

Zoogeographische Versuche über die Formiciden  
aus dem Trotus-Becken

## CERCETĂRI ZOOGEOGRAFICE ASUPRA FORMICIDELOR DIN BAZINUL TROTUȘULUI

DE

DINU PARASCHIVESCU

*Comunicare prezentată de academician WILHELM K. KNECHTEL în ședința din 6 martie 1963*

Studiul de față reprezintă rezultatele cercetărilor noastre întreprinse în cursul anilor 1959—1961 asupra formicidelor din bazinul Trotușului. Colectările de material au fost făcute pe cuiburi atât de-a lungul râului Trotuș (localitățile Tg.-Ocna—Comănești, Depresiunea Dărmăneștilor) cât și al afluenților acestuia : pe dreapta Tazlăul (localitățile Zemeș, Moinești, Depresiunea Tazlăului) iar pe stînga Slănicul cu afluenții lui ; Dobrul și Puful din apropierea stațiunii balneo-climaterice Slănic-Moldova și Uzul cu afluentul lui Bașca din apropierea localităților Valea-Uzului și Dărmănești.

Scopul prezentei lucrări este de a urmări repartiția zoogeografică a speciilor de formicide sub influența climei, solului, vegetației, altitudinii etc. de-a lungul râului Trotuș, precum și pătrunderea speciilor pe văile afluenților acestuia.

Fauna de formicide fiind în strînsă dependență de mediul geografic a permis urmărirea repartiției zoogeografice a speciilor termofile în acest bazin.

Teritoriul investigat se află la o altitudine ce variază între 400 și 700 m, în zona cu predominarea fagului (*Fagion*), precum și a altor esențe lemnoase.

În regiunea cercetată (fig. 1) (1) pe distanța Tg.-Ocna—Comănești (32 km pe direcția NV—SE), Trotușul curge printr-o vale depresionară care este cuprinsă între munți joși, cu culmi paralele, rotunjite, cu aspect de măguri, limitați spre NV de Munții Ciucului și în aceeași direcție spre sud de Munții Nemirei.

De-a lungul văii, vegetația este tipică de stepă — pajiști secundare stepizate (Depresiunea Dărmănești — Tazlău, Cașin) — iar în amunte

(Comănești) este înlocuită cu cea montană. De asemenea și foioasele (*Fagus sylvatica* L., *Quercus pubescens* Willd. și *Q. virgiliana* Ten.) sînt înlocuite cu coniferele (*Picea excelsa* L.).

Aceeași repartiție a vegetației se constată și de-a lungul afluenților Trotușului (în localitățile Slănic-Moldova, Valea-Uzului și Zemeș) unde foioasele sînt înlocuite de conifere. În aceste regiuni solurile sînt brune montane în diferite grade de podzolire iar rocile sînt reprezentate prin șisturi disodilice, gresia de Kliwa, grohotișuri, prundișuri (Slănicul, Puful, Dobrul) (7).

În această regiune fauna de formicide studiată pînă în prezent este reprezentată prin specii care aparțin la două subfamalii: *Myrmicinae* și *Formicinae* (2), (3), (4), (10). Ponerinele și dolichoderinele nu au fost găsite pînă acum.

#### Subfam. MYRMICINAE Lepeletier

1. *Myrmica laevinodis* Nyl.
2. *Myrmica sulcinodis* Fabr.
3. *Diplorhoptrum fugax* Latr.
4. *Myrmecina graminicola* Latr.
5. *Leptothorax nylanderi* Foerst.
6. *Tetramorium caespitum* L.

#### Subfam. FORMICINAE Lepeletier

7. *Camponotus ligniperda* Latr.
8. *Lasius (Dendrolasius) fuliginosus* Latr.
9. *Lasius niger* L.
10. *Lasius alienus* Foerst.
11. *Lasius emarginatus* Ol.
12. *Lasius (Chthonolasius) flavus* Fabr.
13. *Lasius (Chthonolasius) mixtus* Nyl.
14. *Formica rufa* L.
15. *Formica nigricans* Em.
16. *Formica truncorum* Fabr.
17. *Formica fusca* L.
18. *Formica glebaria* Nyl.
19. *Formica cinerea* Mayr
20. *Formica rufibarbis* Fabr.
21. *Formica cinereo-rufibarbis* Fabr.

Dintre aceste specii *Tetramorium caespitum*, *Lasius niger*, *Formica fusca* și *Leptothorax nylanderi* sînt cel mai mult răspîndite, primele două fiind aproape prezente în toate regiunile din țară cercetate.

Speciile termofile : *Lasius emarginatus*, *Lasius alienus*, *Formica cinerea*, *Diplorhoptum fugax* și *Formica glebaria* sînt mai rar întîlnite. Primele trei specii înaintează de-a lungul văii Trotușului pînă la Tg.-Ocna, iar celalalte două înaintează și de-a lungul văilor afluenților : Bașca, Uz și Tazlău.

