

**AZ ERDEI SZALONKA (*Scolopax rusticola*) TERÍTÉK MONITORING
EREDMÉNYEI 2010-BEN MAGYARORSZÁGON.
RESULTS OF THE HUNGARIAN WOODCOCK (*Scolopax rusticola*) BAG
MONITORING IN 2010**

Dr. Faragó Sándor, Dr. László Richárd & Bende Attila

Magyar Vízivad Kutató Csoport, Nyugat-magyarországi Egyetem Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet
Hungarian Waterfowl Research Group, University of Western Hungary, Institute of Wildlife Management and
Vertebrate Zoology
H-9400 Sopron, Ady Endre u. 5., Hungary

1. BEVEZETÉS

A MAGYAR ERDEI SZALONKA TERÍTÉK MONITORING 1990-1999 időszakára vonatkozó eredményeit részletes feldolgozásban adtuk közre (FARAGÓ *et al.*, 2000). A 2000-2008 közötti éveket feldolgozó közleményeinkben (FARAGÓ & LÁSZLÓ, 2002; 2003; 2005; 2006; 2007a; 2007b; 2008; 2010a; 2010b) már éves értékelését adtuk a szalonka teríték vizsgálatoknak, de a tartamos vizsgálati adatsorba változatlanul behelyeztük az évenkénti új adatokat.

Az EU Madárvédelmi Irányelvek rendelkezéseit elfogadva, a Földművelési és Vidékfejlesztési Miniszter 2009-ben nem állapított meg vadászidényt az erdei szalonkára, ezért abban az évben nem lőttek egyetlen példányt sem hazánkban e fajból.

2010-ben lehetőség nyílt arra, hogy a 2009-ben megindult magyarországi erdei szalonka monitoringot (SZEMETHY *et al.*, 2009) a megfigyelések mellett kiterjesszük a mintagyűjtésekre alapozott ivari és korvizsgálatokra is. A munkában azok vehettek részt, akik a korábbi 2009-es évben lelkiismeretesen elvégezték a vonulással kapcsolatos megfigyeléseket és szerződésben rögzített határidőben be is küldték az eredményeket az ORSZÁGOS VADGAZDÁLKODÁSI ADATTÁRNAK (Gödöllő). Az előzetes tervek szerint legfeljebb 6000 példány erdei szalonka vizsgálatát céloztuk meg. A hatósági engedélyek kiadása után elméletileg mintegy 5300 példány gyűjtésére nyílt mód, szerződés szerint. Minden gyűjtött egyed esetében kötelező volt a testméretek felvétele, az ivarnak és a kornak a meghatározása, amelyeket tanfolyamokon sajátították el a programban résztvevők. A felvett biometria adatok adatlapjaival együtt a gyűjtött madarak legalább 20%-ának egyik szárnyát – útmutató szerint preparálva – be kellett küldeni a NYUGAT-MAGYARORSZÁGI EGYETEM VADGAZDÁLKODÁSI ÉS GERINCES ÁLLATTANI INTÉZETÉBE (Sopron), ahol az adatokat feldolgoztuk, illetve a szárminták alapján a kormeghatározást ellenőriztük (FARAGÓ *et al.*, 2010).

Jelen közlés az *első teljes körű teríték-monitoring mintáinak feldolgozása alapján* mutatja be a szalonkavonulás 2010-es országos szintű elemzését oly módon, ahogyan azt a *Magyar Vízivad Közleményekben* korábban is megtettük.

2. ANYAG ÉS MÓDSZER

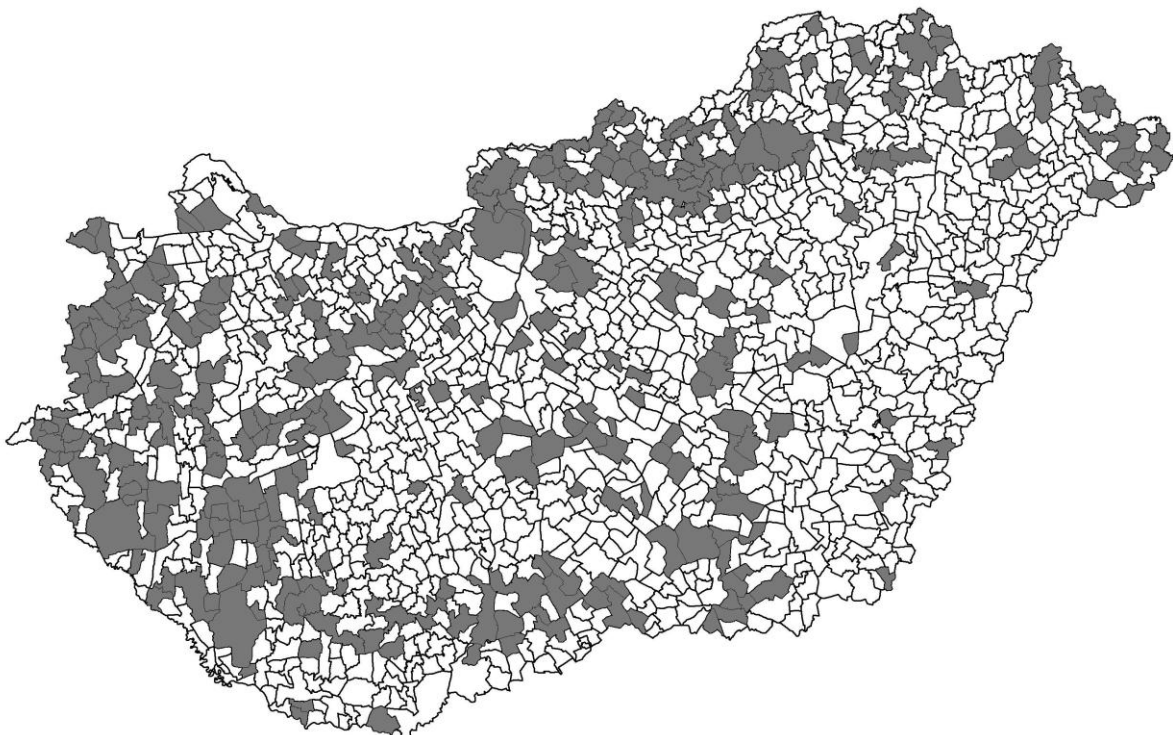
A testméretek levételekor mindenkor alkalmazkodtunk a tudományos madártanban régóta konvencionális méretekhez és azok mérési módjához, amelyeket idézett dolgozatban (FARAGÓ *et al.*, 2000) részletesen ismertettünk. Az ivar-meghatározást boncolással, a

kormeghatározást a tollzat alapján végeztük. Az a tény, hogy Magyarországon az erdei szalonka vadászati ideje az ivarilag aktív időszak elején van, megkönnyíti a boncolással történő ivar-meghatározást, hiszen az aktív állapotú belső ivarszervek jól meghatározhatók (CLAUSAGER, 1973; KALCHREUTER, 1979; STRONACH, 1983).

