

UDK 595 + 632,7

CODEN: AEJSDU

YU ISSN 0350-5529

# ACTA ENTOMOLOGICA JUGOSLAVICA

VOL. 20. SUPPLEMENTUM



ZAGREB, 1984.

ACTA ENT. JUGOSL.	VOL. 20.	SUPPL.	1-126	ZAGREB, 1984.
-------------------	----------	--------	-------	---------------

## UPUTE AUTORIMA

1. Časopis „Acta entomologica Jugoslavica” izlazi dva puta godišnje: dva sveska čine jedno godišće. Format je 24 x 17 cm.

2. Za tisak se primaju originalni znanstveni i stručni radovi — osim onih isključivo primijenjena sadržaja — s područja entomologije, i to prvenstveno domaćih i inozemnih članova društva. Osim toga objavljuju se kratke novosti iz domaće entomofaunistike, te prikazi i recenzije znanstvenih i stručnih knjiga i radova.

3. Časopis se tiska na jezicima i pismima naroda i narodnosti Jugoslavije sa sažetkom na jednom od svjetskih jezika. Primaju se i radovi na jednom od svjetskih jezika sa sažetkom na jednom od jezika naroda i narodnosti Jugoslavije.

4. U radu treba označiti problem, rezultate i zaključke, a prema potrebi i metodiku rada. Treba pisati sažeto, ne više od 16 autorskih stranica. Sažetak ne smije premašiti 1/3 rukopisa. Ne primaju se radovi koji su u cjelosti ili u bitnim djelovima objavljeni već drugdje.

5. Uredništvu se predaje prvi otisak rukopisa pisanog pisačim strojem s dvostrukim proredom, tj. najviše s 32 retka na stranici te s praznim rubom s lijeve i desne strane (do 65 znakova u retku), na bijelom i čvrstom papiru.

6. Ime autora i ustanove dolaze ispod naslova rada. Iza toga stavlja se kratak apstrakt kao bibliografska informacija na jednom od svjetskih jezika (prema JUS-u), u kojem će biti navedene bitne činjenice i zaključci, tako da se apstrakt može direktno prenijeti u referatne časopise. Apstrakt ima najviše 20 redaka sa po 50 znakova.

7. Imena autora koje se navodi u tekstu tiskati će se prema sadašnjim mogućnostima tiskare — običnim razmaknutim slovima (spacionirano) što autori označuju u tekstu rukopisa podvlačenjem isprekidanom crtom. Znanstvena imena tiskati će se kurzivom, što autori označavaju podvlačenjem valovitom crtom. Ime autora taksona potrebno je navesti samo prvi puta u tekstu i na slici, a kasnije se više ne navodi ako time ne nastaju zabune. Radove valja uskladiti s Međunarodnim kodeksom zoološke nomenklature.

8. Tekstovi za tabele (tablice), slike i slične priloge ispisuju se na posebnom listu, a autor označuje na praznom prostoru rukopisa mjesto gdje dolazi tabela, slika ili drugi prilog.

9. Slike, osobito geografske karte neka budu po mogućnosti orijentirane po širini teksta da se izbjegne nepotrebno okretanje časopisa za vrijeme čitanja.

Crteže treba izraditi tušem, besprijekorno čisto i jasno, na bijelom papiru za crtanje ili na paus-papiru, i to 1/2–2 puta veće nego što će biti tiskani, te prema tome treba primjeniti odgovarajuću debljinu crta i slova. Preporuča se da se slova i brojke ispisuju s pomoću šablona i odgovarajućih grafičko-tehničkih pomagala (Rotring, Letraset i dr.). Slova i brojke nakon smanjenja ne smiju biti veći od 3 mm ni manji od 1,5 mm, a u svim priložima istog rada treba da su nakon smanjenja iste veličine.

Za izradu klišeja ne mogu se upotrebiti foto-kopije crteža.

10. Fotografske snimke treba da su oštre i dovoljno kontrastne, izrađene na sjajnom bijelom papiru. Na poleđini treba olovkom označiti rukopis kojem pripada, redni broj i otprilike smanjenje slike. Uz sliku treba ucrtati mjerilo (npr. km, cm, mm, itd.) tako da nije potrebno naknadno mijenjanje prema konačnom smanjenju klišeja. Fotografije treba da su najmanje tako velike kako će se tiskati, odnosno da se kao veće smanjuju. Za reprodukciju fotografija primat će se i kvalitetni crno-bijeli negativi. Reprodukcijska fotografija ili drugih priloga u boji moguća je na posebnim listovima, a redakcija može tražiti od autora djelomično ili potpuno podmirenje troškova takvog tiskanja.

