

DAN MUNTEANU

În ultimele decenii studiile asupra avifaunei perimetrelor rurale și urbane au devenit tot mai numeroase și mai aprofundate, pe măsură ce se pun în evidență noi aspecte ale raporturilor dintre comunitățile de păsări și comunităților umane.

În acest sens, prezentăm în lucrarea de față o analiză a structurii populațiilor clocitoare de păsări existente în perioada 1980-1997 în *Parcul Central* din Cluj.

#### DESCRIEREA ECOSISTEMULUI

Parcul Central al Clujului se află în partea vestică a orașului, pe un teren plan ce făcea parte din lunca Someșului Mic, la altitudinea de 344 m. El este delimitat la nord de șoseaua din lungul malului drept al Someșului Mic, Splaiul Independenței, la sud de străzile Paviov și Arany János, la est de Teatrul Maghiar și la vest de strada George Cosbuc. Se întinde pe o suprafață de circa 14 ha.

Doar câțiva dintre arborii existenți în Parc fac parte din vegetația naturală a luncii Someșului. Este vorba de 11 plopți (*Populus tremula*) a căror vârstă este estimată la 140-160 ani. Ceilalți copaci sunt plantați: castani sălbatici (în lungul principalelor alei), paltini, ulmi, molizi și pini, tei, salcâmi, *Celtis australis*, plopți hibridi, sălcii plângătoare (aproape toate tăiate în anul 1997), cireși japonezi etc. - așadar în majoritate specii autohtone. Densitatea arborilor este relativ ridicată, ajungând pe alocuri la 200-240 copaci/ha.

Există doar puțini arbuști, dar și aceștia aparțin în majoritate unor specii de cultură.

Stratul ierbos este puțin dezvoltat, din cauza umbrei dese. Cel puțin 50 % din suprafața sa este mentinută prin însămânțări anuale.

Spre capătul vestic al Parcului se află un mic lac de agrement, alimentat din "canalul morii", care reprezintă o dezivație a Someșului Mic. Adâncimea sa, după dragarea executată în 1997, este de aproximativ 2 m. În mijlocul lacului se găsește o insulă, pe care cresc câțiva arbori înalți și o vegetație ierboasă abundentă.

Parcul este străbătut de două alei principale și de mai multe secundare. Pe teritoriul său se află trei clădiri. Este înconjurat de străzi intens circulate, mai ales cea din lungul Someșului, care este străbătută și de o linie de tramvai.

## METODA DE STUDIU

Am considerat parcul împărțit în 6 parcele, delimitate de anumite alei. În fiecare dintre acestea, însemnate conventional cu literele A, B, C, D, E și F, am indentificat populațiile locale de păsări, prin vizite repetate, mai ales în orele de dimineață, în perioada de cuibărit. Localizarea fiecărei perechi a fost notată pe o schiță de hartă, iar la încheierea sezonului de reproducere, datele au fost centralizate pe o hartă finală.

Singura dificultate apărută în cursul evaluărilor cantitative a fost cauzată de vrăbiile care veneau în Parc din perimetrele construite înconjurătoare, în căutare de hrană.

Cercetările ale căror rezultate sunt prezentate într-o formă sintetică în lucrarea de față au fost realizate în anii 1980, 1981, 1982, 1985, 1994 și 1997, dar observații ocazionale au fost notate și în ceilalți ani.

## REZULTATELE CERCETĂRILOR

Rezultatele noastre calitative și cantitative sunt centralizate în tabelul nr.1, iar variația numerică a populațiilor unor specii în figurile 1 - 5 (pe abscisă sunt reprezentate abundențele în număr de perechi).

### 1. *Analiza calitativă a avifaunei clocitoare*

Numărul total al speciilor clocitoare identificate în Parc este de 32, dar în nici un an nu a existat toate aceste specii. Numărul minim de specii (20) a fost înregistrat în anii 1981 și 1985, iar cel maxim (28) în 1997.

Se observă că prezența anumitor specii este constantă, în sensul că ele au cuibărit în toți cei 6 ani de observații; 18 dintre speciile identificate se includ în această categorie.

