

## IZVOARELE „COLCOT“ DE LÎNGĂ TOPOLOVENI (JUD. ARGEȘ) — LOC DE IERNARE PENTRU PĂSĂRI

M. MĂTIEȘ, R. STANCU și L. STÂNCULESCU

Autorii, cercetînd în iarna 1968—69, unele izvoare ce au rămas neînghețate, din lunca cursului mijlociu al Argeșului, în aval de Pitești, stabilesc avifauna de iarnă din preajma acestora ; totodată, problemele ridicate aduc în discuție și unele noutăți cu privire la iernarea păsărilor în țară.

Existența izvoarelor reci care iarna rămîn neînghețate, constituie de cele mai multe ori cauza principală ce permite staționarea unor păsări mai sensibile la ger, găsite rar, și iarna în țara noastră : *Anthus spinoletta*, *Gallinago gallinago*, *Gallinula chloropus*, *Lymnocryptes minimus*, *Rallus aquaticus*, *Tringa ochropus* (1), (2), (8), (9), (15). Avînd în vedere răspîndirea în țară — de loc neglijabilă — a acestor izvoare reci și, izolat chiar și termale, considerăm că studiul dinamicii ornitofaunei de iarnă a acestora poate oferi totdeauna date mult mai cuprinzătoare decît cercetarea terenurilor fără astfel de condiții.

În prezenta lucrare, ne vom ocupa de unele aspecte ale iernării păsărilor în iarna 1968—69, prin preajma unor astfel de izvoare reci, și care rămîn peste iarnă în cea mai mare parte neînghețate. Zona cercetată este localizată în lunca cursului mijlociu al Argeșului. Mai precis, teritoriul studiat este situat în imediata apropiere a gării Călinești (jud. Argeș), avînd coordonatele 44°47' latitudine nordică, 25°04' longitudine estică și, altitudinea mijlocie de 230 m (fig. 1). Pîrîiașul principal, denumit „La izvor“ (fig. 2, 3), care leagă cele peste 40 de izvoare neînghețate („Colcot“) se întinde azi, după drenare, doar pe o lungime de 2 km și pe o lățime de 0,5 km (fig. 1). Regiunea palustră formată, este puternic înierbată și are aspectul unui început de înmlăștinare de tip „eutrof“ (fig. 2, 3). Toate izvoarele amintite au un aspect natural, cu excepția celui mai mare, pe care o să-l denumim „Colcotul mare“ (fig. 4, 5) și care este însă, singurul, adîncit artificial, cu scop hidroameliorativ. În

ansamblu, ele sînt „izvoare descendente de terasă” (11). Provenind din straturi mai profunde, chiar pe timpul gerurilor, apa acestora are temperatura cuprinsă între 8—12°C. În funcție de caracterul iernii, porțiunea de pîriu dezghețată se extinde spre aval între 50—2 000 de m. Flora (*Spirogira* sp., vezi figura 6, partea care sclipește, *Ceratophyllum demersum* L., idem, petele mici negre de pe suprafața apei, spre stînga și sus,

