

Máramaros ornitofaunájának általános jellemzése

Ardelean Gavril és Béres József

Ardelean, G. and Béres, J. 2000. A general overview of the bird fauna of Maramures, Romania. – Ornis Hung. 10: 197-210.

This paper presents an overview of the bird species occurring in Maramures county of north-
ern Romania. The Maramures bird fauna consists of 227 species, and a complete list of these
species is given in Table 1. One hundred-forty species of these have been shown to nest in the
area during the last 50 years. During this period, several species have disappeared from the
area, whereas several other species have colonised the area. Certain species have extended
their range into the mountainous areas, whereas others have started breeding at lower eleva-
tions, due to complex changes in the environment. The most conspicuous factors influencing
these changes are probably anthropogenic. For example, *Pica pica* and *Corvus corone cornix*,
which are typical lowland species, have started nesting at altitudes of 1200-1300 m. *Sturnus*
vulgaris has become the most common nesting species in woodland pastures at elevations of
900-1000 m. The extension of these species' breeding range can be due to forest clear-cuts,
allowing these species to invade habitats at higher elevations. Pine plantations in the zone of
deciduous forests (350-700 m) have become habitats for birds characteristic of the coniferous
forests (*Parus ater*, *Regulus spp.*, *Nucifraga caryocatactes*). The final part of the paper briefly
describes the main migration routes used by migratory species and local breeders throughout
Maramures county.



A Máramaros általános madártani jellemzését adjuk e cikkben. Összesen 227 faj fordul elő a területen, ebből 140 a fészkelő. Az elmúlt ötven évben jelentősen átrendeződött a madárfauna, elsősorban az emberi terjeszkedés miatt, amit jól mutat a szarka, szürkevarjú és a seregély elterjedése. Röviden áttekintjük a Máramaroson átívelő madárvonulási útvonalakat is.

A. G.: Satu Mare, cui Republicii Nr. 31/5. România. B. J.: Sighetu Marmatie, Cart. 1 Mai 4/5. România.

1. Bevezetés és földrajzi leírás

A vizsgálati terület Románia északi-északnyugati részén fekszik, a máramarosi medencét és az azt keretező hegykoszorút foglalja magába a Felső-Tisza román-ukrán határvonaláig. Területe 3218 km². Közigazgatási szempontból Máramaros megyéhez tartozik. A terület legalacsonyabb pontja a Tisza és az országhatár találkozásánál helyezkedik el 204 m-en, míg a legmagasabb pontja a Radnai havasok

ban található Pietrosul Mare 2303 méteres csúcsa. A maximális szintkülönbség 2100 m a területen, melynek mind a geológiai felépítése, mind a felszíni formái igen változatosak. A terület központi részén elterülő, belső kárpáti-üledékes kőzetekből felépült, jelentős sólerakódásokkal rendelkező máramarosi medencét a külső felszíni erők és folyóvizek dombvidékké szabdalták. Alacsony fekvésű, sík területek csak a nagyobb folyók középső és alsó szakasza mentén a teraszokon, árterületeken fordulnak elő.

A medencét övező hegykoszorú legmagasabb tagjait a kristályos-mezozoós öv gyűrt hegyei alkotják. A területet határoló hegységek keleten a M-íi Maramureşului (magasabb masszívumai a Şerban, Pop Ivan, Stogu, Farcău, Mihailec, Pietrosul Bardăului, Cearcăn, Ciungile Băşălini) és a Torójága vulkanikus hegyei, délkeleten pedig a Radnai havasok, számos, 2000 m magasságot meghaladó csúccsal (pl. Pietrosul Rodnei - 2303 m, Buhăiescu, Rebra, Puzdra, Galaţ, Ineu), glaciális maradványokkal (tavak, morénák, teknővölgyek) és eróziós felszínnel.

Délen a Țibleş és a Văratec hegyek szubvulkáni (dyke, szilur) és szedimentális (flis) formációi képezik az átmenetet a negyedkori vulkáni öv máramarosi tagjai felé, melyek nyugat és délnyugat felől határolják a medencét. A vulkáni öv tagjai a Gutin, Igriş hegyek és a lávafolyásokból felépült meredek, sziklás peremű máramarosi vulkáni plató. Éghajlata a nyugati és északi légköri hatások miatt a felszíni viszonyok függvényében mérsékelt kontinentális jellegű, a tengerszint feletti magassággal arányosan csökkenő hőmérséklettel és növekvő csapadékmennyiséggel. Az évi középhőmérséklet -2°C és $+8^{\circ}\text{C}$ között ingadozik, az átlagos évi csapadékmennyiség pedig 800-1400 mm.

A terület felszíni vizei a Tisza vízgyűjtőjéhez tartoznak. A Tisza 62 km-es szakaszon határfolyó, helyenként fejlett ártéri erdővel. Mellékfolyói a Visó, az Iza (Mara, Rona mellékágakkal) és a Săpânța, melyek délkelet-északnyugati irányban átszelik a medencét. A folyók felső szakaszára a nagy sebesség, meredek esés és oxigéndús víz jellemző. Maximális vízbőségük a tavaszi esőzések és a hóolvadás idejére esik. Jelentősebb állóvizek a glaciális tavak (Radnai havasok), a só-

bányák beszakadt antropogén sóstavai (Coştiui, Ocna Şugatag) és az árterületek holtágai.

Földrajzi fekvése alapján a mérsékelt övi lombdörek zónájába tartozik a terület. Növénytakaróját az éghajlati, domborzati és edafikus tényezők egyaránt meghatározzák, és ennek alapján több növényzeti régió váltja egymást. Az alacsonyabb területek kb. 600-700 m tengerszint feletti magasságig a tölgyesek és a gyertyános tölgyesek régiójába tartoznak. Az eredeti erdőségek Máramaros északi, északkeleti dombjain maradtak csak meg, helyüket nagyrészt mezőgazdasági területek (szántók, gyümölcsösök, kaszálók) foglalják el. A tölgyeseknek gazdag a cserjeszintje, (*Crataegus monogyna*, *Lonicera xylosteum*, *Cornus sanguinea* stb.) és a hagymás-gumós geofiton aszpektusa (*Galanthus nivalis*, *Crocus heuffelianus*, *Erythronium dens-canis*, *Anemone ranunculoides*, *Hepatica nobilis*, *Isopyrum thalictroides* stb.). A 600 m-nél magasabb, de 1400 m-nél alacsonyabb területeken az erdők legnagyobb részét összefüggő, zárt koronaszintű, montán bükkösök alkotják, fejletlen cserjeszinttel és fajszegény, foltokban megjelenő lágyszárú szinttel (ezek rendszerint erdőtípus jelzők is, pl.: *Pulmonaria rubra*, *Rubus idaeus*, *Luzula albida*, *Festuca montana*, *Vaccinium myrtillus* stb.).

