

# CÖNOLÓGIAI ÉS ÖKOLÓGIAI VIZSGÁLATOK ÚT MENTI EPERFÁK MADARAIN

Dr. Rékási József

A mennyiségi és a minőségi vadmadárállomány-felvételekkel foglalkozó dolgozatok száma hazánkban nagyon kevés. A felsorolt szerzőket említhetjük meg, akik ilyen irányú vizsgálatokat végeztek vadmadarakon: HORVÁTH (1945, 1954), FARKAS (1954), GYŐRI (1957), SCHMIDT (1963, 1964, 1966), LEGÁNY (1968, 1973).

Dolgozatom hármas célzattal készült.

a) Az utakat országszerte szélesítik a növekvő autóforgalomnak megfelelően, így az út menti fákat előbb-utóbb kivágják. Az Alföldön az utak mellett leginkább eperfákat találunk. Az öreg, odvas eperfák kiváló búvóhelyet, fészkelőlehetőséget és nem utolsósorban az epergyümölcssel tömeg-táplálékot nyújtanak a vadmadaraknak. Ezért kívántam rögzíteni a jelen állapotot a jövő számára.

b) Jelentősek ezek az út menti eperfák mint madárvonulási útvonalak is. Eperfa Magyarországtól északra alig akad, nem olyan ismert országúti fa. A selyemhernyó-tenyésztés megszűnésével hazánkban is csökken jelentősége, a kivágott eperfákat újabakkal nem pótolják, mert az amerikai szövőlepké hernyójának legkedvesebb tápláléka az eperfa levele.

c) Fontosnak tartottam ezen a speciális vizsgálati területen állományfelvételt készíteni, mert az irodalomban erre vonatkozó adatot nem találtam. Csak olyan madárfajokkal foglalkoztam az állományfelvétel során, amelyek szoros kapcsolatban álltak az eperfával. Így került a fajlistába többek között a szürke gém, a bíbic is, hiszen ezen fajok részben pihenés, másrészt táplálkozás céljából keresték fel a közeli nádasból, vizenyős rétről az eperfákat. A szürke gém csak rászállt az eperfákra, a bíbic az eperfák tövében szedegedett (rovar, lehullott epergyümölcs?). A szaporodásbiológiai és bromatológiai vizsgálataimat a Nemzetközi Biológiai Program (IBP) keretén belül végeztem PINOWSKI—KENDEIGH, 1977).

## A vizsgált terület, munkamódszer

A terület Bácsalmás község É-i végétől húzódik ÉNY-i irányban Mátételke község D-i széléig (46° 10' N; 19° 20' E). Ez a 4000 m hosszú út *Morus alba* és *M. nigra* fákkal van szegélyezve. Az út szélessége: 20 m. A 4000 m hosszú és 20 m széles útból a pontosabb felvételezések érdekében csak 2000 m hosszú útszakaszt választottam ki Bácsalmástól kiindulva (= 4 ha). Az eredményeket átszámítottam 1 ha-ra is. A vizsgált útszakasz jobb és bal oldalán egyaránt 54—54 db *Morus alba* és *M. nigra* fa található. Az útszakasz eper-

Table 12.  
12. táblázat

Results of the investigation (a. m.) on the 2000 m long (4 ha) section of  
A Bácsalmás – Mátételke közötti eperfás út 2000 m-es szakaszán

Species Madárfaj	1967. I.		
	T	F	Q
Ardea cinerea	—	—	—
Egretta alba	—	—	—
Nycticorax nycticorax	—	—	—
Ciconia ciconia	—	—	—
Anser fabalis	—	—	—
Anas platyrhynchos	—	—	—
Accipiter nisus	1 (0,2)	20,0	0,1
Falco tinnunculus	—	—	—
+ Perdix perdix	—	—	—
Coturnix coturnix	—	—	—
+ Phasianus colchicus	2 (0,5)	40,0	0,3
Vanellus vanellus	1 (0,2)	20,0	0,1
Larus ridibundus	—	—	—
Streptopelia turtur	6 (1,5)	60,0	0,9
+ Streptopelia decaocto	14 (3,5)	100,0	2,1
Cuculus canorus	—	—	—
+ Athene noctua	—	—	—
+ Upupa epops	2 (0,5)	40,0	0,3
Jynx torquilla	—	—	—
Picus viridis	—	—	—
Dendrocopos syriacus	—	—	—
+ Galerida cristata	—	—	—
Alauda arvensis	4 (1,0)	80,0	0,6
Hirundo rustica	14 (3,5)	60,0	2,1
+ Oriolus oriolus	2 (0,5)	20,0	0,3
Corvus cornix	1 (0,2)	20,0	0,1
Corvus frugilegus	7 (1,7)	40,0	1,0
Coloeus monedula	—	—	—
+ Pica pica	—	—	—
Parus maior	—	—	—
+ Oenanthe oenanthe	—	—	—
+ Saxicola rubetra	1 (0,2)	20,0	0,1
Phoenicurus phoenicurus	—	—	—
+ Sylvia atricapilla	—	—	—
Sylvia communis	—	—	—
Phylloscopus trochilus	—	—	—
Muscicapa striata	—	—	—
Anthus spinoletta	4 (1,0)	40,0	0,6
+ Motacilla alba	—	—	—
+ Lanius minor	2 (0,5)	40,0	0,3
+ Lanius collurio	—	—	—
+ Sturnus vulgaris	4 (1,0)	60,0	0,6
+ Passer domesticus	89 (22,5)	100,0	13,6
+ Passer montanus	496 (124, —)	100,0	76,2
Chloris chloris	—	—	—
+ Carduelis carduelis	—	—	—
Carduelis cannabina	—	—	—
Columba livia domestica	1 (0,2)	20,0	0,1
Total – Összesen	651 (162,7)	példány	16,0%

*the road-side mulberry-trees between Bácsalmás – Mátételke in 1967 – 69  
( = 4 ha) 1967 – 69-ben végzett délelőtti állományfelvétel eredményei*