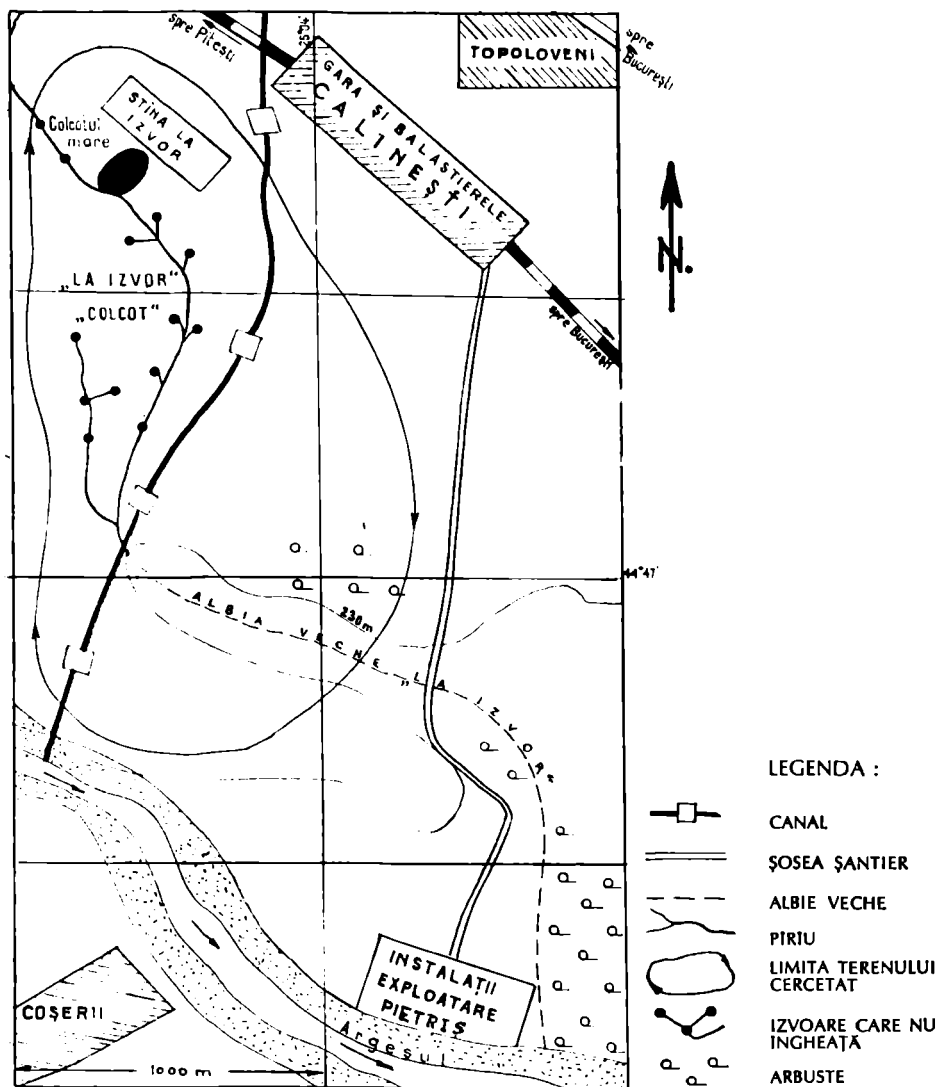
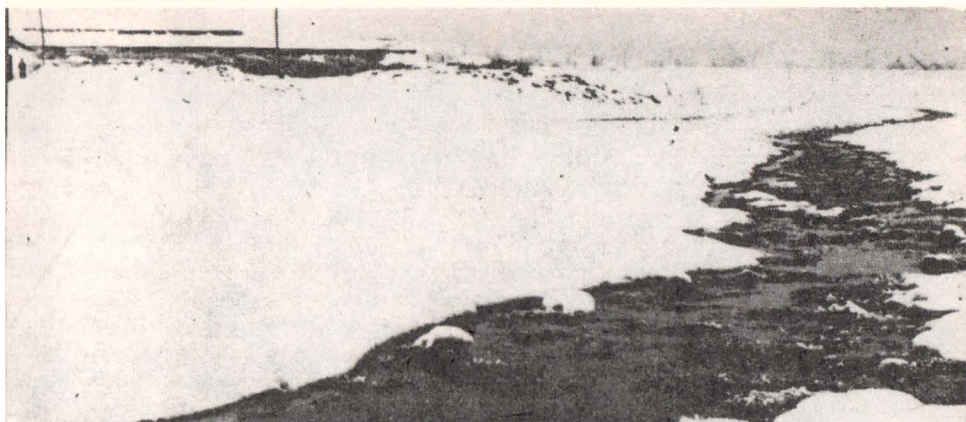


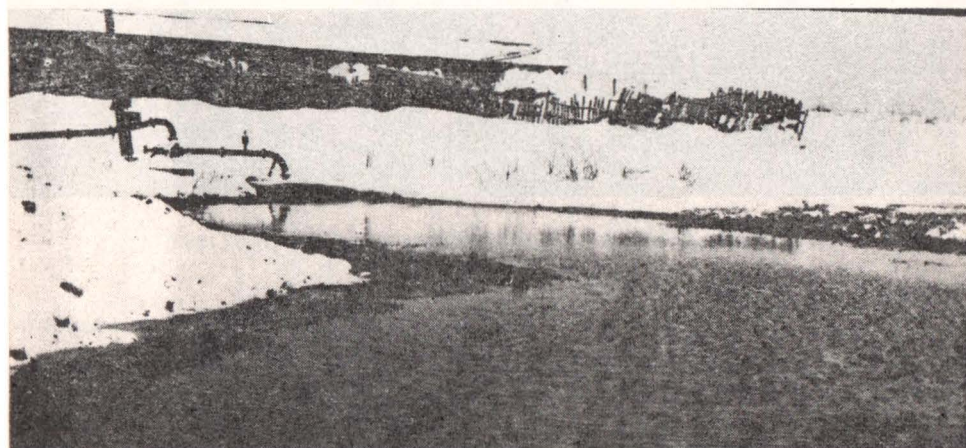
Fig. 1 — Schița luncii Argeșului la Călinești-Topoloveni, cu localizarea izvoarelor care nu îngheață denumite „Colcot”.



