

# VESPIDELE SOCIALE DIN R. S. ROMÂNIA ȘI IMPORTANȚA LOR APLICATIVĂ

de  
DINU PARASCHIVESCU

Dintre insectele sociale ce aparțin suprafamiliei *Vespoidea*, familia *Vespidae* constituie cel mai interesant grup de viespi, prin caracterul social și prin importanța lor economică. Literatura de specialitate din țara noastră, se rezumă pînă în prezent, numai la cîteva lucrări (5—7). Într-o lucrare anterioară, (6) am prezentat aspectele ecologice la cîteva specii de Vespide, privind modul de construcție al viesparului și tipurile de cuiburi identificate.

În comunicarea de față, prezentăm rezultatele cercetărilor noastre din perioada 1984—1986.

## Material și metodă de lucru

Pe teren, ne-am folosit pentru colectare atît de fileul entomologic clasic, cît și de o pensă anatomică lungă de 17 cm, ce ne-a permis colectarea directă a vespidelor de pe inflorescențele plantelor (fenicul) și de pe fructele coapte depozitate (caise, piersici, pere). Prinderea insectelor direct cu pensa, s-a făcut fără dificultate, reușind în cca o oră să capturăm aproximativ 70 exemplare. Întregul material a fost condiționat în spirt medicinal decolorat.

În laborator, insectele s-au determinat pe baza lucrărilor de specialitate: Guiglia D. (2), Kemper H. și Döhring E. 1967 (3) și Blüthigen P. 1961 (1).

## Rezultate și discuții

Este cunoscut faptul, că familia *Vespidae* cuprinde două subfamilii: *Vespinae* și *Polistinae*.

Dintre speciile subfamiliei *Vespinae*, s-au identificat nouă specii ce aparțin la 3 genuri după cum urmează:

*Vespa crabro* Linné, *Vespula* (*Vespula*) *rufa* Linné, *Vespula* (*Vespula*) *austriaca* Panzer, *Vespula* (*Paravespula*) *germanica* (Fabricius), *Vespula* (*Paravespula*) *vulgaris* (Linné), *Dolichovespula* (*Metavespula*) *silvestris*

(Scopoli), *Dolichovespula* (*Pseudovespula*) *adulterina* (du Buysson) Bischoff, *Dolichovespula* (*Pseudovespula*) *norvegica* (Fabricius) și *Dolichovespula* (*Pseudovespula*) *saxonica* Fabr.

### A. Descrierea speciilor cercetate

#### 1. *Vespa crabro* Linné, Fig. 1.

Dintre toate vespidele sociale, *Vespa crabro* L. este cea mai mare ca dimensiune, fiind uneori de peste 30 mm.

În țara noastră, este răspândită mai mult în zona colinară.

*Femele*, L: 25—35 mm

*Lucrătoare*, L: 17—24 mm

Caracteristic pentru această specie, este punctuația grosieră și densă de pe clypeus, care este de culoare galbenă. Antenele de culoare brun închisă.

Toracele este negru, cu epinotumul complet negru, scutellum negru cu marginile negre cu pete mici transversale feruginoase, urmată de o pată roșietică. Pubescenta abundentă cu peri lungi, pe tot abdomenul.

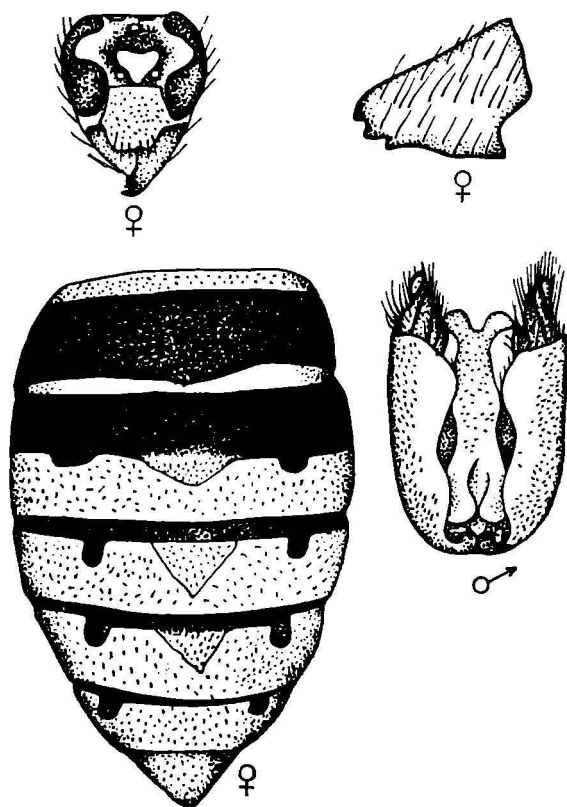


Fig. 1. *Vespa crabro* L. capul, mandibula și abdomenul la femelă, cu variațiile cromatice (♀) și armătura genitală (♂).

