

**AZ ERDEI SZALONKA (*Scolopax rusticola*) TERÍTÉK MONITORING
EREDMÉNYEI 2001-BEN MAGYARORSZÁGON.
RESULTS OF THE HUNGARIAN WOODCOCK (*Scolopax rusticola*) BAG
MONITORING IN 2001**

Dr. Faragó Sándor és László Richárd

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

A MAGYAR ERDEI SZALONKA TERÍTÉK MONITORING megindítását megelőzően a mennyiségi adatokon – éves terítékek – kívül szinte semmilyen információval nem rendelkezünk vonuló szalonka populációnk struktúr paramétereire vonatkozóan. Nem voltak ismereteink sem a testméretekről, sem az ivari- és korviszonyokról, sem ezek dinamikájáról. Ez vezetett bennünket arra az elhatározásra, hogy a MAGYAR VÍZIVAD KUTATÓCSOPORT tevékenységének körében kezdetben csak Sopron környékén, később szerte az országban elejtett madarak testméreteit lemérjük, meghatározzuk ivarát és korát. A vizsgálatok 1990-1999 időszakára vonatkozó eredményeit hosszabb lélegzetű munkában adtuk közre (FARAGÓ ET AL., 2000). A 2000. évet feldolgozó közleményünkben (FARAGÓ ÉS LÁSZLÓ, 2002) már éves értékelését adjuk a szalonka teríték vizsgálatoknak, de a tartamos vizsgálati adatsorba változatlanul behelyezzük az új értékeket. Jelen közlemény a 2001/2002-es vadászati év 2001. március 1. – április 10. közötti idényében elejtett szalonka terítéket elemzi.

2. ANYAG ÉS MÓDSZER

A méretek 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 tollazat alapján végeztük. Az a tény, hogy Magyarországon az erdei szalonka vadászati idénye 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 2001. március 1. – április 10. között került begyűjtésre. Ezen időszakban 422 madárnak mértük a testméreteit, továbbá állapítottuk meg ivarát és korát. A vizsgálati anyag az ország egész területéről származik (1. térkép), így jól reprezentálja a hazai erdei szalonka méreteket, ivari és korviszonyokat.

A feldolgozás során számítottuk, illetve közöljük az egyes testmért adatok középértékét és annak konfidencia határait, továbbá az adott testmért minimális és maximális értékét ivar és kor szerinti bontásban. Összehasonlítást végeztünk testtömeg és szárnyhossz

középértékei tekintetében a hím és nőivarú egyedek között. Az összehasonlítások relációi az alábbiak voltak:

- (1) A kakasok és tojók testtömeg és szárnyhossz középértékeinek összehasonlítása pentádonként.
- (2) A pentádonkénti, ivartól független testtömeg és szárnyhossz középértékek összehasonlítása.

A matematikai statisztikai elemzést STUDENT-féle t-próbával végeztük el.

Az ivari és korviszonyok esetében a pentádokon belüli %-os arányokat számítottuk és értékeltük.

3. EREDMÉNYEK

3.1. Az erdei szalonka testméretei

Magyarországon 2001-ben mért erdei szalonkák (n=422) testméretei – a kor megjelölése nélkül - az alábbiak voltak:

Testhossz	kakasok (n=345)	340,0 ± 1,5 (250-377) mm,	tojók (n=76):	340,4 ± 4,0 (290-400) mm,
Szárnyhossz	kakasok (n=346)	198,3 ± 0,9 (166-230) mm,	tojók (n=76):	195,5 ± 2,1 (165-221) mm,
Farokhossz	kakasok (n=345)	87,1 ± 0,8 (64-110) mm,	tojók (n=76):	86,4 ± 1,3 (67-99) mm,
Csőrhossz	kakasok (n=346)	72,1 ± 0,4 (58,9-82) mm,	tojók (n=76):	73,0 ± 1,0 (61-81,9) mm,
Csüdhossz	kakasok (n=345)	39,4 ± 0,4 (30-50) mm,	tojók (n=76):	38,7 ± 0,9 (29,8-47) mm,
Testtömeg	kakasok (n=346)	315,5 ± 3,1 (235-405) g,	tojók (n=76):	318,0 ± 7,0 (259-411) g

A Magyarországon 2001. tavaszán átvonuló madarak testméreteit, ivar és kor szerinti bontásban is megadhatjuk:

Testhossz - Body length	Adult ♂♂ (n=182)	341,6 ± 2,1 (295-377) mm,
	Juv. ♂♂ (n=163)	338,4 ± 2,2 (250-372) mm,
	Adult ♀♀ (n= 33):	339,4 ± 5,6 (300-369) mm,
	Juv. ♀♀ (n= 43):	341,1 ± 5,9 (290-400) mm,
Szárnyhossz - Wing length	Adult ♂♂ (n=183)	198,8 ± 1,3 (169-230) mm,
	Juv. ♂♂ (n=163):	197,7 ± 1,2 (166-218) mm,
	Adult ♀♀ (n= 33):	193,2 ± 3,8 (169-221) mm,
	Juv. ♀♀ (n= 43):	197,3 ± 2,4 (165-214) mm,
Farokhossz – Tail length	Adult ♂♂ (n=182):	88,6 ± 1,1 (70-110) mm,
	Juv. ♂♂ (n=163):	85,4 ± 1,2 (64-104) mm,
	Adult ♀♀ (n= 33)	85,8 ± 1,7 (72- 93) mm,
	Juv. ♀♀ (n= 43):	86,8 ± 2,0 (67- 99) mm,
Csőrhossz – Bill length	Adult ♂♂ (n=183)	72,5 ± 0,5 (58,9-82) mm,
	Juv. ♂♂ (n=163):	71,6 ± 0,5 (62,1-80) mm,
	Adult ♀♀ (n= 33):	73,6 ± 1,5 (62,1-81) mm,
	Juv. ♀♀ (n= 43):	72,5 ± 1,3 (61-81,9) mm,
Csüdhossz – Tarsus length	Adult ♂♂ (n=183)	40,0 ± 0,6 (30- 50) mm,
	Juv. ♂♂ (n=162):	38,8 ± 0,6 (30- 47) mm,
	Adult ♀♀ (n= 33):	38,3 ± 1,3 (32- 47) mm,
	Juv. ♀♀ (n= 43):	38,9 ± 1,4 (29,8-47) mm,

Testtömeg – Body weight	Adult ♂♂ (n=183):	320,3 ± 4,2 (235-405) g,
	Juv. ♂♂ (n=163):	310,1 ± 4,4 (256-385) g
	Adult ♀♀ (n= 33):	322,4 ± 10,2 (275-375) g,
	Juv. ♀♀ (n= 43):	314,7 ± 9,8 (259-411) g.

