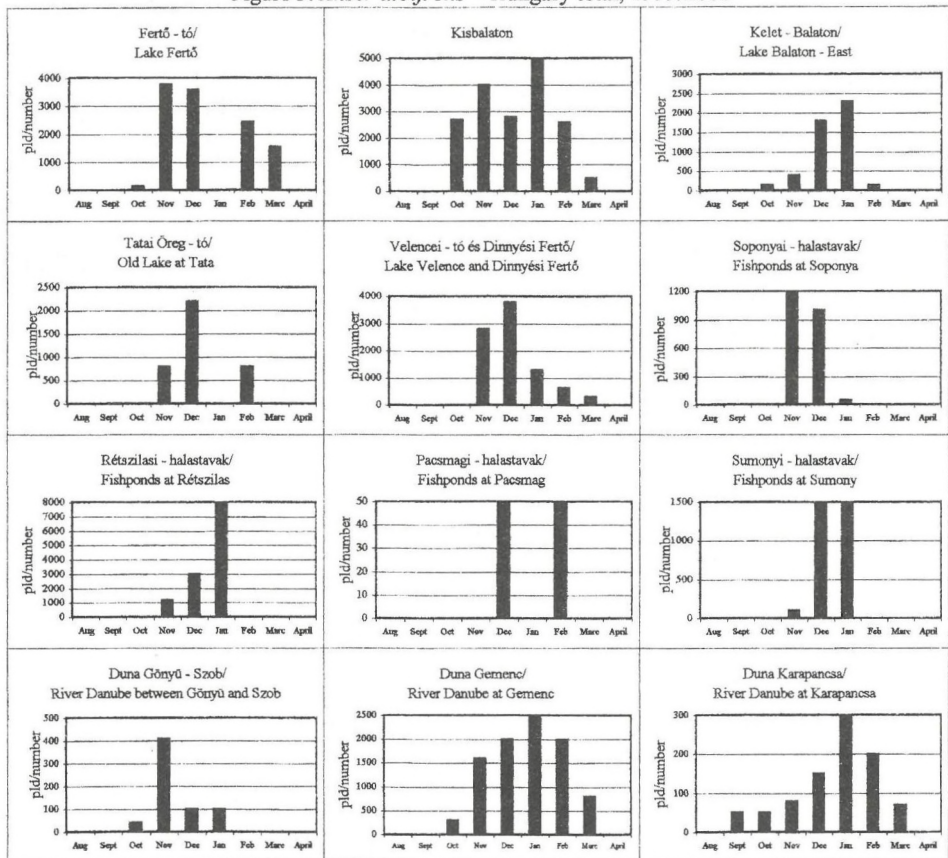


2. térkép: A nagy lilik előfordulás havi mintázata Magyarországon 1999/2000

Map 3: Monthly distribution pattern of White-fronted Goose in Hungary, 1999/2000

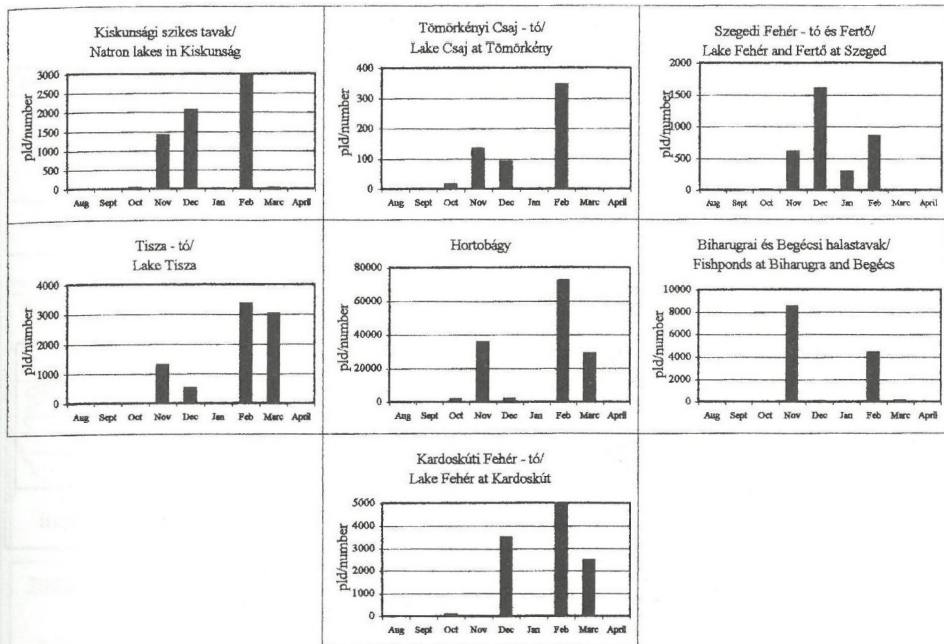


3. ábra: Nagy lilik - Magyarország összesen, 1999/2000

Figure 3: *Anser albifrons* - Hungary total, 1999/2000

4. ábra: A nagy lilik dinamikája Magyarországon, 1999/2000

Figure 4: Dynamics of *Anser albifrons* in Hungary, 1999/2000

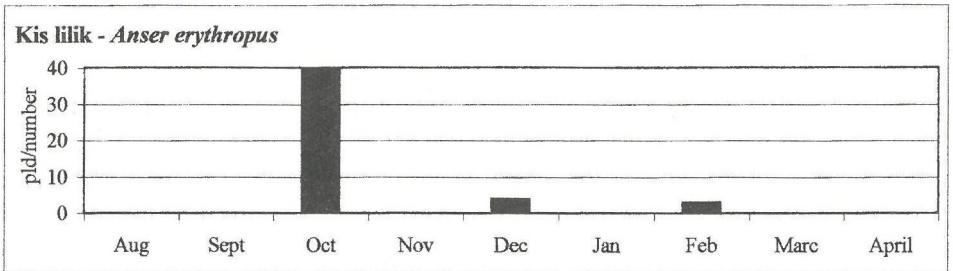


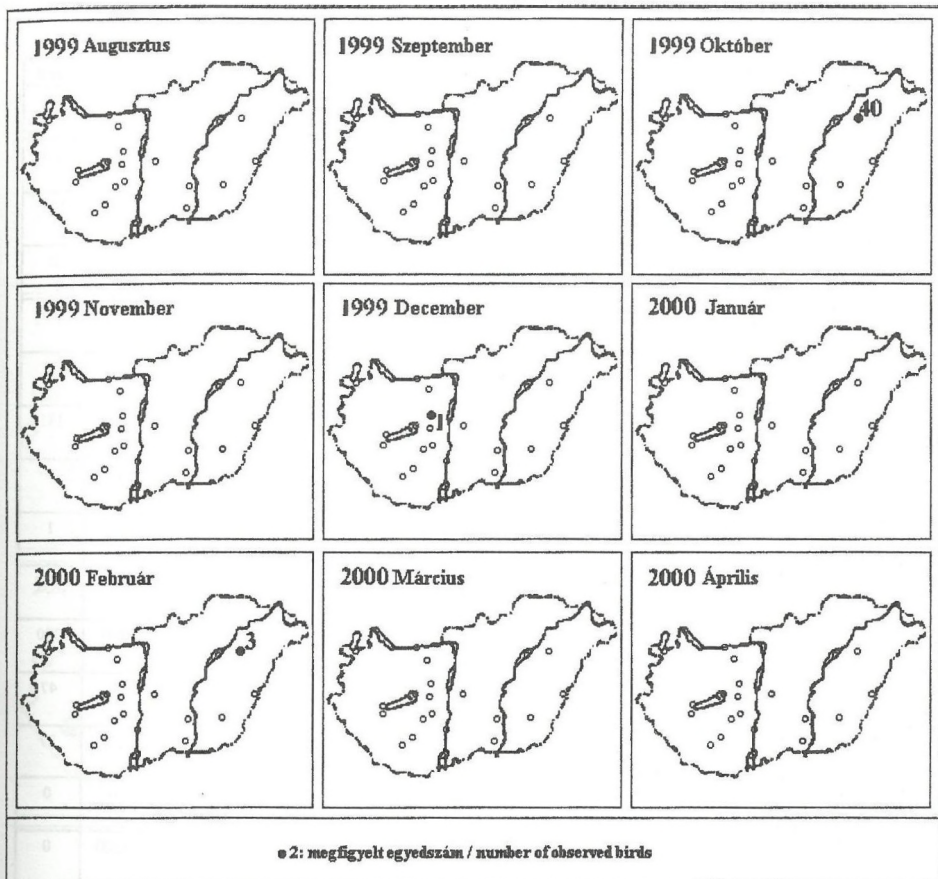
4. ábra: A nagy lilik dinamikája Magyarországon, 1999/2000

Figure 4: Dynamics of *Anser albifrons* in Hungary, 1999/2000