*Masculii* L: 21—23 mm.

Caracteristic este clypeusul, care este mai lat decît lung cu punctuația grosieră, profundă și pubescenta bogată, perii fiind lungi. Funciulul antenelor foarte dezvoltat.

**Ecologie** — Este răspîdită în toată Europa. Viesparul este globulos, de dimensiune mare de peste 40—50 cm în diametru. Fagurii în interiorul cuibului sînt etajați pe verticală și fixați pe un ax central de suport. Cuibul celulozic este fixat de crengile arbuștilor, în scorburile arborilor în curs de putrezire sau în podurile caselor sau a anexelor gospodărești. Uneori forma cuibului poate fi cilindrică sau piriformă, după forma cavității naturale.

Dintre *Vespidae*, este cea mai agresivă specie. Atacă chiar și albinele din apropierea stupilor precum și alte insecte de dimensiuni mari ca: ortopterele, odonatele și tabanidele.

## 2. *Vespula (Vespula) rufa* (Linné), Fig. 2.

Este răspîdită în toată zona carpatică și subcarpatică a României.

*Femele*, L: 15—17 mm.

*Lucrătoare*; L: 10—13 mm.

Pe Clypeus are o bandă neagră transversală, care la bază are o altă bandă dînd forma unei ancore. Antenele sînt negre, scapusul prezintă uneori o pată galbenă în partea sa inferioară. Toracele este negru, cu

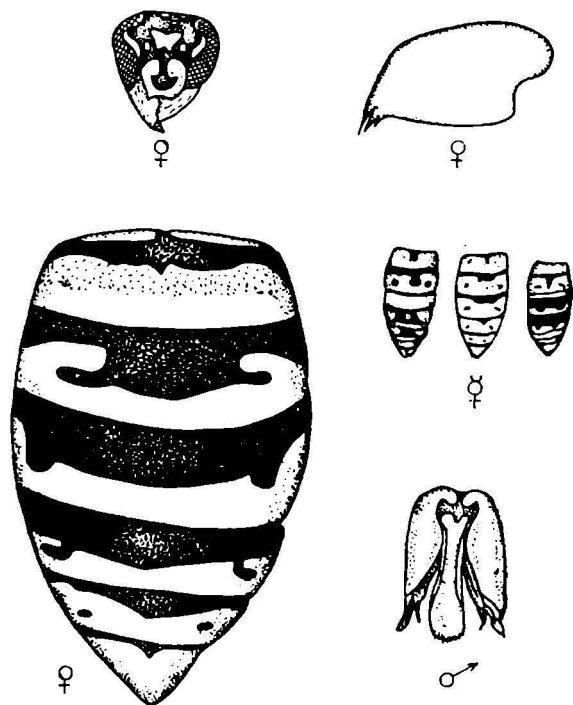


Fig. 2. *Vespula (Vespula) rufa* Linné. capul și abdomenul cu variațiile cromatice și mandibula (♀), armătura genitală (♂).

următoarele părți de culoare galbenă: o bandă marginală pe pronotum, care uneori este întreruptă. Pe scutellum, se găsesc 2 pete mari transversale, pe marginea anterioară și 2 pete mici lineare pe postcutellum. Pe mesopleure, de asemenea se poate constata o pată unghiulară. Pubescenta este lungă și abundentă.

Abdomenul prezintă pe fiecare segment o pigmentație de culoare neagră cu pete galbene. Picioarele galbene, cu femurele la bază negre.

*Masculii*, L: 13—15 mm.

Aceiași culoare ca la lucrătoare. Clypeusul cu un desen negru, adesea mult mai redus.

*Ecologie* — Specie montană și colinară. Își construiește viesparul în locurile umede și umbroase, în majoritatea cazurilor subteran. Cuibul este puțin voluminos.