Az természetes, hogy az első éves madarak méretei mindkét ivar esetében kisebbek, a náluk idősebbeknél. 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. Ez általánosságban talán valóban igaz, de 2001-ben ettől eltérő eredményeket kaptunk, hiszen a felnőtt szalonkák testhossza, a felnőtt és fiatal példányok szárnyhossza, a felnőtt madarak farokhossza, valamint a felnőtt példányok csüdösszege esetében a kakasok méretei nagyobbak voltak a tojókénál, igaz a különbségek nem voltak szignifikánsak. Minden más viszonylatban a tyúkok méretei nagyobbak voltak.

A 2001-es szezonokban a kakasok és tojók testtömege és szárnyhossza középértékeinek (1-2. táblázat, 1-2. ábra) pentádokon belüli összehasonlítása az alábbi következtetések levonását tette lehetővé:

- Egyszer sem volt szignifikáns eltérés az egyes pentádokban mért kakas és tyúk testtömeg átlagok között.
- A teljes szezonra vonatkozó kakas és tojók testtömeg átlagok közötti – mint láttuk a tojók javára kimutatható – eltérés ugyancsak nem volt szignifikáns.
- A szárnyhosszakban március negyedik és ötödik pentádjában volt lényeges eltérés a két ivar között ($p=0,0164$ és $p=0,0225$), a kakasok javára.
- A teljes szezonra vonatkozó kakas és tojók szárnyhossz átlagok közötti eltérés – szintén a kakasok javára – szignifikáns volt ($p=0,0111$)

A pentádok között a szárnyhossz átlagok (kakas + tyúk) tekintetében az összehasonlítások során különbség egyetlen relációban sem volt kimutatható. Testtömeg viszonylatában (kakas + tyúk), több esetben szignifikánsan eltérő értékeket kaptunk. Egyértelmű volt a tendencia, hogy a vonulás időszakában jelentősen nőtt mind a kakasok, mind a tyúkok testtömege, amely előbbi esetben a közepes 298,4 g-ról 335,2 g-ig, tyúkok esetében pedig 292,5 g-ról 350,0 g-ig emelkedett. Kakasok esetében a közepes pentád minimum és maximum között 36,8 g, tyúkok esetében 57,5 g volt a differencia.

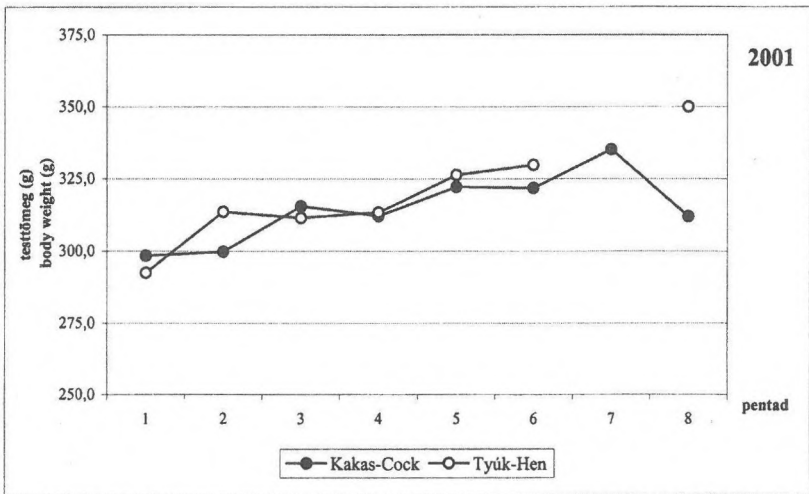
Testtömeg

2001	1-3 ($p=0,0228$), 1-4 ($P=0,0472$), 1-5 ($p=0,0051$), 1-6 ($p=0,0032$), 1-7 ($p=0,0025$)
	2-3 ($p=0,0126$), 2-4 ($p=0,0389$), 2-5 ($p=0,0001$), 2-6 ($p=0,0006$), 2-7 ($p=0,0074$),
	3-5 ($p=0,0492$), 3-7 ($p=0,0144$)
	4-5 ($p=0,0112$), 4-6 ($p=0,0232$), 4-7 ($p=0,0058$)

1. táblázat: Az erdei szalonka kakasok és tojók pentádonkénti átlagos testtömege 2001

Table 1: Average body weight of woodcock cocks and hens in pentads of shooting seasons in Hungary 2001

2001 Pentad	Időszak Period	Testtömeg-Body weight		
		Kakas-Cock	Tyúk-Hen	Eltérés-Diff.
1	márc. 1-5.	298,4	292,5	N. S.
2	márc. 6-10.	299,8	313,6	N. S.
3	márc.11-15.	315,5	311,5	N. S.
4	márc. 16-20.	312,2	313,4	N. S.
5	márc. 21-25.	322,2	326,3	N. S.
6	márc. 26-31.	321,8	329,8	N. S.
7	ápril. 1-5.	335,2		-
8	ápril. 6-10.	312,0	350,0	N. S.
Összes - Total		315,5	318,0	N. S.



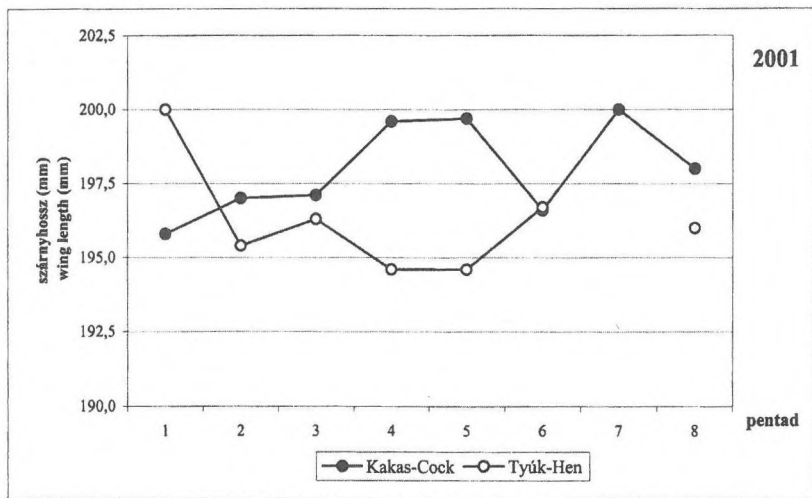
1. ábra: Az erdei szalonka kakasok és tojók pentádonkénti átlagos testtömege 2001

Figure 1: Average body weight of woodcock cocks and hens in pentads of shooting seasons in Hungary 2001

2. táblázat: Az erdei szalonka kakasok és tojók pentádonkénti átlagos szárnyhossza 2001

Table 2: Average wing length of woodcock cocks and hens in pentads of shooting seasons in Hungary 2001