A bükkös-lucos kevert erdők kiterjedt sávja átmenetet alkot a magas hegyi lucerdők régiója felé. Kiterjedt zonális lucfenyvesek a Máramarosi és Radnai havasokban, kisebb mértékben a Țibleş hegységben fordulnak elő, míg a vulkáni övben csak foltokban találhatók. Az erdőirtások helyét sok helyen fajokban gazdag erdei irtásrétek foglalják el, melyeket kaszálóként vagy a magas hegyekben legelő-

ként hasznosítanak. Az 1700 m feletti hegyekben az alhavasí legelők lágyszárú növényei és cserjései alkotják a jellegzetes növénytakarót (*Pinus mugo*, *Juniperus communis* ssp. *nana*, *Rhododendron kotschyii*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *V. gaultheroides*, *Alnus viridis*, *Salix phylicifolia*).

A Radnai havasok legmagasabb csúcsait, sziklapárányait a havasi régió jellegzetes növényeinek zárt gyepi és nyílt sziklai társulásai alkotják, sokféle endemikus növényfajjal és elvétve törpe, kúszó cserjével (*Salix retusa* ssp. *Kitaibeliana*, *S. herbacea*, *S. reticulata*).

Máramaros egyéb jelentősebb növény-társulásai az árterek és lápok (dagadólápok, mocsárrétek), jellegzetes hínár és mocsári növényeivel, köztük számos reliktum fajjal, míg a mészkősziklákon a mészkedvelő sziklai növények telepednek meg (*Leontopodium alpinum* stb.).

Máramaros madárfaunájáról az első írásos emlék Hanák Jánostól származik, aki mint szigeti piarista paptanár járta a környéket, gyűjtött és megfigyelt. 1844 július elsején a Jezer tónál havasi pintyet (*Montifringilla nivalis*) figyelt meg és következtett a faj fészkelésére (Hanák 1848). Frivaldszky János tudományos kutató a Máramarosban tett kirándulásain észlelt fajokat a Matematikai és Természet Tudományi Közleményekben adta közre (Frivaldszky 1871). Ezt a faunalistát vette át Kardos Károly, és a Szilágyi I. által szerkesztett Máramaros Egyetemes leírásában közölte azt (Kardos 1876). Ezen a listán 136 madárfaj szerepelt, melyek közül nyolc háziszárnyas. Ez a felsorolás, sajnos, csak kevés esetben említ előfordulási helyet és helységet. A felsorolásba az 1864-es, Máramarossziget környéki inváziója miatt bekerült a pusztai talpastyúk

(*Syrnhaptes paradoxus*), valamint szerepelt benne néhány olyan faj, mely azóta már nem fészkel a területen, például a fakókeselyű (*Gyps fulvus*) és a dögkeselyű (*Neophron percnopterus*). 1918-ban jelent meg "A Magyar birodalom faunája" (Fauna Regnii Hungariae) (Schenk 1918), melyben szintén szerepel néhány máramarosi adat, például a füles vöcsök (*Podiceps auritus*) előfordulásáról, mely Nagy-Bocskai adata, és amelyet átvett Lințea (1955) is. Ezt követően a vadászlapokban jelentek meg apró közlemények a vadászható madarokról, illetve az Aquilában fenológiai adatok kerültek közlésre. A háború utáni első adat a balkáni gerle megjelenését jelezte (Béres 1951), majd az 1950-es évek végén Filipaşcu kutatta a Radnai-havasok délkeleti részét és több dolgozatot is közölt Máramaros madarairól (Filipaşcu 1964a, 1964b, 1966, 1971). Béres a Radnai havasokban végzett megfigyeléseket (Béres 1961, 1964), később pedig az új fajok elterjedésével foglalkozott (Béres 1971). 1978-ig 213 fajt és két alfajt mutatott ki a területről (Béres 1978), és felmérte azok ökológiai helyzetét is. Későbbi munkáiban (Béres 1980, 1983) cönológiai és egyéb biológiai kutatások eredményeit közölte, valamint külön foglalkozott a tölgyesek és a bükkösök madártársulásaival (Béres 1997a, 1997b), valamint az alhavasí madárcönózisokkal (Béres 1999). Még később Ardelean végzett kutatásokat a Vasér völgyében, melynek eredményeit a "Fauna de vertebrate din stațiunea Făina (Vaser) și împrejurimi" című munkájában tette közzé (Ardelean 1993).

2. Anyag és módszer

Ezen dolgozat összeállításánál felhasználtunk minden, számunkra elérhető irodalmi forrást, információt, valamint több évtizeden át tartó kutatómunkánk eredményeit, melynek során különböző élőhelyek és erdőtípusok madártársulásait vizsgáltuk. A területen rendszeresen végeztünk gyűrzéseket. A máramaroszi múzeum természetrajzi részlegének megalakulása (1968) után megkezdődött a rendszeres gyűjtés is. Ennek eredményeképpen ma már több mint 150 madárfajról, több mint 1200 példány formájában tárgyi bizonyíték is létezik, melyek adatait szintén felhasználtuk. Számos ritka madárfaj illetve alfaj is része a gyűjteménynek, így például a pusztai sas (*Aquila nipalensis*), a fekete sas indiai alfaja (*Aquila clanga flavescens*) és a fenyőszajkó szibériai alfaja (*Nucifraga caryocatactes macrorhynchos*).

3. Eredmények és diszkusszió

3.1. Máramaros madárvilágának jellemzése

Az 1. és 2. Táblázat több évtizeden át tartó kutatásaink és megfigyeléseink alapján mutatja be az egyes madárfajok helyzetét, és jellemzi Máramaros madárvilágának alakulását az utóbbi évtizedekben. A következőkben a jelenleg fészkelő madárfajok eloszlásával foglalkozunk a különböző élőhelyek alapján.