24. táblázat: A kis lilik dinamikája Magyarországon, 1999/2000Table 24: Dynamics of *Anser erythropus* in Hungary, 1999/2000

Kis lilik (<i>Anser erythropus</i>)	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Marc	April
Velencei - tó és Dinnyési Fertő Lake Velence and Dinnyési Fertő	0	0	0	0	4	0	0	0	0
Hortobágy Hortobágy	0	0	40	0	0	0	3	0	0
Magyarország összesen Hungary total	0	0	40	0	4	0	3	0	0

**5.ábra: Kis lilik - Magyarország összesen, 1999/2000**Figure 5: *Anser erythropus* - Hungary total, 1999/2000

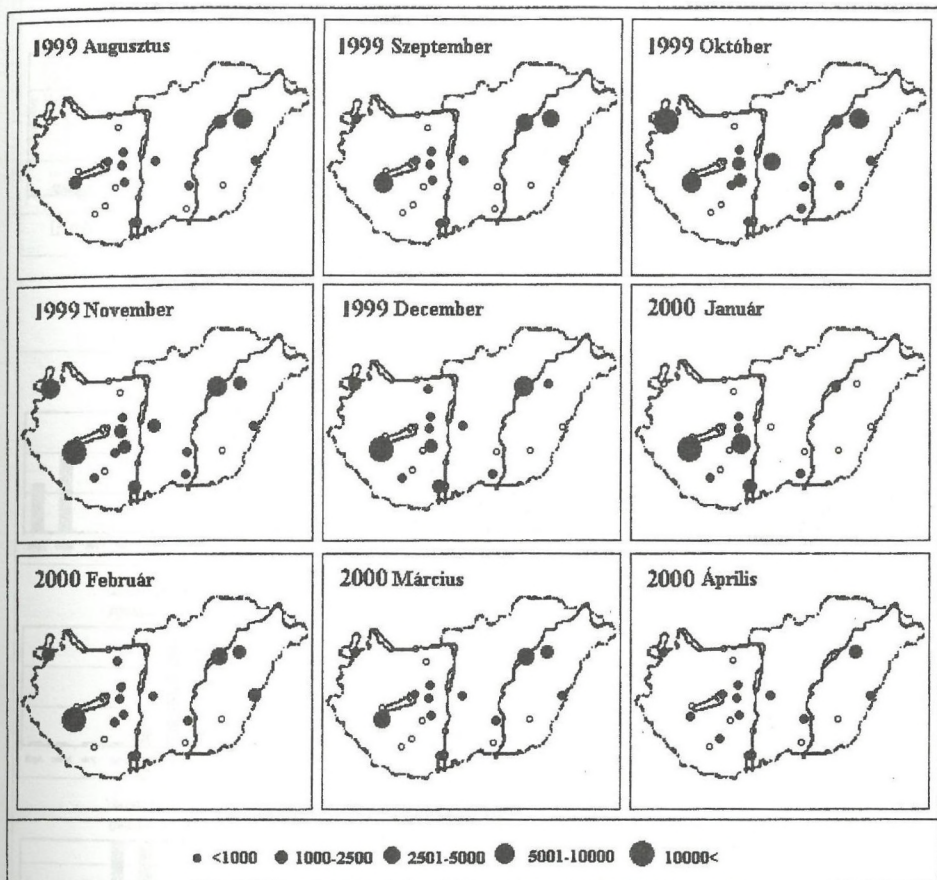


3. térkép: A kis lilik előfordulás havi mintázata Magyarországon 1999/2000

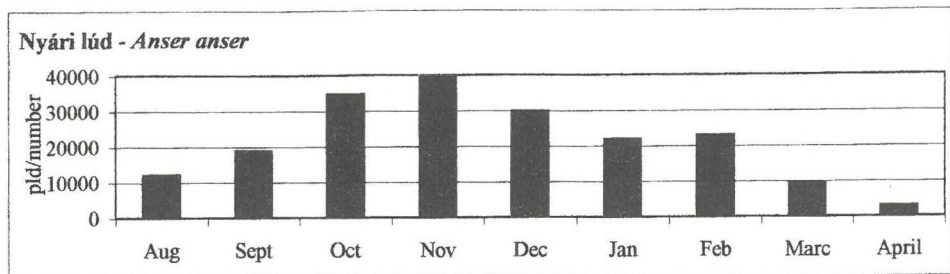
Map 4: Monthly distribution pattern of Lesser White-fronted Goose in Hungary, 1999/2000

