

DALMATŠTÍ MRAVENCI (Formicidae)

Dr. Štěpán Soudek.

(Příspěvek faunistický).

O prázdninách roku 1922 zajel jsem do Dalmacie a pobyl v Boce Kotorské, v Dubrovníku a ve Splitu. Konal jsem četné exkurse, na nichž hlavní pozornost věnoval jsem fauně mravenčí. Léto 1922 bylo i na Dalmacii příliš suché a pro entomologa tedy velmi nepříznivé. Navštívil jsem proto roku 1923 znovu tatáž místa a pokračoval v práci myrmekologické.

Do roku 1923 nebyla mravenčí fauna dalmatská soustavně zpracována. Kromě starších zpráv Frauenfeldových a Gasperiniho nalezl jsem faunistické příspěvky o dalmatských mravencích v pojednání G. Mayra a F. Kohla (1908), z nejnovějších pak u K. Maidla (1922). Kromě toho bylo roztroušeno něco údajů po jiných pracech a pojednáních. Když jsem po svém návratu r. 1923 sepsal své sběry dalmatské, vyšla obšírná monografie o mravencích Přímoří a Dalmacie z pera Dra J. Müllera,* z přírodovědeckého musea v Terstu. Z mého soupisu zbyl tento příspěvek, jímž doplňuji jeho údaje.

Müllerova monografie je práce svědomitá, pilná a velmi podrobná, v níž autor zpracoval sběry mnoha let a mnoha přátel, hlavně pak výborné nálezy Petra Nováka ze Sućurace u Splitu.

Knížka Müllerova je zároveň určovacím klíčem mravenců východních břehů Jadranu. K veliké škodě je tato významná monografie zcela bez ilustrací. Systematická práce, v níž se popisují i nové formy a jež má být též určovací příručkou, je-li bez obrázků nebo aspoň jednoduchých skizz, je nedokonalá a mine se cílem. Možná však, že je to hřích vydavatelstva. Nemohu též zcela souhlasiti s postupem taxonomickým v monografii. Autor na př. stahuje jako synonyma některé formy, které se zřetelně liší morfologicky i zoogeograficky. (Na př. *Messor structor* var. *mutica* má zcela jiné samičky než var. *tyrrhena*, onen zasahá rozšířením až do střední Evropy, kdežto tento znám jest jen z jihu, a proto je nemožno stotožňovati tyto dvě variety). Některé formy dosud v systematicce uznávané za subspecie zařazuje autor jako specie. Je sice pravda, že v otázce hodnocení specií a nižších kategorií systematických vládne v myrmekologii celkem libovůle a že je třeba najíti měřítko objektivnější, ale toho se dosáhne jen monografickým zpracováním rodů na velkém materiálu. Nelze proto uznati, že systematické kategorie Müllerovy jsou definitivním rozřešením této otázky. V tom ohledu je pečlivá jinak monografie Müllerova pra-

*) G. Müller: »Le formiche della Venezia Giulia e della Dalmazia.« »Boll. della Soc. Adr. di Scienze Nat. in Trieste«, Vol. XXVIII. Parte I. — Trieste 1923. Zde je i veškerá výše zmíněná literatura.

covním programem. Myslím, že nelze ani souhlasiti s takovým zjednodušováním systematiky, kde se nové formy sice popíší, ale neoznačí jménem, jako to činí v několika případech Müller. Jakkoli jsem sám nepřítel přílišné horlivosti ve vymýšlení nových jmen, přece myslím, že nelze na druhé straně stanoviti libovolně mez, kam až smí systematika jíti.

Je naléhavě nutno revidovati systematiku některých kritických rodů, jako na př. *Messor*, *Pheidole*, *Aphaenogaster*, *Tetramorium*, *Leptothorax* a j.

Müller má velkou zásluhu, že svou monografií dává k této práci impuls a nemenší zásluhu, že sebral i rozptýlenou literaturu o dalmatských mravencích. V monografii uvedeno je více druhů dalmatských než jsem jich já našel, (hlavně vzácné subterranní Poneridae), což je přirozené, ježto doba několika letních týdnů nestačila mi na podrobný výzkum; mám však přece několik forem, které scházejí v seznamu Müllerově. Dvě z nich jsou zcela nové, *Myrmetaerus microcellatus* n. g. n. sp. a *Cardiocondyla elegans* var. *dalmatica* n. var., které publikovány jsou v »Entomologist's Record« 1925*), ostatní jsou nové pro Dalmacii.