### 3. *Vespula (Vespula) austriaca* (Panzer). Fig. 3.

Răspândită în zona forestieră din zona carpatică a țării.

*Femele*, L: 15—18 mm.

De culoare neagră, cu pete galbene. Clypeusul este galben, ornat cu negru, cu 3 puncte negre dispuse triangular, uneori reduse la un singur

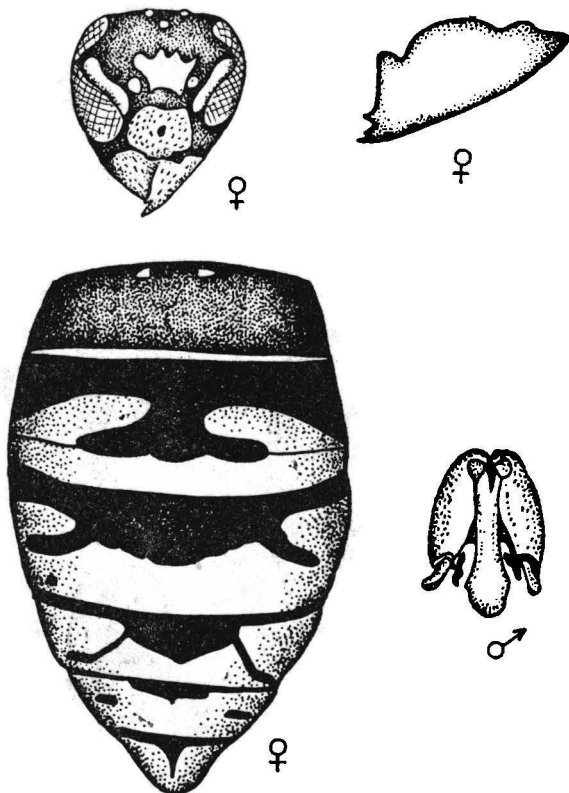


Fig. 3. *Vespula (Vespula) austriaca* Panzer. capul, mandibula și abdomenul de femele (♀), armătura genitală (♂).

punct mărit. Pe torace, pete galbene, mai concave pe marginea posterioară. Petele pe postscutellum sînt punctiforme. Urotergitul I este negru, cu 2 pete transversale.

**Masculii**, L: 13—16 mm. Clypeusul este complet galben, rar cu puncte negre. Pubescenta epinotumului mult mai lungă ca la femele. Sculptura și colorația ca la femele.

**Ecologie.** Specia este răspîndită în tot centrul și nordul Europei, inclusiv în Bulgaria. Această viespe nu are lucrătoare, fiind parazită în cuiburile altei specii de viespi, *Vespula rufa* L.

#### 4. *Vespula (Paravespula) germanica* (Fabricius) Fig. 4.

Este o specie comună, răspîndită în toată țara.

**Femele**, L: 16—20 mm.

**Lucrătoare**, L: 11—16 mm.

Femelele au o pată mare de culoare galbenă la cap. De asemenea, pe clypeus au o pată galbenă cu 3 puncte negre, ce formează un triunghi. Microsculptura capului este foarte fină, aproape lucitoare. Mandibulele sînt galbene. Toracele negru în general, cu benzi galbene pe marginile

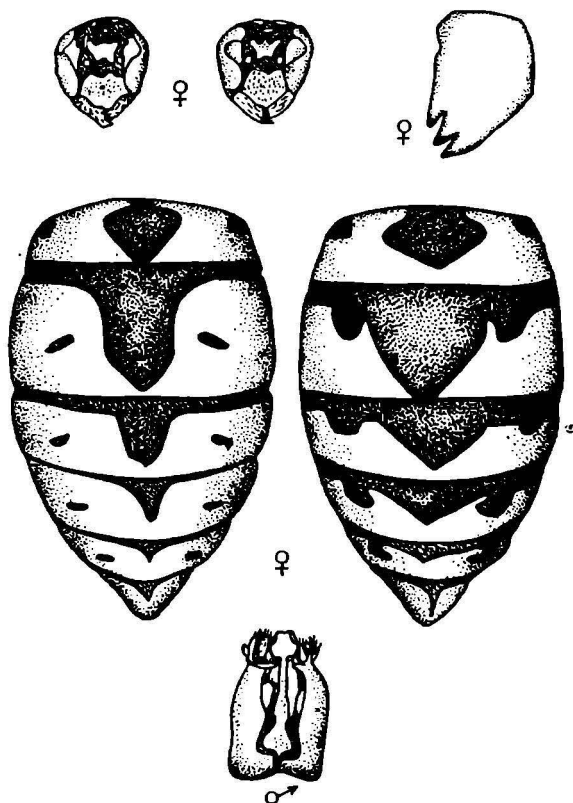


Fig. 4. *Vespula (Paravespula) germanica* (Fabricius). capul, mandibula și abdomenul cu variațiile cromatice (♀), armătura genitală (♂).