*Fig. 2 — Pîrîul „La izvor“ în amonte de stîină (10.II.1969)*



*Fig. 3 — Pîrîul „La izvor“ în aval de stîină (10.II.1969)*



*Fig. 4 — „Colcotul Mare“ — vedere spre stîină (10.II.1969)*



Fig. 5 — „Colcotul Mare“ — vedere spre sud (14.II.1969)

*Lemna minor* L., *Lemna trisulca* L., *Utricularia vulgaris* L., *Potamogeton crispus* L.) și fauna (*Limnea* sp., crustacee inferioare, coleoptere mici), deosebit de bogate în porțiunile neînghețate, nu suferă întreruperea de iarnă în dezvoltare; procesele metabolice, intense, ale acestor viețuitoare contribuie și ele la menținerea ridicată a valorii temperaturii.

Iarna 1968—69, mai precis, perioada 1.XII.1968 — 28.II.1969 (fig. 6), a avut temperatura medie mai coborită cu  $1,6^{\circ}\text{C}$  decât media respectivă plurianuală (1896—1955), iar grosimea medie a stratului de zăpadă a avut o valoare dublă față de media plurianuală corespunzătoare. Interesează în mod deosebit viscolul din 6.II.1969 care a avut viteza medie de  $13,2\text{ m/s}$  și maximă, de  $28\text{ m/s}$ . Acesta a cauzat coborîrea exagerată a valorii temperaturii mlaștinilor neînghețate, deși temperatura medie a