1967. II.			1968. I.		
T	F	Q	T	F	Q
—	—	—	—	—	—
—	—	—	5 (1,2)	16,6	0,5
—	—	—	1 (0,2)	16,6	0,1
—	—	—	4 (1,0)	50,0	0,4
—	—	—	—	—	—
—	—	—	3 (0,7)	16,6	0,4
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	3 (0,7)	33,3	0,3
—	—	—	2 (0,5)	33,3	0,2
—	—	—	2 (0,5)	33,3	0,2
—	—	—	1 (0,2)	16,6	0,1
—	—	—	—	—	—
1 (0,2)	100,0	0,8	1 (0,2)	16,6	0,1
3 (0,7)	100,0	2,4	31 (7,7)	83,3	2,9
—	—	—	—	—	—
—	—	—	1 (0,2)	16,6	0,1
1 (0,2)	100,0	0,8	—	—	—
—	—	—	1 (0,2)	16,6	0,1
—	—	—	—	—	—
—	—	—	1 (0,2)	16,6	0,1
1 (0,2)	100,0	0,8	8 (2,0)	100,0	0,9
3 (0,7)	100,0	2,4	21 (3,0)	83,3	1,3
—	—	—	9 (2,2)	50,0	1,0
—	—	—	—	—	—
—	—	—	1 (0,2)	16,6	0,1
—	—	—	28 (7,0)	71,4	3,2
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	1 (0,2)	16,6	0,1
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	3 (0,7)	16,6	0,3
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	2 (0,5)	16,6	0,2
—	—	—	—	—	—
—	—	—	4 (1,0)	33,3	0,4
—	—	—	4 (1,0)	33,3	0,4
4 (1,0)	100,0	3,2	29 (7,2)	100,0	3,2
57 (14,2)	100,0	45,6	137 (34,2)	100,0	15,6
56 (14, —)	100,0	44,8	556 (139,0)	100,0	63,5
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	4 (1,0)	16,6	0,4
126 (31,2)	példány		863 (212,7)	példány	
3,1%			21,0%		

Table 12. (continuation)  
12. táblázat (folytatás)

Species Madárfaj	1968. II.			1968. III.		
	T	F	Q	T	F	Q
Ardea cinerea	6 (1,5)	8,3	0,5	—	—	—
Egretta alba	—	—	—	—	—	—
Nycticorax nycticorax	—	—	—	—	—	—
Ciconia ciconia	—	—	—	—	—	—
Anser fabalis	—	—	—	—	—	—
Anas platyrhynchos	—	—	—	61 (15,2)	14,2	9,9
Accipiter nisus	—	—	—	—	—	—
Falco tinnunculus	—	—	—	—	—	—
Perdix perdix	17 (4,2)	16,6	0,5	—	—	—
Coturnix coturnix	—	—	—	—	—	—
Phasianus colchicus	3 (0,7)	25,0	0,2	3 (0,7)	14,2	0,4
Vanellus vanellus	—	—	—	—	—	—
Larus ridibundus	—	—	—	—	—	—
Streptopelia turtur	9 (2,2)	33,3	0,8	—	—	—
Streptopelia decaocto	47 (11,7)	66,6	4,1	19 (4,7)	57,1	3,0
Cuculus canorus	5 (1,2)	25,0	0,4	—	—	—
Athene noctua	3 (0,7)	25,0	0,2	1 (0,2)	14,2	0,1
Upupa epops	—	—	—	—	—	—
Jynx torquilla	—	—	—	—	—	—
Picus viridis	1 (0,2)	8,3	0,1	—	—	—
Dendrocopos syriacus	—	—	—	—	—	—
Galerida cristata	12 (3,0)	41,7	1,0	9 (2,2)	14,2	1,4
Alauda arvensis	13 (3,2)	41,7	1,1	1 (0,2)	14,2	0,1
Hirundo rustica	6 (1,5)	33,3	0,5	—	—	—
Oriolus oriolus	4 (1,0)	16,6	0,3	—	—	—
Corvus cornix	—	—	—	1 (0,2)	14,2	0,1
Corvus frugilegus	—	—	—	112 (28,0)	71,4	18,1
Coloeus monedula	—	—	—	—	—	—
Pica pica	4 (1,0)	25,0	0,3	5 (1,2)	14,2	0,8
Parus maior	—	—	—	—	—	—
Oenanthe oenanthe	—	—	—	—	—	—
Saxicola rubetra	—	—	—	—	—	—
Phoenicurus phoenicurus	—	—	—	—	—	—
Sylvia atricapilla	—	—	—	—	—	—
Sylvia communis	—	—	—	—	—	—
Phylloscopus trochilus	—	—	—	—	—	—
Muscicapa striata	—	—	—	—	—	—
Anthus spinoletta	—	—	—	—	—	—
Motacilla alba	—	—	—	8 (2,0)	14,2	1,3
Lanius minor	1 (0,2)	8,3	0,1	—	—	—
Lanius collurio	9 (2,2)	41,7	0,8	2 (0,5)	14,2	0,3
Sturnus vulgaris	8 (2,0)	16,6	0,7	57 (14,2)	41,7	9,2
Passer domesticus	594 (148,5)	89,4	51,7	57 (14,2)	41,7	9,2
Passer montanus	395 (98,7)	94,2	34,6	270 (67,5)	100,0	43,8
Chloris chloris	—	—	—	—	—	—
Carduelis carduelis	5 (1,2)	8,3	0,4	9 (2,2)	28,5	1,6
Carduelis cannabina	—	—	—	—	—	—
Columba livia domestica	2 (0,5)	8,3	0,1	—	—	—
Total — Összesen	1144 (285,4) példány 28,5%			615 (153,2) példány 15,1%		

T = in the aspect the total amount of the species in question (Between brackets quantitative values converted in to 1 ha).

F = percentage of the species in the aspects.

Q = percentage ratio of the species to the total number of birds in the aspects.

+ = hatching sp.