Dalmatská fauna mravenců je podstatně odlišná od naší, přesněji řečeno, její celkový ráz je jiný než fauny naší, ježto sice skoro všechny naše formy se tam vyskytají, ale ve zcela jiném poměrném zastoupení.

Charakteristické rody naší fauny mravenců jsou: *Lasius*, *Myrmica*, *Formica* a *Tetramorium*. Vyjdeme-li do přírody, aspoň 90% mravenců, jež spatříme, náleží těmto rodům. V Dalmacii však náleží tyto rody ke vzácnostem.

Tam jsou zase nejrozšířenějšími rody: *Messor*, *Crematogaster*, *Pheidole*, *Orthonotomyrmex* a na pobřeží snad i *Acantholepis*. Z těchto rodů zasahuje do našich krajin jen *Messor* a *Orthonotomyrmex* jako rarity teplých strání našich jižnějších krajin.

Čím je u nás *Formica rufa*, lesní mravenec, každému laiku dobře známý, jehož pilné dělnice zřime putovati v lesích, tím je v Dalmacii *Messor*, jehož řady černých dělnic ožívují tam chudá políčka i stepnaté stráně snášejíce semena do podzemního hnízda. Je to rod již z bible známý. U nás vidáme po stromech lézt menší mravence *Lasius fuliginosus* a *L. brunneus*, tam tuto úlohu mají *Crematogaster* a *Orthonotomyrmex*. *Pheidole* je tam domácím mravencem ve zdech a v chodnicích jako u nás někdy *Tetramorium*. Po horkých šedých balvanech na samém břehu moře pobíhá rychlonohá, štíhlá *Acantholepis*.

Pro podrobné studium mravenců dalmatských odkazují k práci Müllerově, zde podávám jen faunistické dodatky —

*) Š Soudek Four New European Ants »Ent. Rec.« XXXVII., 1925, str. 33.

15 nových forem pro Dalmacii — a na konci připojují nová naleziště u druhů význačnějších.

Podčeleď: **Myrmicinae.**

Myrmica (Latr. 1804.).

Rod celkem vzácný. V podhoří a na horách.

1. *M. scabrinodis scabrinodis* var. *sabuleti* Mein.
Makarska (VIII. 22). 1 kol. se samečky. Müller se domnívá, že i jeho sběry *M. se. se.* mohly by náležeti této var., ale poněvadž určení je možná jen podle sameček, nemohl věc rozhodnouti.

Aphaenogaster, (Mayr 1853.).

Charakteristický rod krajín mediterranních. Systematika obtížná.

2. *A. oraticeps millieriamus* Wolff. 1914.
Trsteno u Dubrovníka. ve zdi, četné křídlaté samičky a samečkové (VII. 22). Savina v Boce Kotorské, v zemi (VIII. 23.). Det. prof. Emery*)

3. *A. testaceopilosa-semipolita* var. *ionia* Em.
několik dělnic z Korčuly, na cestě pod kulou (VII. 22).

Cardiocondyla Emery 1869.

Nevelký, pro Dalmacii nový rod drobných mravenců žijících v zemi na místech písčítých. Hnízdo má jediný otvor. Mravenci, jež jsem našel v Dalmacii, liší se poněkud od ostatních dosud známých forem a popisují je tedy:

4. *C. elegans* var. *dalmatica* n. var.

liši se od typu skulpturou, v níž se shoduje s var. *bulgarica* For., barvu však má jako typ. Petiolus je štihlejší.

Nalezl jsem kolonii na písčitém břehu Igala u Erceg Novi v Boce Kotorské (VII. 22). Kolem vchodu do hnízda byly nahromaděny zbytky dělnic *Tetramorium caespitum*. Několik dělnic nalezl jsem tamtéž VIII. 23.

Leptothorax, (Mayr 1855).

Malí, variabilní mravenci. Müller popisuje ve své zmíněné monografii 2 nové druhy, z nichž toho, jež objevil v krasu Terstském, jsem nalezl v Dalmacii:

5. *L. soradulus* Müll. 1923.

Nalezl jsem po 1 ex. dělnice u Gruže a na svahu Radostaku v Boce Kotorské (VII. 23). Determ. prof. C. Emery.

Myrmetaerus n. g.

nový rod parazitického mravence žijícího v allianční kolonii s *Leptothorax Nylanderi* Först. Je příbuzný rodu *Myrmoxenus* Ruzský a *Chalepoxenus* Menozzi. Bude snad možno spojití všechny tyto rody v jeden.

6. *M. microcellatus* n. sp.

1 allianční kolonie (samička a dělnice) s *L. n.* v háji na Savině u Erceg Novi v Boce Kotorské (2. VII. 23).