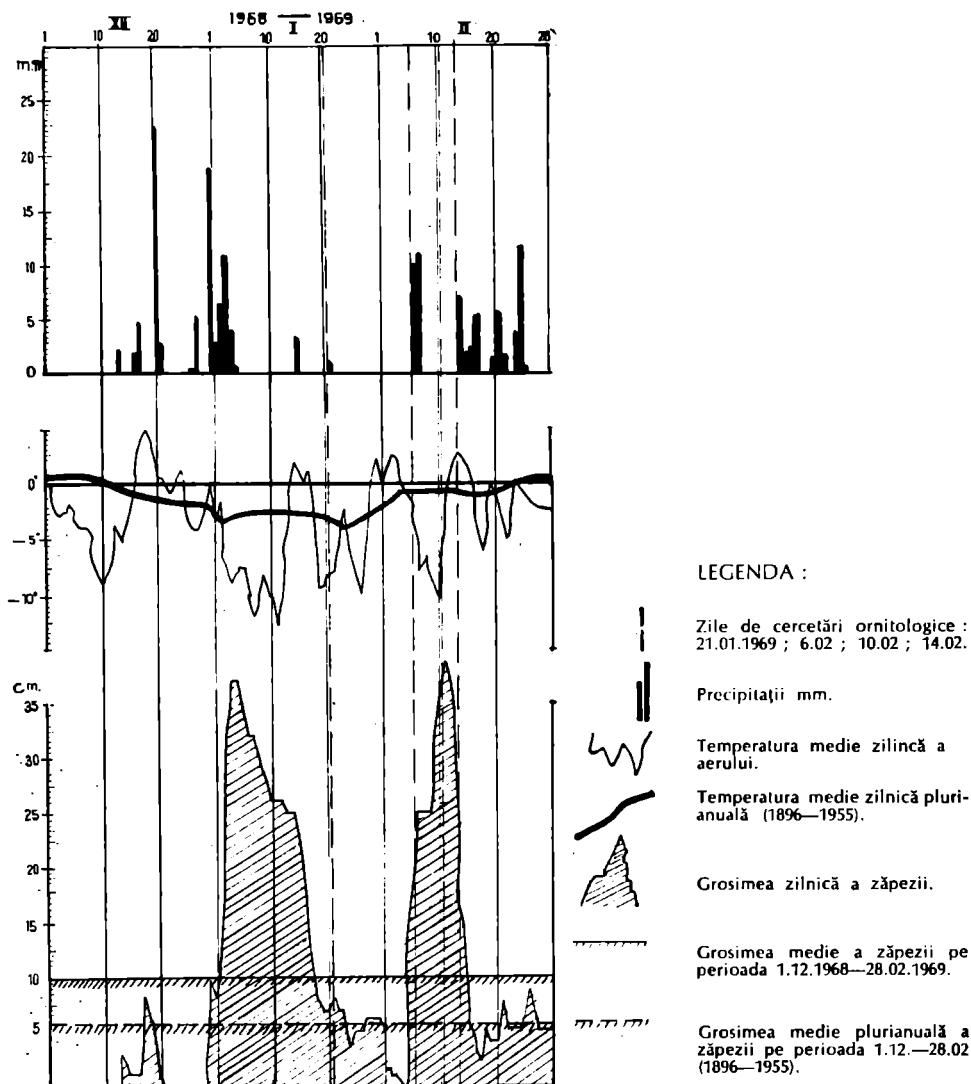


Fig. 6 — Condițiile climatice pentru perioada 1.XII.1968—28.II.1969 la Pitești (datele Institutului Meteorologic Central). (desen Rădulescu A.) (Original).

aerului era de numai minus 0,7°C. În ansamblu, iarna în cauză a fost mai aspră decît în mod obișnuit, dar, nu a îmbrăcat formele excesive în privința temperaturii scăzute și a grosimii zăpezii.

## REZULTATELE OBTINUTE ȘI DISCUTAREA LOR

Tabelul nr. 1, cuprinde date rezumative cu privire la cele 26 de specii aviene, identificate în perioada cînd s-au efectuat investigațiile (s-au trecut datele din 4 zile: 21.I, 6.II, 10.II, 14.II.1969) prin biotopurile din preajma izvoarelor „Colcot”: palustru, stepic, silvo-stepic și cel legat de prezența stînei. În același tabel (dreapta) este realizată și tratarea bibliografică, cu privire la caracterul iernării pentru fiecare specie în parte. Din analiza datelor prezentate, reținem:

— *Felurile migrațiilor*. S-au identificat 14 specii sedentare (*Anas platyrhynchos*, *Corvus corone cornix*, *Perdix perdix* ș.a.m.d.), 4 sedentare-migratorii (*Alauda arvensis*, *Anthus spinoletta*, *Rallus aquaticus* și *Sturnus vulgaris*), 4 specii cu prezența de iarnă discutată, în jumătatea de sud a țării (*Circus cyaneus*, *Gallinago gallinago*, *Gallinula chloropus*, *Tringa ochropus*) (7), (9), (13) și 4 oaspeți de iarnă obișnuiți (*Buteo lagopus*, *Emberiza schoeniclus*, *Fringilla montifringilla*, *Turdus pilaris*).

— *Frecvența constatată*. La un număr de 6 specii s-a identificat doar o singură pasăre (*Rallus aquaticus*, *Sturnus vulgaris*...), la altele, cite 5—20\* (*Anas platyrhynchos*, *Gallinula chloropus*, *Tringa ochropus*...); la 5, între 30—100 (*Anthus spinoletta*, *Gallinago gallinago*, *Perdix perdix*...) la 2, între 100—300 (*Corvus monedula*...), iar la celelalte două specii, peste 2 000 de exemplare diferite (*Corvus frugilegus*, *Turdus pilaris*).

— *Legătura cu mlaștinile neînghețate*. Din cifra globală, de 5 000—7 000 de exemplare diferite de păsări văzute sau auzite prin preajma izvoarelor „Colcot”, 8—12% au fost, evident, reținute pe loc de către microclimatul palustru „mai cald”, iar, restul de 88—92%, de către celelalte biotopuri din apropiere. Speciile a căror prezență, în iarna aspră 1968—69, a fost strict determinată de izvoarele „Colcot”, sînt în număr de 6: *Anthus spinoletta*, *Gallinago gallinago*, *Gallinula chloropus*, *Rallus aquaticus*, *Tringa ochropus* și *Emberiza schoeniclus*; pentru toate, în iernile aspre, locurile de iernare menționate sînt oarecum caracteristice și, totodată, indispensabile. Cu toate acestea *Tringa ochropus*, în zilele fără viscol s-a retras cu regularitate și în alte locuri.