1968. IV.			1969. I.			1969. II.		
T	F	Q	T	F	Q	T	F	Q
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
42 (10,5)	33,3	28,9	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	1 (0,2)	20,0	0,5	—	—	—
—	—	—	4 (1,0)	40,0	2,8	—	—	—
—	—	—	—	—	—	2 (0,5)	66,6	0,6
—	—	—	4 (1,0)	60,0	2,0	1 (0,2)	33,3	0,3
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	1 (0,2)	20,0	0,5
—	—	—	20 (5,0)	80,0	10,0	1 (0,2)	33,3	0,3
—	—	—	—	—	—	1 (0,2)	33,3	0,3
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	2 (0,5)	40,0	1,0	1 (0,2)	33,3	0,3
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
7 (1,7)	66,6	4,8	3 (0,7)	40,0	1,5	2 (0,5)	66,6	0,6
—	—	—	27 (6,7)	100,0	13,5	4 (1,0)	100,0	1,2
—	—	—	8 (2,0)	40,0	4,0	17 (4,2)	100,0	5,3
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
84 (21,0)	100,0	57,8	2 (0,5)	20,0	1,0	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	4 (1,0)	60,0	2,0	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	2 (0,5)	40,0	1,0	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	2 (0,5)	20,0	1,0	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	5 (1,2)	40,0	2,5	1 (0,2)	33,3	0,3
—	—	—	4 (1,0)	60,0	2,0	1 (0,2)	33,3	0,3
6 (1,6)	66,6	4,1	12 (3,0)	40,0	6,0	160 (40,0)	100,0	50,4
2 (0,5)	66,6	1,5	96 (24,0)	80,0	48,2	120 (30,8)	100,0	36,8
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
4 (1,0)	33,3	2,7	2 (0,5)	20,0	1,0	6 (1,5)	33,3	1,8
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
145 (36,3) példány 3,5%			198 (49,3) példány 4,9%			318 (9,9) példány 7,8%		

T = az illető faj aspektuson belül kapott összmennyisége (zárójelben az 1 ha-ra átszámított mennyiségi értékek).

F = az illető faj az aspektus összfelvételeinek hány %-ában szerepelt.

Q = az illető fajnak az aspektuson belüli összpéldányhoz való %-os viszonya.

+ = fészkelőfajok.

Table 13.  
13. táblázat

Results of the investigation (p. m.) on the 2000 m long (4 ha) section of  
A Bácsalmás – Mátételke közötti eperfás út 2000 m-es szakaszán

Species Madárfaj	1967. III.			1967. IV.		
	T	F	Q	T	F	Q
Ardea cinerea	—	—	—	—	—	—
Egretta alba	—	—	—	—	—	—
Nycticorax nycticorax	—	—	—	—	—	—
Ciconia ciconia	—	—	—	—	—	—
Anser fabalis	—	—	—	—	—	—
Anas platyrhynchos	—	—	—	—	—	—
Accipiter nisus	—	—	—	—	—	—
Falco tinnunculus	—	—	—	—	—	—
+ Perdix perdix	—	—	—	—	—	—
Coturnix coturnix	—	—	—	—	—	—
+ Phasianus colchicus	—	—	—	—	—	—
Vanellus vanellus	—	—	—	2 (0,5)	50,0	0,7
Larus ridibundus	—	—	—	—	—	—
Streptopelia turtur	—	—	—	—	—	—
+ Streptopelia decaocto	1 (0,2)	100,0	4,3	—	—	—
Cuculus canorus	—	—	—	—	—	—
+ Athene noctua	1 (0,2)	100,0	4,3	—	—	—
+ Upupa epops	—	—	—	—	—	—
Jynx torquilla	—	—	—	—	—	—
Picus viridis	—	—	—	—	—	—
Dendrocopos syriacus	—	—	—	—	—	—
+ Galerida cristata	—	—	—	—	—	—
Alauda arvensis	—	—	—	—	—	—
Hirundo rustica	—	—	—	—	—	—
+ Oriolus oriolus	—	—	—	—	—	—
Corvus cornix	—	—	—	—	—	—
Corvus frugilegus	1 (0,2)	100,0	4,3	300 (75,0)	50,0	99,0
Coloeus monedula	—	—	—	—	—	—
+ Pica pica	—	—	—	1 (0,2)	50,0	0,3
Parus maior	—	—	—	—	—	—
+ Oenanthe oenanthe	—	—	—	—	—	—
+ Saxicola rubetra	—	—	—	—	—	—
Phoenicurus phoenicurus	—	—	—	—	—	—
+ Sylvia atricapilla	—	—	—	—	—	—
Sylvia communis	—	—	—	—	—	—
Phylloscopus trochilus	—	—	—	—	—	—
Muscicapa striata	—	—	—	—	—	—
Anthus spinoletta	—	—	—	—	—	—
+ Motacilla alba	1 (0,2)	100,0	4,3	—	—	—
+ Lanius minor	—	—	—	—	—	—
+ Lanius collurio	4 (1,0)	100,0	17,3	—	—	—
+ Sturnus vulgaris	—	—	—	—	—	—
+ Passer domesticus	—	—	—	—	—	—
+ Passer montanus	15 (3,7)	100,0	65,2	—	—	—
Chloris chloris	—	—	—	—	—	—
+ Carduelis carduelis	—	—	—	—	—	—
Carduelis cannabina	—	—	—	—	—	—
Columba livia domestica	—	—	—	—	—	—
Total – Összesen	23 (5,5) 0,7%	példány		303 (75,7) 8,7%	példány	

*the road-side mulberry-trees between Bácsalmás – Mátételke on 1967 – 1969  
(= 4 ha) 1967 – 1969-ben végzett délutáni állományfelvétel eredményei*

1968. I.			1968. II.		
T	F	Q	T	F	Q
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	1 (0,2)	14,2	0,1
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
6 (1,5)	4,8	0,7	15 (3,7)	42,8	1,4
1 (0,2)	14,2	0,1	—	—	—
8 (2,0)	57,1	0,9	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	2 (0,5)	14,2	0,1
4 (1,0)	28,5	0,4	1 (0,2)	14,2	0,1
107 (26,7)	100,0	12,9	125 (31,2)	100,0	11,7
—	—	—	1 (0,2)	14,2	0,1
—	—	—	3 (0,7)	28,5	0,2
—	—	—	8 (0,2)	28,5	0,7
—	—	—	—	—	—
—	—	—	1 (0,2)	14,2	0,1
—	—	—	—	—	—
13 (3,2)	57,1	1,5	2 (0,5)	28,5	0,1
14 (3,5)	85,7	1,6	2 (0,5)	28,5	0,1
4 (1,0)	42,8	0,4	25 (6,2)	71,4	1,8
—	—	—	5 (1,2)	41,7	0,4
6 (1,5)	28,5	0,7	—	—	—
9 (2,2)	42,8	1,0	—	—	—
1 (0,2)	14,2	0,1	—	—	—
3 (0,7)	28,5	0,3	5 (1,2)	57,1	0,4
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
4 (1,0)	14,2	0,4	—	—	—
—	—	—	1 (1,2)	14,2	0,1
—	—	—	2 (0,5)	14,2	0,1
—	—	—	—	—	—
3 (0,7)	14,2	0,3	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	2 (0,5)	28,5	0,1
—	—	—	4 (1,0)	28,5	0,3
1 (0,2)	14,2	0,1	5 (1,2)	28,5	0,4
18 (4,5)	100,0	2,1	100 (25,0)	14,2	9,4
45 (11,2)	100,0	5,4	571 (142,7)	100,0	53,6
574 (143,5)	100,0	69,4	169 (42,2)	100,0	16,1
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—
821 (204,8) 21,2%	példány		1050 (261,0) 27,6%	példány	