Tetramorium, Mayr 1855.

Rod kosmopolitický, variabilní. Identifikace často velmi obtížná. Müller uvádí v Dalmacii nové formy, aniž je označuje novými jmény. *Tetramorium* je otázka otevřená.

*) Za revisi a determinaci materiálu uctivě děkuji panu univ prof. C. Emerymu v Bologni.

7. *T. caespitum* var. *ferox* Ruzsky.
Tato forma (sp.? var.?) je velmi dobře charakterisována na pedicelu samičky. Nalezl jsem 1 samičku zakládající kolonii pod kamenem na Lapadu u Gruže (VII. 23). (Exemplář v koll. prof. Emeryho).
Podčeled: **Dolichoderinae**:
Dolichoderus, Lund 1831.
Rod teplejších pásem zasahující do střední Evropy. Jediný druh:
8. *D. quadripunctatus* Lund.
Nalezl jsem 1 dělnici (VII. 22) a 1 samičku (VII. 23) na stromě v háji Savinském v Boce Kotorské. Očekával jsem, že bude *D. q.* hojnější v Dalmácii, ježto u nás (na Moravě a v Čechách) vyskytá se jen na teplejších lokalitách.
Podčeled: **Formicinae**.
Lasius, (Fabr. 1804).
Ve střední a severní Evropě nejobecnější typ. V Dalmácii nehojný až vzácný. Kromě sběrů Müllerových jsem nalezl:
9. *L. niger lasiodes* Emery.
Kolonie s okřídlenou samičkou na Savině u Erceg Novi (VII. 23).
Formica, (Linné 1758).
Velmi hojný ve střední a severní Evropě. Typický mravenec naší fauny. V Dalmácii vzácný, jen v horách poněkud hojnější.
10. *F. gagates* Latr.
mnoho dělnic, samečků a samiček v háji na Savině v Boce Kotorské (VII. 23). Tento mravenec vyskytá se na teplejších lokalitách i ve střední Evropě (na př. v jižní Moravě), očekával jsem tedy, že v Dalmácii bude hojnější.
11. *F. fusca fusca* L.
několik dělnic na svahu Radostaku v Boce Kotorské (VII. 23). V našich krajínách jeden z nejhojnějších mravenců, na jihu velmi vzácný.
12. *F. fusca fusca* var. *rubescens* For.
několik dělnic v kameni na svahu Radostaku v Boce Kotorské (VII. 23).
Cataglyphis, Först. 1850.
Rozšířený v nemnohých druzích hlavně v teplejších oblastech.
13. *C. bicolor* var. *nodus* Brullé.
několik dělnic na cestě u Metkoviče a u Mostaru (VII. 13). Jinde jsem těchto mravenců od té doby nenalezl.
Camponotus, Mayr 1861.
Bohatý rod rozšířený po celém světě.
14. *C. fallax* Nyl.
Po 1 dělnici ve Srebrnu u Dubrovníka a u Igala (Erceg Novi) v Boce Kotorské, na vrbě. Druh tento zaměňován byl pod jménem *C. marginatus* s *C. aethiops* var. *marginata*, proto jsou starší identifikace nespolehlivé. Druh celkem vzácný, zasahující do střední Evropy, kde se nejvíce vyskytá na včelínech.
Colobopsis, Mayr 1861.
Rod rozšířený po jižní a východní Evropě. Všude vzácný.
15. *C. truncatus* Spin.
1 dělnici na stromě v háji na Savině v Boce Kotorské (VII. 22).

Nové lokality dalmatských mravenců:

- Aphaenogaster obsidianus* var. *epirotēs* Latr.: Trsteno u Dubrovníka, ve velmi vlhké zemi u potůčku.
- Aphaenogaster subterranea* Latr. v háji na Savině tvoří asi 10% veškeré fauny mravenců.
- Aphaenogaster splendida* Rog., vzácný mravenec, 1 ex. na koupališti Bačviće u Splitu.
- Messor barbarus structor* var. *tyrrhena* Em. hojný v Boce Kotorské.
- Messor barbarus barbarus* var. *nigra* André na Marijanu u Splitu.