25. táblázat: A nyári lúd dinamikája Magyarországon, 1999/2000Table 25: Dynamics of *Anser anser* in Hungary, 1999/2000

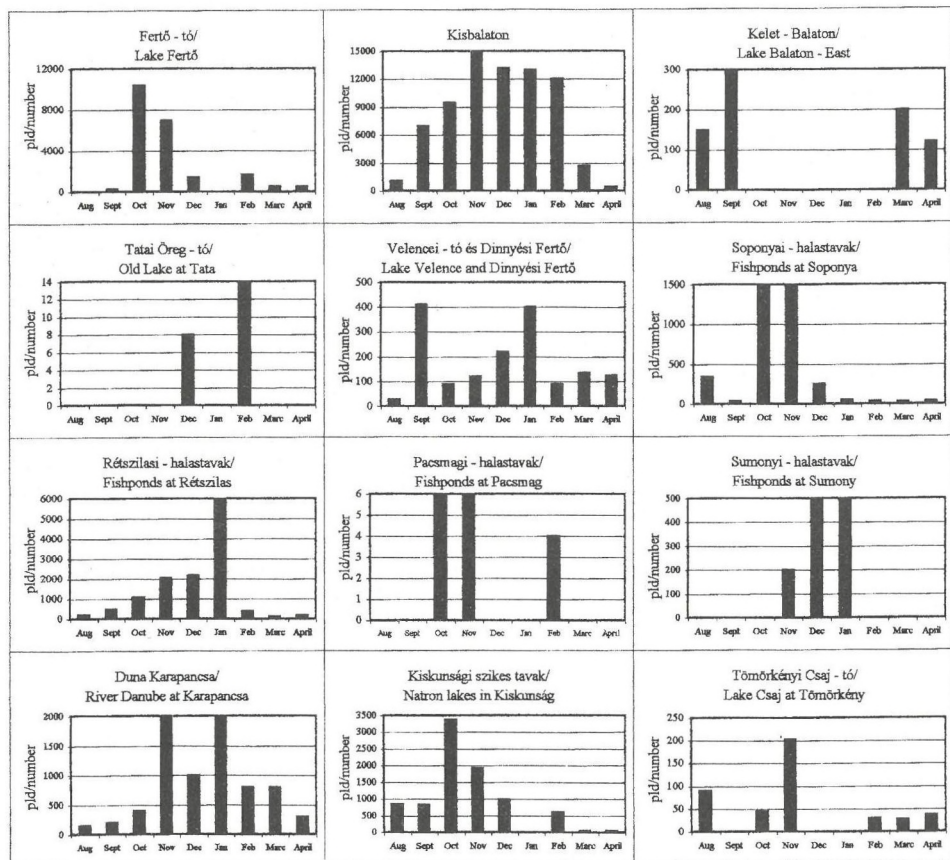
Nyári lúd (<i>Anser anser</i>)	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Marc	April
Fertő - tó Lake Fertő	0	250	10411	6970	1424	0	1649	514	513
Kisbalaton Kisbalaton	1083	7000	9500	14800	13200	13000	12000	2710	426
Kelet - Balaton Lake Balaton - East	150	300	0	0	0	0	0	200	120
Tatai Öreg - tó Old Lake at Tata	0	0	0	0	8	0	14	0	0
Velencei - tó és Dinnyési Fertő Lake Velence and Dinnyési Fertő	28	410	90	120	220	400	90	135	125
Soponyai - halastavak Fishponds at Soponya	345	37	1500	1500	250	50	41	31	38
Rétszilasi - halastavak Fishponds at Rétszilás	211	482	1070	2050	2180	6000	385	140	181
Pacsmagi - halastavak Fishponds at Pacsmag	0	0	6	6	0	0	4	0	0
Pellérdi - halastavak Fishponds at Pellérd	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Sumonyi - halastavak Fishponds at Sumony	0	0	0	200	500	500	0	0	0
Duna Karapancsa River Danube at Karapancsa	150	200	400	2000	1000	2000	800	800	300
Kiskunsági szikes tavak Natron lakes in Kiskunság	844	826	3370	1929	980	0	600	43	47
Tömörkényi Csaj - tó Lake Csaj at Tömörkény	90	0	45	204	0	0	29	27	37
Szegedi Fehér - tó és Szegedi Fertő Lake Fehér and Fertő at Szeged	0	0	100	80	144	25	0	0	0
Tisza - tó Lake Tisza	2126	4450	1780	8300	10000	1	4200	3500	0
Hortobágy Hortobágy	6410	4430	5835	1331	35	0	2209	1230	1229
Biharugrai és Begécsi halastavak Fishponds at Biharugra and Begécs	675	570	710	226	0	0	1020	58	22
Kardoskúti Fehér - tó Lake Fehér at Kardoskút	0	0	14	0	0	0	0	0	0
Magyarország összesen Hungary total	12112	18955	34831	39716	29941	21976	23041	9388	3039



4. térkép: A nyári lúd előfordulás havi mintázata Magyarországon 1999/2000
 Map 5: Monthly distribution pattern of Greylag Goose in Hungary, 1999/2000