A vizsgálati anyag 2010. március 1. – április 25. között került begyűjtésre. A biometriai vizsgálatok során összesen **2449** példányon történt méretfelvétel. Ennek ellenére **2430** madártól volt a legtöbb adat (ez a csőrhossz volt), mert egyik-másik méret esetében néhány példánynál nem használható, vagy hiányos méretek is adódtak. A vizsgálati anyag az ország egész területéről származik (**1. térkép**), így jól mutatja az adott év hazai erdei szalonka méreteket, ivari és korviszonyokat.

A beküldött adatlapok alapján **2444** madár boncolása alapján történt meg az ivar megállapítása. Az Intézetbe beküldött **912** értékelhető szárnyminta tüzetes vizsgálata alapján pontosan megállapítható volt a madarak kora (FARAGÓ *et al.*, 2010). (Bár 912 értékelhető minta volt, de ebből kettőről csak az volt ismert, hogy áprilisban ejtették el, a pontos dátumot nem, ezért ezt a két mintát kihagytuk a minta vonulás dinamikai feldolgozásából.)

A feldolgozás során számítottuk, illetve közöljük az egyes testméret adatok középértékét és annak konfidencia határait, továbbá az adott testméret minimális és maximális értékét ivar és kor szerinti bontásban. Az ivari és korviszonyok esetében a heteken belüli %-os arányokat számítottuk és értékeltük. A gyűjtött erdei szalonkák hetenkénti térbeli eloszlásának elemzését *Arcview GIS* szoftver és *KERNEL*-módszer (60%) alkalmazásával végeztük.



1. térkép: Az erdei szalonka vizsgálati anyag származási helyei, 2010

Map 1: Sites of origin of Woodcock's samplings in 2010

3. EREDMÉNYEK

3.1. Az erdei szalonka testméretei

Magyarországon **2010-ben** mért erdei szalonkák (n=2449) testméretei – a kor megjelölése nélkül – az alábbiak voltak:

Testhossz	kakasok (n=2001) 340,1 ± 0,6 (286-395) mm,	tojók (n=402): 339,7 ± 1,5 (284-382) mm,
Szárnyhossz	kakasok (n=2021) 203,2 ± 0,9 (140-283) mm,	tojók (n=403): 201,9 ± 2,0 (130-273) mm,
Farkhossz	kakasok (n=2012) 85,8 ± 0,4 (53-119) mm,	tojók (n=400): 85,0 ± 0,8 (53-106) mm,
Csőr hossz	kakasok (n=2022) 72,5 ± 0,2 (58,2-86,2) mm,	tojók (n=405): 73,2 ± 0,4 (69-85,1) mm,
Csüd hossz	kakasok (n=2018) 38,1 ± 0,1 (25-51,4) mm,	tojók (n=403): 38,4 ± 0,3 (30-50) mm,
Testtömeg	kakasok (n=2021) 311,0 ± 1,1 (207-420) g,	tojók (n=405): 318,8 ± 3,0 (227-419) g

A Magyarországon, **2010 tavaszán** átvonuló madarak (912 szárnyminta alapján számított) testméreteit, ivar és kor szerinti bontásban is megadhatjuk:

Testhossz – Body length	Adult ♂♂ (n= 379)	341,0 ± 1,3 (290-380) mm,
	Juv. ♂♂ (n= 376)	340,3 ± 1,4 (300-382) mm,
	Adult ♀♀ (n= 75):	342,8 ± 3,9 (297-382) mm,
	Juv. ♀♀ (n= 70):	338,1 ± 3,0 (304-361) mm,
Szárnyhossz – Wing length	Adult ♂♂ (n= 382)	202,7 ± 1,9 (145-280) mm,
	Juv. ♂♂ (n= 381):	201,0 ± 2,1 (145-283) mm,
	Adult ♀♀ (n= 74):	198,8 ± 4,2 (153-260) mm,
	Juv. ♀♀ (n= 71):	198,9 ± 3,6 (160-260) mm,
Farkhossz – Tail length	Adult ♂♂ (n= 380):	85,7 ± 0,8 (60-115) mm,
	Juv. ♂♂ (n= 383):	85,3 ± 0,9 (55-109) mm,
	Adult ♀♀ (n= 73)	85,7 ± 2,0 (62-104) mm,
	Juv. ♀♀ (n= 71):	83,7 ± 2,3 (53-105) mm,
Csőr hossz – Bill length	Adult ♂♂ (n= 382)	72,6 ± 0,4 (60,5-84,1) mm,
	Juv. ♂♂ (n= 384):	72,2 ± 0,3 (62-82) mm,
	Adult ♀♀ (n= 74):	74,2 ± 0,9 (65-84,3) mm,
	Juv. ♀♀ (n= 71):	73,5 ± 1,0 (60-83,9) mm,
Csüd hossz – Tarsus length	Adult ♂♂ (n= 382)	38,3 ± 0,4 (26-47) mm,
	Juv. ♂♂ (n= 384):	37,8 ± 0,3 (26,3-51,4) mm,
	Adult ♀♀ (n= 75):	38,5 ± 0,7 (30-46,8) mm,
	Juv. ♀♀ (n= 71):	38,4 ± 0,9 (30-47,8) mm,
Testtömeg – Body weight	Adult ♂♂ (n= 380):	312,4 ± 2,6 (207-412) g,
	Juv. ♂♂ (n= 382):	307,8 ± 2,8 (220-403) g
	Adult ♀♀ (n= 75):	321,9 ± 6,8 (230-380) g,
	Juv. ♀♀ (n= 71):	316,2 ± 8,7 (227-415) g.