- Pheidole pallidula arenarum* var. *orientalis* Em. Müller uvádí jen několik lokalit, ač je to jeden z nejhodnějších dalm. mravenců. Sbíral jsem je všude v okolí Splitu, Dubrovníka a v Boce Kotorské.
- Cermatogaster scutellaris* Schmidt var. *ionia* For. Müller dostal 1 ex. ze Zeleniky (Boka Kotorská), já jsem tam našel mnoho dělnic.
- Monomorium minutum* Mayr. Müller znám 1 ex. od Solinu. Sbíral jsem je u Klisy, Cavtatu a u Gruže.
- Solenopsis fugax* Latr. hojně na Savině v Boce Kotorské.
- Myrmecina graminicola* Latr. Mám po 1 ex. ze Saviny (1922, 1923) a 2 ex. z Makarské. (1922).
- Leptothorax Rottenbergi* Em. 5 dělnic z Lapadu u Gruže.
- Liometopum microcephalum* Panz., na dubu v háji Savinském mnoho dělnic.
- Bothriomyrmer meridionalis* Roger, v okolí Dubrovníka: Lapad, Sreborno, Cavtat.
- Acantholepis Frauenfeldi* Mayr. Cavtat, Marian u Splitu. Je vzácnější nežli následující:
- Acantholepis Frauenfeldi* var. *nigra* Em., z nejhodnějších mravenců dalm., Split, Trsteno, Dubrovník, Erceg Novi, Hvar, vedle lokalit uvedených Müllerem.
- Plagiolepis pygmaea* Latr. u hají Savinském tvoří na 80% veškeré mravenčí fauny. U nás je to vzácnější mravenec teplých, suchých, stepních lokalit, na jihu vyhledává místa stinná a vlhká.
- Lasius niger niger* L. Zelenika v Boce Kotorské. Velmi vzácný mravenec v Dalmácii.
- Lasius niger alienus* Förster hojnější předešlého. Zelenika, Dubrovník, Trsteno, Kupari, Lokrum, Radostak.
- Lasius niger alienus* var. *alieno-nigra* For., Cavtat, na vrbě.
- Lasius flavus myops* For., u Dubrovníka.
- Camponotus lateralis aethiops* var. *marginata* Latr. u Dubrovníka a u Zeleniky, vždy po několika koloniích. Zdá se, že není tak vzácný.

Celkem známo je dosud s tímto doplňkem 85 forem mravenců z Dalmacie, mimo ony, jež dr. Müller jmény neoznačil. Tento počet jistě ještě vzroste alespoň o třetinu.

DALMATIAN ANTS (FORMICIDAE).

Summary.

I collected ants (*Formicidae*) in Dalmatia in the summer 1922 and 1923. I visited the Gulf of Kotor (Bocche di Cattaro), Dubrovnik (Ragusa) and Split (Spalato).

Till the year 1923 the ant-fauna of Dalmatia has not been exhaustively treated.

In the autumn 1923 appeared a monograph of the Dalmatian ants by Mr. G. Müller.*) This is an excellent work, in which the discoveries of many years and of many authors friends are described. In the book are described also new species, the same book is a manual for determining ants, but it has no illustrations. It is a great fault in a systematic work, if there are not at least simple sketches. The system of the ants is very split up, and the author tries to make it simpler

*) G. Müller: Le Formiche della Venezia Giulia e della Dalmazia, Boll. della Soc. Adr. di Sc. Nat. in Trieste, XXVIII, 1923.

by connecting different forms together as synonymous, or separating near related forms as different species. The author discovered and described new forms, but he does not signify them with the names. I doubt, if the thing became simpler. In this sense the monograph of Mr. Müller became really a programme for farther work. It is evident, that many — at least palearctic — genera (*Messor*, *Aphaenogaster*, *Pheidole*, *Camponotus* etc.) should be revised. Mr. Müller's great merit is, that he began this revision with his monograph, and that he collected the dispersed literature on the Dalmatian ants.

I adjoin to the list of Dalmatian ants 15 new forms, of which two are quite new (*Myrmetaerus microcellatus* n. g. n. sp. and *Cardiocondyla elegans* var. *dalmatica* n. var., which have both been published in the Entomologist's Record 1925.**) and 13 are »new for Dalmatia«. In the bohemian text there are to be found the names marked with the numbers 1—15. The localities are printed in space-out-types. At the end there are added new localities for many already known species. I doubt that it will be necessary to repeat the names in this summary.

With this my contribution the number of the ant species known to the present time from Dalmatia is 85 (except those not named by Mr. Müller).

Societas Adriatica Scientiarum Naturalium oslavila v listopadu jubileum 50letého trvání ve velké universitní aule v Terstu. Založena byla r. 1874 známým zoologem Simeonem Syrkim. Vydává velice pěkný časopis »Bolletino della Società Adriatica di Scienze natur. in Trieste«, který přináší i velmi cenné práce entomologické.

**) Š. Soudek: Four New European Ants. »Ent. Rec.« XXXVII, 1925, p. 33.