2001 Pentad	Időszak Period	Szárnyhossz-Wing length		
		Kakas-Cock	Tyúk-Hen	Eltérés-Diff.
1	márc. 1-5.	195,8	200,0	N. S.
2	márc. 6-10.	197,0	195,4	N. S.
3	márc. 11-15.	197,1	196,3	N. S.
4	márc. 16-20.	199,6	194,6	*
5	márc. 21-25.	199,7	194,6	*
6	márc. 26-31.	196,6	196,7	N. S.
7	ápril. 1-5.	200,0		-
8	ápril. 6-10.	198,0	196,0	N. S.
Összes - Total		198,3	195,5	*



2. ábra: Az erdei szalonka kakasok és tojók pentádonkénti átlagos szárnyhossza 2001

Figure 2: Average wing length of woodcock cocks and hens in pentads of shooting seasons in Hungary 2001

3.2. Az erdei szalonka teríték ivararánya

2001-ben is mód nyílt arra, hogy elemezzük a teríték ivararány alakulását az idő függvényében. A megvizsgált 422 pld (346 ♂♂ és 76 ♀♀) esetében a kakasok – növekvő, majd március 20. után csökkenő dinamikával érkező – végig dominánsak voltak a terítékben. A lőtt tyúkok mennyiségének alakulása hasonló volt a kakasokéhoz, arányuk először március végén tetőzött (21,6 és 19,1%) a terítékben. Április elején mindössze 1 tyúk került a mintába, aránya az utolsó pentádban 33,3% volt. 2001-ben 18,0%-os volt a tojók részesedése a terítékből (3. táblázat, 3. ábra).

Az 1990-2001 közötti időszakban megvizsgált 1541 erdei szalonkából 77,3% (1191 pld) volt kakas és 22,7% (350 pld) volt tyúk. A tojók részaránya a terítékben 14,9% - 40,0% között változott. A nagyobb elemszámmal jellemezhető 1995 és 2001 közötti 7 évben ez az arány 14,9-31,0% közötti, átlag 21,8% volt, ami azt is jelentette, hogy a 2001. évi terítékben alacsonyabb (18,0%) volt a tyúkok részaránya, mint az utóbbi 7 év átlaga, s jelentősen alacsonyabb, mint a 12 éves átlag (4. táblázat, 4. ábra).

Az *adult madarak* esetében a tyúkok részaránya az egyes években 14,9-42,9% között változott, átlagosan 21,6% volt. A sokéves tendencia azt mutatta, hogy általában minden 5. évben adódott magasabb arány a felnőtt tyúkokból a terítékben. A 2001-es 15,3%-os arány 6,3%-kal kevesebb volt a sokéves átlaghoz viszonyítva. A *fiatal madarak* esetében a tojók részaránya 13,2-50,0% között ingadozott, átlagosan 24,2% volt. A 2001-ben kimutatott 20,9%-os érték 3,3%-kal kevesebb volt a sokéves átlagnál (4. táblázat, 5. ábra).

3.3. Korviszonyok az erdei szalonka terítékben

2001-ben is mód nyílt arra, hogy elemezzük a korviszonyok alakulását a terítékben az idő függvényében.

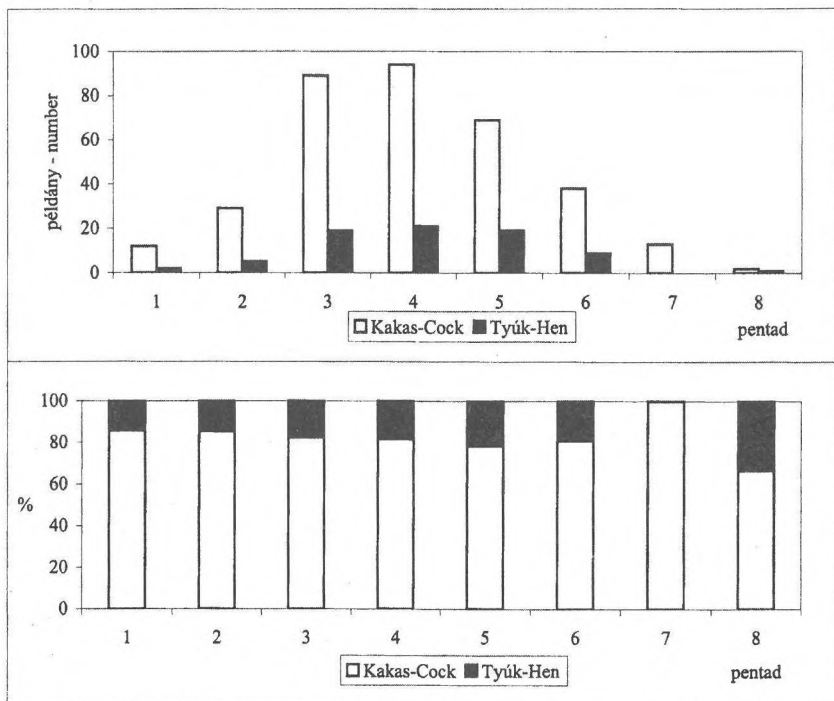
Az 2001-ben megvizsgált összesen 422 (216 adult és 206 juvenilis) pld esetében a felnőtt és fiatal korcsoport esetében egyaránt kezdetben növekvő, majd a szezon végén csökkenő megjelenés-dinamikát lehetett kimutatni a terítékben. A fiatalok részaránya március elején magas volt, majd folyamatosan csökkent (71%→50%→47%→45%) március negyedik pentádjáig. Ekkor ismételt átmeneti emelkedést mutathattunk ki (58%), majd ismételt aránycsökkenésüknek lehettünk tanúi (58,0%→44,7%→30,8%→0%)(5. táblázat, 6. ábra).

2001-ben a terítékben 51,2% adult és 48,8% juvenilis arányt rögzítettünk. A *kakasok* esetében – 346 pld (183 adult és 163 juvenilis) – hasonló dinamikával emelkedett, majd csökkent a felnőtt és fiatal egyedek száma a terítékben. A dinamikát illetően kezdetben magas volt (75%) részesedésük, majd folyamatosan csökkent (52%→44%) a fiatal kakasok aránya a terítékben. A későbbiekben két pentádon keresztül ismét emelkedést észleltünk részarányukban (44%→46%→52%), majd folyamatos csökkenést (52%→45%→31%→0%) mutathattunk ki. A kakas terítékben a felnőtt : fiatal arány 52,9% : 47,1% volt (6. táblázat, 7. ábra). A *tyúkok* esetében – 76 pld (33 adult és 43 juvenilis) – kezdetben nőtt mind a fiatal, mind a felnőtt egyedek mennyisége, azt követően a felnőtt madaraknál erőteljes csökkenés, a fiatal tojóknál további emelkedés volt észlelhető a terítékben. Az eltérő dinamika arányában – igaz megtorpanásokkal – nőtt (50%→63%→79%), majd erőteljesen csökkent (79%→44%→0%→0%) a fiatalok részesedése a tojó terítékből. A tojók felnőtt : fiatal aránya 43,4% : 56,6% volt (7. táblázat, 8. ábra).

