

CARACTERISTICILE DENSITĂȚII PĂSĂRILOR DIN GRĂDINA BOTANICĂ IAȘI — ÎN PERIOADA CUIBĂRITULUI

Ion Iordache și Valenciu N.

Este cunoscut faptul că cercetările cantitative asupra populațiilor de păsări, pe lângă importanța teoretică mare, au și o importanță practică, deoarece păsările reprezintă indicatorii productivității biologice ai biocenozelor.

În acest sens, lucrarea de față ne prezintă unele aspecte ale densității păsărilor din Grădina botanică Iași în perioada cuibăritului, perioadă când estimarea efectivului populațiilor de păsări se poate face mai ușor, deoarece activitatea lor este strâns legată de cuib.

Observațiile s-au făcut pe parcursul anilor 1967—1974, începînd cu luna martie și terminînd cu luna august, în toate sectoarele grădinii care cuprinde o suprafață de 74 ha.

Intrucît elementul concret al unei biocenozei — populația — cuprinde toți indivizii aceleiași specii, poate fi caracterizată prin numărul, prin biomasa ca și prin cantitatea de energie potențială înmagazinată în biomasa dată, am procedat la analiza cantitativă și calitativă a populațiilor de păsări din Grădina botanică Iași, analiză care se poate exprima statistic prin atribute biostatistice (cenologice) *relative* cînd se referă la volumul populațiilor de păsări indiferent de spațiu și timp și atribute biostatistice *absolute*, atunci cînd se referă la volumul populațiilor de păsări raportat la spațiu și timp.

Atributele cenologice relative sînt : dominanța individuală (D.I.%) ; dominația în greutate (D.G. %) și dominația prin suprafața corpului (D.C.%), iar atributele cenologice absolute sînt : densitatea (D.) în perechi ; biomasa (B.) în gr. și consumpția (C.) în cm².

În tabelul 1 am sintetizat datele referitor la caracteristicile cenologice ale populațiilor de păsări din Grădina botanică.

Analizînd datele din tabelul 1, se poate vedea că pe teritoriul Grădinii botanice din Iași găsesc condiții pentru cuibărit 38 perechi păsări, aparținînd la 21 specii. Numărul foarte redus de păsări cuibăritoare se datorează modificărilor care au loc an de an în aspectul diverselor sectoare din grădină, modificări care deranjează păsările în folosirea cuiburilor vechi sau în construirea altora noi.

Biomasa totală a celor 38 perechi cuibăritoare a fost apreciată la 4278 gr. cu o suprafață totală a corpului de 10152 cm².

La păsări, limita inferioară a valorii dominanței individuale, dominanței în greutate și dominanței în suprafața corpului, a fost stabilită de specialiști a fi 5%. Când valorile acestor dominante sînt mai mari de 5%, populațiile respective sînt considerate ca dominante în biocenoză studiată. În cazul nostru, după cum se vede din tabelul 1, aceste populații sînt: *Streptopelia dacotica*, *Jynx torquilla*, *Sturnus vulgaris* și *Passer montanus*.

Sub aspect trofic 60,5% din păsările cuibăritoare în Grădina botanică sînt carnivor-insectivore (C), dar în perioada hrănirii puilor majoritatea păsărilor hrănesc puii exclusiv cu insecte. Păsările granivore (Gr.) ocupă un procentaj de 36,8% și cele omnivore, (O) doar, 2,7%.

Majoritatea păsărilor, după cum se vede la aspectul trofic, fiind insectivore, pot exercita un control permanent asupra înmulțirii unor insecte dăunătoare.

Din punct de vedere fenologic, păsările sedentare (S) ocupă un procentaj de 40% și cele migratoare — oaspeți de vară (M-Ov) 60%.

În cursul perioadei de cuibărit, în Grădina botanică, își fac apariția și alte specii de păsări, în căutare de hrană și adăpost, în total au fost înregistrate 66 specii. Dintre acestea, apariții mai deosebite, considerăm a fi: *Phasianus colchicus* și *Crex crex* în sectorul vestic, iar la ochiurile de apă, în vegetația specifică — *Locustella luscinioides* și *Acrocephalus palustris*.