latero-superioare ale pronotumului, cu 2 pete mari transversale pe scutellum și pe postscutellum, o pată triangulară pe mesopleure. Punctuația mesonotumului este fină. Abdomenul este galben, cu 3 pete negre reunite, urmate de pete pe fiecare segment, terminându-se cu o bandă neagră bazală mediană. Picioarele au femurele negre, tibiile și tarsele galbene, uneori cu o pată neagră sau brună pe fața internă a tibiilor. Spre deosebire de femele, epinotumul lucrătoarelor prezintă 2 pete galbene. Desenul de pe abdomen este la fel ca la femele. În general, punctuația este fină la clypeus, mesonotum și scutellum, adesea se găsesc variații individuale cromatice.

**Masculii**, L: 11—16 mm.

Pe fața anterioară a scapusului antenelor prezintă o pată galbenă. Banda galbenă de pe pronotum este îngustată, epinotumul este negru, iar desenul de pe abdomen este ca la lucrătoare. Pubescenta este relativ mai lungă.

**Ecologie.** Este o specie comună, fiind răspândită în toată Europa, mai ales în zona de cîmpie, mergînd pe altitudine pînă la 1 000 m. Cuiburile sînt globuloase, de 30—35 cm, dar pot atinge și dimensiuni cu mult mai mari. S-au găsit cuiburi cu 11—20 000 celule construite în cavități naturale.

### 5. *Vespula (Paravespula) vulgaris* (Linné) Fig. 5.

**Femele**, L: 16—18 mm.

**Lucrătoare**, L: 10—14 mm.

Prezintă o bandă neagră caracteristică, cu o microsculptură evidentă, cu punctuația rară și adîncită. Mesonotumul și scutellum, cu punctuația foarte fină și rară. Postscutellum are punctuația fină și foarte rară. Picioarele negre cu tarsele înșă galbene, iar tibiile au o pată neagră pe fața internă. Pubescenta de pe abdomen este lungă.

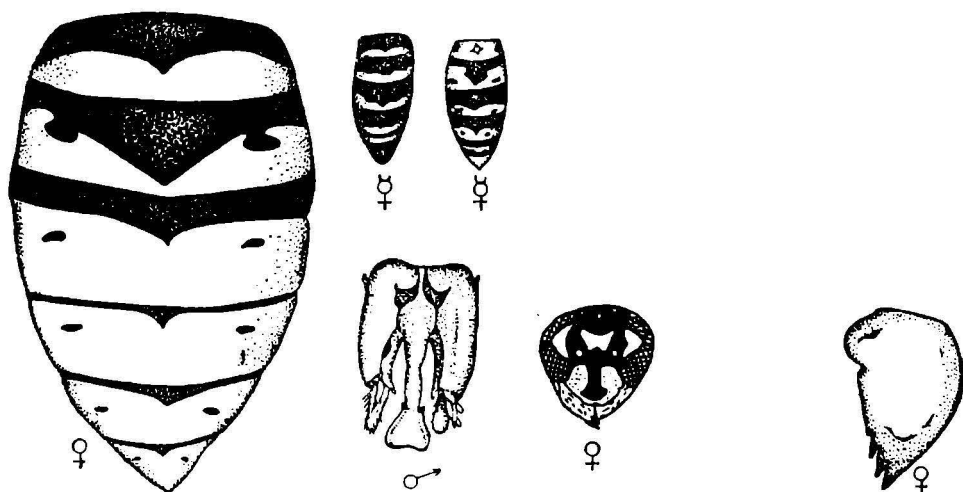


Fig. 5. *Vespula (Paravespula) vulgaris* (Linné). capul, mandibula și abdomenul cu variațiile cromatice (♀), armătura genitală (♂).