3. táblázat: A 2001 évi teríték ivararánya az egyes pentádokban

Table 3.: Sex ratio of the woodcock in the 2001's bag (in each pentads)

2001 Pentad	Időszak Period	Elejtett madarak száma					
		Number of shot birds					
		Kakas-Cock		Tyúk-Hen		Összes-Total	
		Pld.-Num.	%	Pld.-Num.	%	Pld.-Num.	%
1	márc.1-5.	12	85,7	2	14,3	14	100
2	márc.6-10.	29	85,3	5	14,7	34	100
3	márc.11-15.	89	82,4	19	17,6	108	100
4	márc.16-20.	94	81,7	21	18,3	115	100
5	márc.21-25.	69	78,4	19	21,6	88	100
6	márc.26-31.	38	80,9	9	19,1	47	100
7	ápril.1-5.	13	100,0	0	0,0	13	100
8	ápril.6-10.	2	66,7	1	33,3	3	100
Összes - Total		346	82,0	76	18,0	422	100



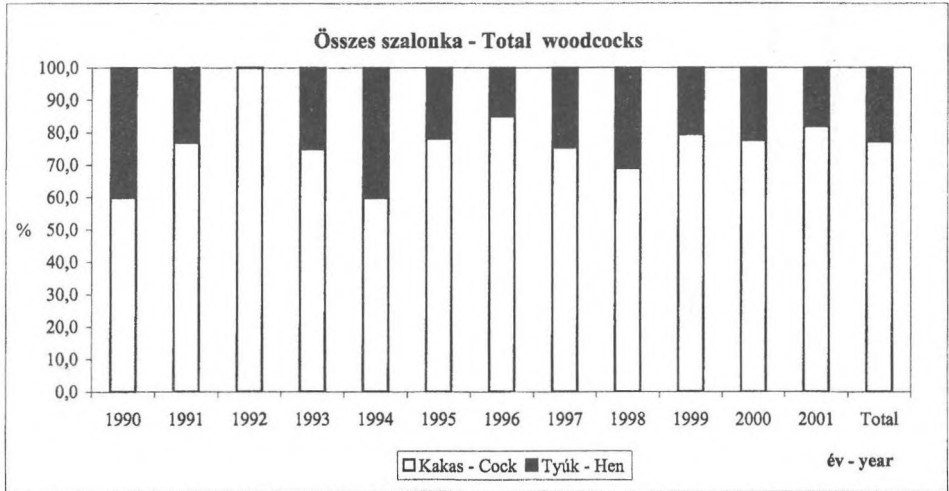
3. ábra: A 2001 évi teríték ivararánya az egyes pentádokban

Figure 3.: Sex ratio of the woodcock in the 2001's bag (in each pentads)

4. táblázat: Az 1990-2001 között elejtett erdei szalonkák évenkénti ivari megoszlása
Magyarországon

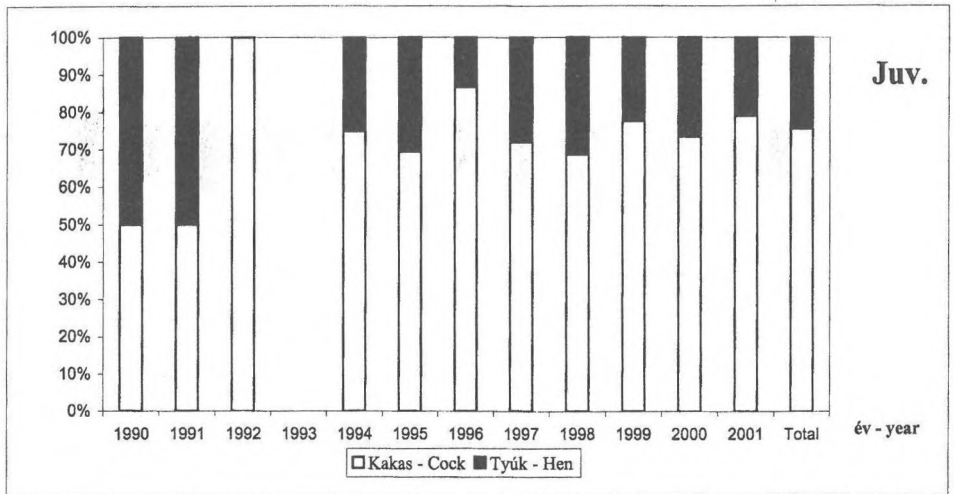
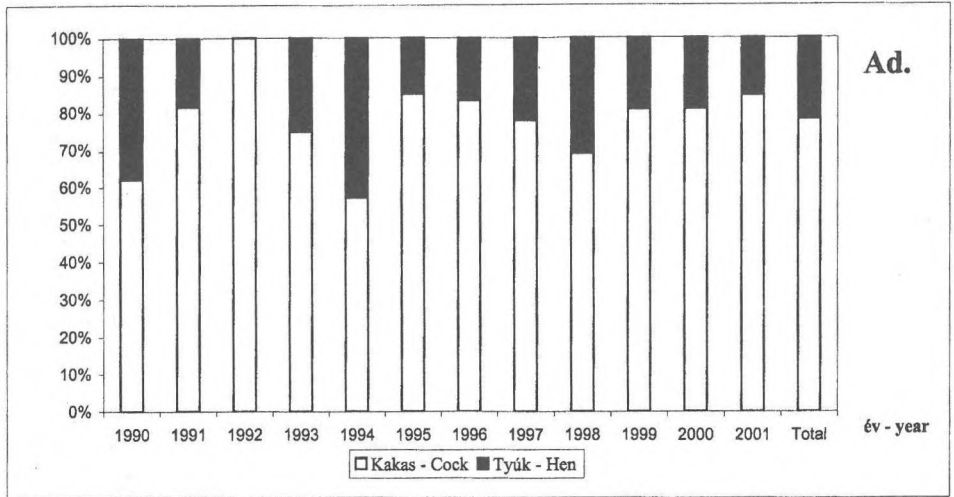
Table 4.: Yearly sex ratio of woodcocks baged between 1990-2001 in Hungary