În total, au fost întîlnite prin preajma „Colcotului mare” doar două păsări cu leziuni corporale (*Sturnus vulgaris* și *Anas platyrhynchos*), evi-

\* Teritoriul de studiu, avînd lungimea sub 3 km și, fiind parcurs, zilnic, cel puțin de 3—4 ori de către autori, a permis înregistrarea cifrică a efectivelor fiecărei specii, cu aproximația redată și în tabel.

## SPECIILE DE PĂSARI OBSERVATE PRIN PEAJMA IZVOARELOR „COLCOT“

Tabelul nr. 1

Nr. crt.	Specia	Numărul de indivizi determinați zilnic în :				Locul de hrănire precizat :					Caracterul iernării după autorii citați, în :						
		21.01	6.02	10.02	14.02	Stina	Vegetația dură neacoperită de zăp.	Mlul izvoarelor	Cîmpul cu zăpadă	Arborete rare	R.S.R.	R.F. Jug.	Sutul Carpaților	R.P. Ung.	Transilvania	R.S. Cehoslovacia	Carpații Sovietici
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Alauda arvensis	—	—	20—30	10—12	+	—	—	+	+	SM(13)		S?(4)	S(5)			
2	Anas platyrhynchos	5—10	5—10	5—10	5—10	—	+	+	—	—	S(13)						
3	Anthus spinoletta	—	10—12	8—10	16—20	—	+	+	—	—	SM(4)		SM(13)	OI(5)			
4	Buteo lagopus	—	—	—	1	—	—	—	+	+	OI(13)		OI(13)				
5	Carduelis spinus	—	—	5—6	—	—	+	—	—	—	S(13)		P;OI(4)				
6	Circus cyaneus	—	—	1 mas.	—	—	+	—	+	+	OI?(7)		OI?(7)				
7	Corvus corone cornix	—	—	5—6	15—30	+	—	—	—	—	S(13)		S(13)				
8	Corvus frugilegus	—	—	30—40	1800—2500	+	—	—	—	—	S(13)		S(13)				
9	Corvus monedula	—	—	50—60	2—300	+	—	—	—	—	S(13)		S(13)				
10	Emberiza citrinella	30—40	—	50—60	100—150	+	—	—	—	—	S(13)		S(13)				
11	Emberiza schoeniclus	—	—	2—3	5—6	—	+	—	—	—			S(4)				
12	Fringilla montifringilla	—	—	5—6	—	+	—	—	—	—	OI(13)		OI(13)	OI(5)			
13	Galerida cristata	—	—	—	4—5	+	—	—	—	—	S(13)		S(13)				
14	Gallinago gallinago	30—40	20—30	10—13	1	—	+	+	—	—	OI?(13)	OI(6)	OI?(13)	OI?(5)			
15	Gallinula chloropus	5—6	—	—	—	—	+	+	—	—	OI?(9)	S(9)	OI?(8)	OI?(9)	M(9)	M(9)	M(4)
16	Passer domesticus	—	—	5—6	—	+	—	—	—	—	S(13)		S(13)	S(5)			
17	Passer montanus	—	—	5—6	—	+	—	—	—	—	S(13)		S(13)				
18	Perdix perdix	—	6—7	30—50	30—40	—	—	—	+	+	S(13)		S(13)				
19	Pica pica	—	3—4	15—21	50—70	—	+	—	+	+	S(13)		S(13)				
20	Picus sp.	—	—	—	1	—	—	—	+	+	S(13)		S(13)				
21	Rallus aquaticus	—	—	1	—	—	+	+	—	—	SM(13)	SM(6)	SM(13)	SM(5)		S?(12)	S?(14)
22	Sturnus vulgaris	1	—	—	—	+	—	—	—	—	SM(13)	SM(6)	SM(13)	SM(5)	S?(3)	S?(3)	M(3)
23	Tringa ochropus	1	9—13	1	1	—	+	+	—	—	OI?(7,9)	OI(6)	OI?(7)	P(9)	OI?(9)	OI?(9)	
24	Troglodytes troglodytes	—	—	1	—	—	+	—	—	—	S(13)		S(13)				
25	Turdus merula	—	—	2—3	3—4	—	+	—	—	—	S(13)		S(13)				
26	Turdus pilaris	—	—	250—350	2—3000	—	+	+	+	+	OI(13)		OI(13)				