Alte specii au cuibărit în Parc doar în unii ani, fără să se observe vreo regularitate sau tendință apariției lor. Acesta este cazul următoarelor specii: silvia mică, pitulicea sfârâitoare, pițigoiul albastru, cotofana, gaita. Existența lor aici a fost deci aleatorie și oricând este posibilă revenirea/absența lor.

Grupul cel mai interesant este cel al *imigrantilor recent* în avifauna Parcului. Vom analiza ceva mai detaliat situația acestor specii.

Rata mare (*Anas platyrhynchos*) a apărut în parc în 1996, când o pereche a cuibărit pe insula lacului. Femela cu 6 boboci a fost văzută o săptămână pe lac, dar în cele din urmă puii au pierit ca urmare că apa a fost scursă. În 1997 o rată (? aceeași) a scos din nou un rând de pui (8), dintre care 4 s-au dezvoltat și și-au luat zborul. A fost de apreciat atitudinea pașnică a oamenilor care se plimbau pe malul lacului și care uneori chiar hrăneau tinerele rate.

Cocoșarul (*Turdus pilaris*) a început să cuibărească în orașul Cluj doar în anul 1988, inițial în cimitirul central, apoi în unele grădini mari și aproximativ din 1992 în Parc. Este de presupus că de acum cocoșarul va rămâne pe lista speciilor clocitoare constante ale parcului și în general ale Clujului.

Muscarul gulerat (*Ficedula albicollis*) este un alt imigrant recent în avifauna clocitoare a Parcului. Prima pereche a fost identificată în 1984. În ultimii ani cuibăresc în mod constant două perechi; în 1997 una dintre acestea a ales ca loc de reproducere un cuib artificial, amplasat în Parc în anul anterior de Societatea Ornitologică.

În anul 1997 au mai fost găsite în Parc trei specii clocitoare care nu fuseseră identificate în anii anteriori: ciocănitoarea de grădini, codobatura albă și grangurul. Evoluția lor va fi desigur urmărită în cursul anilor următori. Datorită tuturor acestor păsări, în 1997 totalul păsărilor clocitoare din Parc a ajuns la 28, ceea ce reprezintă o creștere cu 33-40 % față de totalurile anilor '80.

## 2. Evaluări cantitative

### 2.1. Abundenta

Valorile abundenței (N) speciilor clocitoare și a dominanței individuale ( $D_i$ ) corespunzătoare acestora sunt prezentate în tabelul nr.1. Se observă că abundența oscilează între limite largi, mai precis între un minim de o pereche și un maxim de 106 perechi (cioara de semănătură în 1982).

Putem și din acest punct de vedere să grupăm speciile de păsări în trei categorii. O primă categorie este a speciilor reprezentate prin doar 1 - 5 perechi: ciocănitoarea mare, silvia cu cap negru, pitigoiul de brădet, țicleanul, cioara grivă, cânărașul, sticletele. Al doilea grup este constituit din speciile reprezentate de 6 - 30 perechi: gugustiucul, mierla, vrabia de casă și cea de câmp, florintelel. În fine, al treilea grup este cel al speciilor cu peste 30 de perechi; doar stâncuța și cioara de semănătură se includ aici.

Luând în considerare valorile dominantei individuale ( $D_i$ ), constatăm următoarele:

- Pe parcursul anilor, poziția din acest punct de vedere al unor specii s-a modificat; astfel, gugustiucul, mierla și vrabia de casă au fost dominante în ultimii ani ( $D_i > 5\%$ ), dar au devenit influente ( $D_i = 2 - 5\%$ ) în câte un an (mierla în 1982, gugustiucul și vrabia în 1981).

- Constant dominante în toți cei șase ani de investigații au fost doar: stâncuța, cioara de semănătură și vrabia de câmp.

Abundența globală a populațiilor ciocitoare din Parc a oscilat între 214 - 247 perechi, ceea ce corespunde unor densități de 152 - 176 perechi/ha. Este o abundență ridicată, caracteristică în general ecosistemelor antropogene de acest tip.