11. U popisu literature navode se u tekstu citirani radovi prema međunarodno usvojenom standardu, npr.

Karaman, Z. 1973: Revision der *Euconnus*-Arten der Balkanhalbinsel. Acta entomol. Jugosl. 9, 1–2:23–66.

Radovi koji ne odgovaraju ovim uputama bit će vraćeni autorima na preradu ili dopunu.

12. Prema potrebi autor može dobiti na reviziju jedan primjerak otiska nakon prijeloma, a obavezan ga je vratiti za 14 dana. Sve naknadne promjene u rukopisu vrše se na teret autora.

13. Autor dobiva za objavljeni rad 50 separata besplatno, dok za veći broj separata plaća troškove tiskanja. Autorski honorari se ne isplaćuju.

14. Rukopisi se šalju na adresu glavnog urednika: Prof. dr Zdravko Lorković, 41000 Zagreb, III Cvjetno naselje br. 25.

UDK 595 + 632.7

CODEN: AEJSDU

YU ISSN 0350-5529

# ACTA ENTOMOLOGICA JUGOSLAVICA

VOL. 20. SUPPLEMENTUM



ZAGREB, 1984.

ACTA ENT. JUGOSL.	VOL. 20.	SUPPL.	1-126	ZAGREB, 1984.
-------------------	----------	--------	-------	---------------

ACTA ENTOMOLOGICA JUGOSLAVICA

Prijašnji — Previous »Glasnik Jugoslovenskog entomološkog društva«  
Beograd 1926—1931, God. 1—6.

Izdavač — Publisher

Jugoslovensko entomološko društvo, Beograd

Adresa društva — Address of secretary:

Jugoslovensko entomološko društvo, 11080 Beograd — Zemun, Ul. Nemanjina 6,  
c/o Poljoprivredni fakultet — Katedra za entomologiju.

Predsjednik — President

prof. dr Guido Nonveiller, 11080 Beograd — Zemun, Ul. Nušićeva 2a

Glavni urednik — Editor:

akademik prof. dr Zdravko Lorković, 41000 Zagreb, III Cvjetno naselje 25

Pomoćnik glavnog urednika i odgovorni urednik — Associated editor and  
responsible editor

prof. dr Milan Androić, 41000 Zagreb, Čazmanska bb

Sekretar redakcije i tehnički urednik — Redactions Secretary and Technical editor

Branko Britvec, dipl. ing. 41000 Zagreb, Dugi dol 51

Redakcijski odbor — Editorial Board:

dr Živko Adamović, Beograd; Branko Britvec, dipl. ing., Zagreb;  
Jan Carnelutti, prof., Ljubljana; [dr Jonče Čingovski] Skopje;  
prof. dr Dragutin Luteršek, Sarajevo; prof. dr Milan Maceljki, Zagreb

Adresa redakcije i biblioteke — Address all correspondence for  
Editor and Library to:

Jugoslavensko entomološko društvo, 41000 Zagreb, Maksimirska c. 127

»Acta entomologica Jugoslavica« izlaze dva puta godišnje (jedan Vol.).

Godišnja pretplata iznosi 200,— din.

Pretplata se uplaćuje na žiro račun 60805-678-64883

»Acta entomologica Jugoslavica« is issued in two parts per year (one Vol.). Sub-  
scription rate is 10 U\$ per volume. Subscription rate should be paid to Jugosla-  
venska knjiga Import-Export Booksellers, 11001 Beograd, P. O. Box 36.

Na temelju mišljenja Republičkog sekretarijata za prosvjetu, kulturu i fizičku  
kulturu SR Hrvatske broj 2079/1-1973. od 27. IV 1973. god. ovaj časopis je proizvod  
koji je oslobođen poreza na promet proizvoda.