Table 13. (continuation)  
13. táblázat folytatása

Species Madárfaj	1968. III.			1968. IV.		
	T	F	Q	T	F	Q
<i>Ardea cinerea</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Egretta alba</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Nycticorax nycticorax</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Ciconia ciconia</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Anser fabalis</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Anas platyrhynchos</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Accipiter nisus</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Falco tinnunculus</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Perdix perdix</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Coturnix coturnix</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Phasianus colchicus</i>	1 (0,2)	16,6	0,7	—	—	—
<i>Vanellus vanellus</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Larus ridibundus</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Streptopelia turtur</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Streptopelia decaocto</i>	6 (1,5)	33,3	4,2	2 (0,5)	28,5	0,4
<i>Cuculus canorus</i>	4 (1,0)	33,3	2,8	—	—	—
<i>Athene noctua</i>	1 (0,2)	16,6	0,7	—	—	—
<i>Upupa epops</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Jynx torquilla</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Picus viridis</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Dendrocopos syriacus</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Galerida cristata</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Alauda arvensis</i>	4 (1,0)	33,3	1,4	—	—	—
<i>Hirundo rustica</i>	3 (0,7)	33,3	2,1	—	—	—
<i>Oriolus oriolus</i>	1 (0,2)	16,6	0,7	—	—	—
<i>Corvus cornix</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Corvus frugilegus</i>	20 (5,0)	16,6	14,1	87 (21,7)	41,7	21,1
<i>Coleus monedula</i>	—	—	—	300 (75,0)	14,2	72,9
<i>Pica pica</i>	3 (0,7)	33,3	2,1	3 (0,7)	28,5	0,7
<i>Parus maior</i>	1 (0,2)	14,2	0,2	—	—	—
<i>Oenanthe oenanthe</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Saxicola rubetra</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Sylvia atricapilla</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Sylvia communis</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Phylloscopus trochilus</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Muscicapa striata</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Anthus spinoletta</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Motacilla alba</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Lanius minor</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Lanius collurio</i>	6 (1,5)	50,0	4,2	—	—	—
<i>Sturnus vulgaris</i>	12 (3,0)	16,6	8,4	—	—	—
<i>Passer domesticus</i>	54 (13,5)	33,3	38,2	8 (2,0)	42,8	1,9
<i>Passer montanus</i>	26 (6,5)	33,3	18,6	10 (2,5)	14,2	2,4
<i>Chloris chloris</i>	3 (0,7)	16,6	1,6	—	—	—
<i>Carduelis carduelis</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Carduelis cannabina</i>	—	—	—	—	—	—
<i>Columba livia domestica</i>	—	—	—	—	—	—
Total – Összesen	145 (35,9) példány 3,6%			410 (102,4) példány 10,6%		

+ = hatching sp.

+ = fészkelőfajok.





fáit térképen jelöltem be. Az eperfák egymástól, valamint a falutól való távolságát is figyelembe vettem az értékelésnél. Az eperfák átlag 4—5 m magasak, kb. 50—60 évesek. A 108 eperfa közül 103 fészkelére alkalmas, korhadásos üreget tartalmazott. A vizsgált útszakasz mellett mindkét oldalon mezőgazdasági területeket találtunk a következő megosztásban (1968—69).

*Jobb oldalon*, Bácsalmástól kiindulva. Az eperfák közvetlen szomszédságában: 107 kh kukoricaföld, 60 kh búzavetés, 30 kh burgonyaföld, 20 kh borsó-föld, majd újból 38 kh kukoricaföld következett. 800 m-re egy lakott tanya, 1000 m-re a Bácsalmás—Tataháza között húzódó forgalmas műút található.

*Bal oldalon* az eperfák közvetlen szomszédságában: 115 kh búza, 50 kh cukorrépa, 70 kh napraforgó, 3,5 kh bab és 1,5 kh vöröshagyma volt ültetve, majd újra 49 kh búza következett. A vizsgált terület bal oldali eperfasorától 30 m-re mind a 2000 m-es szakaszon villanydrót húzódik. Pontosan a 2000 m-es szakasznál törik meg a villanydrót útja és kanyarodik NY felé, eltávolodva a vizsgált úttól. A vizsgált útszakasz bal oldalán található egy lakatlan romtanya, amelynek madárállományát már feldolgoztam (RÉKÁSI, 1974). Ugyancsak az útszakasz bal oldalától légvonalban 1500 m-re nádas található. Így fordulhatott elő, hogy vízimadarak is megjelentek ideiglenesen a területen. A vadmadárállomány-felvételekkel párhuzamosan fitocönológiai, meteorológiai méréseket is végeztem, amelyeket talajtani vizsgálatok előztek meg (RÉKÁSI, 1970). A növénycönológiai felvételeket azért tartottam fontosnak, mert többször megfigyeltem az aljnövényzeten táplálkozó madárfajokat. Táplálkozás szempontjából legfontosabb az eperfák gyümölcse. Az állományban szereplő valamennyi növényfaj megismerése érdekében az évi periódus különböző aspektusaiban végeztem a felvételezéseket. Az összes növényfaj száma: 31, accidentalis: 12. A BRAUN—BLANQUET fitocönológiai felvételezések eredménye: *Plantaginetea majoris Tx. et Prsq 50. Polygonion avicularis taposott gyomnövényzet, Sclerochloo-Polygonetum avicularis (GAMS 27) Soó 40.*

E helyen is köszönetet mondok DR. BODROGKÖZY GYÖRGY adjunktusnak (JATE), Növényrendszertani Intézet, aki a fitocönológiai munkámat irányította és tanácsaival segítette. Köszönet illeti CSÓK JÁNOS agrokémiai-talajtani szakmérnököt is, aki volt szíves a talajtani laboratóriumi vizsgálatokat elvégezni, valamint SCHMIDT EGON tudományos kutatót, aki szakmai tanácsokkal látott el.