A legnagyobb fajgazdagságot és egyedsűrűséget a Tisza ártéri ligeterdeiben észleltük. Itt 23, vízhez többé-kevésbé kötődő madárfajt sikerült kimutatni. Csak néhányat említünk meg: a kis vöcsköt

(*Tachybaptus ruficollis*), a törpegémet (*Ixobrychus minutus*), a tőkés récét (*Anas platyrhynchos*), valamint a nedves réteken gyakori guvatot (*Rallus aquaticus*). Több vízhez kötött faj gyakran jelentős tengerszint feletti magasságokba is felhatol, például a vízirigó (*Cinclus cinclus*) és a hegyi billegető (*Motacilla cinerea*) az alhavi övig, a források szintjéig. Igen érdekes fészkelést figyeltünk meg a Szaplonca patak felső folyása mentén 900 m magasságban, ahol a zúgó hegyi patak partján tőkés réce fészkel.

A ligeterdők madárgazdagságát bizonyítja a 63, erdőben és bokorszintben fészkelő faj, melyek itt sokkal nagyobb sűrűségben vannak jelen, mint a tipikus élőhelyeiken. A ragadozók közül fészkel itt a héja (*Accipiter gentilis*) és az egerészölyv (*Buteo buteo*). Az utóbbi években a békaszóssast (*Aquila pomarina*) már nem sikerült kimutatni. A kabasólyom (*Falco subbuteo*) is itt fészkel a legszívesebben. Az újonnan megtelepedők közül a fenyőrigónak itt a legnagyobb az egyedszáma.

A településeken határozottan tért hódítottak a nem rég betelepült fajok, pl. a csicsörke, mely a völgyekben 1000 m-ig felhatol az elszórt települések, gazdaságok mentén. Mindenhol gyakori a balkáni gerle, a balkáni fakopáncs és a fenyőrigó, mely kiszorította a helységekbe a fekete rigót. A vetési varjak és a csókák valószínűleg előzőnlőtték a városokat, a falvakat és a szomszédos földeket.

A mezőgazdasági területek, szántók, kertek, rétek bokrosokkal és kisebb erdőfoltokkal váltakoznak, így madárviláguk is igen gazdag. A mezei és erdei fajok, sőt a vizes helyeken még a vízhez kötött fajok is megtelepednek. Ezeken a területeken otthonos a fogoly (*Perdix perdix*), a fűrj (*Coturnix coturnix*) és a citromsármány

Sorszám	Faj	Helyzet				Fenológiai sajátágok				Élőhely				Elterjedés Előfordulás				
		K	M	T	C	A	N	F	V	T	H	F	L	U	V	A	R	G
I. Ord. GAVIIFORMES																		
1. Fam. <i>Gaviidae</i>																		
1	<i>Gavia stellata</i>								+					+	A	+		
2	<i>Gavia arctica</i>								+					+	HA		+	
II. Ord. PODICIPEDIFORMES																		
2. Fam. <i>Podicipedidae</i>																		
3	<i>Tachybaptus ruficollis</i>						+	+		+				+	O			+
4	<i>Podiceps nigricollis</i>						+	+						+	HA		+	
5	<i>Podiceps auritus</i>								+					+	HA	+		
6	<i>Podiceps griseigena</i>								+					+	HA		+	
7	<i>Podiceps cristatus</i>								+					+	O		+	
III. Ord. PELECANIFORMES																		
3. Fam. <i>Pelecanidae</i>																		
8	<i>Pelecanus onocrotalus</i>																	
IV. Ord. CICONIIFORMES																		
4. Fam. <i>Ardeidae</i>																		
9	<i>Botaurus stellaris</i>								+					+	PA			+
10	<i>Ixobrychus minutus</i>						+	+						+	O			+
11	<i>Nycticorax nycticorax</i>						+		+					+	C			+
12	<i>Ardeola ralloides</i>								+					+	E	+		
13	<i>Ardea cinerea</i>						+		+					+	PA			+
14	<i>Ardea purpurea</i>								+					+	M		+	
5. Fam. <i>Ciconiidae</i>																		
15	<i>Ciconia ciconia</i>				+		+	+						+	PA			+
16	<i>Ciconia nigra</i>						+		+					+	PA		+	
V. Ord. ANSERIFORMES																		
6. Fam. <i>Anatidae</i>																		
17	<i>Branta ruficollis</i>								+					+	A	+		
18	<i>Anser fabalis</i>								+					+	PA			+
19	<i>Anser anser</i>								+					+	PA			+
20	<i>Anser albifrons</i>								+					+	A			+
21	<i>Cygnus olor</i>								+	+				+	PA		+	
22	<i>Cygnus cygnus</i>				+													
23	<i>Anas platyrhynchos</i>						+	+	+					+	HA			+