Az természetes, hogy az első éves madarak méretei mindkét ivar esetében kisebbek, a náluk idősebbeknél. Ez minden esetben igaz volt 2010-ben is. Több évre vonatkozó, összesített, nagy elemszámra alapozott vizsgálatban korábban azt tapasztaltuk (FARAGÓ *et al.*, 2000), hogy mind a fiatal, mind az idősebb madarak esetében a tojók testméretei voltak nagyobbak. A 2010-es mintában azonban a fiatal kakasok testhossza nagyobb volt a fiatal tojókénál, felnőtt és fiatal kakasok szárnyhossza ugyancsak nagyobb volt a tojókénál, s a fiatal kakasok farkhossza is nagyobb volt a fiatal tojókénál, igaz a különbségek nem voltak szignifikánsak. Minden más viszonylatban a tyúkok méretei nagyobbak voltak. Érdekes, hogy a különbségek a tollazatméretekben vannak, csőr- és csüd-méretben és tömegben nem. A differencia a felnőtt korra eltűnik, azaz a tollak „kinövik” magukat.

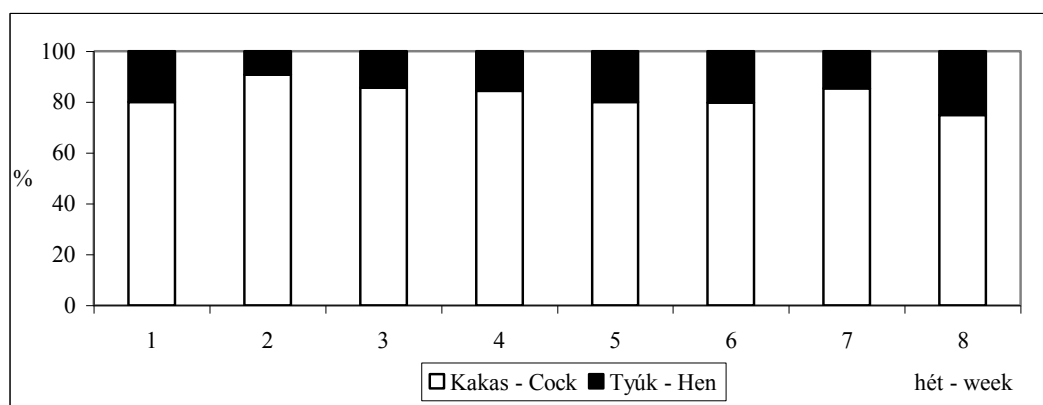
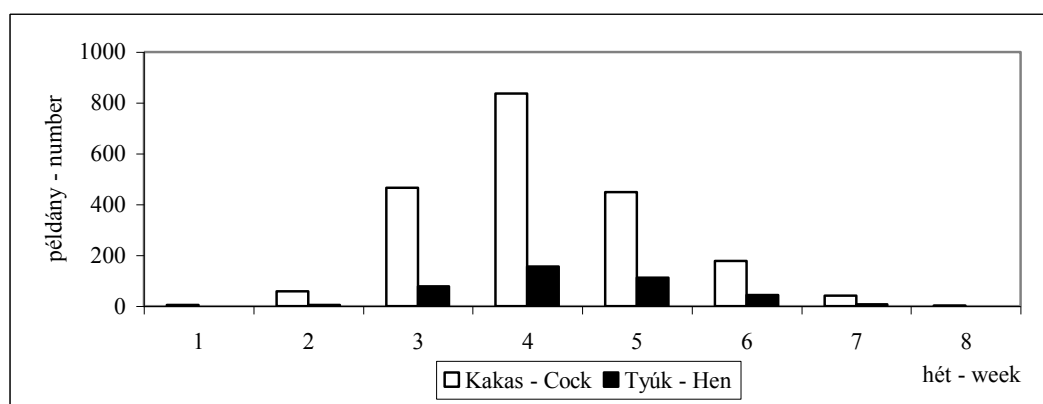
3.2. Az erdei szalonka teríték dinamikája 2010-ben

A 2010-ben mintázott **2444** erdei szalonka gyűjtési/elejtési dinamikáját vizsgálva (ismerve azt a tényt, hogy az egyes megyékben, eltérő időpontokban indulhatott a mintagyűjtés), s feltételezzük, hogy a gyűjtések egyfajta mintavételezésnek tekinthetők úgy, hogy annak érdekében folyamatos vadászati tevékenység zajlott, akkor a mintavételezés dinamikája visszatükrözi a vonulás dinamikáját.

1. táblázat: A 2010. évi erdei szalonka minta ivararánya

Table 1.: Sex ratio of woodcock in the 2010's sample

Hét Week	Időszak Period	Madarak száma Number of birds					
		Kakas - Cock		Tyúk - Hen		Összes - Total	
		Pld. -Num.	%	Pld. -Num.	%	Pld. -Num.	%
1	március 1-7	4	80.0	1	20.0	5	100.0
2	március 8-14	59	90.8	6	9.2	65	100.0
3	március 15-21	467	85.5	79	14.5	546	100.0
4	március 22-28	836	84.4	155	15.6	991	100.0
5	márc. 29 - ápr. 4	450	80.1	112	19.9	562	100.0
6	április 5-11	178	79.8	45	20.2	223	100.0
7	április 12-18	41	85.4	7	14.6	48	100.0
8	április 19-25	3	75.0	1	25.0	4	100.0
Összes - Total		2038	83.4	406	16.6	2444	100.0