Štampa: Biro za grafičku delatnost Instituta za vodoprivredu „Jaroslav Černi“, Beograd  
Bulevar vojvode Mišića 43/III

## ACTA ENTOMOLOGICA JUGOSLAVICA, 20, 1984, Supplementum

## SADRŽAJ – CONTENTS

PRILOZI ZA POVIJEST ENTOMOLOGIJE U JUGOSLAVIJI, Svezak 2  
(Contributions to the History of Entomology in Yugoslavia, Volume 2)

- DURBEŠIĆ, Paula: Počeci entomoloških istraživanja u Hrvatskoj s bibliografijom (od prvih pisanih podataka do osnutka Jugoslavenskog entomološkog društva 1926. godine) ..... 7  
Beginnings of the Entomological Researches in Croatia with a Bibliography (from the first printed works till the foundation of the Yugoslav Entomological Society in the year 1926) . . .56
- ŠIMIĆ, Smiljka, Branka BOŽIČIĆ i Gordana OBRADOVIĆ: Istorijat i bibliografija entomoloških istraživanja u Vojvodini (do II svetskog rata) ..... 57  
History and Bibliography of the Entomological Investigations in Vojvodina (till W.W. II) . . .64
- STAMENKOVIĆ, S., Inoslava, BALARIN, M. GOGALA i Ljiljana PROTIĆ: Istorijat istraživanja i bibliografija biljnih i predatorskih stenica (*Heteroptera*) Jugoslavije – od prvih pisanih podataka do 1982. godine ..... 67  
The History of Investigations and Bibliography on Plant and Predatory Bugs (*Heteroptera*) in Yugoslavia – from the first records to 1982 ..... 89
- NONVEILLER, G.: Ernst Friedrich Germar: „Reise nach Dalmatien und in das Gebiet von Ragusa“; Leipzig 1817, prikaz dela sa uporednim pregledom vrsta ..... 91  
Ernst Friedrich GERMAR: „Reise nach Dalmatien und in das Gebiet von Ragusa“, Leipzig 1817, – eine Besprechung des Buches sowie eine vergleichende Artenübersicht ..... 119
- PRIKAZI – BOOK REVIEWS:
- Langhoffer, A.: Einige Worte über die kroatische Fauna, 1916 ..... 121  
Langhoffer, A.: Literarni podaci za faunu Hrvatske, 1916. i 1918 ..... 121  
Kurir, A.: Schriftumsnachweis über die angewandte und theoretische Entomologie Kroatiens, 1944. .... 122

---

The papers published in this journal are selectively abstracted in the Review of Applied Entomology, compiled by the Commonwealth Institute of Entomology, London and published by the Commonwealth Agriculture Bureau.

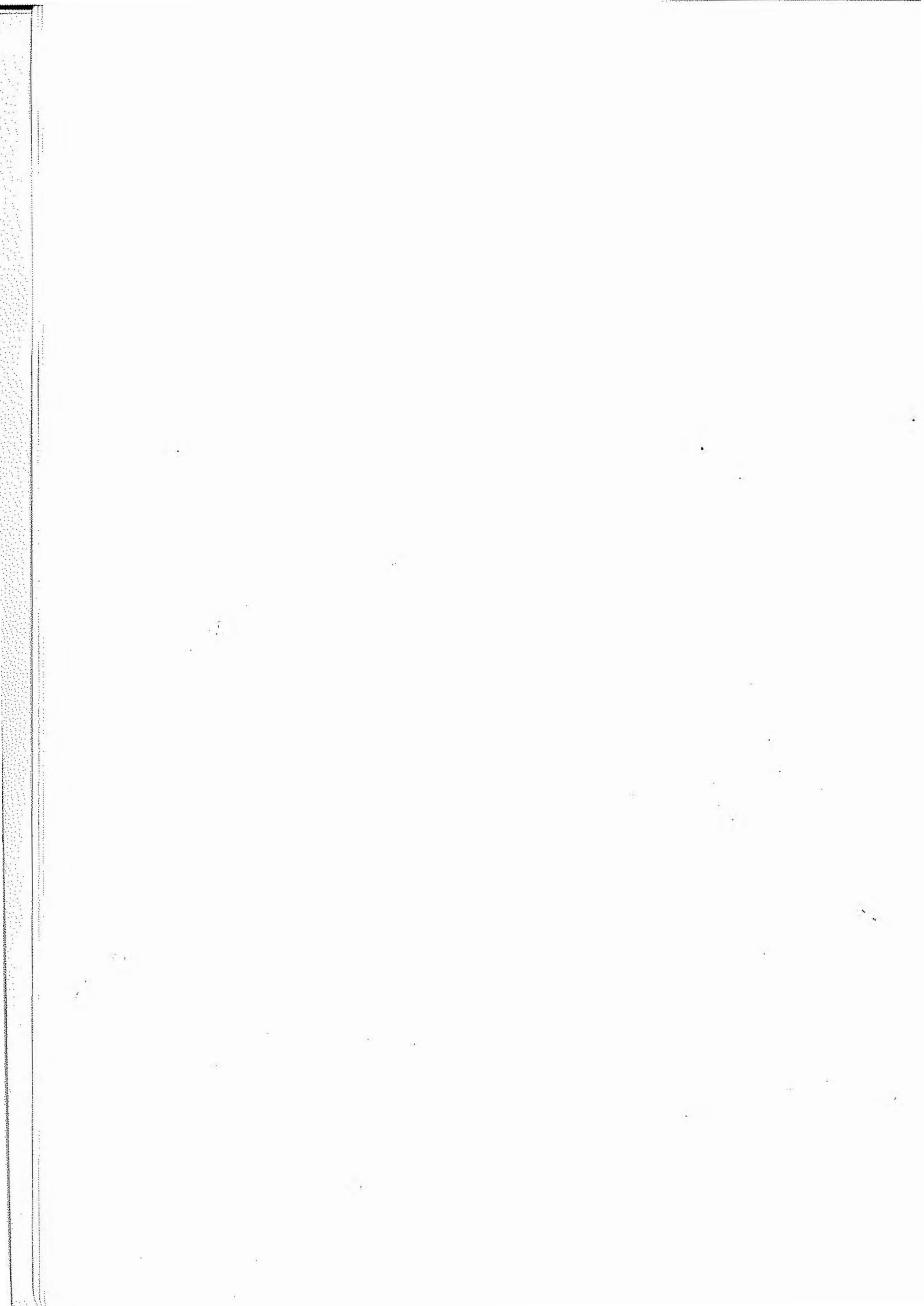
Objavljivanje ovog sveska omogućeno je sredstvima Samoupravne interesne zajednice za nauku SR Srbije.