LEGENDA :  
— = lipsă  
+ = prezentă  
(13) = bibliografia  
14—30 = numărul aproximativ de indivizi  
S = Specii de păsări sedentare  
SM = Sedentare-migratorii  
OI = Oaspeți de iarnă  
S? = Sedentarism neconst. după datele bibliografice  
OI? = Oaspete de iarnă neconst.  
M = Migratorii  
P = De pasaj

## LEGENDA :

- = lipsă  
+ = prezentă  
(13) = bibliografia  
14—30 = numărul aproximativ de indivizi  
S = Specii de păsări sedentare  
SM = Sedentare-migratorii  
OI = Oaspeți de iarnă  
S? = Sedentarism neconst. după datele bibliografice  
OI? = Oaspeți de iarnă neconst.  
M = Migratorii  
P = De pasaj

dent, retrase din fața viscolului în perioada geroasă 6—9.II.1969 ; ambele au avut și un sfârșit letal (fig. 7). În procente, păsările lezate reprezintă doar 0,02—0,04% din cifra globală.

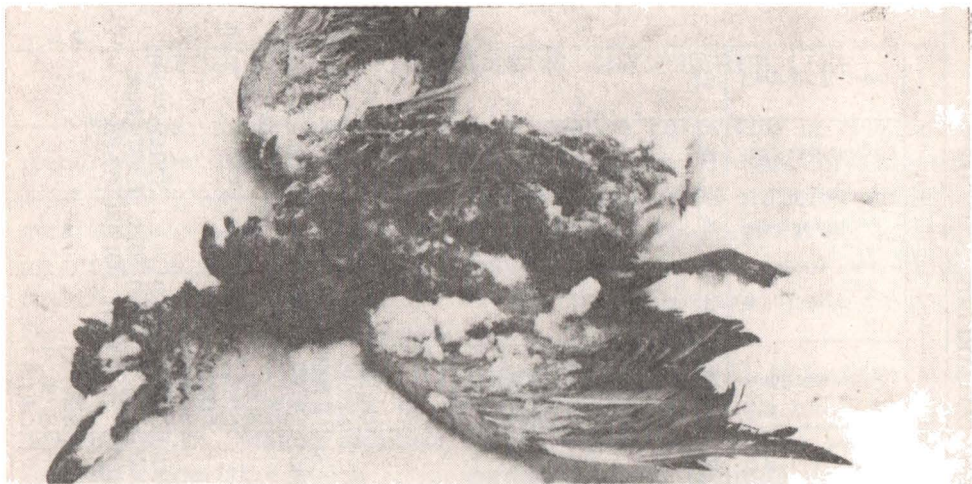


Fig. 7 — *Anas platyrhynchos* — exemplar cu leziuni cronice la ochi, răpus de viscolul din 6.II.1969.

O legătură mai puțin evidentă cu izvoarele și piriișul, neînghețate, s-a constatat la : *Pica pica*, *Troglodytes troglodytes*, *Turdus merula*, *Turdus pilaris* și *Circus cyaneus*. Condițiile instalate ca urmare a prezenței stînei, au favorizat existența unui număr de 9 specii de păsări omnivore sau grano-insectivore (*Carduelis spinus*, *Corvus frugilegus*, *Corvus monedula*, *Galerida cristata*...) și la care nu s-a putut să se dovedească legătura directă și cu izvoarele neînghețate.

Dintre formele stepice sau arboricole, menționăm două — *Perdix perdix* și *Picus* sp.

— *Schimbări de populații*. Descreșterea totală a efectivului, cauzată probabil de prădători (*Mustela* sp.), s-a constatat în cazul găinușii de baltă (*Gallinula chloropus*), iar mărirea progresivă a numărului de indivizi s-a identificat pentru *Emberiza citrinella* și *Emberiza schoeniclus*. Primul stol de migrație a fost văzut în 10.II (*Alauda arvensis*) ; tot spre primăvară, o sporire vertiginoasă, pînă la sute și mii de exemplare, indicăm la *Corvus frugilegus*, *Corvus monedula* și *Turdus pilaris*.