Év Year	Kor-Age											
	Adult				Juvénilis				Összes -Total			
	Kakas - Cock		Tyúk - Hen		Kakas - Cock		Tyúk - Hen		Kakas - Cock		Tyúk - Hen	
	pld.- num.	%	pld.- num.	%	pld.- num.	%	pld.- num.	%	pld.- num.	%	pld.- num.	%
1990	5	62,5	3	37,5	1	50,0	1	50,0	6	60,0	4	40,0
1991	9	81,8	2	18,2	1	50,0	1	50,0	10	76,9	3	23,1
1992	8	100,0	0	0,0	4	100,0	0	0,0	12	100,0	0	0,0
1993	3	75,0	1	25,0	0	0,0	0	0,0	3	75,0	1	25,0
1994	12	57,1	9	42,9	3	75,0	1	25,0	15	60,0	10	40,0
1995	40	85,1	7	14,9	25	69,4	11	30,6	65	78,3	18	21,7
1996	30	83,3	6	16,7	33	86,8	5	13,2	63	85,1	11	14,9
1997	46	78,0	13	22,0	31	72,1	12	27,9	77	75,5	25	24,5
1998	159	69,1	71	30,9	79	68,7	36	31,3	238	69,0	107	31,0
1999	132	81,0	31	19,0	98	77,8	28	22,2	230	79,6	59	20,4
2000	73	81,1	17	18,9	53	73,6	19	26,4	126	77,8	36	22,2
2001	183	84,7	33	15,3	163	79,1	43	20,9	346	82,0	76	18,0
Total	700	78,4	193	21,6	491	75,8	157	24,2	1191	77,3	350	22,7



4. ábra: Az 1990-2001 között elejtett erdei szalonkák évenkénti ivari megoszlása
Magyarországon

Figure 4.: Yearly sex ratio of woodcocks baged between 1990-2001 in Hungary



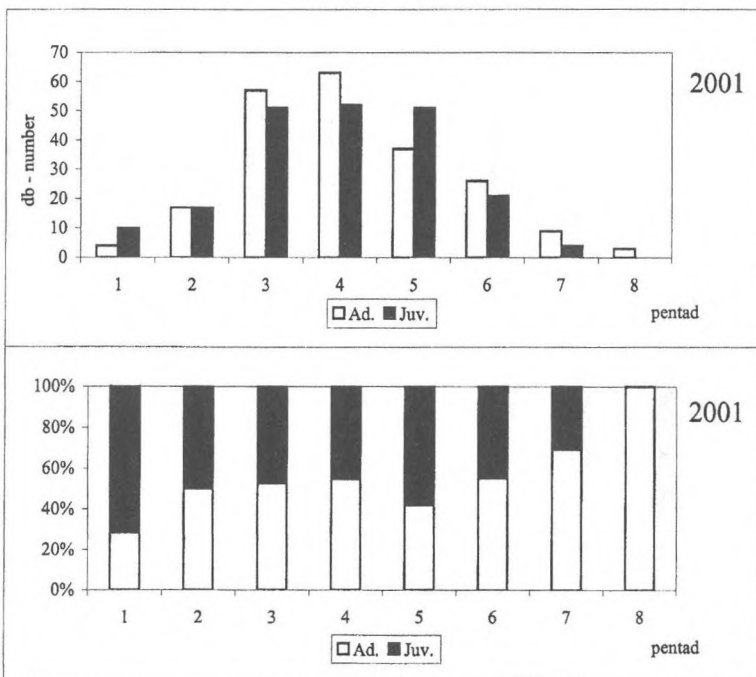
5. ábra: Az 1990-2001 között elejtett felnőtt és fiatal erdei szalonkák évenkénti ivari megoszlása Magyarországon

Figure 5.: Yearly sex ratio of adult and juvenile woodcocks bagged between 1990-2001 in Hungary

5. táblázat: A 2001-ben lőtt erdei szalonkák kormegoszlása

Table 5.: Age distribution of woodcocks shot in 2001

Pentad	2001 Időszak Period	Kor - Age					
		példány-number			Összes - Total		
		Ad.	Juv.	Total	Ad.	Juv.	Total
1	márc. 1-5.	4	10	14	28,6	71,4	100
2	márc. 6-10.	17	17	34	50,0	50,0	100
3	márc. 11-15.	57	51	108	52,8	47,2	100
4	márc. 16-20.	63	52	115	54,8	45,2	100
5	márc. 21-25.	37	51	88	42,0	58,0	100
6	márc. 26-31.	26	21	47	55,3	44,7	100
7	ápril. 1-5.	9	4	13	69,2	30,8	100
8	ápril. 6-10.	3	0	3	100,0	0,0	100
Összes - Total		216	206	422	51,2	48,8	100



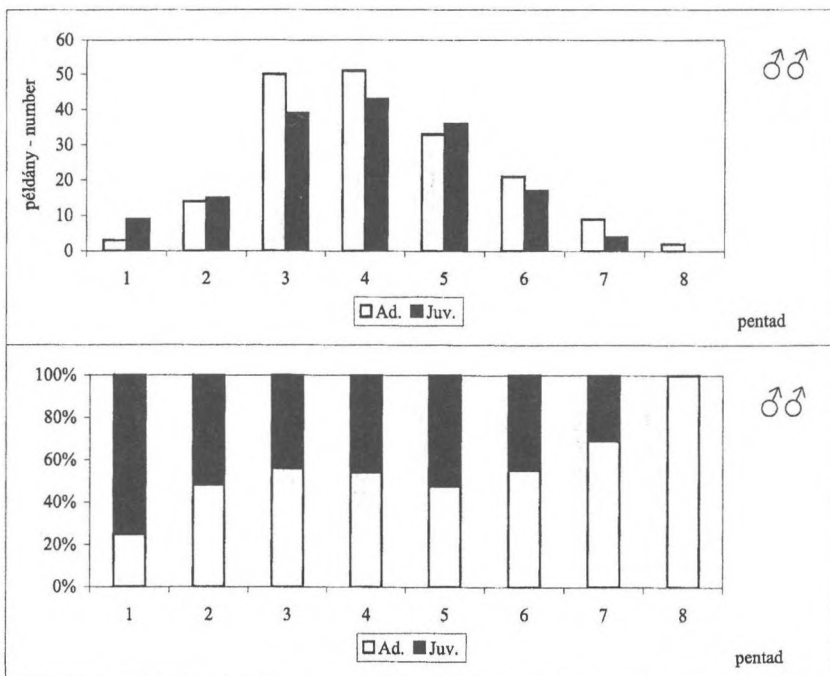
6. ábra: A 2001-ben lőtt erdei szalonkák kormegoszlása

Figure 6.: Age distribution of woodcocks shot in 2001

6. táblázat: A 2001-ben lőtt erdei szalonka kakasok kormegoszlása

Table 6.: Age distribution of woodcock cocks shot in 2001

Pentad	2001 Időszak Period	Kor - Age Kakas-Cock					
		példány-number			%		
		Ad.	Juv.	Total	Ad.	Juv.	Total
1	márc. 1-5.	3	9	12	25	75	100
2	márc. 6-10.	14	15	29	48	52	100
3	márc. 11-15.	50	39	89	56	44	100
4	márc. 16-20.	51	43	94	54	46	100
5	márc. 21-25.	33	36	69	47,8	52	100
6	márc. 26-31.	21	17	38	55,3	44,7	100
7	ápril. 1-5.	9	4	13	69,2	30,8	100
8	ápril. 6-10.	2	0	2	100,0	0,0	100
Összes - Total		183	163	346	52,9	47,1	100