Lucrătoarele au acelaș desen ca și femelele. Epinotumul are o pată galbenă pe margine, iar pe urotergitele II—V au o bandă neagră trilobată cu lobi net divergenți.

*Masculii*, L: 14—15 mm.

Sînt asemănători lucrătoarelor, cu linia neagră de pe clypeus mult mai îngustată.

*Ecologie*. Viespea este răspîndită în zona montană a Europei, cu frecvență ridicată în N. Europei și scade treptat spre sud. În nordul Africei nu este cunoscută. Cuibul adesea este subteran, sub formă globuloasă, atingînd 30 cm în diametru, iar în interior cu faguri etajați. Uneori își construiește cuibul și aerian, la colțurile caselor, în poduri, fixat de grinzi.

# 6. *Dolichovespula (Metavespula) silvestris* (Scopoli) Fig. 6.

Este răspîndită în toată zona forestieră a țării.

*Femele*, L: 14—18 mm.

*Lucrătoare*, L: 11—14 mm.

Capul este de culoare neagră cu pete galbene. Clypeusul este în întregime galben sau cu un mic punct negru median, pata frontală este gal-

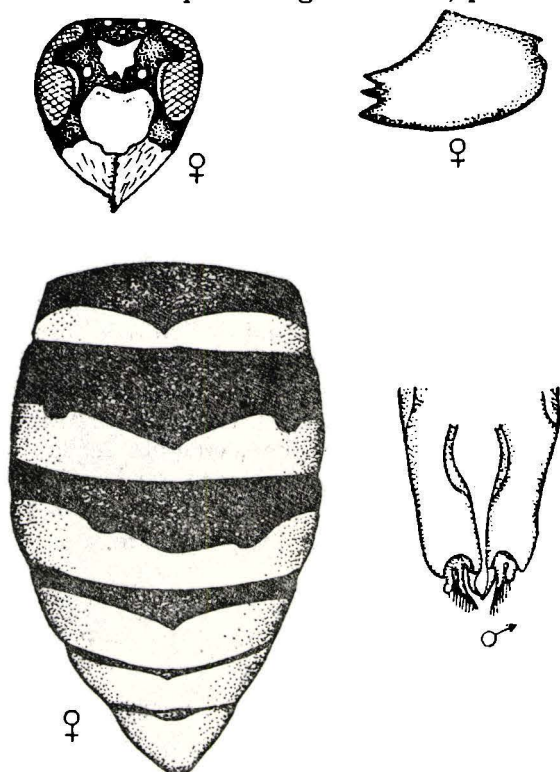


Fig. 6. *Dolichovespula (Metavespula) silvestris* Scopoli. capul, mandibula și abdomenul de femelă (♀), armătura genitală (♂).

benă, adesea prelungită spre bază. Antenele negre, cu fața inferioară a scapusului galbenă și cu funiculul roșietic.

Toracele este negru cu pete galbene. O pată galbenă este pe mesonotum, două pete mari transversale pe scutellum, iar tegula este de culoare brun-roșietică. Abdomenul este negru cu benzi galbene. Ultimul segment, este în întregime galben. Urosternitele au benzi subțiri în comparație cu cele de pe urotergite. Picioarele sînt galbene, cu nuanțe feruginoase.

Lucrătoarele sînt asemănătoare femelelor. Sculptura în ansamblu este fină și densă.

*Masculii*, L: 12—15 mm.

Colorația în ansamblu este asemănătoare femelelor și lucrătoarelor. Clypeusul are un punct mic negru. Funiculul antenelor este negru. Benzile abdominale sînt galbene în general și mult mai regulate. Punctuația clypeusului este asemănătoare femelelor și lucrătoarelor.

Această specie prezintă variații cromatice, cu forme intermediare față de forma tipică.

*Ecologie.* Este o specie răspîndită în toată Europa. Cuibul este adesea construit în putregaiurile arborilor și arbuștilor și mai puțin în crăpăturile zidurilor.

**7. *Dolichovespula (Pseudovespula) adulterina* (du Buysson) Bischoff.**  
Fig. 7.

Este răspîndită în zona paleartică, în Europa în zona montană a Italiei, Elveției, în țara noastră este identificată numai în Carpați.

*Femele*, L: 15—17 mm.

*Lucrătoare*, L: 14—16 mm.