Az állományfelvételt 1967. IV. 18-án kezdtem, s 1969. VII. 26-án fejeztem be. 1967-ben 7, 1968-ban 50 és 1969-ben 27 alkalommal, összesen 84 állományfelvételt végeztem a következő megosztásban: Az I. aspektusban a reggeli felvételezés: 16, délutáni felvételezés: 13, átlagos időtartam együtt 2 óra, a II. aspektusban ugyanilyen sorrendben: 16, 13 és 2,15, a III. aspektusban: 7, 7 és 1,15 a IV. aspektusban: 4, 8 és 1,30.

Három szintet (talajszint, törzsszint, lombkoronaszint) különítettem el a madárállomány felvételénél. Talajszinthez csak az eperfa tövében tartózkodó madárfajokat soroltam. Az aspektusok kijelölésénél a mi éghajlati viszonyainknak jobban megfelelő, SCHMIDT (1963) által használt beosztást követtem. Ugyancsak az általa alkalmazott kategóriákat és az aspektuson belüli értékeket adtuk meg (T, F, Q). Megadtam a biomasszaértéket is TURČEK (1957) módszerét követve. Nevezetesen, *Herbivores*: 6 db faj, egymáshoz való arány: 14,2%, 478 db egyed, egymáshoz való arány 9,9%, összes súly 311 151 g, 49,4%. *Diversivores*: 15 db faj, egymáshoz való arány: 35,8%,

4166 db egyed, egymáshoz való arány: 86,6%, összes súly 285 918 g, 45,4%.  
*Carnivores*: 21 db faj, egymáshoz való arány 50,0%, 163 db egyed, egymáshoz való arány: 3,5%, összes súly: 32 365 g, 5,2%.

Az összesített biomaszáérték (1968): 42 faj, 4807 egyed, 629 434 g. 1 ha-ra átszámítva kb. 1201 egyed 157 358 g súlytömeget képvisel.

A felvételezések során a következő zavaró körülményeket tapasztaltam: a) traktorok, motorkerékpárok, kerékpárosok, ritkán autók közlekedése az útszakaszon. KEVE (1972) szerint is az út menti bokrokból kirebbenő verébcapat számottevő közlekedési veszedelmet jelenthet az autósoknak, b) a szomszédos mezőgazdasági földeken történő munkák, c) a falusi gyerekek tojásrablása.

### A vizsgálati eredmények értékelése

A 84 állományfelvétel során 48 madárfajt találtam a vizsgált területen, ebből 18 faj (37,5%) fészkel.

#### Általános rész

*Konstans domináns faj*: egyik vizsgálati évben sem volt. Ez is igazolja SCHMIDT (1966) állítását, aki e kategória részére felállított követelményeket túl magasaknak tartja.

*Aspektust jellemző domináns faj (9)*: csak a két leggyakoribb faj értékelését adtam meg a továbbiakban.

*Passer montanus* (I., II—I., II., III—I., II.) (A római számok az 1967—1968., illetve 1969-ben az egyes aspektusokat jelentik.)

A mezei veréb a téli (IV.) aspektusban nincs jelen a felvétel 80%-ában így csak ebbe a kategóriába sorolható. A kora reggeli állományfelvételek alapján mindhárom év I., II., III. aspektusaiban domináns faj. A délutáni felvételezések alapján már csak az 1967 (III., az 1968/I., II. és az 1969/II. aspektusokban érte el ezt a kategóriát. A költési időszakban feltétlenül aspektust jellemző domináns faj. Legmagasabb egyedszámmal az I. aspektusban észlelhető. A II. aspektusban a faluból az út menti eperfákra és a szomszédos gabonaföldekre táplálkozi kijáró *Passer domesticus* egyedei megelőzték ugyan, de még így is a többi fajhoz viszonyítva igen magas egyedszámmal tartózkodtak a vizsgált területen. Nagy egyedszámukat azzal magyarázhatjuk, hogy nemcsak táplálék, hanem fészkelő- és búvóhelyigénnyel is fellépnek a vizsgált eperfás útszakaszon. A falu széléhez közeli eperfákon a madárfajok száma nagyobb, mint a falutól távolabbiakon. A legtöbb madárfajt (12) a jobb oldali 9., a legtöbb egyedet (424) a bal oldali 3. eperfán észleltem. Egyetlen eperfa sem volt a 108 közül, amelyet a hároméves felvételezés során valamilyen madárfaj ne keresett volna fel.

#### Meteorológiai tényezők

Az összehasonlító vizsgálatok a következő eredményeket adták: a 84 felvételezés közül 25 esetben (29,7%) esős, borús időben, 16 esetben (19,0%) szeles, ködös, deres időben, 20 esetben (23,8%) szélcsendes időben, 16 esetben (19,0%) havas, hideg időben, 7 esetben (8,5%) nagy szárazságban, +25/C-on felüli hőmérsékleten történt az állományfelvétel.

## Szaporodásbiológia-vizsgálati eredmények

108 eperfán 5617 egyed jelent meg a 84 megfigyelés ideje alatt. Ebből 2088 egyed volt a *Passer domesticus*, 2834 a *Passer montanus*, 695 egyed a többi madárfaj. A két leggyakoribb aspektust jellemző domináns madárfaj egyedeinek eloszlása szintenként a következő. *Passer domesticus*: talajszinten 243 (11,4%), törzsszinten 11 (0,5%), lombkoronaszinten 1834 (88,1%). *Passer montanus*: talajszinten 517 (18,2%), törzsszinten 119 (4,2%), lombkoronaszinten 2198 (77,6%). A mezei veréb a talajszintet és a törzsszintet (cserjeszint) nagyobb százalékban kereste fel, mint a házi veréb. A *Passer montanus* a fészket is a törzsszinten levő odúkba rakja, míg a házi veréb a magasabb szinteket kedveli, szükségből a fák koronájába építi fészket.