Se remarcă faptul că nu există proporționalitate între numărul de specii și numărul de indivizi. Mai mult decât atât, abundența minimă (214 perechi în 1997) corespunde celui mai ridicat număr de specii (28). Sau invers: în pofida numărului maxim de specii în 1997, abundența a avut în acel an o valoare minimă.

## 2.2. Biomasa

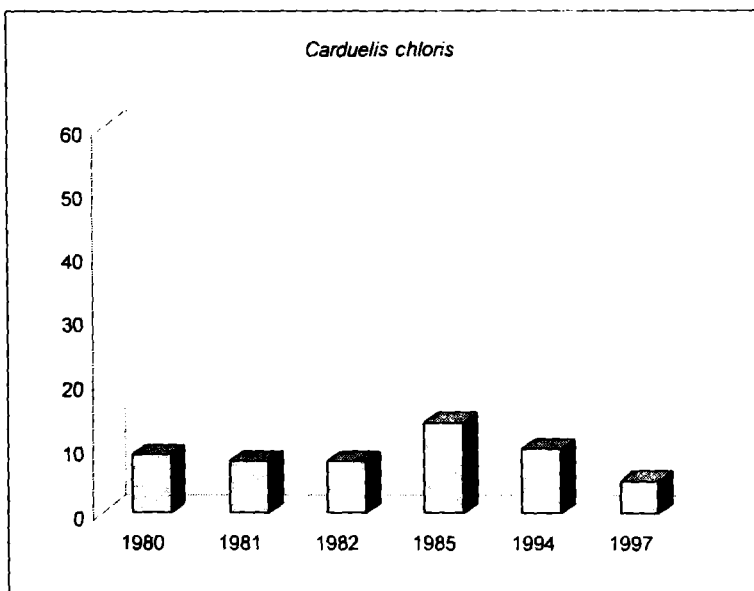
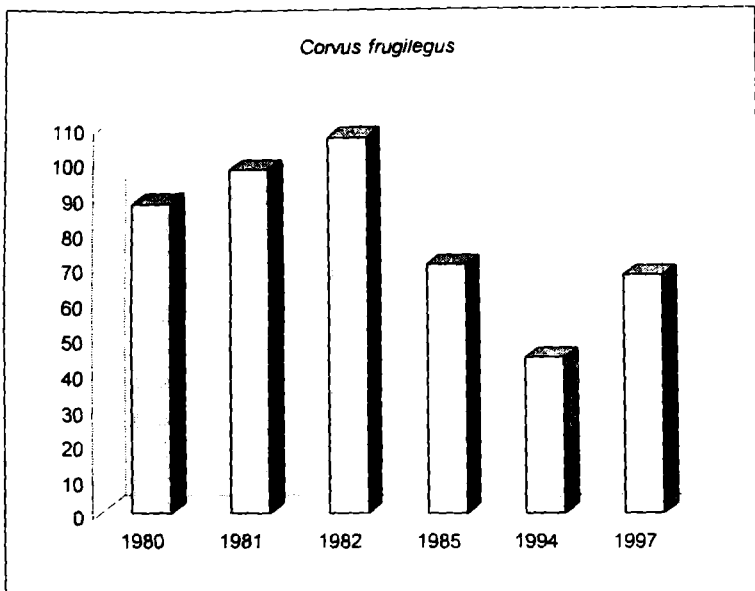
Pentru a avea o imagine asupra ponderii diferitelor specii în raport bioenergetic, am calculat biomasa speciilor ciocitoare în cei 6 ani de cercetări, luând ca bază valorile corespunzătoare ale abundenței lor și greutatea medie a indivizilor adulți aparținând speciilor în cauză (date din literatura de specialitate).