Sorszám	Faj	Helyzet				Fenológiai sajátságok								Élőhely		Elterjedés Előfordulás				
		K	M	T	C	A	N	F	V	T	H	F	L	U	V	HA	A	R	G	NG
24	<i>Anas crecca</i>								+	+					+	HA			+	
25	<i>Anas strepera</i>	+																		
26	<i>Anas penelope</i>								+						+	PA		+	+	
27	<i>Anas acuta</i>								+						+	PA			+	
28	<i>Anas querquedula</i>							+	+						+	PA				+
29	<i>Anas clypeata</i>								+						+	HA	+			
30	<i>Netta rufina</i>								+						+	SR	+			
31	<i>Aythya ferina</i>								+						+	PA			+	
32	<i>Aythya nyroca</i>								+						+	TM			+	
33	<i>Aythya fuligula</i>								+	+					+	PA		+		
34	<i>Aythya marila</i>								+	+					+	HA	+			
35	<i>Melanitta nigra</i>								+						+	HA	+			
36	<i>Bucephala clangula</i>								+						+	HA		+		
37	<i>Mergus serrator</i>									+					+	HA	+			
38	<i>Mergus merganser</i>								+	+					+	HA	+			
VI. Ord. FALCONIFORMES																				
7. Fam. Accipitridae																				
39	<i>Pernis apivorus</i>							+	+				+			EU			+	
40	<i>Milvus milvus</i>	+																		
41	<i>Milvus migrans</i>	+																		
42	<i>Haliaeetus albicilla</i>				+				+						+	PA	+			
43	<i>Accipiter gentilis</i>					+		+	+	+			+		HA				+	
44	<i>Accipiter nisus</i>					+		+					+		PA				+	
45	<i>Buteo lagopus</i>									+			+		+	A			+	
46	<i>Buteo buteo</i>		+					+	+	+			+		HA					+
47	<i>Hieraetus pennatus</i>	+						+	+				+		TM			+		
48	<i>Aquila nipalensis</i>							+	+						MO		+			
49	<i>Aquila clanga</i>								+						PA		+			
50	<i>Aquila pomarina</i>					+		+	+			+	+		EU			+		
51	<i>Aquila chrysaetos</i>				+	+		+				+			HA			+		
52	<i>Neophron percnopterus</i>	+																		
53	<i>Gypaetus barbatus</i>	+																		
54	<i>Aegypius monachus</i>	+																		
55	<i>Gyps fulvus</i>	+																		
56	<i>Circus gallicus</i>							+	+	+			+		IA			+		
57	<i>Circus cyaneus</i>								+	+					HA				+	
58	<i>Circus pygargus</i>								+						ET			+		
59	<i>Circus aeruginosus</i>								+					+	PA		+			
8. Fam. Pandionidae																				
60	<i>Pandion haliaetus</i>								+					+	C			+		
9. Fam. Falconidae																				
61	<i>Falco peregrinus</i>				+			+	+		+				C		+			
62	<i>Falco subbuteo</i>							+	+				+		PA				+	
63	<i>Falco columbarius</i>								+	+					HA			+		
64	<i>Falco vespertinus</i>								+				+		PA				+	
65	<i>Falco tinnunculus</i>							+	+				+		PA					+
VII. Ord. GALLIFORMES																				
10. Fam. Tetraonidae																				
66	<i>Tetrastes bonasia</i>					+		+				+	+		S				+	
67	<i>Lyrurus tetrix</i>				+	+		+			+				PA			+		
68	<i>Tetrao urogallus</i>					+		+				+			PA				+	
11. Fam. Phasianidae																				
69	<i>Perdix perdix</i>					+		+			+		+		ET				+	
70	<i>Coturnix coturnix</i>					+		+	+				+		O				+	
71	<i>Phasianus colchicus</i>	+				+		+					+		CH				+	

Sorszám	Faj	Helyzet			Fenológiai sajátságok							Élőhely			Elterjedés			Előfordulás		
		K	M	T	C	A	N	F	V	T	H	F	L	U	V		A	R	G	NG
VIII. Ord. GRUIFORMES																				
	12. Fam. <i>Gruidae</i>																			
72	<i>Grus grus</i>				+				+						+	PA			+	
	13. Fam. <i>Rallidae</i>																			
73	<i>Rallus aquaticus</i>						+	+							+	PA		+		
74	<i>Porzana porzana</i>						+	+	+						+	EU		+		
75	<i>Porzana parva</i>						+	+							+	PA		+		
76	<i>Crex crex</i>				+		+	+							+	EU		+		
77	<i>Gallinula chloropus</i>						+	+							+	C			+	
78	<i>Fulica atra</i>						+	+	+						+	PA		+		
IX. Ord. CHARADRIIFORMES																				
	14. Fam. <i>Charadriidae</i>																			
79	<i>Charadrius dubius</i>						+	+							+	PA			+	
80	<i>Charadrius alexandrinus</i>								+						+	C	+			
81	<i>Eudromias morinellus</i>				+				+						+	A	+			
82	<i>Pluvialis apricaria</i>								+						+	A		+		
83	<i>Pluvialis squatarola</i>								+						+	A	+			
84	<i>Vanellus vanellus</i>						+	+	+						+	PA			+	
	15. Fam. <i>Scolopacidae</i>																			
85	<i>Calidris minuta</i>								+						+	A		+		
86	<i>Philomachus pugnax</i>								+						+	PA		+		
87	<i>Tringa totanus</i>						+		+						+	PA		+		
88	<i>Tringa nebularia</i>								+						+	S		+		
89	<i>Tringa ochropus</i>								+						+	PA			+	
90	<i>Tringa glareola</i>								+						+	PA		+		
91	<i>Tringa hypoleucos</i>						+	+							+	PA		+		
92	<i>Scolopax rusticola</i>						+	+				+				PA		+		
93	<i>Gallinago gallinago</i>						+	+	+						+	HA		+		
94	<i>Gallinago media</i>				+															
	16. Fam. <i>Laridae</i>																			
95	<i>Larus ridibundus</i>								+						+	PA		+		
96	<i>Larus argentatus</i>								+						+	HA		+		
97	<i>Chlidonias niger</i>						+								+	HA		+		
	17. Fam. <i>Sternidae</i>																			
98	<i>Sterna hirundo</i>						+	+							+	HA			+	
99	<i>Sterna caspia</i>								+							C	+			
X. Ord. COLUMBIFORMES																				
	18. Fam. <i>Ptericlididae</i>																			
100	<i>Syrhaptes paradoxus</i>	+																		
	19. Fam. <i>Columbidae</i>																			
101	<i>Columba palumbus</i>			+			+	+						+		ET			+	
102	<i>Columba oenas</i>				+		+	+				+				ET		+		
103	<i>Streptopelia turtur</i>				+		+	+				+				ET		+		
104	<i>Streptopelia decaocto</i>	+			+			+								IA			+	
XI. Ord. CUCULIFORMES																				
	20. Fam. <i>Cuculidae</i>																			
105	<i>Cuculus canorus</i>						+	+						+		PA			+	
XII. Ord. STRIGIFORMES																				
	21. Fam. <i>Tytonidae</i>																			
106	<i>Tyto alba</i>				+	+		+								C		+		
	22. Fam. <i>Strigidae</i>																			
107	<i>Bubo bubo</i>				+	+		+				+				PA		+		
108	<i>Asio otus</i>					+		+	+	+		+				HA			+	
109	<i>Asio flammeus</i>								+							HA		+		
110	<i>Otus scops</i>						+	+				+				M		+		