**PRILOZI**  
**ZA POVIJEST ENTOMOLOGIJE U JUGOSLAVIJI**

**SVEZAK 2.**

**Contributions**  
**to the History of Entomology in Yugoslavia**

**Volume 2**



## POČECI ENTOMOLOŠKIH ISTRAŽIVANJA U HRVATSKOJ S BIBLIOGRAFIJOM

(od prvih pisanih podataka do osnutka  
Jugoslavenskog entomološkog društva 1926. godine)

Paula DURBEŠIĆ  
Zagreb

Primljeno 12.2.1984.

**ABSTRACT.** – *Durbešić, Paula*, Zool. Department, Faculty of Science, University of Zagreb, YU. – Beginnings of Entomological Researches in Croatia with Bibliography (from the first printed works till the foundation of the Yugoslav Entomological Society in the year 1926). – Acta entomol. Jugosl., 1984, 20, Suppl., 7–56 (Croat, Engl. summ.)

The history of entomology in Croatia began in the second half of the 18<sup>th</sup> century. This history can be divided in three periods: the first half of the 19<sup>th</sup> century – gathering period; the second half of the 19<sup>th</sup> century – period of intensive faunistic and systematical researches, especially by Croatian researchers, and the beginning of the 20<sup>th</sup> century – the beginning of the activities in scientific institutions.

The paper deals with the researchers active during the mentioned periods on the territory of the present-day Croatia. Topics, time and places of their investigations as well as original literature including some 700 bibliographical units are presented.

**Entomology, entomologists, insects, history, bibliographies, Croatia, Yugoslavia.**

### S a d r Ź a j

1. Predgovor .....	8
2. Uvod .....	8
3. Početak istraživanja: druga polovina XVIII stoljeća .....	9
4. Prva polovina XIX stoljeća .....	13
5. Počeci rada Narodnog muzeja u Zagrebu .....	14
6. Druga polovina XIX stoljeća .....	16
7. Početak XX stoljeća .....	24
8. Literatura .....	30
9. Bibliografija .....	32
S u m m a r y .....	56

## 1. Predgovor

Opisati entomološka istraživanja u Hrvatskoj od prvih pisanih djela iz druge polovice XVIII stoljeća do osnutka Jugoslavenskog entomološkog društva 1926. godine vrlo je zahtjevan zadatak. Ovaj je rad nastao na osnovi uvida u velik broj originalnih radova iz tih dana naše prošlosti kao i prikaza o njima. Budući da se nije moglo doći do svih citiranih originalnih radova, korišteni su pouzdani sekundarni izvori. Kako se autorica inače bavi kornjašima, u radu su više opisana istraživanja iz tog područja. Prikupljeni podaci, iznijeti kronološki, popraćeni su s oko 700 bibliografskih jedinica, ali se ovom prigodom ne ulazi u njihovu analizu ili ocjenu njihova sadržaja.