Prezența speciilor termofile migrate în această regiune a fost înlesnită de înaintarea zonei fagului pînă în regiunea subcarpatică (Tg.-Ocna—Comănești). De la această limită atît fagul cît și răspîndirea speciilor termofile au fost condiționate de altitudine, climă, umiditate și structura solului.

Deși în împrejurimile localității Slănic și ale pîriului Bașca umiditatea este crescută totuși speciile higrofile *Myrmica scabrinodis* Nyl. și *M. schencki* Emery întîlnite foarte frecvent în regiunea Sinaia și la Cloșani nu au fost găsite pînă în prezent. De asemenea nici speciile xerofile *Cataglyphis aeneescens* Nyl. și *Camponotus aethiops* Latr., mult răspîndite în stepa Dobrogei și în Bărăgan (8).

Interesantă este și repartitia zoogeografică a speciei *Lasius (Chthonolasius) mixtus*, specie caracteristică regiunilor de stepă. Această furnică a fost întîlnită în valea Uzului (Bașca) în cuiburi sub formă de mușuroi. Migrarea ei în această regiune s-a făcut de-a lungul văii Trotușului dinspre stepă la fel ca și în alte localități din țară cercetate (valea Motrului, Cloșani și valea Someșului Mare, Sîngeorz-Băi).

Celalalte specii (tabelul nr. 1) ca de exemplu *Myrmecina graminicola*, *Dendrolasius fuliginosus*, *Myrmica sulcinodes*, *Formica truncorum*, *Formica rufibarbis* și *Formica cinereo-rufibarbis*, mai puțin frecvente în acest bazin, au fost găsite în una sau două localități.

În legătură cu specia termofilă *Lasius emarginatus* s-au făcut cercetări în ceea ce privește nutriția acesteia, observîndu-se că această furnică consumă de pe planta *Armeniaca vulgaris* Lam. dejecțiile unei specii de aphide ce trăiește pe această plantă, stabilindu-se deci o relație trofobiotică.

Plantele atacate de acest aphid au vîrfurile frunzelor îngălbenit, casant și răsucit. Aproape pe fiecare frunză erau grupate cîte 4—5 lucrătoare de *Lasius emarginatus* în jurul unui aphid.

Comparînd fauna din localitățile cercetate de-a lungul văii Trotușului cu alte regiuni carpatice și subcarpatice din țară putem spune că fauna bazinului Trotuș (valea Trotușului) este caracteristică regiunilor subcarpatice (Cîmpina, Comarnic, Sîngeorz-Băi) (5), (6).

Comparînd răspîndirea speciilor de formicide de-a lungul văii Trotușului cu aceea a afluenților acestuia (Slănicul, Puful, Dobrul, Bașca și Tazlăul) constatăm că sînt specii caracteristice regiunilor montane apropiindu-se mai mult de fauna regiunii Sinaia, a Cloșanilor.

Din punctul de vedere al construcțiilor de cuiburi (tabelul nr. 1) furnica *Lasius (Chthonolasius) flavus* a fost găsită în cuiburi sub formă de mușuroi indiferent de regiunea cercetată. La specia *Camponotus ligniperda* majoritatea cuiburilor au fost găsite în trunchiuri de conifere și sporadic sub piatră.



O interesantă repartitie a construcțiilor de cuiburi a fost întâlnită la specia *Tetramorium caespitum*. În regiunea depresionară și la altitudini mici (Tg.-Ocna) această furnică își construia cuibul în mușuroi, iar la altitudini mai mari și în terenuri pietroase (Comănești) furnica își făcea cuibul sub piatră.

În regiunea de stepă a Dobrogei și în Bărăgan această furnică își construiește cuibul în sol uscat sau în crăpăturile acestuia.

Speciile *Lasius niger* și *Formica cinerea* își construiesc cuibul în mod diferit, indiferent de structura solului.

În legătură cu asociațiile de formicide și cu relațiile dintre ele menționăm că unele furnici ca *Lasius (Chthonolasius) flavus* și *Formica cinerea* (Tg.-Ocna) au fost găsite în mai multe cazuri în relații pașnice (cuiburi mixte sub formă de mușuroi) (9), de asemenea speciile *Tetramorium caespitum* + *Camponotus ligniperda* (Tg.-Ocna, cuib sub piatră) și *Lasius niger* + *Lasius alienus* (Slănic-Moldova, cuib sub piatră), precum și speciile *Leptothorax nylanderi* + *Chthonolasius mixtus* (Valea-Uzului, cuib în formă de mușuroi). Menționăm că aceste asociații de formicide sînt noi pentru teritoriul țării noastre.