*Fészkelőtársulást* 3 eperfán figyeltem meg: a) 2 db mezeiveréb-fészek + 1 db kuvikfészek, b) 1 db mezeiveréb-fészek + 1 db balkánigerle-fészek, c) 1 db mezeiveréb-fészek + 1 db háziveréb-fészek emeletes volt, a házi veréb építette magasabban fészket. A szaporodásbiológiai-vizsgálati eredményeket a leggyakoribb fészkelő fajon: a *Passer montanus*on kívánom bemutatni. 1967-ben a 2000 m-es útszakaszon összesen 18 mezeiveréb-fészek volt, 1 ha-ra 4,5 fészek jutott. Átlagos fészektávolság: 104 m. 1968-ban a 4 ha-on 63 mezeiveréb-fészek volt, 1 ha-ra 15,7 fészek jutott. Maximális fészektávolság 239,2 m, minimális fészektávolság 7 m, átlagos fészektávolság 63 m. 55 eperfán 1,4 eperfán 2 db mezeiveréb-fészek volt. 1969-ben a 4 ha-on 40 fészek volt, 1 ha-ra 10 fészek jutott. Mindhárom évben a mezei verebek csak kétszer költöttek. Mindösszesen 121 mezeiveréb-fészket vizsgáltunk meg, az átlagos fészektávolság 63 m. Az eperfák kikorhadt odvaiban a mezeiveréb-fészkek átlagos magassága: 2,5 m, a legalacsonyabb fészek: 1,6 m, a legmagasabb 3,0 m magasan volt. Az odvak röpnylásai: K-i, DK-i, D-i, DNY-i irányúak. Egyetlen É-i röpnylású odú sem volt. Kuvikfészket (*Athene noctua*) az egyik eperfán 30 cm-re találtuk a mezei veréb fészketől. Amíg a mezeiveréb-fiókák a fészekben voltak, a kuvik nem bántotta őket, a kiszállás után már találtunk műanyag gyűrűt a köpetben, amelyekkel a mezeiveréb-fiókat jelöltük meg. A 121 mezeiveréb-fészken kívül a vizsgált területen a házi verébnek 3, a többi 16 fajnak csak 1—1 fészket találtuk. A fészkepítéshez a mezei verebek eperfalevelet, száraz fűszálat, szalmaszálat és tollat használtak fészekanyagul. Az 1967—1969-es években egyszer sem volt harmadköltés a mezei verébnél. A fészkelést nagyban befolyásolta az időjárás: 1967-ben és 1969-ben a hűvös, csapadékos tavaszon csak április 18-án, az 1968-as száraz tavaszon pedig már március 31-én nászrepülő, kergetőző párokat láthattunk. A párzás megkezdésekor a hőmérséklet 11,0 °C volt.

## Táplálkozásbiológiai vizsgálati eredmények

A vizsgált útszakasz a környező biotópba szervesen beolvadt egység. Ezért az út menti eperfák közvetlen szomszédságában elterülő agrárterületeken is végeztem bromatológiai vizsgálatokat, s az értékelést összevonva adtam meg a következő szempontok szerint: a) haszonmagvakat, terméseket, gyomnövényeket, b) rovarkártevőket, mely madarak pusztítják, milyen mértékben, melyek pusztítják a legintenzívebben?

**Növényi táplálék.** a) *Haszonnövények.* *Pisum sativum*: a 20 kh borsó-földön a balkáni gerlek és a házi galambok jelentős károkat okoztak. 1 óra alatt általában 40—60 balkáni gerle szállt Bácsalmás felől a borsóföldekre táplálkozni. Általában kettesével érkeztek, s 20—30 percenként így is távoztak. 1968. VI. 3-án egy hím egyedét gyűjtöttem be vizsgálatra: *teli begyében* 73 db, a *zúzógyomrában* 3 db érett borsót találtam, összesen 22,63 g súlyban.

*Morus alba*, *Morus nigra* *epergyümölcse*: CSABA (1958) 15 madárfajt figyelt meg epergyümölcs-fogyasztásuk közben. A vizsgált út menti eperfákon 5 madárfaj táplálkozott epergyümölcssel: *Passer domesticus* 6 esetben, összesen 138 egyed; *Passer montanus* 4 esetben, összesen 5 egyed; *Galerida cristata* 1 esetben, 1 egyed; *Oriolus oriolus* 1 esetben, 2 egyed; *Sturnus vulgaris* 1 esetben, összesen 101 egyed. A házi verebek 3—5 percenként négyesével-ötösével vitték a faluban levő fészkekben lakó fiókáknak az epergyümölcset. A 101 seregély borús, hűvös júliusi napon fogyasztotta az epergyümölcset.

*Triticum aestivum*: *Passer domesticus* 26 esetben, összesen 821 egyed; *Passer montanus* 21 esetben, összesen 140 egyed; *Streptopelia decaocto* 6 esetben, összesen 46 egyed táplálkozott. A házi verebek a legnagyobb kárt azzal okozták, hogy a kalászkokra rászálltak, s így kipergett a szem. VI. hó végén és VII. hó elején 10—15-ös csapatokban szálltak a búzatáblákra a faluban fészkelő házi verebek. *Esős* időben kisebb csapatokban, de sűrűbben, a +25 °C-on felüli hőmérséklet idején ritkábban, de 60—70-es nagy csapatokban lepték el az érő búzatáblákat. A második költésű fiókákat leginkább búzaszemekkel táplálták. 5 esetben összesen 67 házi veréb a *felszántott tarlóról* szedte össze az elhullott búzaszemeket, ezzel hasznot hajtottak. A mezei verebek a kalászkókból kipergett búzaszemeket a talajról szedték fel. A balkáni gerlek a lovaskocsik által letaposott és talajra hullott búzaszemeket fogyasztották.

*Zea mays*: *Passer domesticus* 4 esetben, összesen 41 egyed; *Passer montanus* 2 esetben, 4 egyed fogyasztotta a kukoricát.