Ovom radu svojim su sugestijama pripomogli: prof. dr M. Androić, dr J. Balabanić, prof. dr I. Balarin, prof. V. Ilijanić, prof. dr M. Maceljki, prof. dr I. Matonićkin, naučni savjetnik R. Mikšić, prof. L. Mladinov, prof. dr I. Spaić, pa im autorica i na ovom mjestu zahvaljuje.

Posebno se zahvaljujem: dr Ž. Adamoviću, prof. dr S. Čanadjiji, prof. dr Z. Lorkoviću i prof. dr G. Nonveilleru za pomoć pri konačnom oblikovanju teksta, a prof. dr Z. Lorkoviću i za nadopune podataka o istraživanju leptira.

U ovom radu spomenuti su oni koji su se u obrađenom razdoblju bavili kukcima Hrvatske, bez obzira na to jesu li bili amateri—kolekcionari ili su objavili samo jedan rad iz entomologije, ili su cijeli život posvetili toj znanosti, ili su kao stranci istraživali na tlu Hrvatske i obrađivali njezinu entomofaunu.

Istraživači koji nisu više na životu a počeli su publicirati prije 1926. godine prikazani su u cijelosti makar neki i znatno prelaze granicu obrađivanog razdoblja a neki čak većim dijelom svojih radova spadaju u naredno razdoblje. Ipak su im radovi u cijelosti navedeni, kako ne bi došlo do nepoželjenog prekida prikaza kontinuiranosti njihove djelatnosti.

## 2. Uvod

Nakon ARISTOTELA (384—322 pr n.e.), osnivača prirodnih znanosti pa i entomologije, prošla su stoljeća do nastavka istraživačkog rada na tom polju. Tek krajem srednjeg vijeka ponovo počinju istraživanja. Taj novi početak obilježen je djelima što su ih godine 1552 objavili E. WOTTON: „De Differentiis animalium” i godine 1602. U. ALDROVANDI: „De Animalibus Insectis” i kasnije neki drugi istraživači.

Novi zamah razvoju botanike i zoologije, a posebno sistematike, floristike i faunistike, dalo je klasično djelo „Systema Naturae per regna tria Naturae ed X” što je objavio C. LINNAEUS 1758. godine. Od tada mnogi u cijeloj Evropi intenzivno rade na faunističkim istraživanjima.

Nedugo zatim na području Hrvatske, koja je tada bila rascjepkana između Austrije, Ugarske i Turske, a od 1867. godine u sastavu Austro—Ugarske monarhije, počelo se također s entomološkim istraživanjima, iako još u čednom obliku.

Entomologija kao znanost razvila se u Hrvatskoj minulih 200 godina naporom mnogih generacija, skupljača i istraživača naše entomofaune. U tom radu sudjelovali su mnogi stranci (Nijemci, Austrijanci, Talijani, Mađari), a kasnije i Hrvati. Stranci su dolazili istraživati u Hrvatsku, ili su službom bili vezani za mjesta u Hrvatskoj.

Razvoj entomologije i drugih prirodnih znanosti u Hrvatskoj nakon C. LINNAEUS-a može se podijeliti na nekoliko faza:

- počeci istraživanja: krajem XVIII stoljeća. kad se u Hrvatskoj bavilo entomologijom 6 istraživača, i to isključivo stranaca;
- prva polovina XIX stoljeća: faza skupljanja, kad uz 21 stranog djeluje i 7 domaćih istraživača;
- druga polovina XIX stoljeća: faza intenzivnijeg faunističko-sistematskog rada posebno domaćih istraživača, kad se broj stranih istraživača povećao na 66, a domaćih na 24;
- prva četvrt XX stoljeća: faza početka znanstvenog rada u ustanovama, bilo je 98 stranih i 28 domaćih istraživača.

Ukupno je u opisanom razdoblju spomenuto 249 imena. Većinom su to strana imena (191), a 59 je domaćih.