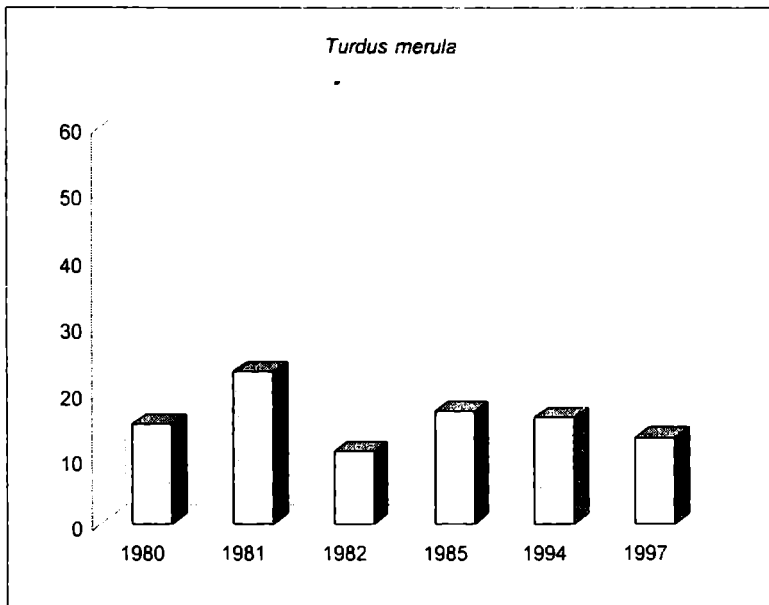
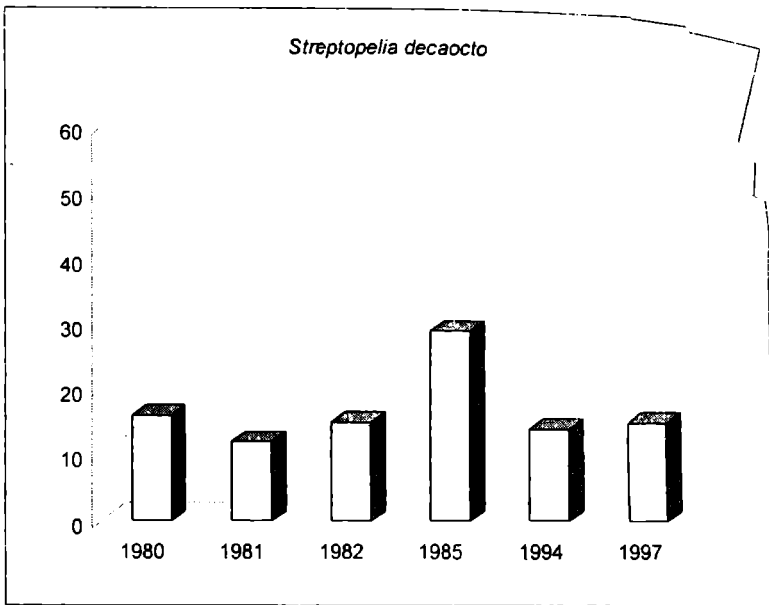
Se remarcă ponderea însemnată pe care o are biomasa speciei *Corvus frugilegus* ( $D_g = 48 - 76\%$ ), dar pentru ecosistemul analizat (parcul), ea este ne semnificativă, întrucât ciorile de semănătură nu se hrănesc în parc, ci în terenurile agricole din jurul orașului.

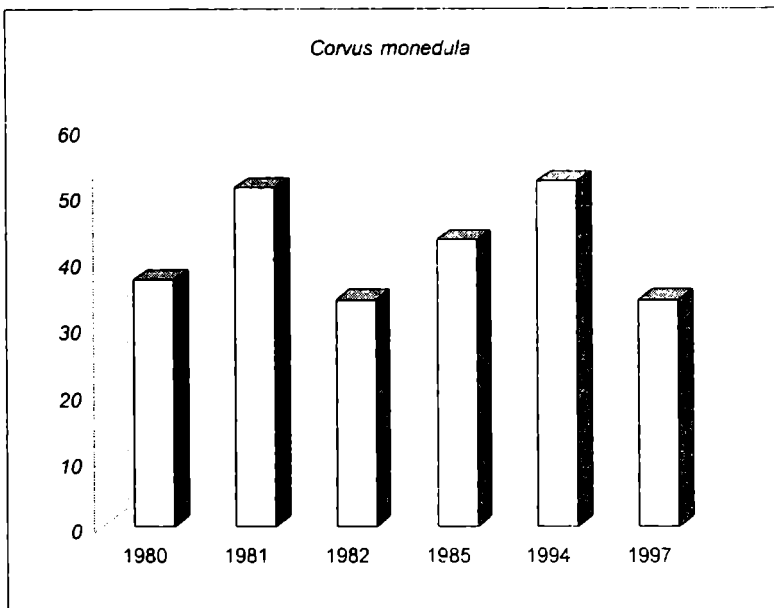
Stâncuța (*Corvus monedula*) realizează de asemenea o biomasă relativ importantă ( $D_g = 11 - 26\%$ ), dar și ea se hrănește cu precădere în afara teritoriului de cuibărit. Împreună, ciorile și stâncuțele acoperă între 75 - 87 % din totalul biomasei avifaunei din parc (adulți ciocitori).