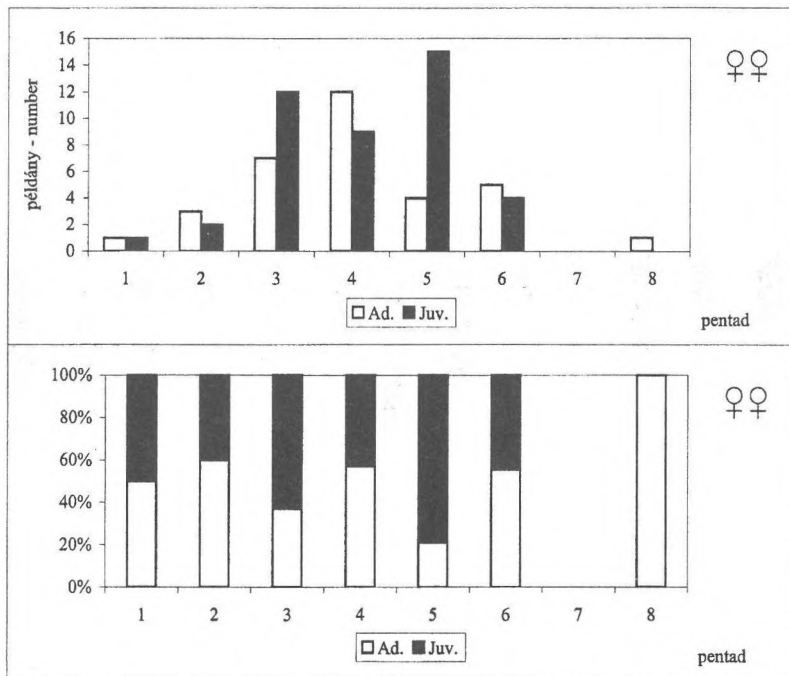
7. ábra: A 2001-ben lőtt erdei szalonka kakasok kormegoszlása

Figure 7.: Age distribution of woodcock cocks shot in 2001

7. táblázat: A 2001-ben lőtt erdei szalonka tyúkok kormegoszlása

Table 7.: Age distribution of woodcock hens shot in 2001

Pentad	2001 Időszak Period	Kor - Age Tyúk - Hen					
		példány-number			%		
		Ad.	Juv.	Total	Ad.	Juv.	Total
1	márc. 1-5.	1	1	2	50	50	100
2	márc. 6-10.	3	2	5	60	40	100
3	márc. 11-15.	7	12	19	37	63	100
4	márc. 16-20.	12	9	21	57	43	100
5	márc. 21-25.	4	15	19	21,1	79	100
6	márc. 26-31.	5	4	9	55,6	44,4	100
7	ápril. 1-5.	0	0	0	0	0	0
8	ápril. 6-10.	1	0	1	100,0	0,0	100
Összes - Total		33	43	76	43,4	56,6	100



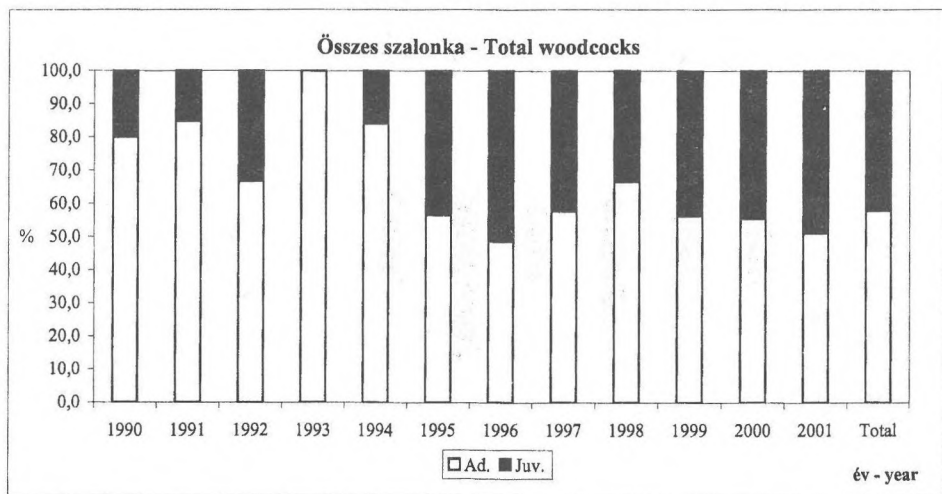
8. ábra: A 2001-ben lőtt erdei szalonka tyúkok kormegoszlása

Figure 8.: Age distribution of woodcock hens shot in 2001

8. táblázat: Az 1990-2001 között elejtett erdei szalonkák évenkénti kormegoszlása Magyarországon

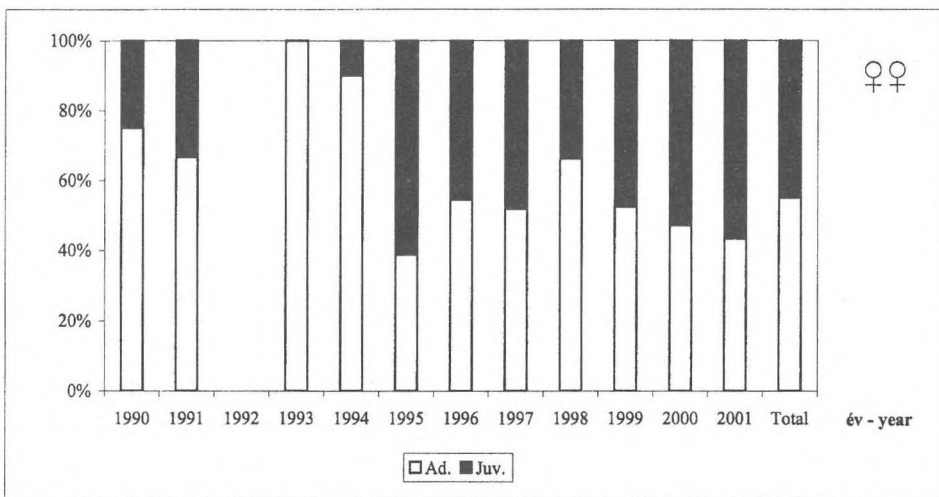
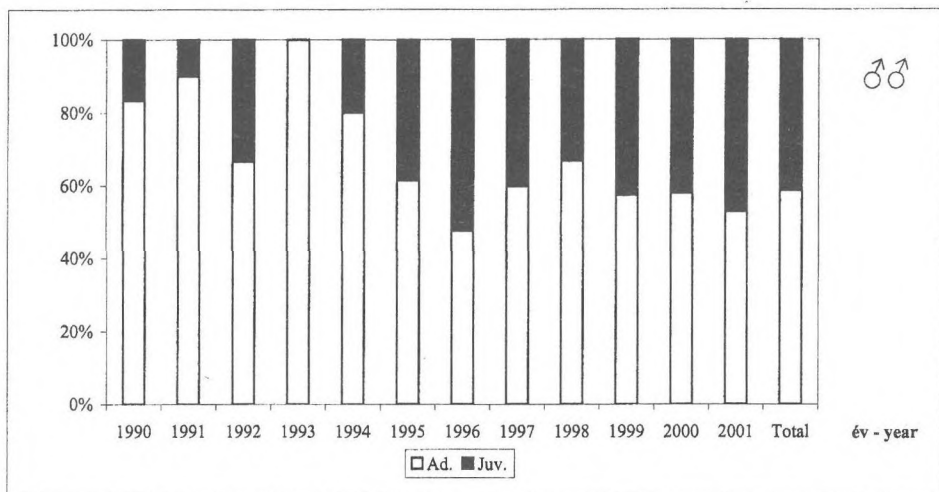
Table 8.: Yearly age ratio of woodcocks bagged between 1990-2001 in Hungary