Caracteristic pentru această specie este clypeusul, care are pete mediane mari, întrerupte, negre sau fragmentate, contrastînd cu culoarea galbenă. Antenele sînt negre cu fața interioară a scapusului galbenă și cu pubescența abundentă și de culoare neagră. Toracele este negru cu pete galbene. Pe pronotum sînt 2 pete negricioase, pe mesopleure o pată, iar pe marginea interioară a scutellumului 2 pete transversale, idem și pe postcutellum. Tegulele sînt galbene, cu pete feruginoase. Pubescența este neagră și lungă. Abdomenul este negru, cu benzi galbene. Picioarele sînt galbene. Spre deosebire de femele, la lucrătoare clypeusul este foarte fin, cu microsculpturi și puncte care sînt și adîncite.

*Masculii*, L: 11—13 mm.

Colorația este asemănătoare femelelor. Desenul pe torace este mai redus.

*Ecologie.* Cuibărește în viesparele de *D. norvegica* F. și *D. saxonica* F., cohabitînd cu aceste specii.

**8. *Dolichovespula (Pseudovespula) norvegica* (Fabricius) Fig. 8.**

Specia este răspîndită în zona subcarpatică a țării noastre.



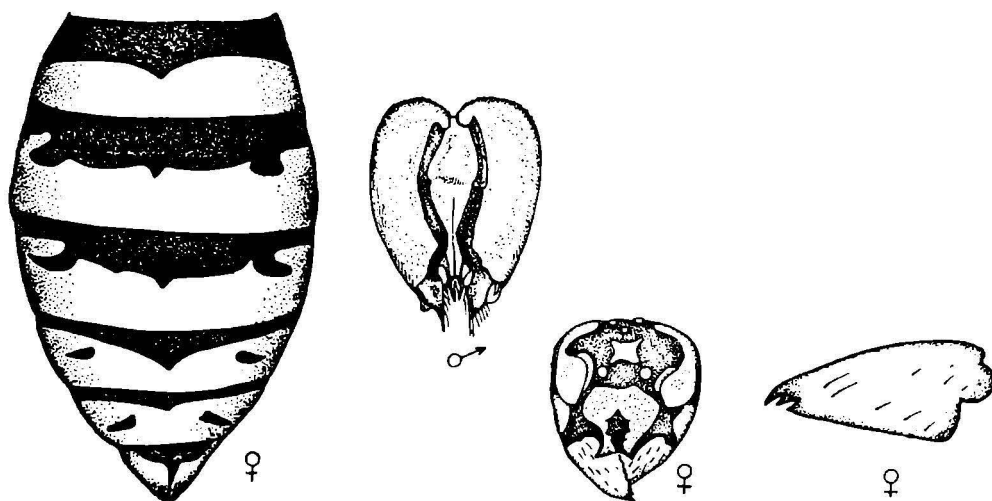


Fig. 7. *Dolichovespula* (*Pseudovespula*) *adulterina* (du Buysson) Bischoff. capul, mandibula și abdomenul (♀), armătura genitală (♂).

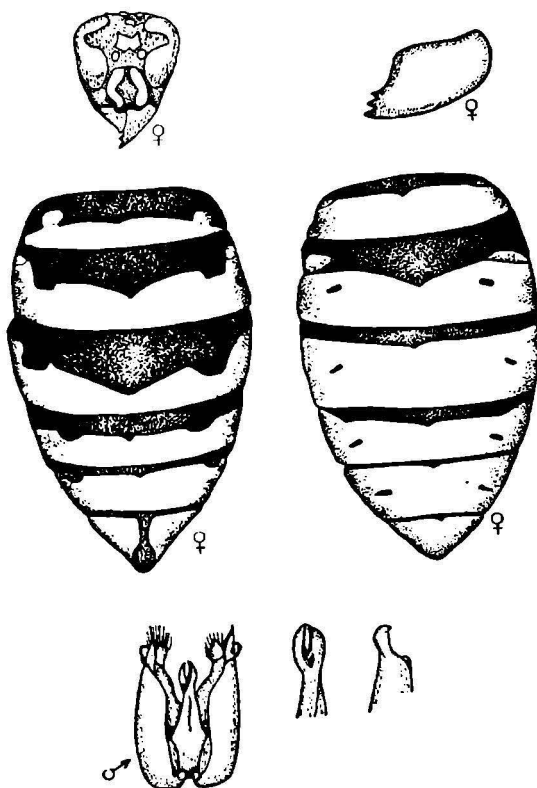


Fig. 8. *Dolichovespula* (*Pseudovespula*) *norvegica* Fabr. capul, mandibula și abdomenul de femelă (♀), armătura genitală cu extremitățile respective (♂).