Ca atare, în componența lanțurilor trofice din parc intră păsări care însumează o viorasă relativ modestă, de numai 13 - 25 % din totalul reprezentat de populațiile clocitoare. Doar una dintre acestea este dominantă din punct de vedere al biomasei, și anume guguștiucul (cu excepția anului 1981).

Fig. 5: Abundența populațiilor clocitoare a 5 specii de păsări (în număr de perechi)







## OCROTIREA AVIFAUNEI

Condițiile de existență ale păsărilor aparent s-au înrăutățit pe parcursul perioadei analizate, ca urmare a tăierii unor arbori și a zgomotului produs de tramvaiele puse în circulație pe Splaiul Independenței în urmă cu circa 12 ani. Acțiunea Societății Ornitologice de a instala cuiburi artificiale în anul 1997 a avut rezultate minime, ca urmare a faptului că cele mai multe au fost distruse de răuvoitori. Cu toate acestea, nu se constată o reducere a abundenței populațiilor clocitoare de păsări (deși valoarea din 1997 a fost apreciabil mai scăzută decât abundențele din anii anteriori), iar numărul de specii chiar a crescut prin apariția unor imigranți recenți pe care i-am menționat deja.

## Abundența și biomasa populațiilor de păsări din Parcul Central - Cluj

	1980				1981			
	N	Di	Bo	Dg	N	Di	Bo	Dg
<i>Anas platyrhynchos</i>								
<i>Streptopelia decaocto</i>	16	6,87%	6400	6,43%	12	4,86%	4800	4,24%
<i>Picus viridis</i>	1	0,43%	420	0,42%				
<i>Dendrocopos major</i>	1	0,43%	180	0,18%	1	0,40%	180	0,16%
<i>Dendrocopos syriacus</i>								
<i>Dendrocopos medius</i>	1	0,43%	120	0,12%				
<i>Motacilla alba</i>								
<i>Turdus merula</i>	15	6,44%	2850	2,86%	23	9,31%	4370	3,86%
<i>Turdus pilaris</i>								
<i>Sylvia atricapilla</i>	1	0,43%	40	0,04%	2	0,81%	80	0,07%
<i>Sylvia curruca</i>	2	0,86%	48	0,05%				
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>								
<i>Muscicapa striata</i>	3	1,29%	90	0,09%	5	2,02%	150	0,13%
<i>Ficedula albicollis</i>								
<i>Parus ater</i>	3	1,29%	60	0,06%	1	0,40%	20	0,02%
<i>Parus major</i>	6	2,58%	240	0,24%	2	0,81%	80	0,07%
<i>Parus caeruleus</i>	1	0,43%	22	0,02%				
<i>Parus palustris</i>	1	0,43%	22	0,02%	1	0,40%	22	0,02%
<i>Sitta europaea</i>	5	2,15%	230	0,23%	2	0,81%	92	0,08%
<i>Oriolus oriolus</i>								
<i>Pica pica</i>					2	0,81%	920	0,81%
<i>Garrulus glandarius</i>								
<i>Corvus monedula</i>	37	15,88%	14060	14,13%	51	20,65%	19380	17,12%
<i>Corvus frugilegus</i>	88	37,77%	72160	72,52%	97	39,27%	79540	70,26%
<i>Corvus cornix</i>					1	0,40%	1100	0,97%
<i>Sturnus vulgaris</i>					2	0,81%	296	0,26%
<i>Passer domesticus</i>	13	5,58%	832	0,84%	11	4,45%	704	0,62%
<i>Passer montanus</i>	17	7,30%	782	0,79%	13	5,26%	598	0,53%
<i>Fringilla coelebs</i>	6	2,58%	264	0,27%	5	2,02%	220	0,19%
<i>Serinus serinus</i>	4	1,72%	96	0,10%	5	2,02%	120	0,11%
<i>Carduelis chloris</i>	9	3,86%	486	0,49%	8	3,24%	432	0,38%
<i>Carduelis carduelis</i>	3	1,29%	108	0,11%	3	1,21%	108	0,10%
<b>Total specii:</b>	21				20			
<b>Abundența/biomasa:</b>	233		99510		247		113212	
<b>Densitate/biomasa/10 ha:</b>	166		71078		176		80866	