Év Year	Ivar - Sex											
	Kakas-Cock				Tyúk-Hen				Összes - Total			
	Adult		Juvénilis		Adult		Juvénilis		Adult		Juvénilis	
	pld.- num.	%	pld.- num.	%	pld.- num.	%	pld.- num.	%	pld.- num.	%	pld.- num.	%
1990	5	83,3	1	16,7	3	75,0	1	25,0	8	80,0	2	20,0
1991	9	90,0	1	10,0	2	66,7	1	33,3	11	84,6	2	15,4
1992	8	66,7	4	33,3	0	0	0	0	8	66,7	4	33,3
1993	3	100,0	0	0	1	100,0	0	0	4	100,0	0	0,0
1994	12	80,0	3	20,0	9	90,0	1	10,0	21	84,0	4	16,0
1995	40	61,5	25	38,5	7	38,9	11	61,1	47	56,6	36	43,4
1996	30	47,6	33	52,4	6	54,5	5	45,5	36	48,6	38	51,4
1997	46	59,7	31	40,3	13	52,0	12	48,0	59	57,8	43	42,2
1998	159	66,8	79	33,2	71	66,4	36	33,6	230	66,7	115	33,3
1999	132	57,4	98	42,6	31	52,5	28	47,5	163	56,4	126	43,6
2000	73	57,9	53	42,1	17	47,2	19	52,8	90	55,6	72	44,4
2001	183	52,9	163	47,1	33	43,4	43	56,6	216	51,2	206	48,8
Total	700	58,8	491	41,2	193	55,1	157	44,9	893	57,9	648	42,1



9. ábra: Az 1990-2001 között elejtett erdei szalonkák évenkénti kormegoszlása Magyarországon

Figure 9.: Yearly age ratio of woodcocks bagged between 1990-2001 in Hungary



10. ábra: Az 1990-2001 között elejtett felnőtt és fiatal erdei szalonkák évenkénti ivari megoszlása Magyarországon

Figure 10.: Yearly sex ratio of adult and juvenile woodcocks baged between 1990-2001 in Hungary

Az erdei szalonka fenntartható hasznosítása alapvetően függ az adott évben eredményesen felnevelt fiatalok arányától. Az 1990-2001 közötti időszakban megvizsgált azon erdei szalonkák közül, amelyeknél mind az ivar, mind a kor meghatározása megtörtént ($n=1541$) **42,1%** (648 pld) volt a fiatal, előző évi kelésből származó és **57,9%** (893 pld) volt az 1 évnél idősebb, felnőtt példány.

A vizsgálat 12 évben – a kis elemszámú éveket nem számítva - a fiatalok részaránya a terítékben 15,4% és 51,4% között változott. A nagyobb elemszámmal jellemezhető 1995-2001 közötti 7 évben ez az arány 33,3-51,4% közötti, átlag **43,9%** volt (**8. táblázat, 9. ábra**). A **kakasoknak** 41,2%-a volt fiatal (491 pld), 58,8%-a (700 pld) pedig 1 évesnél idősebb. Az itt közölt átlagos kormegoszláshoz képest a fiatal és felnőtt kakas arány – a költési eredménytől függően - természetesen variált az egyes években. A fiatal kakasok aránya 0-52% között változott, de kimutatható volt egy határozottan növekvő tendencia. A **tyúkoknak** 44,9%-a volt fiatal (157 pld), 55,1%-a (193 pld) pedig 1 évesnél idősebb. Az átlagos kormegoszláshoz képest az egyes években 0-61% között variált a két tyúk korcsoport aránya, az 1990-es évek második felében kimutatható jelentős növekedéssel (**8. táblázat, 10. ábra**).

4. KÖVETKEZTETÉSEK

Az elmondottak alapján – ismerve az európai analógiákat – a Magyarországon, 2001 tavaszán átvonult erdei szalonkák testméret, ivari és korviszonyai 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 2001-ben **316,0 g**-nak adódott. Ha megnézzük az egyes években mért átlagos értékeket, akkor megállapítható, hogy a 2001. évi testtömeg egy átlagos 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.

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. 2001-ben mind a kakasoknál (198,3 mm), mind a tyúkoknál (195,5 mm) az átlagnál kisebb értékeket kaptunk.

Ugyancsak saját vizsgálataink szerint a magyar madarak **csőrhossza** kakasoknál 72,3 (59-88) mm, tojóknál 74,4 (62-87) mm volt, aminél mind a kakasok (72,1 mm), mind a tyúkok (73,0 mm) esetében alacsonyabb volt a 2001 évi méretek átlaga.

Monitoringunkban az 1990-2001 között megvizsgált 1541 erdei szalonkából 22,7% volt tyúk. A tojók részaránya a terítékben 14,9-40,0% között változott (FARAGÓ ET AL., 2000). A 2001-ben **18,0%**-os volt a tyúkok részesedése a terítékből, ami jóval alacsonyabb, mint a sokéves átlag.

Az 1990-1999 között Magyarországon vizsgált erdei szalonkák 38,8%-a volt a fiatal, ami évente 15,4-50,8% 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). A 2001-es terítékből kimutatható **48,8%**-os fiatal arány eredményes fészkelési évet mutat.

KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Köszönjük külső munkatársainknak, hogy elejtett madaraik lemérésével, adataik megküldésével segítették a MAGYAR ERDEI SZALONKA TERÍTÉK MONITORING munkáját.

Agyaki, G.; Asztalos, S.; Bakó, Cs.; Bakó, T.; Balaskovics, J.; Balla, K.; Bán, Gy.; Bartucz, P.; Bene, Zs.; Béres, A.; Bodócsi, J.; Bogár, S.; Bozó, T.; Bóhm, I.; Briglevics, R.; Briglevics, L.; Crisafulli, C.; Csekő, S.; Doca, L.; Domján, S.; Donkó, F.; Dózsa, L.; Eipl, N.; Feiszt, O.; Fejes, Z.; Fillár, I.; Fodermayer, V.; Gáspár, L.; Genáhl, K.; Góg, G.; Gyüre, F.; Hartai, J.; Hegyesi, P.; Dr. Hollósy, A.; Horváth, F.; Horváth, J.; Horváth, T.; Dr. Iváncsics, L.; Jákob, Zs.; Dr. Jánoska, F.; Jobbágy, A.; Józsa, I.; Jung, J.; ifj. Jung, J.; Káli, K.; Kálmán, L.; Kálmányi, L.; Király, A.; Király, L.; Kollmann, F.; Korb, Z.; Kovács, A.; Kovács, B.; Kovács, M.; Dr. Kőhalmi, T.; Kulisity; Dr. M. Kunch; Kurai, Zs.; Laczikó, I.; Lele, Cs.; Lele, Z.; Lúczó, Cs.; Maár, Gy.; Makó, E.; Marjai, P.; Matisz, N.; Mike, G.; Mikes, I.; Dr. Nádasdi, L.; Nagy, I.; Nagy, L.; Nagypál, Zs.; Dr. Náhlik, A.; Németh, L.; Neusinger, L.; Óh, R.; Ornyik, I.; Papp, M.; Papp, P.; Dr. Pálos, G.; Perusza, Zs.; Péterfi, I.; Puskás, Z.; Putnok, I.; Rakovics, J.; Rátky, T.; Samu, L.; Sándor, J.; Sártory, E.; Simon, S.; Sterbetz, I.; Szabó, B.; Szabó, I.; Szabó, M.; Szabó, P.; Szakács, I.; Szaniszló, R.; Szappanos, M.; Szentesi, I.; Szentléleki, I.; Szentléleki, T.; Dr. Szijj, J.; Szöllősi, T.; Takács, P.; Tamás, Z.; Tóth, F.; Tömöry, Z.; Trombitás, O.; Ujfalusi, S.; Vadai, I.; Vakály, M.; Vida, G.; Virág, Cs.; id. Vitman, L.; ifj. Vitman, L.; Vizvári, Á.; Zilai, J.; Zudik, P.; Zsembeli, J.; Zsikai, P.; Zsíros, Z.; Zsuffa, B.

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. ÉS SÁNDOR, GY. (2000): Az erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) testméretei, a teríték ivari és korviszonyai 1990-1999 között Magyarországon. *Magyar Vizivad Közlemények* 6: 409-461.
- FARAGÓ, S. ÉS LÁSZLÓ, R. (2000): Az Erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) Teríték Monitoring eredményei 2000-ben Magyarországon. *Magyar Vizivad Közlemények* 9: 323-340.
- 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.

RESULTS OF THE HUNGARIAN WOODCOCK (*Scolopax rusticola*) BAG MONITORING IN 2001

Dr. Sándor Faragó and Richárd László

SUMMARY

The authors give the body dimensions of Woodcock (n=442) shot and measured in Hungary (Map 1.) in year 2001 according to sex and age as follows:

Body length	Adult ♂♂ (n=182)	341,6 ± 2,1 (295-377) mm,
	Juv. ♂♂ (n=163)	338,4 ± 2,2 (250-372) mm,
	Adult ♀♀ (n= 33):	339,4 ± 5,6 (300-369) mm,
	Juv. ♀♀ (n= 43):	341,1 ± 5,9 (290-400) mm,
Wing length	Adult ♂♂ (n=183)	198,8 ± 1,3 (169-230) mm,
	Juv. ♂♂ (n=163):	197,7 ± 1,3 (166-218) mm,
	Adult ♀♀ (n= 33):	193,2 ± 3,8 (169-221) mm,
	Juv. ♀♀ (n= 43):	197,3 ± 2,4 (165-214) mm,
Tail length	Adult ♂♂ (n=182):	88,6 ± 1,1 (70-110) mm,
	Juv. ♂♂ (n=163):	85,4 ± 1,2 (64-104) mm,
	Adult ♀♀ (n= 33)	85,8 ± 1,7 (72- 93) mm,
	Juv. ♀♀ (n= 43):	86,8 ± 2,0 (67- 99) mm,
Bill length	Adult ♂♂ (n=183)	72,5 ± 0,5 (58,9-82) mm,
	Juv. ♂♂ (n=163):	71,6 ± 0,5 (62,1-80) mm,
	Adult ♀♀ (n= 33):	73,6 ± 1,5 (62,1-81) mm,
	Juv. ♀♀ (n= 43):	72,5 ± 1,3 (61-81,9) mm,
Tarsus length	Adult ♂♂ (n=183)	40,0 ± 0,6 (30- 50) mm,
	Juv. ♂♂ (n=162):	38,8 ± 0,6 (30- 47) mm,
	Adult ♀♀ (n= 33):	38,3 ± 1,3 (32- 47) mm,
	Juv. ♀♀ (n= 43):	38,9 ± 1,4 (29,8-47) mm,
Body weight	Adult ♂♂ (n=183):	320,3 ± 4,2 (235-405) g,
	Juv. ♂♂ (n=163):	310,1 ± 4,4 (256-385) g
	Adult ♀♀ (n= 33):	322,4 ± 10,2 (275-375) g,
	Juv. ♀♀ (n= 43):	314,7 ± 9,8 (259-411) g

The pentad's values of body mass and wing length (Table 1-2, Figure 1-2) show mostly not significant difference from each other.

Hens made up **18.0%** of the Woodcock numbers examined in Hungary in 2001. The proportion of hens varied between 14.9-40.0% in the hunting bags in the period 1990-2001. During the 7 year period between 1995 and 2001, that could be characterized with greater number of individuals, the proportions were between 14.9-31.0%, the average was **21.8%** (Table 3-4., Figure 3-5.).

The young made up **48.8%** of the Woodcocks that were examined in Hungary in 2001. The proportion of young in the period 1990-2001 varied between 15.4-51.4% annually (in average **42.1%**). In the seven year period of 1995-2001 that could be characterized with larger number of individuals, the proportions were 33,3-51.4% with an average value of **43.9%** (Tables 5-8., Figures 6-10.).