*Femele*, L: 14—17 mm.

*Lucrătoare*, L: 12—14 mm.

Microsculptura clypeusului este foarte fină, cu suprafață netedă, cu punctele dese și uneori profunde, cu o bandă neagră longitudinală mediană lată spre centru. Antenele sînt robuste. Funiculul este negru. Scutellumul prezintă petele galbene reduse ca dimensiune. Postcutellumul aproape întotdeauna este negru. Pubescența mesopleurelor în general este întunecată. Urotergitele pe marginile apicale prezintă benzi galbene. Părțile laterale ale urotergitului II prezintă o pată roșie mai mult sau mai puțin intensă sau absentă în unele cazuri.

*Masculii*, L: 13—15 mm.

Clypeusul prezintă o bandă de culoare neagră, longitudinală, situată central. Pubescența este mult mai fină. Funiculul antenelor este complet negru, prezintă articolele bazale îngroșate. Postscutellumul este aproape întotdeauna fără pete galbene.

Specia prezintă variații individuale de pigmentație, prin dimensiunile benzii negre de pe clypeus sau poate fi mai mult sau mai puțin lată. La femele poate exista o colorație mai mult sau mai puțin pronunțată a funiculului. La masculi colorația roșie de pe urotergitul II este aproape absentă, iar benzile galbene ale urotergitelor II—V pot varia, incluzînd uneori două pete mici negre izolate.

*Ecologie*. Este o specie boreo-alpină, frecventă în N. Europei. Frecvența scade spre sud, astfel că în Spania are un areal limitat numai în nordul muntos al acestei țări.

Cuibul este globulos, construit între crăpăturile construcțiilor de lemn, luînd forma cavității. Uneori își face cuibul și printre crengile arbuștilor. În general, cuiburile sînt puțin populate.

**9. *Dolichovespula (Pseudovespula) saxonica* (Fabricius) Fig. 9.**  
Carpatină.

*Femelele*, L: 15—16 mm.

*Lucrătoare*, L: 11—13 mm.

Clypeusul este de culoare galbenă, cu o pată neagră, neregulată. Microsculptura este mult mai evidentă ca la specia înrudită *norvegica*. Pe torace benzile galbene de pe marginile latero-posterioare ale pronotumului se întind într-o linie foarte scurtă; scutellumul are o bandă galbenă de dimensiuni mari, idem și pe postcutellum. Tegulele sînt galbene, cu pete mediane brune sau brun roșietice. Culoarea și desenul abdomenului se aseamănă cu cea a speciei *norvegica*, benzile urotergitelor II—V sînt mult mai dezvoltate. Pubescența este mai evidentă ca la specia precedentă, ea este de culoare gri pe mesopleure. Lucrătoarele sînt asemănătoare femelelor.

*Masculii*, L: 13—15 mm.

Colorația este asemănătoare lucrătoarelor. Desenul negru al clypeusului este redus la o singură pată de formă mai mult sau mai puțin fragmentată, sau uneori lipsește.

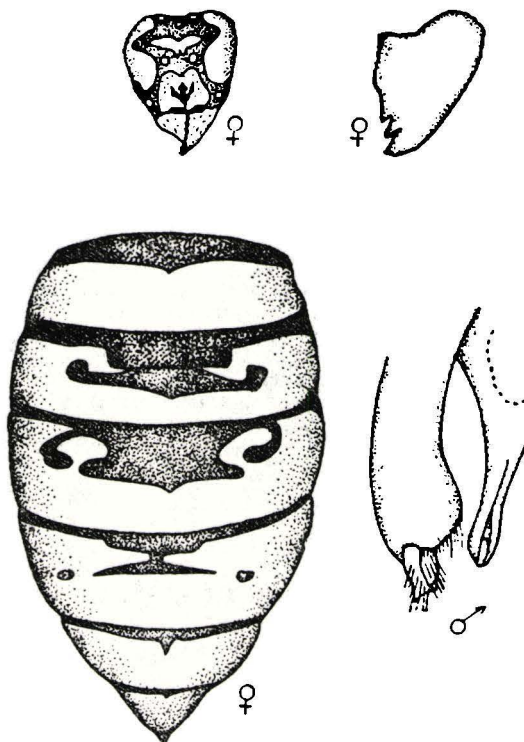


Fig. 9. *Dolichovespula* (*Pseudovespula*) *saxonica* Fabr. capul, mandibula și abdomenul de femelă (♀), armătura genitală (♂).