	1982				1985			
	N	Di	Bo	Dg	N	Di	Bo	Dg
<i>Anas platyrhynchos</i>								
<i>Streptopelia decaocto</i>	15	6,41%	6000	5,29%	29	11,79%	11600	12,17%
<i>Picus viridis</i>	1	0,43%	420	0,37%	1	0,41%	420	0,44%
<i>Dendrocopos major</i>	1	0,43%	180	0,16%				
<i>Dendrocopos syriacus</i>								
<i>Dendrocopos medius</i>								
<i>Motacilla alba</i>								
<i>Turdus merula</i>	11	4,70%	2090	1,84%	17	6,91%	3230	3,39%
<i>Turdus pilaris</i>								
<i>Sylvia atricapilla</i>	2	0,85%	80	0,07%	4	1,63%	160	0,17%
<i>Sylvia curruca</i>								
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>								
<i>Muscicapa striata</i>	1	0,43%	30	0,03%	4	1,63%	120	0,13%
<i>Ficedula albicollis</i>					1	0,41%	20	0,02%
<i>Parus ater</i>	3	1,28%	60	0,05%	3	1,22%	60	0,06%
<i>Parus major</i>	4	1,71%	160	0,14%	5	2,03%	200	0,21%
<i>Parus caeruleus</i>								
<i>Parus palustris</i>	1	0,43%	22	0,02%	2	0,81%	44	0,05%
<i>Sitta europaea</i>	2	0,85%	92	0,08%	1	0,41%	46	0,05%
<i>Oriolus oriolus</i>								
<i>Pica pica</i>								
<i>Garrulus glandarius</i>	1	0,43%	320	0,28%				
<i>Corvus monedula</i>	34	14,53%	12920	11,39%	43	17,48%	16340	17,14%
<i>Corvus frugilegus</i>	106	45,30%	86920	76,62%	70	28,46%	57400	60,20%
<i>Corvus cornix</i>	1	0,43%	1100	0,97%	2	0,81%	2200	2,31%
<i>Sturnus vulgaris</i>	4	1,71%	592	0,52%	3	1,22%	444	0,47%
<i>Passer domesticus</i>	17	7,26%	1088	0,96%	15	6,10%	960	1,01%
<i>Passer montanus</i>	16	6,84%	736	0,65%	18	7,32%	828	0,87%
<i>Fringilla coelebs</i>	2	0,85%	88	0,08%	8	3,25%	352	0,37%
<i>Serinus serinus</i>	2	0,85%	48	0,04%	4	1,63%	96	0,10%
<i>Carduelis chloris</i>	8	3,42%	432	0,38%	14	5,69%	756	0,79%
<i>Carduelis carduelis</i>	2	0,85%	72	0,06%	2	0,81%	72	0,08%
<b>Total specii:</b>	21				20			
<b>Abundantia/ biomasa:</b>	234		113450		246		95348	
<b>Densitate/biomasa/10 ha:</b>	167		81036		175		68106	