— *Hrănirea* — condiție vitală în anotimpul friguros — s-a realizat în diverse locuri. Semințele și gunoaiile de la stîna precum și vegetația ierboasă și neacoperită cu zăpadă au constituit sursa de hrană pentru *Alauda arvensis*, *Troglodytes troglodytes* și, bineînțeles, pentru miile de *Corvidae*. Prin vegetația ierboasă sau dură situată de-a lungul piriișelor neînghețate, au fost văzute „la hrană” *Gallinula chloropus*, *Pica pica*, *Rallus aquaticus* și *Turdus merula*. În preajma mîlului izvoarelor „Colcot” — niciodată mai rece de 4—8°C — a fost constatată prezența unei faune de crustacee inferioare și de mici gasteropode, deosebit de bogate ;

prin aceste locuri, precizăm hrănirea certă pentru *Anas platyrhynchos* (numai noaptea), *Anthus spinoletta*, *Emberiza schoeniclus*, *Gallinago gallinago*, *Rallus aquaticus*, *Tringa ochropus* și *Turdus pilaris*. Deranjate de la hrană, unele exemplare (*Gallinago gallinago*, *Tringa ochropus*) au revenit la același izvor, după numai 20—40 de minute. La disecția citorva păsări împușcate în 6 și 10.II (*Anthus spinoletta*, *Gallinago gallinago* (fig. 8) și *Tringa ochropus* s-a constatat că, de obicei exemplarele erau foarte bine hrănite și, cu serioase depozite adipoase. Dacă activitatea răpitoarelor ariate aproape că nu s-a resimțit, în schimb activitatea distructivă a micilor mamifere carnivore (*Mustela* sp.) a exercitat o presiune sistematică asupra populației de păsări (dovadă, nenumăratele urme și resturi cu pene, văzute pe zăpadă).

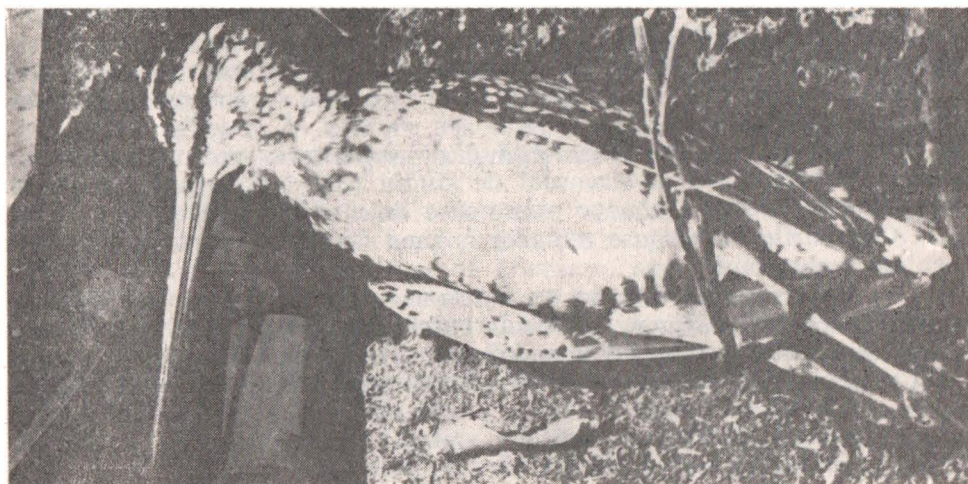


Fig. 8 — *Gallinago gallinago*, exemplar colecționat în 10.II.1969.



Fig. 9 — *Perdix perdix*, urme pe zăpadă (14.II.1969 — vezi tabelul nr. 1).

— Viscolul excesiv din 6.II a produs și victime prin „vînturare” de la locurile de hrănire dar numai în cazul speciilor foarte mici (*Anthus spinoletta*). Speciile mai mari (*Gallinago gallinago*, *Tringa ochropus*) au rezistat mai ușor curentului de aer și de zăpadă postîndu-se totdeauna cu ciocul spre vînt, de obicei în spatele vegetației sau, prin imediata apropiere a izvoarelor. În toată perioada respectivă, zborul păsărilor era mult îngreunat; interesant mai este să amintim că, în tot acest timp, păsările nu au declanșat nici un fel de cîntece sau de chemări. Pentru *Perdix perdix*, s-a constatat chiar alergarea agitată, deasupra pe zăpadă.