1. ábra: A 2010. évi erdei szalonka minta ivararánya

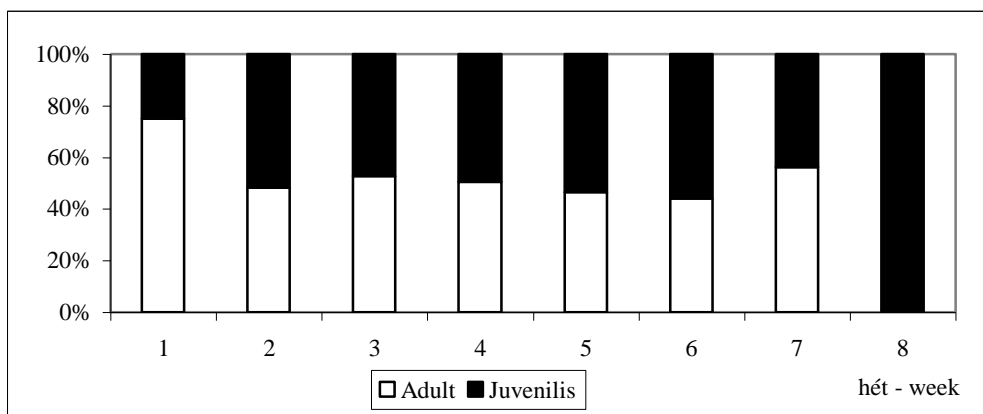
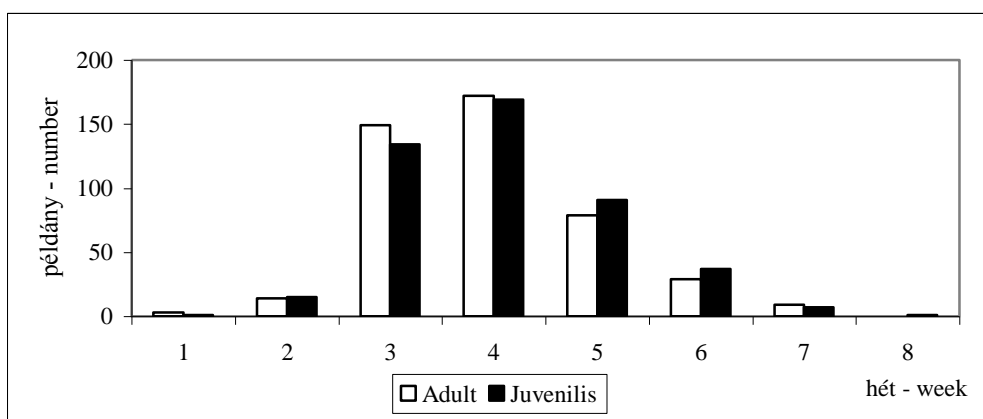
Figure 1.: Sex ratio of woodcock in the 2010's sample

Ha ezt elfogadjuk, akkor március első két hetében kicsi volt a vonulás intenzitása (5 és 65 pld a mintában). Március 15.-ével hirtelen megindult a vonulás (546 pld), ami március 22-28. között tetőzött (991 pld). Ezt követően egyenletes és erőteljes volt a csökkenés április közepéig (991→562→223→48→4 pld).

2. táblázat: A 2010. évi erdei szalonka szárnyminta kormegoszlása

Table 2. : Age distribution of woodcocks based on wing samples of 2010

Hét Week	Időszak Period	Kor - Age					
		Összes - Total					
		példány-number			%		
		Adult	Juvenilis	Total	Adult	Juvenilis	Total
1	március 1-7	3	1	4	75.0	25.0	100
2	március 8-14	14	15	29	48.3	51.7	100
3	március 15-21	149	134	283	52.7	47.3	100
4	március 22-28	172	169	341	50.4	49.6	100
5	márc. 29 - ápr. 4	79	91	170	46.5	53.5	100
6	április 5-11	29	37	66	43.9	56.1	100
7	április 12-18	9	7	16	56.3	43.8	100
8	április 19-25	0	1	1	0.0	100.0	100
Összes - Total		455	455	910	50.0	50.0	100



2. ábra: A 2010. évi erdei szalonka szárnyminta kormegoszlása

Figure 2. : Age distribution of woodcocks based on wing samples of 2010

3.3. Az erdei szalonka teríték ivararánya

2010-ben is mód nyílt arra, hogy elemezzük a teríték ivararány alakulását az idő függvényében. A megvizsgált **2444** pld (2038♂♂ és 406♀♀) esetében a *kakasok* – kezdetben szerény, majd március 15. után erősen megugró létszámmal érkezve – végig dominánsak voltak a terítékben. A lőtt *tyúkok* dinamikájának alakulása hasonló volt a kakasokéhoz. Március első hetében 1, második hetében 6 tyúk került terítékre. Heti mennyiségük (155 pd) március 22-28 között tetőzött. Ezt követően heti mintaszáma folyamatosan csökkent, április 12-18 között 7, április 19-25 között 1 példány került terítékre. Magasabb időszakos arányt mindig alacsony, vagy csökkenő heti mintaszámokkal értek el (pl. 1. hét: 20,0%, 8. hét: 25%). 2010-ben **16,6%**-os volt a tojók részesedése a terítékből (**1. táblázat, 1. ábra**).

Az 1990-2008 közötti időszakban megvizsgált 2771 erdei szalonkából 79,0% (2190 pld) volt kakas és **21,0%** (581 pld) volt tyúk. A tojók részaránya a terítékben 12,8% – 40,0% között változott. A nagyobb elemszámmal jellemezhető 1995 és 2008 közötti 14 évben ez az arány 12,8-31,0% közötti, átlag **20,3%** volt (FARAGÓ & LÁSZLÓ, 2010b). A 2010. évi terítékben alacsonyabb – **16,6%** – volt a tyúkok részaránya, mint az utóbbi 14 év átlaga, s jelentősen alacsonyabb a 16 éves átlagnál (21,0%) is.

3.4. Korviszonyok az erdei szalonka terítékben

A 2010-ben beküldött **912** értékelhető szárnyminta tüzetes vizsgálata alapján megállapítható volt, hogy abból 455 példány, azaz **49,9% volt fiatal, tehát 2009-ben született** és 457 példány, azaz 50,1% volt egy évnél idősebb. A felnőtt és fiatal korcsoport esetében egyaránt kezdetben növekvő, majd a szezon második felében csökkenő megjelenés-dinamikát lehetett kimutatni a terítékben. A fiatalok részaránya március első hetében – kis elemszám mellett is – alacsony volt, ezt követően a 2. és 7. hetek között folyamatosan közel 50% (43,8-56,1%) volt. Április második felében (7-8. hét) a kis elemszámok (n=16 ill. n=1) okán nagy a percentuális hullámozás – 43,8% és 100% a fiatal részarány (**2. táblázat, 2. ábra**).

A *kakasok* esetében – **764 pd** (380 adult és 384 juvenilis) – folyamatosan csökkent a felnőtt egyedek aránya a terítékben, ami értelemszerűen együtt járt a fiatal kakasok részarány növekedésével. A kakas terítékben a felnőtt : fiatal arány **49,7% : 50,3%** volt (**3. táblázat, 3. ábra**).

A *tyúkok* – **146 pld** (75 adult és 71 juvenilis) – március közepén jelentek meg ténylegesen a terítékben (Az első két hétben 1, ill. 2 példányt gyűjtöttek.), s a 7. és 8. héten – azaz április 12. után – gyakorlatilag nem kerültek kézre. A felnőtt és fiatal tojók dinamikája hasonló volt, március végi (22-28.) tetőzéssel, azt követően, a felnőtt tojók erőteljesebb számbeli csökkenése volt észlelhető a terítékben. A tojók felnőtt : fiatal aránya **51,4% : 48,6%** volt (**4. táblázat, 4. ábra**).