*Cannabis sativa*: 1 esetben 2 balkáni gerle fogyasztotta a kendert. A kupacban álló kendert a madarak nem részesítették előnyben.

*Helianthus annuus*: *Streptopelia decaocto* 1 esetben 9 egyed, *Alauda arvensis* 1 esetben, 2 egyed fogyasztotta a napraforgót. 1968. VIII. hó 28-án (+28 °C) begyűjtött balkáni gerle *teli begyében*: 146 db, *zúzógyomrában*: 7 db napraforgó-kaszattermést találtam a gyomnövények mellett.

b) *Gyomnövények.* A fitocönológiai felvételezés során 31 gyomnövényt mutattam ki az egyes aspektusok során, s ebből a felsorolt 11 gyomnövény magvait, terméseit fogyasztotta a *Passer domesticus* 2 esetben, 3 egyed; a *Passer montanus* 8 esetben, 62 egyed; a *Carduelis carduelis* 1 esetben, 5 egyeddel: *Polygonum aviculare*, *Chenopodium album*, *Ch. hybridum*, *Ch. urbicum*, *Convolvulus arvensis*, *Amaranthus retroflexus*, *Atriplex litoralis*, *Setaria lutescens*, *Ajuga chamaepitys*, *Carduus acanthoides*, *Cichorium intybus*.

**Állati táplálék.** *Hyphantria cunea* Drury: *Passer montanus*: 8 esetben volt megfigyelhető, hogy mezei veréb fogyasztotta az amerikai szövőlepkét. A fiókákat is legtöbbször ezzel táplálták. A lepkék szárnyát mindig kitepték (RÉKÁSI, 1968), a szőrös hernyókat nem fogyasztották.

*Passer domesticus*: 2 esetben a falu széléhez közeli eperfákról vitték a fiókáknak a szövőlepkét. Az agrárterületeken változatosabb és bőségesebb táplálék folytán a mezei verebek kevesebb amerikai szövőlepkét fogyasztottak, mint a faluban élő és főleg ott táplálkozó házi verebek. Ezt igazolja a követ-

kező megfigyelés: májusban 5 kilencnapos háziveréb-fiókának 5 óra alatt 407 szövőlepkét vittek a szülők, óránként átlagban 81 db-ot. Ebből a szülők csak 12—13 db-ot fogyasztottak. Az amerikai szövőlepké szőrös hernyóját a sárgarigó 3 esetben (lombkoronaszintben) és a kakukk 5 esetben talajszinten, lombkoronaszinten szerezte, de mindig az utóbbin fogyasztotta el.

*Anomala vitis*: a fináncbogarat 3 esetben fogyasztották a mezei verebek. Fügőlegesen felszállva 120 cm-re a talajtól fogták el a repülő rovar. A házi verebek 2 esetben 5 m magasan a levegőben zsákmányolták a repülő fináncbogarat, s a közeli villanydróton fogyasztották el.

*Anisoplia segetum*: a gabonaszipolyokat csak a mezei verebek fogyasztották 5 esetben, napsütéses időben.

*Geotrupes sp.*: 2 esetben összesen 18 mezei veréb az út menti trágyadomb tövében fogyasztotta a ganéjtúróbogarakat.

*Acyrtosiphon pisum*: a 20 kh borsóföldön (1968. V. 29-től VI. 15-ig) a levéltetveket legintenzívebben a házi verebek fogyasztották 15 esetben, összesen 578 egyed. 1 esetben 15 mezei veréb is fogyasztotta a levéltetveket. A fertőzöttség megállapítása céljából a borsóföld 1 m<sup>2</sup>-es területéről begyűjtöttem a levéltetveket és parazitáikat, a katicabogarakat is. Az 1 m<sup>2</sup>-en: 437 db borsólevéltetű (30% szárnyas) és 42 db katicabogár volt. Az ugyanakkor begyűjtött házi veréb gyomrában egyetlen, a mezei veréb gyomrában csak 1 db katicabogarat találtam. Ezen két fajon kívül a borsóföldön levéltetveket fogyasztott: 4 db *Saxicola rubetra*, 2 db *Sturnus vulgaris*, 1 db *Coloeus monedula*, 1 db *Lanius collurio* és 1 db *Alauda arvensis*.

Közelebbről meg nem határozott állati táplálék: zöld hernyót kenderföldről zsákmányolt mezei veréb 1 esetben. Rozsdás csaláncsúcs 2 esetben hernyót fogyasztott eperfák törzsszintjén, amelyet búzaföldről szerzett. Kis őrgébics kiemelkedő rögön fogyasztotta el állati táplálékát. 1 db hantmadár a szántás buckáin fogta a rovarokat. Dohányföldön csak 1 db *Motacilla alba* egyedet láttam. Tarlón 2 db *Ciconia ciconia*, 2 db *Falco tinnunculus*, 2 db *Sturnus vulgaris*, 16 db *Perdix perdix*, 2 db *Pica pica* táplálkozott. A hároméves megfigyelés alatt összesen 11 madárfaj követte a szántó traktort és táplálkozott a felszínre került rovarokkal, lárvákkal.

Összehasonlítva a két gazdaságilag jelentős madárfajt, a következőket állapíthatjuk meg: a faluban fészkelő házi verebek a 84 felmérés során megközelítőleg ugyanannyiszor keresték fel a faluból kirepülve az agrárterületeket, mint a mezőgazdasági területek közvetlen szomszédságában, eperfák odvaiban fészkelő mezei verebek, de 2,5-szer több egyedszámmal. Az eperfákat táplálkozás szempontjából a mezei verebek 76-szor, a házi verebek 50-szer keresték fel, de a házi verebek csak kb. 150 egyeddel voltak többen. A házi verebek 8-szor annyi egyedszámmal és 3-szor annyi esetszámmal okoztak a mezőgazdasági területeken kárt, mint a mezei verebek (kalászból a szem kipergetésével). A haszontételnél esetszámban a mezei verebek, egyedszámban kis előnnyel a házi verebek javára billen a mérleg. Ha eltekintünk az út menti eperfák közvetlen szomszédságában levő mezőgazdasági területektől és csak a tulajdonképpeni útszakaszt értékeljük táplálkozás szempontjából, akkor a mezei verebek haszontétele esetszámban 3-szor, egyedszámban kb. 9-szer megelőzi a házi verebek haszontételét. A két faj tömegeloszlását a fajok eltérő táplálkozástani magyarázza. A két fajon kívül még 23 madárfaj táplálkozott az útszakasz melletti agrárterületeken, s ebből 10 faj a falut is felkereste.