**Ecologie.** În Europa are o răspândire boreo-alpină, fiind prezentă în zona montană, asemănătoare cu arealul speciei *D. norvegica* F. Cuibul este globulos, hemisferic, cu peste 1 000 de celule construite.

Privitor la speciile ce aparțin subfamiliei *Polistinae* s-au identificat pînă în prezent 4 specii, cercetările noastre fiind în curs de elaborare.

### B. Importanța aplicativă a vespidelor cercetate

Cele nouă specii de *Vespinae* descrise au o importanță deosebită, deoarece, în sens pozitiv, aceste insecte în cursul primăverii sînt polenizatoare, alături de celelalte specii ce aparțin grupului de insecte sociale ca: albine, bondari. Ele sînt active în tot sezonul de înflorire a pomilor fructiferi și a viței de vie, (4), (8), (9). În cursul toamnei au un rol negativ, fiind dăunătoare pomiculturii și viticulturii, prin atacarea fructelor, atît pe copaci, a celor căzute pe jos, cît și celor depozitate. Pe fructe fac excavațiile lor caracteristice, rupînd din pulpa fructelor, pentru a suge glucidele, slăbind astfel rezistența lor. După atacul vespidelor, treptat se instalează diverse specii de ciuperci, ce produc moniliozele fructelor, ducînd în final la degradarea integrală a lor.

Cercetările de combatere pe cale chimică cît și de protecție a fructelor contra acestor viespi sînt în prezent în curs de elaborare.

## BIBLIOGRAFIE

1. BLÜTHIGEN P., 1961: Die Faltenwespen Mitteleuropas (Hymenoptera, Diplop-tera), Akademie-Verlag, Berlin, 1—240.
2. GUIGLIA DELFA, 1972: Les Guêpes sociales (Hymenoptera Vespidae) d'Europe Occidentale et Septentrionale, Masson et Cie Edit-Paris, 1—177.
3. KEMPER H. și DÖHRING E., 1967: Die sozialen Faltenwespen Mitteleuropas, Verlag Paul Parey in Berlin și Hamburg, 1—180.
4. KIRCHNER O. V., 1911: Blumen und Insekten. Leipzig u. Berlin.
5. MOCSARY AL., 1918: Arthropoda. Fauna Regni Hungariae, Budapest, 87—88.
6. PARASCHIVESCU D., 1985: Date asupra biologiei unor specii de Vespidae (Ins. Hym. Vespoidea), Crisia, XV, Oradea, 519—529.
7. PASCU MARIANA, 1984: Vespidae și Eumenidae (Hymenoptera) din Colecția Muzeului de Istorie Naturală Sibiu. Muzeul Brukenthal — Studii și Comunicări — St. Nat., Sibiu, (sub. tipar).
8. SCHMIDT G., 1974: Socialpolymorphismus bei Insekten Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft MBH, Stuttgart, 1—974.
9. WILSON E., 1979: The insect societies, Printed in the United States of America, 1—548.

## LES VESPIDAE SOCIAL DE ROUMANIE ET LEUR IMPORTANCE APPLIQUÉE

## (Résumé)

Cette note présente et donne la description à 9 espèce de Vespidae soufam. Vespinae: *Vespa crabro* Linné, *Vespula* (*Vespula*) *rufa* Linné, *Vespula* (*Vespula*) *auraria* Panzer, *Vespula* (*Paravespula*) *germanica* (Fabricius), *Vespula* (*Paravespula*) *vulgaris* (Linné), *Dolichovespula* (*Metavespula*) *silvestris* Scopoli, *Dolichovespula* (*Pseudovespula*) *adulterina* (du Buysson) Bischoff, *Dolichovespula* (*Pseudovespula*) *norvegica* (Fabricius) et *Dolichovespula* (*Pseudovespula*) *saxonica* Fabr.

On discute leur importance économique, pour cultures d'arbres fruitiers et viticultures.