Az erdei szalonka fenntartható hasznosítása az évente felnevelt fiatalok arányától függ. Az 1990-2008 közötti időszakban megvizsgált azon erdei szalonkák közül, amelyeknél mind az ivar, mind a kor meghatározása megtörtént (n=2771) **43,5%** (1206 pld) volt a fiatal, előző évi kelésből származó és **56,5%** (1565 pld) volt az 1 évnél idősebb, felnőtt példány. A vizsgálat 19 évben – a kis elemszámú éveket nem számítva – a fiatalok részaránya a terítékben 33,3% és 53,1% között változott. A nagyobb elemszámmal jellemezhető 1995-2008 közötti 14 évben ez az fiatal részarány 33,3-53,1% közötti, átlag **44,5%** volt (FARAGÓ & LÁSZLÓ, 2010b). Fentiek alapján a 2010-es esztendőben az átlagnál némileg magasabb volt a szaporulat nagysága és túlélési eredményessége.

3. táblázat: A 2010. évi erdei szalonka kakas szárny minta megoszlása

Table 3. : Age distribution of woodcock cocks based on wing samples of 2010

Hét Week	Időszak Period	Kor - Age					
		Kakas - Cock					
		példány-number			%		
		Adult	Juvenilis	Total	Adult	Juvenilis	Total
1	március 1-7	2	1	3	66.7	33.3	100
2	március 8-14	14	13	27	51.9	48.1	100
3	március 15-21	127	112	239	53.1	46.9	100
4	március 22-28	144	143	287	50.2	49.8	100
5	márc. 29 - ápr. 4	61	77	138	44.2	55.8	100
6	április 5-11	24	30	54	44.4	55.6	100
7	április 12-18	8	7	15	53.3	46.7	100
8	április 19-25	0	1	1	0.0	100.0	100
Összes - Total		380	384	764	49.7	50.3	100

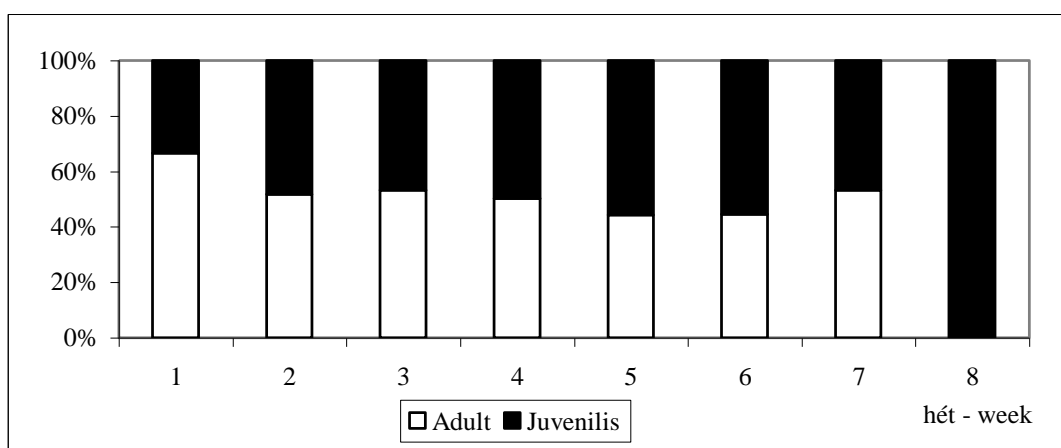
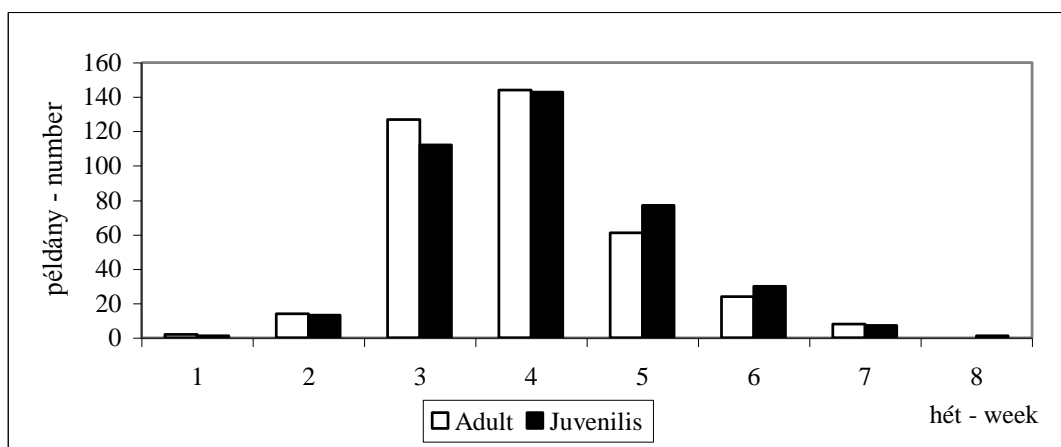
**3. ábra: A 2010. évi erdei szalonka kakas szárny minta kormegoszlása**

Figure 3. : Age distribution of woodcock cocks based on wing samples of 2010

4. táblázat: A 2010. évi erdei szalonka tyúk szárnyminta megoszlása

Table 4. : Age distribution of woodcock hens based on wing samples of 2010

Hét Week	Időszak Period	Kor - Age					
		Összes-Total					
		példány-number			%		
		Adult	Juvenilis	Total	Adult	Juvenilis	Total
1	március 1-7	1	0	1	100.0	0.0	100
2	március 8-14	0	2	2	0.0	100.0	100
3	március 15-21	22	22	44	50.0	50.0	100
4	március 22-28	28	26	54	51.9	48.1	100
5	márc. 29 - ápr. 4	18	14	32	56.3	43.8	100
6	április 5-11	5	7	12	41.7	58.3	100
7	április 12-18	1	0	1	100.0	0.0	100
8	április 19-25	0	0	0	0.0	0.0	0
Összes - Total		75	71	146	51.4	48.6	100