## Irodalom

- Balogh, J. (1958): Lebensgemeinschaften der Landtiere. Berlin.
- Csaba J. (1958): Adalékok a fák és cserjék természet fogyasztó madarak táplálkozásához. *Aquila*. LXXV. 85–87. p.
- Dierschke, F. (1968): Vogelbestandsaufnahmen in Buchenwäldern des Wesergebirges im Vergleich mit Ergebnissen aus Wäldern der Lüneburger Heide. *Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. 13*. Todenmann u. Rinteln. 172–194. p.
- Farkas, T. (1954): Bird-Faunistical and Coenological Researches at the Lake of Solymár. *Aquila*. 55–58. 148–158. p.
- Győry J. (1957): Madártársulás- és környezettani vizsgálatok 1954–55 telén a Soproni-hegységben. *Aquila*. LXIII–LXIV. 41–49. p.
- Horváth L. (1945): A pellérdi halastavak madárfaunája. Dunántúli Tudományos Intézet kiadv. 6. sz. 3–20. p.
- Horváth L. (1954): Madártani vizsgálatok a tuskés-pusztai halastavakon. *Állattani Közlemények*. XLIV. 1–2. füzet. 49–59. p.
- Keve A. (1972): A madarak és a közlekedés. *Búvár*. XXVII. 3. 150–156. p.
- Legány A. (1968): Erdőtelepítések madártani jelentősége. *Állattani Közlemények*. 55. 1–4. p.
- Legány A. (1973): Nemesnyárasok (*Populeto cultum*) ornitológiai problémái. *Aquila*. LXXVI–LXXVII. 65–72. p.
- Oelke, H. (1968): Ökologisch-siedlungsbiologische Untersuchungen der Vogelwelt einer nordwestdeutschen Kulturlandschaft... *Mitt. flor.-soz. Arbeitsgem. N. F. 13*. Todenmann u. Rinteln. 126–171. p.
- Pinowski, J. (1966): Experimental studies on the dispersal of young tree sparrows (*Passer montanus*). *Abstr. XIV. Congr. Int. Orn.* 95–96. p.
- Pinowski, J. – Kendeigh, S. C. (1977): Granivorous birds in ecosystems. IBP 12. Cambridge, London, New York, Melbourne. 1–431. p.
- Rékási, J. (1968): Data on the food biology of *Passer domesticus* L. *International Studies on Sparrows*, Warszawa. 25–39. p.
- Rékási J. (1970): Bromatológiai és ökológiai vizsgálatok Bácsalmás és környékének vadmadarain, különös tekintettel egyes urbanizált madárfajokra. *Doktori értekezés*. Kézirat. 1–429. p.
- Rékási J. (1974): Adatok a Bácsalmás környéki romtanyák madárvilágához. *Aquila*. LXXVIII–LXXIX. 234–235. (242). p.
- Schmidt, E. (1963): Vogelzöologische Untersuchungen in den Bergen um Buda (I. Buda-keszi). *Acta Zool. Budapest*. 9. 3–4. 373–390. p.
- Schmidt, E. (1964): Vogelzöologische Untersuchungen in den Bergen um Buda (II. Solymár). *Ekol. Polska. Seria A*. 12. 32. 597–614. p.
- Schmidt, E. (1966): Vogelzöologische Untersuchungen in den Bergen um Buda (III. Nagykovácsi). *Aquila*. LXXI–LXXII. 113–147. p.
- Soó R. (1965): Növényföldrajz. Tankönyvkiadó, Budapest. 3–152. p.
- Truček, F. (1957): A Duna melletti ligeterdők madárvilága tekintettel gazdasági jelentőségükre. *Aquila*. LXIII–LXIV. 15–40. p.

### Cenological and ecological investigations on birds of roadside mulberry-trees

Dr. József Rékási

1. The cenological investigations I began after thorough faunistical and ecological investigations in 1967 on birds of roadside mulberry-trees on 2000 m long section. In the literature I could not find data about similar study. I wish to remedy it by my study taking into consideration the tasks set in it.

2. On the section investigated the mulberry-trees of the roadside were bordered on both side by arable land and so as it is placed among arable landstripes one may consider it is an open biotope. It has been underlined by results of the stomach-investigations.

3. The section investigated is a unity melted organically into the surrounding cultured biotope, however, shifted extremely, unbalanced. It has been seen once during the population study, where the species *P. domesticus* and *montanus* made up for 72.3% of the

individual number and all other 46 species made up for only 27.7%. On the other hand the biomasse values support it also as the seed-eaters have the greatest wight, after they come the mixed-feeders and at last the insect-eaters (TURČEK, 1957).

4. During 84 population surveys on the 4 ha territory 48 species were found. There was no constant dominant species. Characteristic dominant species: 9, characteristic species: 6, allied species: 19, accessory species: 29. In the first aspect 45, in the second 37, in the third 24, in the fourth 12 species were found. On the territory investigated there were 18 nesting species. The old mulberry-trees with holes ensured nesting possibility and cover. One can not leave the character of the trees standing on the roadside without consideration which is important for migrants. The most common nesting species — *Passer montanus* — was investigated in 121 nests, also in respect of reproduction biology.

5. The bromatological investigations included which species, in what numbers are feeding in the section investigated, or on the agricultural areas immediately near it. During fitocenological survey 31 weed-species were found in the aspects and 11 out of them were consumed by 9 species. The consume of the young I wish to publish in a separate study.

The relatively great individual density on my explain by the following facts: *a*) rich vegetation and insect-world, *b*) many nesting and cover possibilities migration possibilities (holes in the trees, rich canopy), *c*) a village in the nearby (nesting, winter change in food, shelter), *d*) drinking and bathing possibilities (temporary puddles, sand-bath), *e*) observation and song-places (canopy, maize-shafts, weeds, telegraph and electricity lines).

Author's address:  
Dr. J. Rékási  
Bácsalmás  
Hősök tere 8.  
H—6430