#### CONCLUZII

1. Cercetările noastre au fost concentrate de-a lungul văii Trotușului (localitățile Tg.-Ocna — Comănești) și a afluenților acestuia din văile depresionare Dărmănești, Tazlău, Cașin, precum și de-a lungul râului Slănic cu afluenții Puful și Dobrul, Uzul cu Bașca și Tazlăul la o altitudine între 400 și 700 m, fără a se extinde cercetările și la alte altitudini.

2. Pe teritoriul investigat s-au întâlnit în total 21 de specii de formicide aparținînd la două subfamili: *Myrmicinae* și *Formicinae* cu predominarea celor din urmă.

3. Înaintarea speciilor termofile de origine pontică paleartică de-a lungul văii Trotușului pînă în dreptul localității Tg.-Ocna (*Lasius alienus* și *Lasius emarginatus*) se datorește înaintării zonei de vegetație lemnoasă (*Fagion*) bine reprezentată în această regiune subcarpatică.

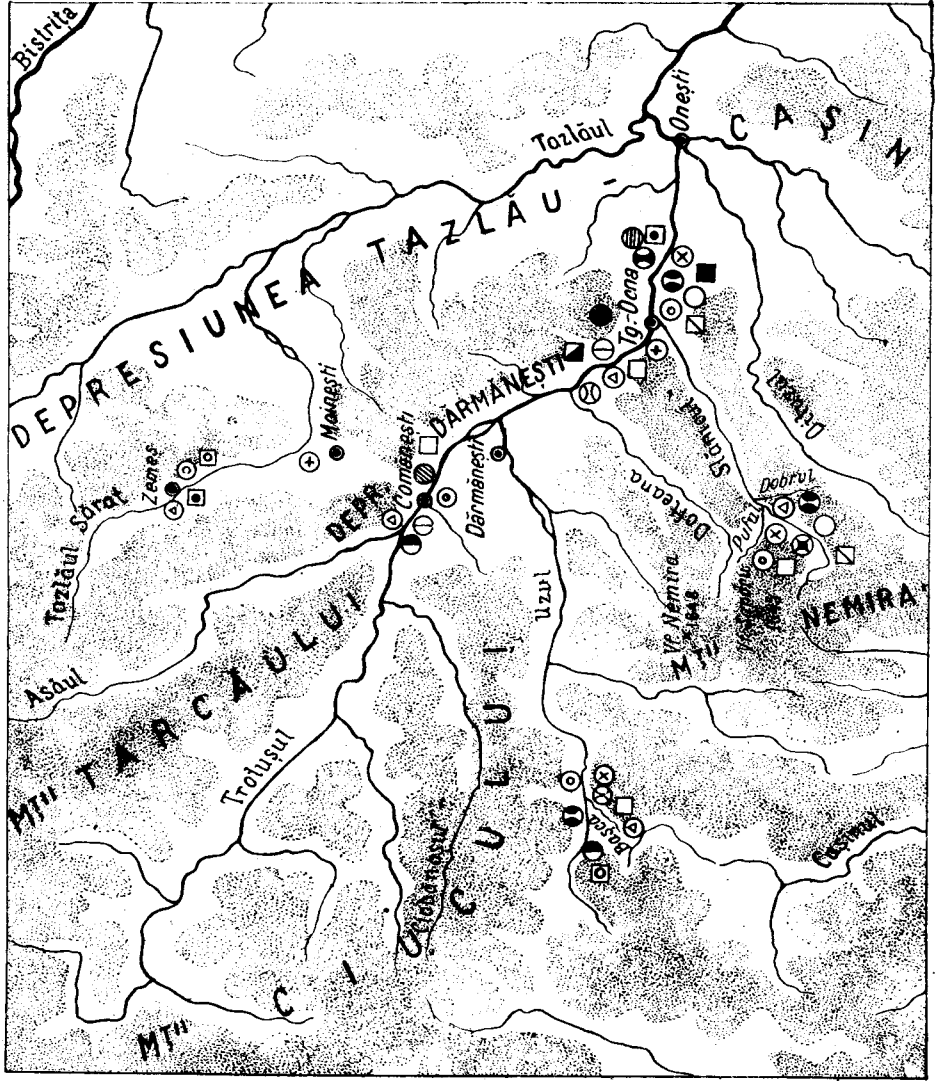
4. Celelalte specii sînt de origine eurosiberiană și holarctică. În această regiune nu au fost găsite specii mediteraneene.

5. Construcțiile de cuiburi cercetate depind în mare măsură de structura solului. Astfel, *Tetramorium caespitum* își construiește cuibul numai în formă de mușuroi (la Tg.-Ocna) sau sub piatră (în reg. Comănești).

6. Din punctul de vedere al relațiilor interspecifice, în această regiune s-au găsit asociații de formicide trăind în relații pașnice cu cuiburi mixte. Aceste asociații sînt noi menționate pentru R.P.R.