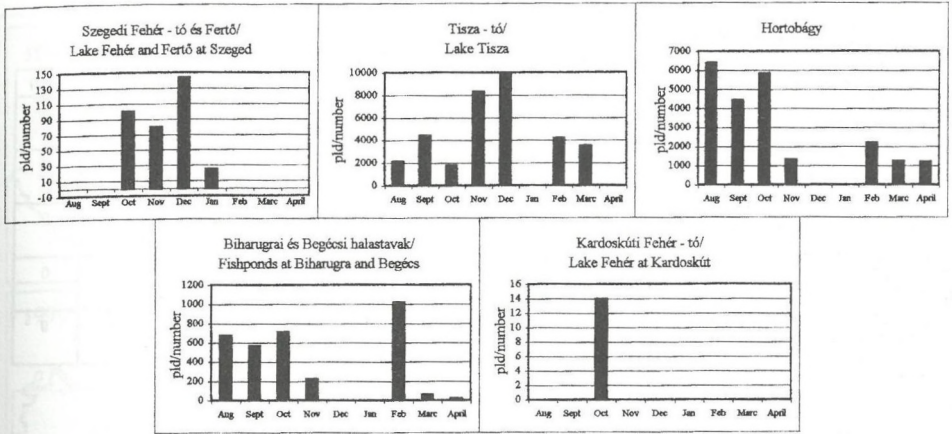


6. ábra: Nyári lúd - Magyarország összesen, 1999/2000

Figure 6: *Anser anser* - Hungary total, 1999/2000

7. ábra: A nyári lúd dinamikája Magyarországon, 1999/2000

Figure 7: Dynamics of *Anser anser* in Hungary, 1999/2000



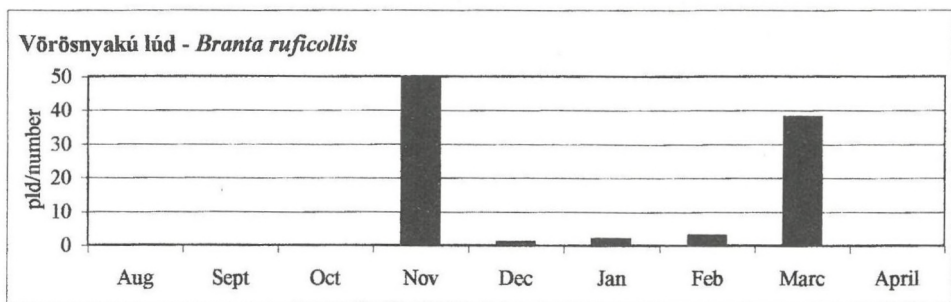
7. ábra: A nyári lúd dinamikája Magyarországon, 1999/2000

Figure 7: Dynamics of *Anser anser* in Hungary, 1999/2000

26. táblázat: A vörösnnyakú lúd dinamikája Magyarországon, 1999/2000

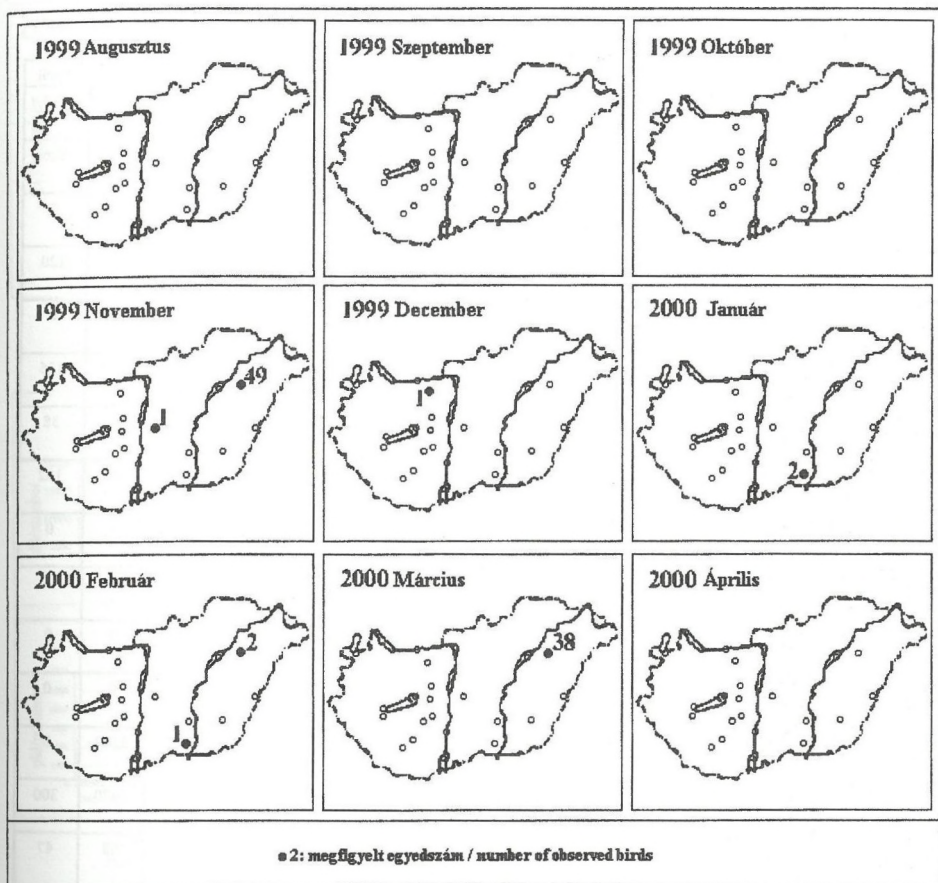
Table 26: Dynamics of *Branta ruficollis* in Hungary, 1999/2000

Vörösnnyakú lúd (<i>Branta ruficollis</i>)	Aug	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Marc	April
Tatai Öreg - tó Old Lake at Tata	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Kiskunsági szikes tavak Natron lakes in Kiskunság	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Szegedi Fehér - tó és Szegedi Fertő Lake Fehér and Fertő at Szeged	0	0	0	0	0	2	1	0	0
Hortobágy Hortobágy	0	0	0	49	0	0	2	38	0
Magyarország összesen Hungary total	0	0	0	50	1	2	3	38	0



8. ábra: Vörösnnyakú lúd - Magyarország összesen, 1999/2000

Figure 8: *Branta ruficollis* - Hungary total, 1999/2000

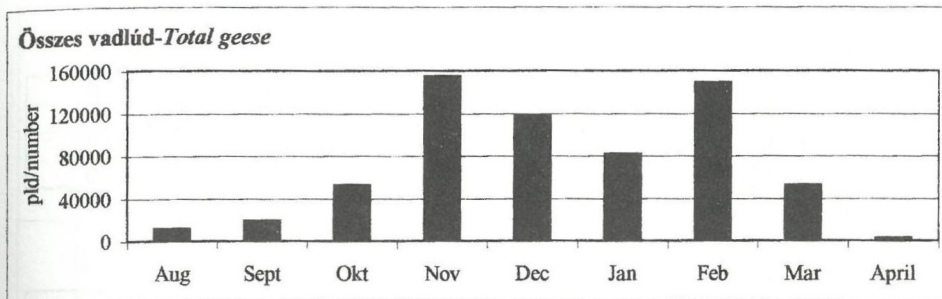


5. térkép: A vörösnyakú lúd előfordulás havi mintázata Magyarországon 1999/2000
 Map 7: Monthly distribution pattern of Red-breasted Goose in Hungary, 1999/2000