După modul de cuibărit se constată că 60,5% sînt cuibăritoare în scorburi (Sc.); 23,75% în tufișuri și pe sol (Ts.) și 15,75% în coroana copacilor (C.).

Cele mai multe păsări cuibăresc în scorburi datorită existenței a mulți copaci scorburoși, dar și datorită instalării unor cuiburi artificiale care au fost ocupate în special de *Passer montanus*, *Sturnus vulgaris* și *Jynx torquilla*.

Pe viitor va trebui să instalăm mai multe cuiburi artificiale pentru a da posibilitatea să cuibărească specii folositoare ca: *Parus major*, *Sylvia communis*, *Phoenicurus phoenicurus* s.a., specii de păsări care consumă, în special, insecte dăunătoare.

Din cauza unui număr insuficient de locuri pentru cuibărit, în perioada construirii cuiburilor și a depunerii pontei, au loc numeroase conflicte pentru ocuparea unor cuiburi mai vechi sau a altora deja construite, conflicte care se dau între vrabia de câmp (*Passer montanus* L) și vrabia de casă (*Passer domesticus* L) sau între vrabia de câmp și grauri (*Sturnus vulgaris* L.). Mai târziu, către sfîrșitul lunii aprilie, cînd sosește din migrație capîntortura (*Jynx torquilla* L.), cuiburile sînt deja ocupate, iar aceasta încearcă să înlătore din cuiburi vrăbiile de câmp și vrăbiile de casă și uneori chiar depune 1—2 ouă în cuiburile acestor specii, ouă care, în cele din urmă, sînt abandonate din cauza deselor conflicte.

Tabelul 1

Caracteristicile cenologice și biologice ale populațiilor de păsări din Grădina botanică Iași

Denumirea speciilor	Caracteristica relativă				absolută			Grup trofic C. O. Gr.	Grup fenologic		Modul de cuibărit				
	buc.	DI%	DG%	DC%	D per.	B gr.	C cm ²		S.	M-Ov.	C.	Ts.	Sc.		
1. Coturnix coturnix	2	2,6	5,1	4,5	1	220	458	-	-	+	-	+	-	+	-
2. Streptopelia turtur	2	2,6	9,3	6,7	1	400	684	-	-	+	-	+	+	-	-
3. Streptopelia decaocto	4	5,3	19,0	13,5	2	800	1368	-	-	+	+	-	+	-	-
4. Athene noctua	2	2,6	8,2	6,0	1	340	614	+	-	-	+	-	-	-	+
5. Jynx torquilla	6	7,9	5,0	6,4	3	216	654	+	-	-	-	+	-	-	+
6. Dendrocopus syriacus	2	2,6	3,2	3,3	1	140	340	+	-	-	+	-	-	-	+
7. Hirundo rustica	6	7,9	2,4	3,9	3	102	396	+	-	-	-	+	-	-	+
8. Oriolus oriolus	2	2,6	3,5	3,5	1	150	356	+	-	-	-	+	+	-	-
9. Coloeus monedula	2	2,6	9,0	6,7	1	388	670	-	+	-	+	-	-	-	+
10. Oenanthe oenanthe	4	5,3	2,2	3,3	2	96	332	+	-	-	-	+	-	-	+
11. Saxicola torquata	4	5,3	1,4	2,4	2	60	242	+	-	-	-	+	-	+	-
12. Sylvia communis	2	2,6	0,8	1,4	1	38	142	+	-	-	-	+	-	+	-
13. Sylvia curruca	2	2,6	0,9	1,5	1	40	146	+	-	-	-	+	-	+	-
14. Muscicapa striata	4	5,3	1,4	2,4	2	60	244	+	-	-	-	+	-	+	-
15. Lanius collurio	8	10,5	14,0	14,0	1	58	188	+	-	-	-	+	-	+	-
16. Sturnus vulgaris	2	2,6	1,3	1,8	4	602	1408	+	-	-	-	+	-	-	+
17. Passer domesticus	6	7,9	4,8	6,0	3	198	618	-	-	+	+	-	-	-	+
18. Passer montanus	10	13,0	5,1	7,8	5	220	780	-	-	+	+	-	-	-	+
19. Chloris chloris	2	2,6	1,1	1,6	1	48	167	-	-	+	+	-	+	-	-
20. Carduelis carduelis	2	2,6	0,8	1,3	1	36	136	-	-	+	+	-	+	-	-
21. Emberiza citrinella	2	2,6	1,5	2,0	1	65	202	+	-	-	-	+	-	+	-
Total	76	100	100	100	38	4268	10151	46	2	28	30	46	12	18	46