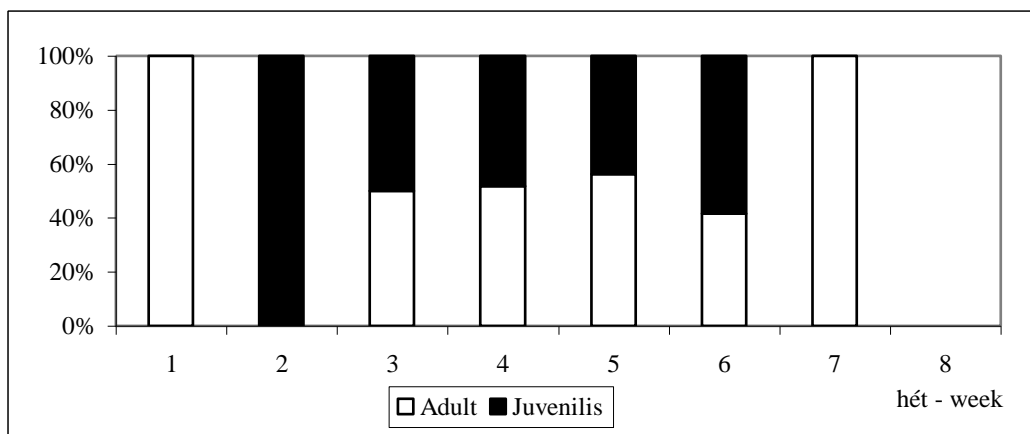
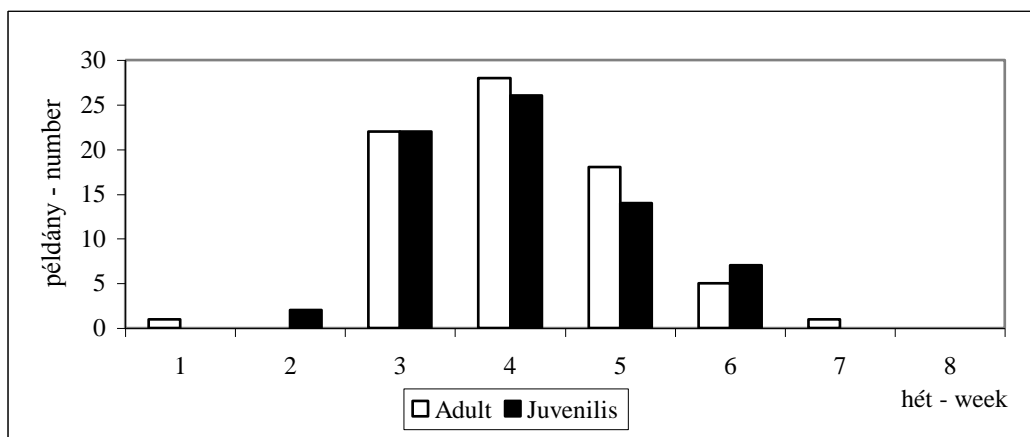
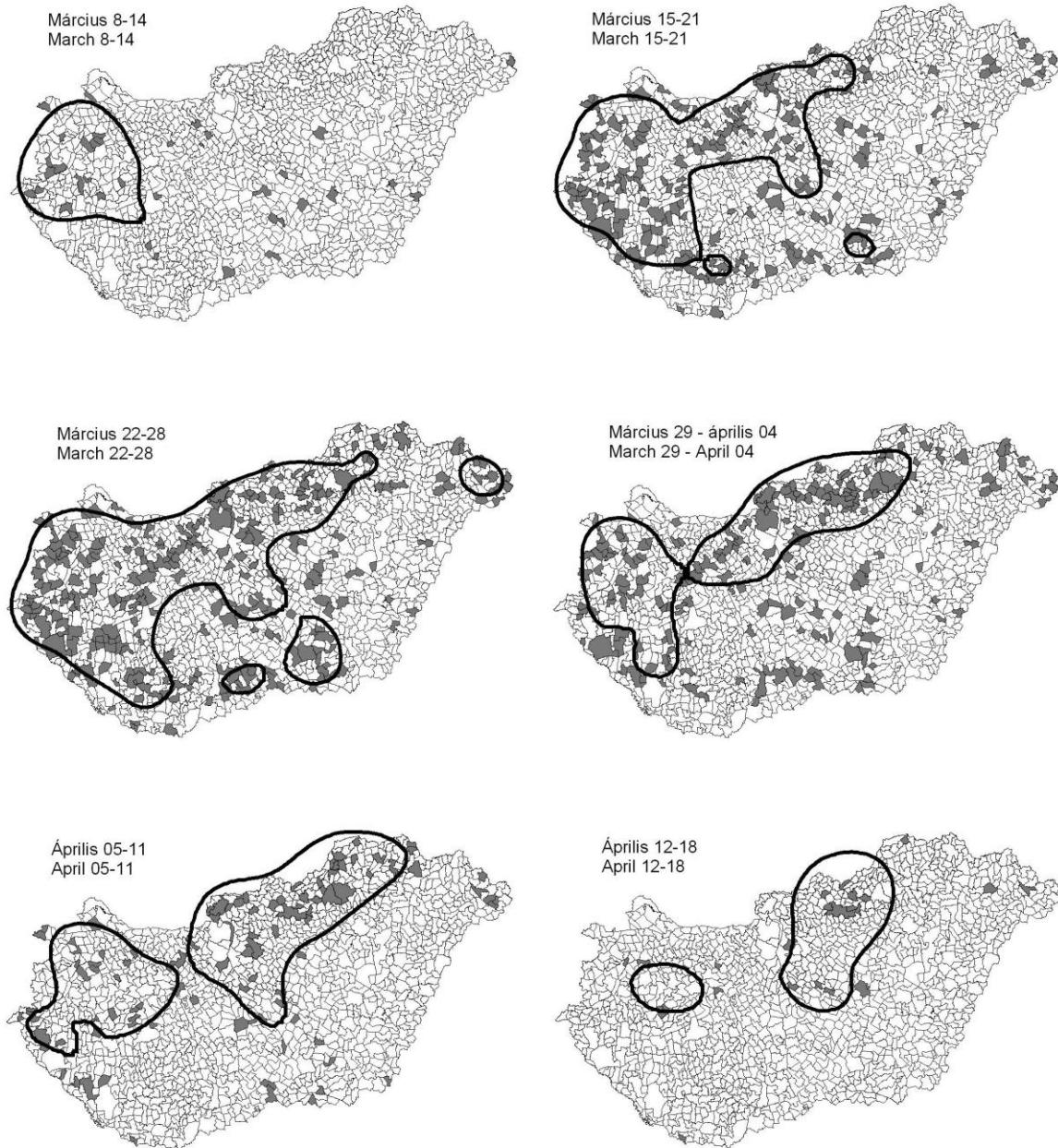
**4. ábra: A 2010. évi erdei szalonka tyúk szárnyminta kormegoszlása**

Figure 4. : Age distribution of woodcock hens based on wing samples of 2010



2. térkép: Az erdei szalonka tavaszi vonulásának heti mintázata 2010-ben a teríték alapján (60%-os KERNEL értékek szerint)

Map 2: Weekly pattern of Woodcock spring migration in Hungary in 2010 on the basis of hunting bag (after 60% KERNEL values).