27. táblázat: A vadludak összesített dinamikája Magyarországon, 1999/2000

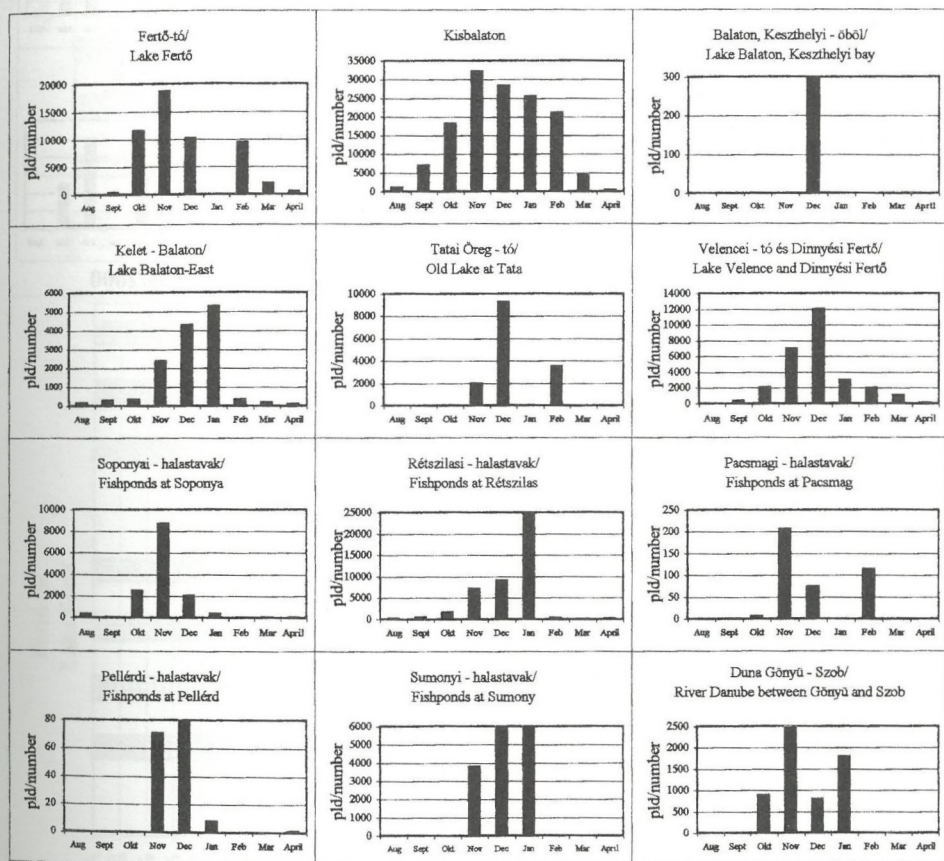
Table 27: Dynamics of total geese in Hungary, 1999/2000

Hely / Sites	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	April
Fertő - tó Lake Fertő	0	406	11547	18739	10100	0	9514	2062	513
Kisbalaton Kisbalaton	1083	7000	18200	32200	28400	25500	21100	4610	426
Balaton, Keszthelyi - öböl Lake Balaton, Keszthelyi bay	0	0	0	0	300	0	0	0	0
Kelet - Balaton Lake Balaton - East	150	300	350	2400	4300	5300	350	200	120
Tatai Öreg - tó Old Lake at Tata	0	0	17	2000	9308	28	3514	0	0
Velencei - tó és Dinnyési Fertő Lake Velence and Dinnyési Fertő	28	410	2090	7020	12024	3000	2040	1135	125
Soponyai - halastavak Fishponds at Soponya	345	37	2500	8700	2050	400	41	31	38
Rétszilasi - halastavak Fishponds at Rétszilás	211	482	1670	7250	9180	25000	386	140	182
Pacsmagi - halastavak Fishponds at Pacsmag	0	0	6	206	74	0	114	0	0
Pellérdi - halastavak Fishponds at Pellérd	0	0	0	71	80	8	0	0	1
Sumonyi - halastavak Fishponds at Sumony	0	0	6	3800	6000	6000	3	0	0
Duna Gönyü - Szob River Danube: Gönyü and Szob	0	0	897	2475	800	1800	0	0	0
Duna Gemenc River Danube at Gemenc	0	0	1100	6100	10200	10400	6900	3200	0
Duna Karapanca River Danube at Karapanca	150	450	700	3080	3150	4300	3000	1470	300
Kiskunsági szikes tavak Natron Lakes in Kiskunság	844	828	3488	3328	3044	20	3617	68	47
Tömörkényi Csaj - tó Lake Csaj at Tömörkény	90	0	60	344	90	0	375	27	37
Szegedi Fehér - tó és Fertő Lake Fehér and Fertő at Szeged	0	0	107	680	1900	315	980	0	0
Tisza - tó Lake Tisza	2126	4450	1780	9600	12200	1	7770	6730	0
Hortobágy Hortobágy	6410	4437	7581	38219	1935	0	79385	30490	1246
Biharugrai és Begécsi halastavak Fishponds at Biharugra and Begécs	675	570	710	8799	56	0	5426	133	23
Kardoskúti Fehér - tó Lake Fehér at Kardoskút	1	0	85	0	3522	0	5038	2512	0
Magyarország összesen Hungary total	12113	19370	52894	155011	118713	82072	149553	52808	3058



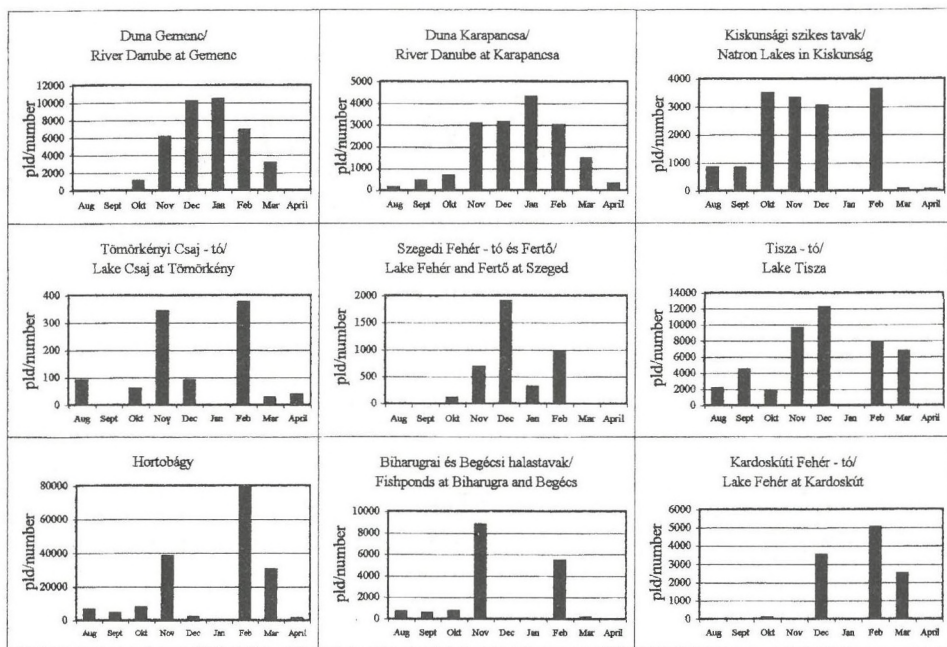
9. ábra: A vadludak összesített dinamikája Magyarországon, 1999/2000