Sorszám Faj	Helyzet			Fenológiai sajátságok								Élőhely		Elterjedés Előfordulás			
	K	M	T	C	A	N	F	V	T	H	F	L	U	V	A	R	G NG
111 <i>Aegolius funereus</i>					+		+				+				SC	+	
112 <i>Athene noctua</i>				+	+		+						+		TM		+
113 <i>Glaucidium passerinum</i>					+		+				+				SC	+	
114 <i>Strix aluco</i>					+		+					+			PA		+
115 <i>Strix uralensis</i>					+		+		+		+	+			S		+
XIII. Ord. CAPRIMULGIFORMES																	
22. Fam. Caprimulgidae																	
116 <i>Caprimulgus europaeus</i>							+	+				+			PA	+	
XIV. Ord. APODIFORMES																	
23. Fam. Apodidae																	
117 <i>Apus apus</i>							+	+				+			PA		+
XV. Ord. CORACIIFORMES																	
24. Fam. Alcedidae																	
118 <i>Alcedo atthis</i>					+		+							+	LV		+
25. Fam. Coraciidae																	
119 <i>Coracias garrulus</i>									+						ET	+	
26. Fam. Upupidae																	
120 <i>Upupa epops</i>							+	+				+			O		+
XVI. Ord. PICIFORMES																	
27. Fam. Picidae																	
121 <i>Jynx torquilla</i>				+		+	+					+			PA	+	
122 <i>Picus viridis</i>					+		+					+			EU		+
123 <i>Picus canus</i>					+		+					+			PA		+
124 <i>Dryocopus martius</i>				+	+		+				+				PA		+
125 <i>Dendrocopos major</i>					+		+					+			PA		+
126 <i>Dendrocopos syriacus</i>		+			+		+					+			M		+
127 <i>Dendrocopos medius</i>				+	+		+					+			EU		+
128 <i>Dendrocopos minor</i>					+		+					+			PA	+	
129 <i>Dendrocopos leucotos</i>					+		+				+	+			PA	+	
130 <i>Picoides tridactylus</i>					+		+				+				SC	+	
XVII. Ord. PASSERIFORMES																	
28. Fam. Alaudidae																	
131 <i>Galerida cristata</i>				+	+		+					+			PA		+
132 <i>Lullula arborea</i>						+	+					+			PA		+
133 <i>Alauda arvensis</i>						+	+						+		PA		+
134 <i>Eremophila alpestris</i>									+						HA	+	
29. Fam. Hirundinidae																	
135 <i>Hirundo rustica</i>							+	+					+		HA		+
136 <i>Delichon urbica</i>							+	+					+		PA		+
137 <i>Riparia riparia</i>				+		+	+								HA		+
30. Fam. Oriolidae																	
138 <i>Oriolus oriolus</i>							+	+				+			EU		+
31. Fam. Corvidae																	
139 <i>Corvus corax</i>				+		+	+						+		HA		+
140 <i>Corvus corone</i>		+															
141 <i>Corvus corone cornix</i>			+		+		+						+		PA		+
142 <i>Corvus frugilegus</i>		+			+		+	+				+			PA		+
143 <i>Corvus monedula</i>		+			+	+	+	+	+			+			PA		+
144 <i>Pica pica</i>			+		+		+						+		PA		+
145 <i>Nucifraga caryocatactes</i>			+		+		+				+				PA		+
146 <i>Garrulus glandarius</i>					+		+						+		PA		+
32. Fam. Paridae																	
147 <i>Parus major</i>					+		+					+			PA		+
148 <i>Parus caeruleus</i>					+		+					+			EU		+
149 <i>Parus ater</i>					+		+				+				PA		+

Sorszám	Faj	Helyzet				Fenológiai sajátságok							Élőhely			Elterjedés		Előfordulás		
		K	M	T	C	A	N	F	V	T	H	F	L	U	V	A	R	G	NG	
150	<i>Parus cristatus</i>					+		+				+				EU			+	
151	<i>Parus palustris</i>					+		+					+			PA			+	
152	<i>Parus montanus</i>					+		+				+				PA		+		
153	<i>Aegithalos caudatus</i> 33. Fam. Regulidae					+		+					+			PA			+	
154	<i>Regulus regulus</i>					+		+				+				PA		+		
155	<i>Regulus ignicapillus</i> 34. Fam. Sittidae					+		+				+				HA			+	
156	<i>Sitta europaea</i>					+		+					+			PA			+	
157	<i>Tichodroma muraria</i> 35. Fam. Certhiidae															PM	+			
158	<i>Certhia familiaris</i> 36. Fam. Troglodytidae					+		+					+			HA		+		
159	<i>Troglodytes troglodytes</i> 37. Fam. Cinclidae					+		+					+			HA		+		
160	<i>Cinclus cinclus</i> 38. Fam. Muscicapidae					+		+		+					+	PM		+		
161	<i>Muscicapa striata</i>							+	+				+			ET			+	
162	<i>Ficedula hypoleuca</i>				+			+	+				+			EU		+		
163	<i>Ficedula albicollis</i>							+	+				+			PA		+		
164	<i>Ficedula parva</i> 39. Fam. Sylviidae							+	+				+			PA		+		
165	<i>Phylloscopus collybita</i>							+	+		+			+		PA			+	
166	<i>Phylloscopus trochilus</i>							+	+		+		+			PA		+		
167	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>							+	+				+			ET			+	
168	<i>Locustella fluviatilis</i>							+	+						+	PA	+			
169	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>							+	+						+	ET		+		
170	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>							+	+						+	ET			+	
171	<i>Acrocephalus palustris</i>							+	+						+	EU		+		
172	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>							+	+						+	ET		+		
173	<i>Hippolais icterina</i>							+	+				+			EU		+		
174	<i>Sylvia nisoria</i>							+	+				+			ET		+		
175	<i>Sylvia borin</i>							+	+				+			EU			+	
176	<i>Sylvia atricapilla</i>							+	+			+	+			EU			+	
177	<i>Sylvia communis</i>							+	+				+			ET		+		
178	<i>Sylvia curruca</i> 40. Fam. Turdidae							+	+					+		ET			+	
179	<i>Turdus pilaris</i>	+	+			+		+		+			+			S			+	
180	<i>Turdus viscivorus</i>					+		+				+	+			ET			+	
181	<i>Turdus philomelos</i>							+	+				+			EU			+	
182	<i>Turdus iliacus</i>								+							S		+		
183	<i>Turdus torquatus</i>							+	+		+	+				PM		+		
184	<i>Turdus merula</i>							+	+				+			EU			+	
185	<i>Monticola saxatilis</i>							+	+					+		PXM		+		
186	<i>Oenanthe oenanthe</i>							+	+					+		PA		+		
187	<i>Saxicola rubetra</i>							+	+					+		EU		+		
188	<i>Saxicola torquata</i>							+	+				+			PA		+		
189	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>				+			+	+				+			EU		+		
190	<i>Phoenicurus ochruros</i>							+	+				+			PXM			+	
191	<i>Luscinia luscinia</i>							+	+				+			PA		+		
192	<i>Erithacus rubecula</i> 41. Fam. Prunellidae							+	+					+		EU			+	
193	<i>Prunella collaris</i>							+	+		+					PM		+		
194	<i>Prunella modularis</i>							+	+					+		EU			+	