4. MEGVITATÁS ÉS KÖVETKEZTETÉSEK

Az elmondottak alapján, a Magyarországon, 2010 tavaszán átvonult erdei szalonkák testméret, ivari és korviszonyai, valamint a vonulás mintázata az alábbiakat mutatták.

A testméretek, különösen a testtömeg vonatkozásában ismert (FARAGÓ *et al.*, 2000), hogy a tavaszi vonulás közben Ausztriában és Magyarországon is csak átlagosan 310-320 g-os testtömegeket mérhetünk. Ez az érték **2010-ben 312,3 g**-nak adódott. Ha megnézzük az egyes években mért átlagos értékeket, akkor megállapítható, hogy a 2010. évi testtömeg egy *közepes* év adatának felel meg. 1990: 321,6 g, 1991: 295,2 g, 1992: 301,6 g, 1993: 308,3 g, 1994: 319,0 g, 1995: 309,2 g, 1996: 330,0 g, 1997: 317,0 g, 1998: 312,8 g, 1999: 311,1 g, 2000: 312,5 g, 2001: 316,0 g, 2002: 308,7 g, 2003: 320,1 g, 2004: 313,8 g, 2005: 313,3 g, 2006: 304,6 g, 2007: 313,4 g, 2008: 311,8 g, 2010: 312,3 g.

Saját korábbi vizsgálataink szerint (FARAGÓ *et al.*, 2000), a magyar madarak *szárnyhossza* kakasoknál 204,8 (150-292) mm, tojóknál 203,1 (160-282) mm volt, ami megfelel az Európában másutt mért értékeknek. 2010-ben mind a kakasoknál (203,2 mm), a mind a tyúkoknál (201,9 mm) az átlagnál némileg kisebb értékeket kaptunk.

Ugyancsak saját vizsgálataink szerint a magyar madarak *csőrhossza* kakasoknál 72,3 (59-88) mm, tojóknál 74,4 (62-87) mm volt, amivel lényegében megegyezett a kakasok (72,5 mm), és alig volt kisebb a tyúkok (73,2 mm) 2010. évi csőrméret átlaga.

Monitoringunkban az 1990-2008 között megvizsgált 2771 erdei szalonkából 21,0% volt tyúk (FARAGÓ & LÁSZLÓ, 2010b). A tojók részaránya a korábbi terítékben 14,9-40,0% között változott (FARAGÓ *et al.*, 2000). 2010-ben **16,6%**-os volt a tyúkok részesedése a terítékből, ami lényegesen alacsonyabb, mint a sokéves átlag.

Az 1990-1999 között Magyarországon vizsgált erdei szalonkák 38,8%-a volt a fiatal, ami évente 15,4-51,4% között változott. A nagyobb elemszámmal jellemezhető 1995-1999 közötti 5 évben ez az arány 34,1-50,8% közötti, átlag 40,2% volt (FARAGÓ *et al.*, 2000). Az 1990-2008 közötti időszakban megvizsgált azon erdei szalonkák közül, amelyeknél mind az ivar, mind a kor meghatározása megtörtént (n=2771) **43,5%** (1206 pld) volt a fiatal, előző évi kelésből származó és **56,5%** (1565 pld) volt az 1 évnél idősebb, felnőtt példány (FARAGÓ & LÁSZLÓ, 2010b). A 2010-es terítékből kimutatható **49,9%**-os fiatal arány átlagosnál jobb fészkelési évet és telelési lehetőségeket mutat.

A vizsgálatok ugyanakkor lehetőséget adnak arra is, hogy több és pontosabb, a területi elhelyezkedésre vonatkozó következtetést is levonhassunk, már az első év vizsgálata alapján is. Erre a GIS alapú értékelés lehetőséget biztosít (**2. térkép**). Az ilyen típusú feldolgozás adja a lehetőségét annak is, hogy összehasonlítsuk a terítékváltozás tér-idő mintázatát, mint ténylegesen ellenőrizhető adatot a Magyar Erdei Szalonka Monitoring megfigyeléseken alapuló megállapításaival (SZEMETHY *et al.*, 2009).

A terítékadatok mintázata alapján 2010-ben leírható, hogy a szalonkák vonulása három útvonalon érinti Magyarország területét. Az *első* útvonalon DNy irányból érkeznek a madarak, s lépnek be Magyarország területére, s ÉK-en hagyják azt el. Ezen az útvonalon március második dekájától április elejéig tart a tavaszi vonulás. A *második* útvonal Dél-Magyarországon lép be és tart északi irányba, időbeli súlypontja március közepétől április elejéig tart. A *harmadik* útvonal a keleti határnál érinti az országot, az észlelt madarak valószínűleg a Kárpátok nyugati peremén vonulnak északra.

Jövőbeni vizsgálatainkban – összevetve a két monitoringot – tisztább képet kaphatunk a vonulás tér-idő mintázatáról, illetve a különböző ivarú és korú szalonkákknak a vonulás dinamikájában betöltött szerepéről.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A vizsgálatok lebonyolítását az ORSZÁGOS MAGYAR VADÁSZATI VÉDEGYLET és a VIDÉKFEJLESZTÉSI MINISZTERIUM támogatása tette lehetővé. Köszönjük FLUCK DÉNESnek a szárnyminták feldolgozásában nyújtott segítségét, valamint külső munkatársainknak, hogy begyűjtött madaraik lemérésével, adataik illetve a szárnyminták megküldésével segítették az újjáalakult MAGYAR ERDEI SZALONKA TERÍTÉK MONITORING munkáját.