Figure 9: Dynamics of total geese in Hungary, 1999/2000



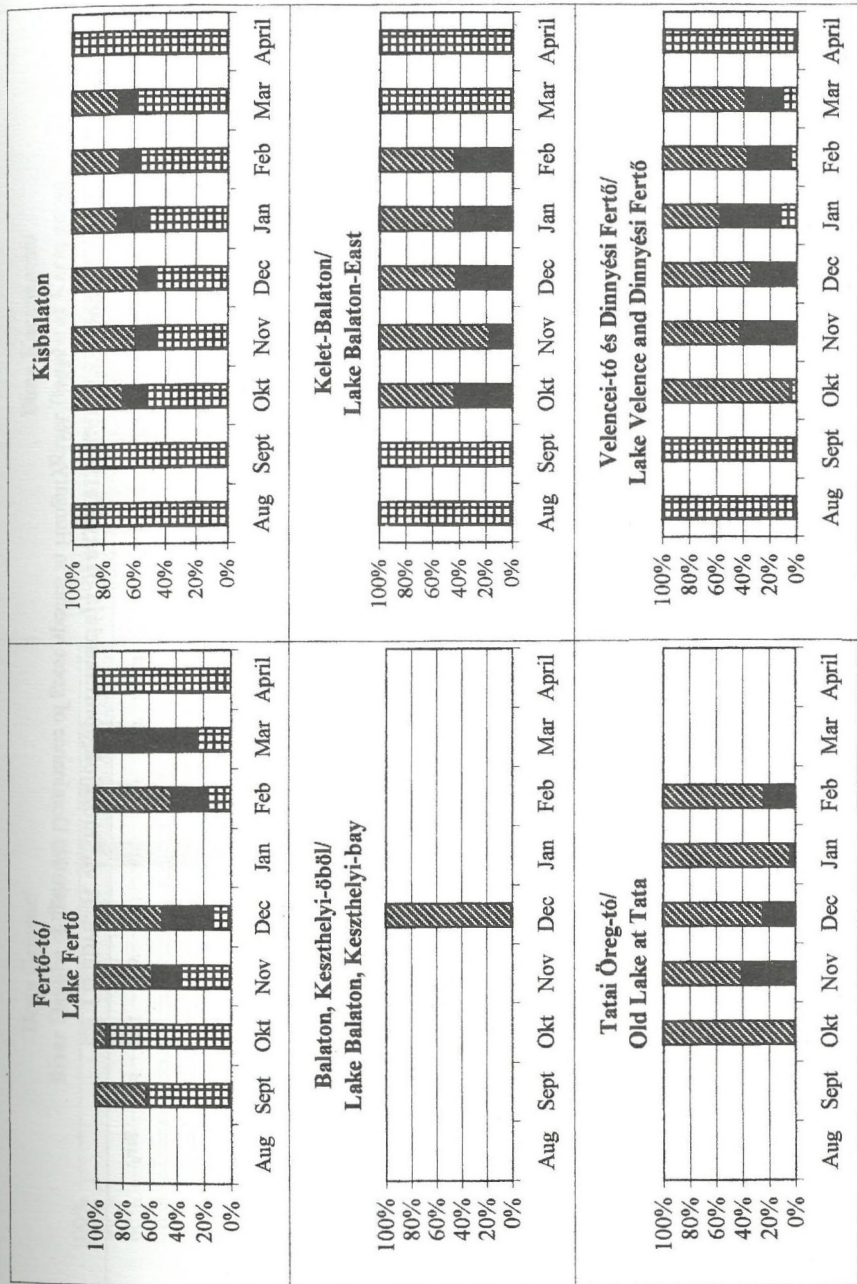
10. ábra: A vadludak összesített dinamikája Magyarországon, 1999/2000

Figure 10: Dynamics of total geese in Hungary, 1999/2000



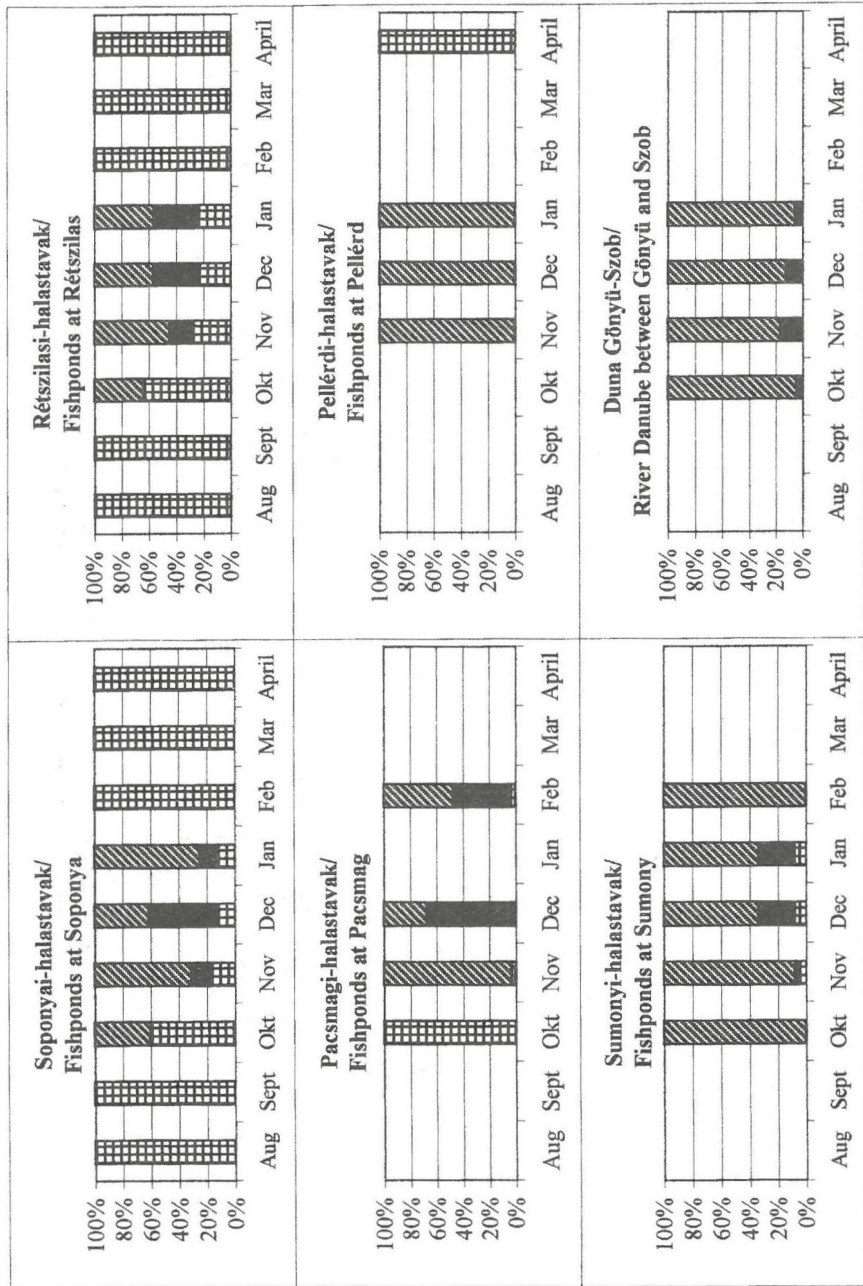
10. ábra: A vadludak összesített dinamikája Magyarországon, 1999/2000