Sorszám	Faj	Helyzet				Fenológiai sajátságok										Élőhely		Elterjedés				Előfordulás			
		K	M	T	C	A	N	F	V	T	H	F	L	U	V			A	R	G	NG				
	42. Fam. Motacillidae																								
195	<i>Anthus trivialis</i>							+	+					+		ET								+	
196	<i>Anthus spinoletta</i>							+	+		+					PA								+	
197	<i>Motacilla cinerea</i>							+	+							PA								+	
198	<i>Motacilla alba</i>							+	+						+	PA								+	
199	<i>Motacilla flava</i>								+							PA							+		
	43. Fam. Bombycillidae																								
200	<i>Bombycilla garrulus</i>									+						SC							+		
	44. Fam. Laniidae																								
201	<i>Lanius minor</i>				+			+	+					+		ET			+						
202	<i>Lanius excubitor</i>							+	+	+				+		HA			+						
203	<i>Lanius collurio</i>							+	+					+		PA							+		
	45. Fam. Sturnidae																								
204	<i>Sturnus vulgaris</i>				+			+	+					+		HA								+	
205	<i>Sturnus roseus</i>		+																						
	46. Fam. Ploceidae																								
206	<i>Montifringilla nivalis</i>																								
207	<i>Passer domesticus</i>							+	+					+		PA								+	
208	<i>Passer montanus</i>							+	+					+		PA								+	
	47. Fam. Fringillidae																								
209	<i>Coccothraustes coccyzoides</i>							+	+					+		PA							+		
210	<i>Carduelis chloris</i>							+	+					+		ET								+	
211	<i>Carduelis carduelis</i>							+	+					+		ET								+	
212	<i>Carduelis spinus</i>							+	+		+			+		PA							+		
213	<i>Serinus serinus</i>		+	+				+	+					+		M							+		
214	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>							+	+					+		PA							+		
215	<i>Loxia curvirostra</i>							+	+					+		PA							+		
216	<i>Fringilla coelebs</i>							+	+					+		EU								+	
217	<i>Fringilla montifringilla</i>									+						S								+	
218	<i>Acanthis flavirostris</i>									+						TB			+						
219	<i>Acanthis cannabina</i>							+	+					+		ET							+		
220	<i>Acanthis flammea</i>									+						MA							+		
221	<i>Emberiza calandra</i>								+							ET		+							
222	<i>Emberiza citrinella</i>							+	+					+		PA								+	
223	<i>Emberiza cia</i>							+	+					+		PA							+		
224	<i>Emberiza schoeniclus</i>								+						+	PA							+		
225	<i>Plectrophenax nivalis</i>									+						A							+		

(*Emberiza citrinella*). A dombokon a tölgyeseket nagyrészt kiirtották és csak erdőfoltok maradtak meg. Ezek a mezőgazdasági területekkel körülvett erdők a legjobb élőhelyek. Egy 44 ha területű, gazdag bokorszínttel rendelkező öreg tölgyesben 51 fészkelő madárfajt sikerült megfigyelni, és a költőpárok száma 100 ha-ra számítva 2222 párnak adódott, ami négyszerese volt az ugyanekkora területű zárt bükkös költőpár sűrűségéhez viszonyítva. Mivel ebben a tölgyesben sok volt az odvas öreg tölgy, a seregély volt a leggyakoribb faj

(5%), de fészkelte egy pár héja, holló és kasszasólyom is. Az itteni tölgyesek típusmadaraként talán a közép fakopáncsot (*Dendrocopos medius*) nevezhetjük meg.

A bükkösök kisebb mértékben ugyan, de szintén felszabdálódtak és több élőhely típust is képviselnek. A vágások a bokrosokra jellemző madarakat vonzzák, még a magasabban fekvő területeken is. Az 1000-1100 méter magasságban levő vágások többek között kedvező élőhelyet biztosítanak a mezei poszáta (*Sylvia communis*), a kis poszáta (*Sylvia curruca*), a tö-

2. Táblázat. A Máramarosban észlelt madárfajok elterjedési típusainak gyakorisága. Az elterjedési típusok magyarázatát ld. az 1. Táblázatnál.

Tab. 2. The frequency of Maramures bird species with different geographical distribution types. Explanation of distribution types is given in the legend of Table 1.

Elterjedési típus / Distribution type	Fajok száma / No. of species	Gyakoriság / Frequency
PA	85	37,3%
HA	29	12,9%
ET	22	9,8%
EU	20	8,8%
A	12	5,3%
C	7	3,1%
S	6	2,7%
O	5	2,2%
M	4	1,8%
PM	4	1,8%
SC	4	1,8%
TM	3	1,3%
IA	2	0,9%
PMX	2	0,9%
CH	1	0,4%
EI	1	0,4%
LV	1	0,4%
MA	1	0,4%
MO	1	0,4%
SR	1	0,4%
TB	1	0,4%

viSSzúró gébics (*Lanius collurio*) és még a fogoly (*Perdix perdix*) számára is. Cönológiai vizsgálatunk során a 35-40 éves bükk-fenyő vegyeserdőben 27 fészkelő fajt és 502 költőpárt találtunk (100 hektárra vonatkoztatva). Az erdei pinty (*Fringilla coelebs*) a domináns faj, melyet a sisegő füzike (*Phylloscopus sibilatrix*) követ. Az öreg, gazdag bokorszerű bükkösben 33 fészkelő faj, 614 párban volt jelen 100 hektáron. A bükkös típusmadara a fehérhátú fakopáncs (*Dendrocopos leucotos*). A fenyvesek talán még egybefüggőbbek, mint a tölgyesek és a bükkösök, habár az öreg erdők itt is igen megfogytak. A fenyves legjellemzőbb fajai a siketfajd (*Tetrao urogallus*) és a háromujjú höcsik (*Picoides*

trydactylus), melyek még télen sem hagyják el a fenyvest. A búbos cinege (*Parus cristatus*), a gatyás kuvik (*Aegolius funereus*), a törpe kuvik (*Glaucidium passerinum*) szintén igen ragaszkodnak a lucosokhoz. Itt fészkelnek még többek között a királykák (*Regulus regulus*, *R. ignicapillus*), a fenyves cinege (*Parus ater*), a fekete harkály (*Dryocopus martius*).