BIBLIOGRAFIE

1. KENDEIGH, S.C., PINOWSKI, J., 1972 — Productivity, population dynamics and systematics of granivorous birds. Warszawa.
2. KORODI, G.I., 1958 — Contribuții la cunoașterea populațiilor de păsări din livezile cu pomi. *Stud. și Cerc. biol. Cluj*. T. IX, nr. 1.
3. KORODI, G.I., 1960 — Compoziția cantitativă și calitativă a populațiilor de păsări din Grădina Botanică Cluj între anii 1958—1959. *Stud. Univ. Babeș-Bolyai*, biol. f. 2, Cluj.
4. KORODI, G. I., 1965 — Metode cantitative pentru studiul relațiilor numerice ale populațiilor de păsări. *Rev. Muzeelor*, nr. 5.
5. ION, I., VALENCIUC, N., 1967 — Caracteristicile densității păsărilor din livezile cu pomi de la Bucium—Iasi. *Anal. șt. Univ. Iasi*. T. XIII, f. 2.
6. MUNTEANU, D., 1963 — Cercetări asupra populațiilor de păsări din bazinul Bistriței. I. Livezi din zona montană. *Anal. ști. Univ. Iasi*, biol. fasc. 2.
7. PINOWSKI, J., 1967 — Estimation of the biomass produced by Tree Sparrow (*Passer montanus* L.) population during the breeding season. *Principles and Methods of Secund. Product. of Terrestrial Ecosystems*. Krakow.
8. PINOWSKI, J., 1968 — Fecundity, mortality, numbers and dynamics of a population of the Tree Sparrows (*Passer montanus* L.). *Ekol. Pol.* A. 16.
9. ZIMMERMAN, J.L., 1965 — Bioenergetics of the chickcissel, *Spiza americana*, *Physiological Zoology*, vol. XXXVIII no. 4.
10. WHITE, JOSEPH. J., 1968 — Bioenergetics of the woodlouse, *Tracheoniscus rathkei*, Brandt, in relation to litter decomposition in a deciduous forest. *Ecology*, vol. 49, no. 4.

THE DENSITY POPULATIONS OF BIRDS DURING THE BREEDING SEASON ON THE BOTANICAL GARDEN — IAȘI

SUMMARY

The investigations on the density populations of birds in the Botanical Garden Iași during the breeding season, showed that 38 pairs of birds, belonging to a 21 species, hatching in the study area — 74 ha.

The biomass of those 38 pairs was about 4278 g. and a surface of body about 10151 cm².

From among all the populations of birds only four populations are total dominants on the study area. These populations are: *Streptopelia dacocto*, *Jynx torquilla*, *Sturnus vulgaris* și *Passer montanus*. and omnivorous (O.) 2.7%.

Phenologically, the birds may be divided in two groups: sedentary 40% and migratorius 60%.

These ecological groups nest as fellows: 60.5% in the holes of the trees and nest boxes; 23.75% in the bushes and on the ground; 15.75% in the crownig of the trees.

The most of the breeding species are useful feeding with the pest insects, therefore would be necessary more nest boxes for nesting of the useful birds, such as: *Parus major*, *Sturnus vulgaris*, *Jynx torquilla* a.s.o.

The total number of species who visited the Botanical Garden Iași, during the breeding season, in searching for food and temporarily shelter, was of 66 species.