## CONCLUZII

Din efectivul total de 26 specii de păsări identificate de autori într-o iarnă mai aspră ca de obicei, prin preajma unor izvoare neînghețate situate în lunca Argeșului mijlociu, doar 6 au fost „reținute” de mlaștinile neînghețate, restul de 20 fiind elemente caracteristice și terenurilor învecinate.

Ansamblul avifaunei de iarnă găsit constituie oarecum o noutate științifică, prin micimea terenului de studiu (cca. 3 km lungime) cit și prin sinteza efectuată a unor numeroase date avifenologice.

Cercetările întreprinse remarcă în mod deosebit cîteva aspecte avifenologice cum sînt :

— iernarea obișnuită pe un loc foarte restrîns a cîtorva specii de păsări (*Gallinago gallinago*, *Gallinula chloropus*, *Tringa ochropus*), găsite foarte rar de către alți autori în sudul țării ;

— modalitățile interesante de „luptă pentru existență” a păsărilor cu un viscol excesiv, care a avut o viteză maximă de 28 m/s ;

— gradul diferit de legătură stabilită între diferitele specii de păsări cu microclimatul izvoarelor care nu îngheață.

## BIBLIOGRAFIE

1. ANDONE G., PASCOVSCHI S., ALMASAN H., ANDONE L. — „Migrații ptîț i mlekopitaiușcih”, Moskva, 1965.
2. ANDONE G., PAVSCOVSKI S. — „Migrații životnih”, Moskva, 1962.
3. DEMENTIEV G. P., GLADCOV N. A., *Ptiți Sovetskogo Soiuza*, tom. V, 1954.
4. DOMBROWSKI R., LINTIA D., *Ornis Roumaniae*, București, 1946.
5. KEVE A., *Nomenclator avium hungariae*, Budapest, 1960.
6. \* \* \* „Laurus”, I—XV, 1947—1963.
7. LINTIA D., *Păsările din R.P.R.*, II—III, București, 1955.
8. MĂTIEȘ M., KISS I., KOHL ST. „Rev. Muz.”, IV, 1969.
9. MĂTIEȘ M., KOHL ST., „St. și cerc. de biol., Ser. Zool.”, IV, 1965, p. 533—559
10. MĂTIEȘ M., „Stud. și comunic.”, Muz. Pitești, II, 1969.
11. MORARIU T., PISOTA I., BUTA I., *Hidrologie generală*, București, 1962, p. 116—135.
12. MATOUSEK B., „Ac. rez. natur. Mus. Slov.”, 1961—63, 7—9.
13. RADU D., „Probl. de biol.”, București, 1962.
14. STRAUTMANN F. I., *Ptiți zapadnih oblastei S.S.S.R.*, Lvov, I, 1963.
15. TALPEANU M., MANOLACHE L., „Rev. Muz.”, II, 1967, p. 254—237.

LES SOURCES „COLCOT”, PRÈS DE TOPOLOVENI (DÉP. D'ARGÈŞ),  
ENDROIT D'HIVERNAGE DES OISEAUX

## R É S U M É

Cette étude présente les résultats des recherches effectuées par les auteurs pendant un hiver plus dur que d'habitude, notamment celui de l'année 1968—1969, recherches concernant la composition et la biologie de l'ornithofaune d'hiver d'un territoire restreint. Ce territoire se trouve aux environs de quelques sources marécageuses qui ne gèlent pas pendant l'hiver.

Cette zone se trouve, plus exactement, sur une terrasse moyen de l'Argeş à une altitude de 230 m.

On a pu déterminer l'existence, sur ce territoire, d'un nombre total d'environ 5 000—7 000 exemplaires de différents oiseaux, appartenant à 26 espèces.

Parmi celles-ci, le nombre des espèces attirées pendant l'hiver par le microclimat des sources dont la température ne baisse pas au-dessous de 7°C, a été apprécié à six.

On officialise encore dans cette étude certaines données concernant la modification de l'avifaune en fonction du calendrier, tout comme des données portant sur le caractère de l'hiver et surtout sur une tempête de neige excessivement puissante qui a eu lieu le 6 février 1969.

Notre étude aura pour résultat l'amélioration des mesures de protection, tout comme une meilleure mise en valeur scientifique et cinématique de ce territoire comprenant une faune ornithologique particulièrement riche.