A magasabb hegységekben, pl. a Máramarosi havasokban, a Radnai-havasokban, a Tibleş-ben, ahol az erdőhatár felett az alhavasi és a havasi övezet húzódik, a törpefenyők (*Pinus mugo*), a sziklás területek és a havasi gyepek madarai is megtalálhatók. Az alhavasi törpefenyvesek típusmadara, ahol még van, a nyírfajd (*Lyrurus tetrix*); ezen kívül gyakoriak a szürkebegy (*Prunella modularis*) és a füzikék (*Phylloscopus sp.*).

Az alhavasi gyepek jellemző madara a havasi pityer (*Anthus spinoletta*). Míg a sziklásabb területeken a házi rozsdafarkú (*Phoenicurus ochruros*), a köögörgetegek között a hantmadár (*Oenanthe oenanthe*) fészkel. Az alpin csúcsok tipikus madara a havasi szürkebegy (*Prunella collaris*), rajta kívül még négy madárfaj fészkel ezen az élőhelyen (hantmadár, házi rozsdafarkú, mezei pacsirta és a havasi pityer). Ezek a nyílt területek a szirtisas (*Aquila chrysaetos*) és más ragadozók, valamint a holló vadászterületei.

3.2. Máramaros madárfaunájának változásai

A régebbi irodalmi forrásokban szereplő fajok egy része már csak faunatórténeti jelentőséggel bír, például a fakó- és barátke-selyű (*Gyps fulvus*, *Aegypius monachus*), a saskeselyű (*Gypaetus barbatus*), valamint a dögkeselyű (*Neophron percnopterus*).

Néhány kóborló fajt csak a XIX. században észleltek, mint például a rózsás gödényt (*Pelecanus onocrotalus*), az énekes hattyút (*Cygnus cygnus*), míg a pusztai talpastyúk az 1864-ben történt inváziója során tömegesen volt észlelhető a Tisza völgyében.

A madárfajok eltűnése a mi kutatásaink idejében is szembeütő volt. A sziget melletti szürke gém (*Ardea cinerea*) telepet az 1950-es években pusztították el, azóta csak szórványosan, átvonulóként jelentkezik a faj. Eltűnt a két kányafaj (*Milvus milvus*, *M. migrans*) is, míg más fajoknak pedig nagyon lecsökkent az allománya, pl. a nyírfajd (*Lyrurus tetrix*) és a békászósas (*Aquila pomarina*) esetében.

Máramaros madárfaunája mélyreható változásokon ment át, melyek közül egyesek okát ismerjük, másokét pedig feltételezzük. Véleményünk nem egyezik meg a klasszikus felfogással, mely a madárfaunát és társulásait a növénytársulásokhoz hasonlóan tárgyalja, átvéve a régi irodalomból a XIX. századi helyzetet (Radu 1967). Véleményünk szerint a szerkezeti változásokat nagyrészt az emberi, direkt vagy indirekt beavatkozások okozták. Elsődleges fontosságú ezekben a változásokban az ember közvetlen beavatkozása a vadászat, mérgezés, szennyezés és élőhelypusztítás formájában, mely a fajok eltűnését vagy erőteljes populációs csökkenését okozza. Ezen okok miatt tűntek el például a keselyűk, a ragadozók és a vízimadarak.

A vizsgált területen azonban új, terjeszkedőben levő fajok is jelentkeztek. Először a balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*) jelent meg 1948-49 telén, majd a 1959-ben a balkáni fakopáncsról (*Dendrocopos syriacus*), 1960-ban pedig a csicsörkéről (*Serinus serinus*) kaptunk hírt mint új fészkelőkről (Filipaşcu 1971, Bé-

res 1971). Az eredetileg északi elterjedésű fenyőrigó (*Turdus pilaris*) 1972-ben fészkelte először a vidéken (Béres 1973) és azóta tömeges fajjá vált.

Máramaros fészkelő madárvilága a szomszédos területekről betelepülő fajokkal is bővült. A vetési varjú (*Corvus frugilegus*), például még nem fészkel 1958-1959-ben, és a csókáknak (*Corvus monedula*) is csak néhány fészke volt ismert a Visó völgyében (Filipaşcu 1959). Ez a két faj az 1960-as években szinte előzőnlötte a Máramarosi medencét (Béres 1971). A fehér gólyát (*Ciconia ciconia*) Kardos (1876) csak ritka átvonulóként említi, míg az 1950-es években három helységben három pár fészkelte. E faj állománya is növekedett, és a több éve tartó számlálás alapján 20 lakott fészkekről tudunk, melyek közül 19-ben volt költés 1999-ben, és 54 fióka repült ki. A medence területén a fehér gólya őszi vonulása igen intenzív, és a terület vonulásban betöltött jelentőségét az is alátámasztja, hogy német gyűrűs példányok kerültek kézre.

A fajok távolabbi faunaterületekről történő betelepülésének okai kevésbé ismertek, ám az valószínű, hogy ezek a fajok erős kompetitorok, mivel az új területen általában dominánsak, vagy legalábbis fontos tényezői az adott madártársulásnak. Ezek általában az embert kedvelő fajok, pl. a fenyőrigó, a csicsörke, stb., melyek tömegesen jelentkeznek főként a lakott területeken és azok környékén.

Máramaros madárfaunája számos szerkezeti változáson is átment. A bükkösök és fenyvesek kivágása, az emberi tevékenységek fokozása a hegyvidéken (intenzív legeltetés, épületek létesítése stb.) sok sík- és dombvidéki faj felhatolását idézték elő. Eképpen találhatott otthonra a hegyvidéken a seregély, a dolmányos varjú, a

szarka, míg sok bokorlakó faj a vágásokban telepedett meg. Az örvös galamb például az erdőhatárig fészkel. Egy 1100 m magasságban levő, elhagyott hegyi legelőn olyan fűrj sűrűséget (4-5 pár/hektár) figyeltünk meg 1994 júliusában, amit még a Tisza síkságán sem tapasztaltunk.