### 3. Početak istraživanja: druga polovina XVIII stoljeća

Istraživanja entomofaune na području Hrvatske počinju u drugoj polovini XVIII stoljeća, a obilježena su djelima koja su napisali, za područje Istre J.A. SCOPOLI (1763.), primorja P.N. GRISOGONO (1780.), a za kontinentalni dio Hrvatske M. PILLER i L. MITTERPACHER (1783.).

Johann Antonius SCOPOLI (1723-1788) bio je liječnik, živio je petnaest godina u Idriji u Sloveniji. Godine 1763. objavio je u Beču djelo na latinskom jeziku: „Entomologia Carniolica exhibens Insecta Carnioliae indigena et distributa in ordines, genera, species, varietates, methodo Linnaeana” (slika 1). U tom djelu opisao je 1153 vrste, začudo velik broj za ono doba. Vrste su raspoređene u 81 rod i 7 redova (Coleoptera 27 rodova s 258 vrsta, Proboscida 7 rodova s 89 vrsta, Lepidoptera 3 roda s 258 vrsta, Neuroptera 6 rodova s 36 vrsta, Aculeata 8 rodova s 126 vrsta, Halterata 16 rodova sa 186 vrsta i Pedestria 14 rodova sa 129 vrsta). U ovaj sistematski popis svrstani su i pauci, škorpioni, stonoge i rakovi.

Mnogi su rodovi kukaca danas izdvojeni u posebne redove, a i spomenuti rodovi su izmijenjeni. Velik dio zauzimaju opisi vrsta, mjesta nalaza (širi areal) kao i biljke na kojima kukci žive. Sve vrste skupljene su pretežno u Sloveniji, a samo manjim dijelom u Hrvatskoj (Istra i uz slovensko-hrvatsku granicu).

Petar Nutrizio GRISOGONO objavio je 1780. godine: „Notizie per servire alla storia naturale della Dalmazia (slika 2); djelo je tiskano u Trevigiju. U njemu nalazimo prve podatke o našoj fauni. B r u s i n a (1886 a) ovo djelo naziva: „prirodni zemljopis Dalmacije”, no o kukcima ima jedva nešto zapisa.

Ludovico MITTERPACHER (Bóly, 25.9.1734. — Pest, 24.5.1814.) iako je završio teologiju i postao svećenikom 1761. u jezuitskom redu, već je 1763. učitelj na Terezijanumu u Beču. Po raspuštanju reda, a na temelju znanstvenog rada, imenovan je učiteljem na savojskoj plemićkoj akademiji. Godine 1777. dolazi u Mađarsku i postaje profesor gospodarstva na Sveučilištu u Budimu. Godinu dana kasnije doktorirao je filozofiju.

Po nalogu bečkog dvora odlazi MITTERPACHER 1782. godine s Mathia PILLER-om, profesorom prirodoslovlja na istom Sveučilištu, u Požešku županiju u selo Eminovce da bi istražio uzorke pojave „vatre i zemlje”. Svoja opažanja s puta opisali su u djelu: „Iter per Poseganam Sclavoniae provinciam mensibus Junio et Julio anno 1782.” Djelo je tiskano u Budimu 1783. godine na 147 stranica na latinskom jeziku i ilustrirano s

IOANNIS ANTONII SCOPOLI  
MED. DOCT. S. C. R. ET APOST. MAIEST. MONTANÆ  
CIVITATIS IUDIÆ PHYSICÆ  
**ENTOMOLOGIA**  
**CARNIOLICA**  
EXHIBENS  
**INSECTA**  
**CARNIOLIÆ INDIGENA**  
ET  
DISTRIBUTA IN ORDINES, GENERA,  
SPECIES, VARIETATES  
METHODO LINNÆANA.



---

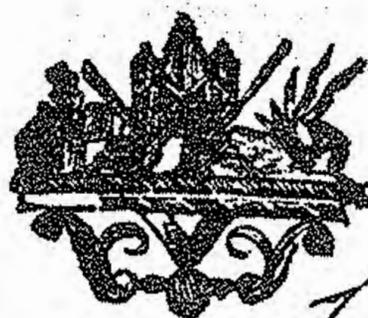
VINDOBONÆ,  
TYPIS IOANNIS THOMÆ TRATTNER,  
CAROLICÆ AVLÆ TYPOGR. ET BIBL. IMP.  