IRODALOMJEGYZÉK

- CLAUSAGER, I. (1973): Age and Sex Determination of the Woodcock (*Scolopax rusticola*). *Danish Review of Game Biology* 8(1): 1-18.
- FARAGÓ, S., LÁSZLÓ, R. & SÁNDOR, GY. (2000): Az erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) testméretei, a teríték ivari és korviszonyai 1990-1999 között Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 6: 409-461.
- FARAGÓ, S. & LÁSZLÓ, R. (2000): Az Erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) Teríték Monitoring eredményei 2000-ben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 9: 323-340.
- FARAGÓ, S. & LÁSZLÓ, R. (2003): Az Erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) Teríték Monitoring eredményei 2001-ben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 11: 343-360.
- FARAGÓ, S. & LÁSZLÓ, R. (2005): Az Erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) Teríték Monitoring eredményei 2002-ben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 12: 247-261.
- FARAGÓ, S. & LÁSZLÓ, R. (2006): Az Erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) Teríték Monitoring eredményei 2003-ban Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 13: 247-261.
- FARAGÓ, S. & LÁSZLÓ, R. (2007a): Az Erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) Teríték Monitoring eredményei 2004-ben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 14: 211-225.
- FARAGÓ, S. & LÁSZLÓ, R. (2007b): Az Erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) Teríték Monitoring eredményei 2005-ben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 15: 221-235.
- FARAGÓ, S. & LÁSZLÓ, R. (2008): Az erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) teríték monitoring eredményei 2006-ban Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 17: 215-229.
- FARAGÓ, S. & LÁSZLÓ, R. (2010a): Az erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) teríték monitoring eredményei 2007-ben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 18-19: 205-220.
- FARAGÓ, S. & LÁSZLÓ, R. (2010b): Az erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) teríték monitoring eredményei 2008-ban Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* 18-19: 421-435.
- FARAGÓ, S., FLUCK, D. & LÁSZLÓ, R. (2010): Az erdei szalonka ivari és korviszonyainak, valamint vonulás dinamikájának vizsgálata 2010 tavaszán, Magyarországon. *2011. évi Vadászévkönyv*: 128-135.
- FARAGÓ, S. & LÁSZLÓ, R. (2012): Long-term monitoring of the Hungarian Woodcock Bag in the 1995-2008 period. Proceedings of the 7th Woodcock & Snipe Workshop held from 16 to 18 May 2011 in Saint-Petersburg (Russian Federation) (in press)
- KALCHREUTER, H. (1979): Die Waldschnepfe. Verlag Dieter Hoffmann, Mainz. 158 pp.
- STRONACH, B. (1983): A Report concerning the Reproductive Organs of Woodcock in the Month of February. In: KALCHREUTER, H. (Szerk.): *Proceedings 2nd European Woodcock and Woodcock Workshop, IWRB*: 43-50.
- SZEMETHY, L., SCHALLY, G., BLEIER, N., LEHOCZKI, R. & KOVÁCS, G. (2009): Az erdeiszalonka-monitoring 2009. évi tavaszi időszakának értékelése. *2010. évi Vadászévkönyv*: 88-94.

RESULTS OF THE HUNGARIAN WOODCOCK (*Scolopax rusticola*) BAG MONITORING IN 2010

Dr. S. FARAGÓ, Dr. R. LÁSZLÓ & A. BENDE

SUMMARY

The authors give the body dimensions of Woodcock (n=912) shot and measured in Hungary (Map 1.) in year 2010 according to sex and age as follows:

Body length	Adult ♂♂ (n= 379)	341,0 ± 1,3 (290-380) mm,
	Juv. ♂♂ (n= 376)	340,3 ± 1,4 (300-382) mm,
	Adult ♀♀ (n= 75):	342,8 ± 3,9 (297-382) mm,
	Juv. ♀♀ (n= 70):	338,1 ± 3,0 (304-361) mm,
Wing length	Adult ♂♂ (n= 382)	202,7 ± 1,9 (145-280) mm,
	Juv. ♂♂ (n= 381):	201,0 ± 2,1 (145-283) mm,
	Adult ♀♀ (n= 74):	198,8 ± 4,2 (153-260) mm,
	Juv. ♀♀ (n= 71):	198,9 ± 3,6 (160-260) mm,
Tail length	Adult ♂♂ (n= 380):	85,7 ± 0,8 (60-115) mm,
	Juv. ♂♂ (n= 383):	85,3 ± 0,9 (55-109) mm,
	Adult ♀♀ (n= 73)	85,7 ± 2,0 (62-104) mm,
	Juv. ♀♀ (n= 71):	83,7 ± 2,3 (53-105) mm,
Bill length	Adult ♂♂ (n= 382)	72,6 ± 0,4 (60,5-84,1) mm,
	Juv. ♂♂ (n= 384):	72,2 ± 0,3 (62-82) mm,
	Adult ♀♀ (n= 74):	74,2 ± 0,9 (65-84,3) mm,
	Juv. ♀♀ (n= 71):	73,5 ± 1,0 (60-83,9) mm,
Tarsus length	Adult ♂♂ (n= 382)	38,3 ± 0,4 (26-47) mm,
	Juv. ♂♂ (n= 384):	37,8 ± 0,3 (26,3-51,4) mm,
	Adult ♀♀ (n= 75):	38,5 ± 0,7 (30-46,8) mm,
	Juv. ♀♀ (n= 71):	38,4 ± 0,9 (30-47,8) mm,
Body weight	Adult ♂♂ (n= 380):	312,4 ± 2,6 (207-412) g,
	Juv. ♂♂ (n= 382):	307,8 ± 2,8 (220-403) g
	Adult ♀♀ (n= 75):	321,9 ± 6,8 (230-380) g,
	Juv. ♀♀ (n= 71):	316,2 ± 8,7 (227-415) g.

Hens made up **16.6%** of the Woodcock numbers examined in Hungary in **2010**. During the fourteen year period between 1995 and 2008, that could be characterized with greater number of individuals, the proportions were between 12.8-31.0%, the average was **20.3%** (Table 1., Figure 1.).

The young birds made up **49.9%** of the Woodcocks that were examined in Hungary in **2010**. In the fourteen year period of 1995-2006 that could be characterized with larger number of individuals, the proportions were 33,3-53.1% with an average value of **44.5%** (Tables 2-4., Figures 2-4.).

The migrating Woodcocks reach Hungary in three routes (see Map 2.). On the *first route* they arrive from a South-West direction, and leave it in the North East. On this route the spring migration lasts from the middle of March until the beginning of April. The *second route* enters Southern Hungary and continues to the North. The timing lasts from the middle of March until the beginning of April. The *third route* enters at the eastern border and the observed birds probably migrate along the western edge of the Carpathians.