Materialul colectat se află depus în Colecția de formicide a Laboratorului de sistematică și ecologie animală din Institutul de biologie „Traian Săvulescu”, București.

- Legenda
- |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| ● | ○ | ⊙ | ⊗ | ● | ⊙ | ⊗ | ⊕ | ⊙ | ○  | ●  | ⊗  | ⊙  | ■  | ▣  | ▣  | □  | ⊠  | ⊠  | ⊠  | ⊠  |



## ЗООГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МУРАВЬЕВ БАСЕЙНА РЕКИ ТРОТУШ

### РЕЗЮМЕ

На основании собранного в бассейне реки Тротуш материала, автор описывает 21 вид муравьев, собранный вдоль долины Тыргу-Окна — Комэнешть на протяжении 32 км, а также и вдоль притоков этой реки, входящих в этот бассейн.

Даются сведения относительно зоогеографического распространения этих видов в этом районе, по сравнению с другими обследованными районами страны, относительно встречаемости видов, устройства гнезд и установленных межвидовых отношений.

### ОБЪЯСНЕНИЕ РИСУНКОВ

Рис. 1. — Карта распространения видов муравьев (Hymenoptera — Formicidae) в бассейне р. Тротуш.

## RECHERCHES ZOOGÉOGRAPHIQUES SUR LES FORMICIDES DU BASSIN DU TROTUȘ

### RÉSUMÉ

L'auteur présente 21 espèces de Formicides collectées dans le bassin du Trotuș sur une distance de 32 km entre Tg.-Ocna et Comănești. On indique la répartition zoogéographique dans le cadre de la région respective, comparativement à d'autres régions étudiées, la fréquence des espèces; on fournit des détails concernant la construction des nids et les relations interspécifiques.

← Fig. 1. — Harta răspândirii speciilor de formicide (Hym.-Formicidae) în bazinul Trotușului.

1, *Myrmica laevinodis* Nyl.; 2, *Myrmica sulcinodis* Fabr.; 3, *Diplorhoptrum fugax* Latr.; 4, *Myrmecina graminicola* Latr.; 5, *Leptothorax nylanderi* Foerst.; 6, *Tetramorium caespitum* L.; 7, *Camponotus ligniperda* Latr.; 8, *Lasius (Dendrolasius) fuliginosus* Latr.; 9, *Lasius niger* L.; 10, *Lasius alienus* Foerst.; 11, *Lasius emarginatus* Ol.; 12, *Lasius (Chthonolasius) flavus* Fabr.; 13, *Lasius (Chthonolasius) mixtus* Nyl.; 14, *Formica rufa* L.; 15, *Formica nigricans* Em.; 16, *Formica truncorum* Fabr.; 17, *Formica fusca* L.; 18, *Formica glebaria* Nyl.; 19, *Formica cinerea* Mayr; 20, *Formica rufibarbis* Fabr.; 21, *Formica cinereo-rufibarbis* Fabr.

## EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1. — Carte de la répartition des espèces de Formicidés (*Hymenoptera* — *Formicidae*) dans le bassin du Trotuş.

## BIBLIOGRAFIE

1. \* \* \* *Monografia geografică a R.P.R.*, Edit. Acad. R.P.R., Bucureşti, 1960, I.
2. ANDRÉ E., *Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie*, Baune, 1882, II.
3. ARNOLDI K. V., *Studien über die Systematik der Ameisen V*, Zool. Anz., 1930, **91**, 5/8.
4. BONDROIT J., *Les fourmis de France et de Belgique*, Ann. Soc. Entomol. de France, 1918, **87**, 149.
5. KNECHTEL W. K., *Contribuţii la studiul Formicidelor din Valea Prahovei*, Bul. ştiinţ. Acad. R.P.R., Secţia de biologie şi ştiinţe agricole, 1956, **VIII**, 4, 769.
6. KNECHTEL W. K. u. PARASCHIVESCU D., *Zur Kenntnis der geographischen Verbreitung der Ameisen in der Rumänischen Volksrepublik*, Revue de biologie, 1962, **VII**, 2.
7. MIHĂILESCU V., *Procese de modelare în Valea Slănicul Moldovei, în Omagiu lui Traian Săvulescu*, Edit. Acad. R.P.R., Bucureşti, 1959.
8. PARASCHIVESCU D., *Contribuţii la cunoaşterea formicidelor din stepa şi podişul dobrogean*, St. şi cerc. biol., Seria biol. anim., 1961, **XIII**, 4.
9. — *Contribuţii la studiul asociaţiilor de formicide (Hymenoptera — Formicidae)*, Com. Acad. R.P.R., 1962, **XII**, 1.
10. STITZ H., *Die Tierwelt Deutschlands, Ameisen*, Jena, 1939, 37.