	1994				1997			
	N	Di	Bo	Dg	N	Di	Bo	Dg
<i>Anas platyrhynchos</i>					1	0,47%	2200	2,45%
<i>Streptopelia decaocto</i>	14	5,93%	5600	7,48%	13	6,07%	5200	5,79%
<i>Picus viridis</i>					1	0,47%	420	0,47%
<i>Dendrocopos major</i>	1	0,42%	180	0,24%	2	0,93%	360	0,40%
<i>Dendrocopos syriacus</i>					2	0,93%	360	0,40%
<i>Dendrocopos medius</i>								
<i>Motacilla alba</i>					1	0,47%	42	0,05%
<i>Turdus merula</i>	16	6,78%	3040	4,06%	15	7,01%	2850	3,17%
<i>Turdus pilaris</i>	7	2,97%	1344	1,79%	4	1,87%	768	0,85%
<i>Sylvia atricapilla</i>	5	2,12%	200	0,27%	3	1,40%	120	0,13%
<i>Sylvia curruca</i>	2	0,85%	48	0,06%				
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	0,85%	40	0,05%				
<i>Muscicapa striata</i>					1	0,47%	30	0,03%
<i>Ficedula albicollis</i>	2	0,85%	40	0,05%	2	0,93%	40	0,04%
<i>Parus ater</i>	3	1,27%	60	0,08%	1	0,47%	20	0,02%
<i>Parus major</i>	8	3,39%	320	0,43%	5	2,34%	200	0,22%
<i>Parus caeruleus</i>	1	0,42%	22	0,03%	1	0,47%	22	0,02%
<i>Parus palustris</i>								
<i>Sitta europaea</i>	4	1,69%	184	0,25%	3	1,40%	138	0,15%
<i>Oriolus oriolus</i>					2	0,93%	320	0,36%
<i>Pica pica</i>	1	0,42%	460	0,61%	3	1,40%	1380	1,54%
<i>Garrulus glandarius</i>	2	0,85%	640	0,85%	1	0,47%	320	0,36%
<i>Corvus monedula</i>	52	22,03%	19760	26,39%	34	15,89%	12920	14,37%
<i>Corvus frugilegus</i>	44	18,64%	36080	48,18%	67	31,31%	54940	61,12%
<i>Corvus cornix</i>	2	0,85%	2200	2,94%	4	1,87%	4400	4,90%
<i>Sturnus vulgaris</i>	11	4,66%	1628	2,17%	3	1,40%	444	0,49%
<i>Passer domesticus</i>	17	7,20%	1088	1,45%	18	8,41%	1152	1,28%
<i>Passer montanus</i>	21	8,90%	966	1,29%	14	6,54%	644	0,72%
<i>Fringilla coelebs</i>	8	3,39%	352	0,47%	6	2,80%	264	0,29%
<i>Serinus serinus</i>	1	0,42%	24	0,03%	1	0,47%	24	0,03%
<i>Carduelis chloris</i>	10	4,24%	540	0,72%	5	2,34%	270	0,30%
<i>Carduelis carduelis</i>	2	0,85%	72	0,10%	1	0,47%	36	0,04%
<b>Total specii:</b>	24				28			
<b>Abundenta/ biomasa:</b>	236		74888		214		89884	
<b>Densitate/biomasa/10 ha:</b>	168		53491		152		64203	

# THE BREEDING BIRD POPULATIONS FROM THE CENTRAL PARK OF CLUJ DURING 1980-1997

## Summary

The breeding bird fauna from the Central Park of the town Cluj (14 ha) was studied during 1980, 1981, 1982, 1985, 1994 and 1997.

There have been recorded 32 species. The minimum number of species (i.e. 20), was recorded in 1981 and 1985 and the maximum (i.e. 28), in 1997.

Among there 18 bred during all 6 studied years.

During last years, the park's bird fauna grew with some species not existent before: mallard, syrian woodpecker, collared flycatcher, fieldfare, white wagtail and golden oriole. The abundance and biomass of the breeding birds are listed in *table 1*, The abundance for 5 species is graphic represented in *figures 1-5*.

The global abundance varied between 214-247 pairs and corresponded to the density of 152-176 pairs/ 10 ha. There is no population between the number of species and the number of individuals.

The dominant species are collared dove, rook and jackdaw, but their influence on the ecosystem where they breed is minimum as they feed outside the breeding territory.

Adresa autorului:  
Dr. DAN MUNTEAN  
INSTITUTUL DE CERCETĂRI BIOLOGICE CLUJ  
Str. Republicii nr. 48  
3400 - Cluj  
ROMÂNIA