Az emberi beavatkozás sokszor az ellenkező hatást is előidézte, azaz egyes fajok az alacsonyabb vidékekre húzódtak az élőhely megváltozása miatt. A fenyőknek a lombdőlők övében történt telepítése biztosította a fenyvesek madarainak megtelepedését. Ültetett erdőkben 4-500 méteres magasságban is megtaláltuk fészkelő fajként a fenyvescinegét, a királykát és a fenyőszajkót. Ezek az eredmények azt igazolják röviden, hogy a madarak nem a tengerszint feletti magasságokhoz ragaszkodnak, hanem a környezet egymással bonyolultan összefüggő feltételeihez.

A Máramarosi medence jelentős madárvonulási útvonalak mentén helyezkedik el, s ezért a madárvonulás egy külön dolgozat témája lehetne. E helyen csak annyit érdemes megjegyezni, hogy ősszel a madárcsapatok két fő vonulási irányt követnek. Az egyik az északkelet-dél nyugati irány, ezt az útvonalat követi a legtöbb vízimadár, a libák, kacsák, a búbicek, darvak, a vetési varjak és a csókák százazrei. Ez az útvonal a Tisza völgyével esik egybe. A második útvonal északnyugat-délkeleti irányban keresztezi az elsőt, és ezt követik a gólyák és sok ragadozó madár. A második útvonal meglétét az itt talált német gyűrűs gólyák igazolják. A területen költő kistermetű vonuló énekesek nem vesznek figyelembe a égtájukat és szinte "lefolynak" a hegyekről a mellékvölgyeken, majd a Tisza völgyén nyugat felé hagyják el a medencét. Ezt igazolják az általunk gyűrzött és Olaszországban valamint Gö-

rögországban visszafogott madarak (seregély, énekes rigó, örvösrigó). A tavaszi vonulás nem olyan látványos, mint az őszi, mert gyorsan lezajlik. A fő útvonal ekkor is a Tisza völgye, csak éppen ellenkező irányban.

Említésre méltó még az a tény, hogy létezik egy helyi vertikális vonulás is a völgyeken lefelé és tavasszal a hegyek felé, mely vonulás független az égtájak irányától.

Irodalomlista

- Ardelean, G. 1993. Fauna de vertebrate din stațiunea Făina (Vaser) și împrejurimi. – Buletin Științific, seria B (fasc. Biologie - Chimie) 10: 84-90.
- Béres, I. 1951. A balkáni gerle Máramarosszigeten (*Streptopelia decaocto decaocto*). – Aquila 52-53: 231.
- Béres, I. 1961. Ornithological observations in the Máramaros. – Aquila 67-68: 262-263.
- Béres, I. 1964. Ornithological observations in the Máramaros and the Radna Mountains. – Aquila 69-70: 276-277.
- Béres, I. 1971. Aspecte noi în avifauna Maramureșului. – Marmația (Anuarul Muz. Jud. Maramureș) 2: 340-350.
- Béres, I. 1973. Dovezi documentare pentru cuibărirea sturzului de iarnă (*Turdus pilaris* L.) în Depresiunea Maramureșului. – Rev. Muz. Anul. 10: 230-232.
- Béres, I. 1978. Contribuții la cunoașterea ornitofaunei Depresiunii Maramureșului. – Marmația (Anuarul Muz. Jud. Maramureș) 4: 391-426.
- Béres, I. 1980. Studiu ecofaunistic al păsărilor din orașe, explicat cu avifauna municipiului Sighetu Marmăției. – Marmația (Anuarul Muz. Jud. Maramureș) 5-6: 102-114.
- Béres, I. 1983. Ornitocenoza unui trup de pădure izolat din Maramureș. – Analele Banatului St. Nat. (Timișoara) 1: 117-122.
- Béres, I. 1997a. Importanța rezervației Pietrosul Rodnei pentru zona cinegetică a Maramureșului. – Acta Cinegetica Romaniae 1997: 46-51.
- Béres, I. 1997b. Ornitocenozele fâgetelor Maramureșene. – Analele Banatului St. Nat. (Timișoara) 3: 173-183.
- Béres, I. 1999. Ornitocenozele etajelor alpine și subalpine din Munții Rodnei. – Analele Banatului St. Nat. (Timișoara) 4: 353-366.
- Filipașcu, A. 1959. Contribuții la cunoașterea avifaunei Munților Rodnei. – Teză de stat, Cluj.

- Filipaşcu, A. 1964a. A csíz mint a Máramarosi és a Radnai Havasok fészkelő madara. – *Aquila* 69-70: 205-207.
- Filipaşcu, A. 1964b. A csonttollú a Radnai Havasokban. – *Aquila* 69-70: 273.
- Filipaşcu, A. 1966. Contributions a la connaissance de l'avifauna de la région Sud-Est des Monts Rodna (masiv Ineu). – *Trav. Mus. Hist. Nat. "Grigore Antipa"* 6: 275-318.
- Filipaşcu, A. 1971. Contribuţii la cunoaşterea avifaunei Maramureului. – *Rev. Muz.* 7: 429-430.
- Frivaldszky, I. 1871. Adatok Máramaros vármegye faunájához. – *Math. és Term. Tud. Közlemények* 9: 184-203.
- Hanák, J. 1848. Természettudományi állat, növény és ásványország rendszeres leírása. I. Emlősök-Madarak. – Budapest.
- Kardos, K. 1876. Máramaros megye állatrajzi ismertetése. Madarak. Pp. 214-217. In: Szilágyi, I. (szerk.). Máramaros vármegye egyetemes leírása. – Egyetemi Nyomda, Budapest.
- Linţea, D. 1955. Păsările din RPR. Vol. 2-3. – Acad. RPR, Bucureşti.
- Radu, D. 1967. Păsările din Carpaţi. Edit. – Acad. RPR, Bucureşti.
- Schenk, J. 1918. Fauna Regni Hungariae. Aves. pp. 1-112. – K. M. Természettudományi Társulat, Budapest.