Figure 10: Dynamics of total geese in Hungary, 1999/2000

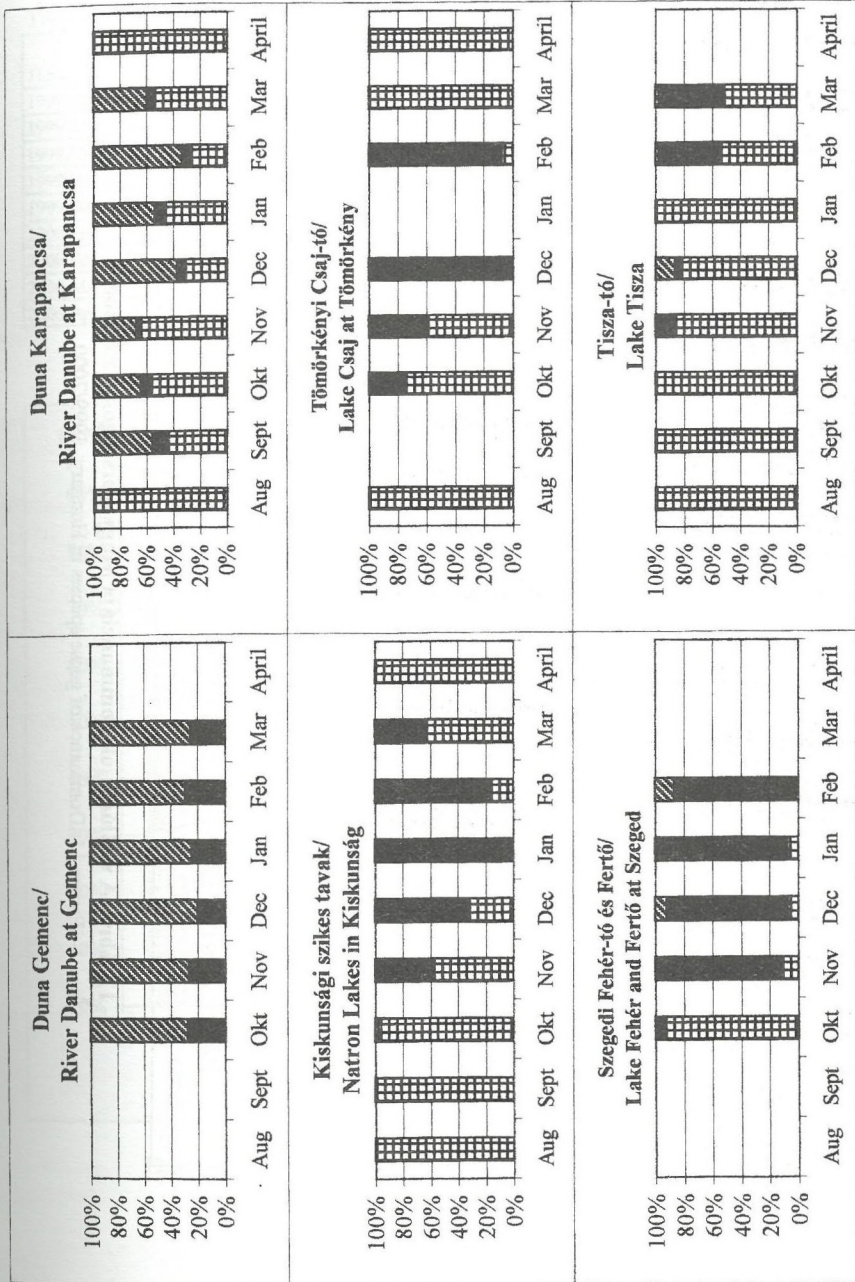


11. ábra: A vadlúdfajok dominanciája Magyarországon, 1999/2000

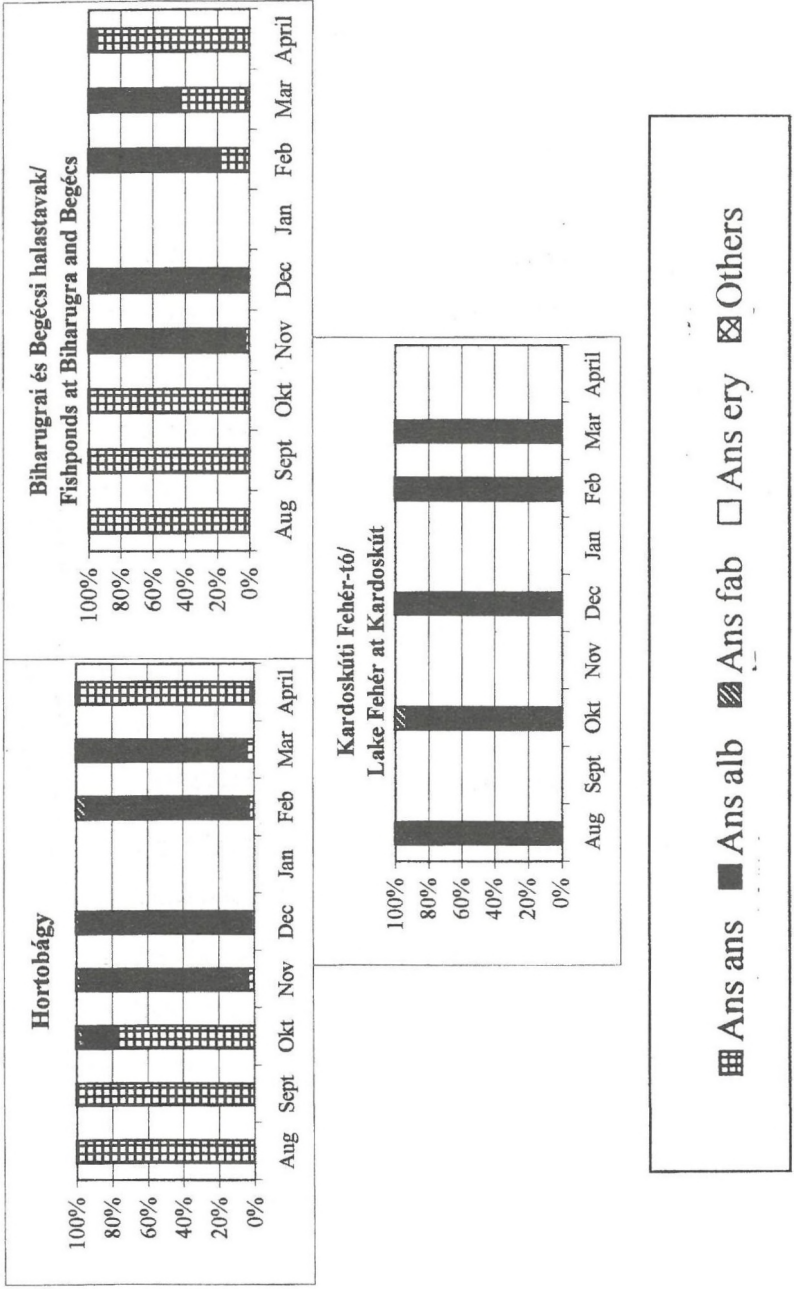
Figure 11: Dominance of geese species in Hungary, 1999/2000



11. ábra: A vadlúdfajok dominanciája Magyarországon, 1999/2000
 Figure 11: Dominance of geese species in Hungary, 1999/2000



11. ábra: A vadlúdfajok dominanciája Magyarországon, 1999/2000
 Figure 11: Dominance of geese species in Hungary, 1999/2000



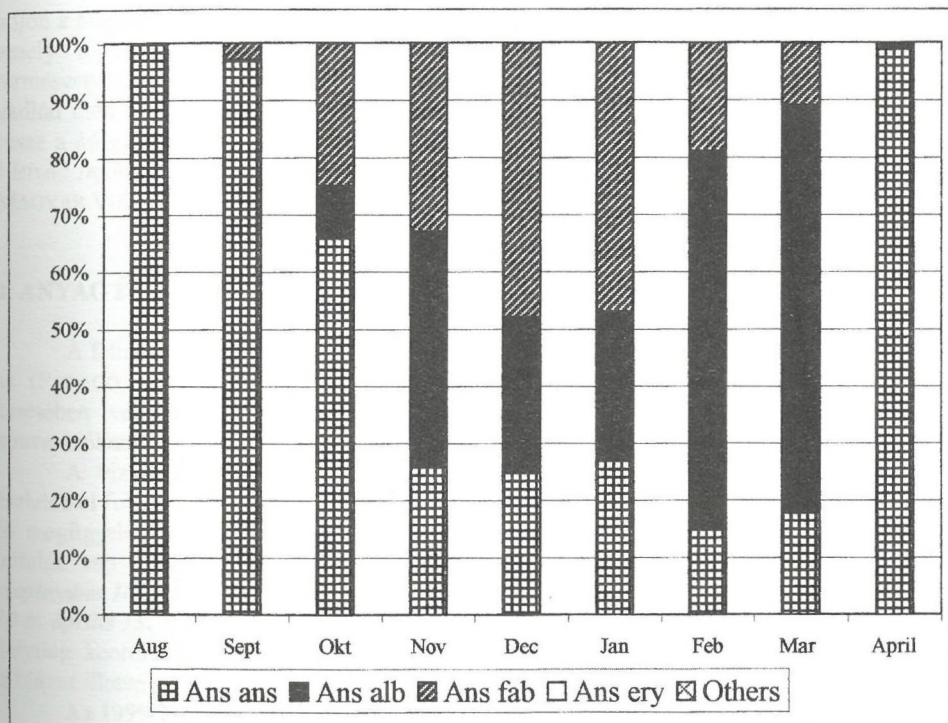
11. ábra: A vadlúdfajok dominanciája Magyarországon, 1999/2000

Figure 11: Dominance of geese species in Hungary, 1999/2000

28. táblázat: A vadludak dinamikája és dominanciája Magyarországon, 1999/2000

Table 28: Dynamics and dominance of geese in Hungary, 1999/2000

Time	Ans ans	Ans alb	Ans fab	Ans ery	Egyéb	Total	Ans ans	Ans alb	Ans fab	Ans ery	Others	Total
	Number of geese						% of geese					
1999.Aug	12112	1	0	0	0	12113	100	+	+	+	+	100
1999.Sept	18955	59	356	0	0	19370	97	+	3	+	+	100
1999.Okt.	34831	4939	13084	40	0	52894	66	9	25	+	+	100
1999.Nov	39716	64156	51139	0	50	155061	26	41	33	+	+	100
1999.Dec	29941	31669	57099	4	2	118715	25	27	48	+	+	100
2000.Jan	21976	21361	38735	0	2	82074	27	26	47	+	+	100
2000.Feb	23041	98132	28377	3	3	149556	15	66	19	+	+	100
2000.Mar	9388	37699	5721	0	39	52847	18	71	11	+	+	100
2000.Apr	3039	18	1	0	0	3058	99	1	+	+	+	100



12.ábra: A vadlúdfajok dominanciája Magyarországon, 1999/2000

Figure 12: Dominance of geese in Hungary in the season 1999/2000