---

MDCCLXIII

Sl. 1. Naslovna stranica knjige J.A. Scopoli-ja

N O T I Z I E  
PER SERVIRE ALLA  
STORIA NATURALE  
DELLA  
D A L M A Z I A  
RACCOLTE DAL SIGNOR  
PIETRO NUTRIZIO GRISOGONO  
Con l' Aggiunta di un  
COMPENDIO DELL' ISTORIA CIVILE  
DEL SIGNOR  
GIOVANNI ROSSIGNOLI  
DEDICATE A SUA ECCELLENZA  
GIROLAMO SAGREDO  
VENETO SENATORE AMPLISSIMO



IN TREVIGI, MDCCLXXX  
~~~~~  
P R E S S O G I U L I O T R E N T O .  
C O N L I C E N Z A D E ' S U P E R I O R I .

I T E R

PER

POSEGANAM SCLAVONIÆ

PROVINCIAM

MENSIBUS JUNIO, ET JULIO

ANNO MDCCLXXXII.

SUSCEPTUM

A MATHIA PILLER

Historiæ Naturalis,

ET

LUDOVICO MITTERPACHER

Oeconomix Rusticæ, in Regia Universitate Budensi

Professoribus Presbyteris.



BUDÆ,

TYPIS REGIÆ UNIVERSITATIS.

ANNO MDCCLXXXII.

*Prostat Pestini, Buda & Cassovia, apud J. M. Weingand  
& J. G. Köpf.*

16 slikovnih priloga u bakrorezu (slika 3). Piller i Mitterpacher opisali su floru i faunu te gospodarske i zdravstvene prilike županije. Na putu su posjetili: Osijek, Čepin, Našice, močvaru Palača, Slavonsku Požegu, Veliku, Kutinu, Pakrac, Daruvar, Lipik i još mnoga mjesta, a bili su i na Papuku.

Među faunom opisuju i mnoge kukce. Od kornjaša spominju vrste roda *Scarabaeus*, *Cerambyx*, *Leptura*, *Buprestis* i *Tenebrio*, a imenovali su i nove vrste, od kojih su dvije i do danas zadržale nomenklaturni prioritet: *Meloides adamovichiana* (danas *Cerocoma adamovichiana*) koju su našli kod Čepina i *Tenebrio velikensis* (danas *Enoplopus velikensis*) koju su našli u Požeškoj kotlini kod mjesta Velike. Opisali su i cvrčke i leptire i imenovali novu vrstu leptira *Papilio kolosvarensis* koju je ROTTEMBURG već osam godina prije opisao pod imenom *aurinia* (danas *Euphydrias aurinia* ROTT.).

Zanimljivo je da je autor osnovnih sistematičkih djela o leptirima prirodoslovac E.J. ESPER (1743. – 1810.), opisao godine 1779. ljljka *Macroglossum croaticum*, jedinu u njegovu djelu novu vrstu iz Hrvatske, i to začudo iz Karlovca, iako je to mediteranska vrsta.

U XVIII stoljeću spominje se još jedno ime. To je Riječanin N. HOST (Rijeka 1761. – Beč 1834.), liječnik i botaničar, koji je objavio više rasprava o flori tadašnje Austrije, a godine 1793. osnovao je botanički vrt kraj dvorca Belvedere u Beču. U Rijeci bavio se i kornjašima i opisao vrstu *Otiorrhynchus corruptor* (Depoli, 1924 b i Muljević, red., 1975.).

#### 4. Prva polovina XIX stoljeća

Početak XIX stoljeća, E.F. GERMAR (1789 – 1853), profesor iz Hallea, skuplja i kukce 1811 godine u primorju Hrvatske od Rijeke i kvarnerskih otoka do Dubrovnika. U djelu: „Reise nach Dalmatien und in das Gebiet von Ragusa”, tiskanom 1817. u Leipzigu, opisuje svoja zapažanja o biljkama i životinjama našeg obalnog područja i otoka. Posebnu pažnju obratio je kukcima. Spominje oko 500 vrsta: 318 vrsta kornjaša, 63 vrste opnokrilaca, 48 vrsta leptira i dr. Leptire što ih je GERMAR skupio opisao je ZINKEN<sup>1</sup>.

Iste godine putuje Dalmacijom i francuski general i poznati entomolog tog doba DEJEAN; u djelu „Spécies Générale des Coléoptères”, objavljenom 1831. godine opisao je i imenovao šest vrsta Carabidae: *Carabus croaticus* 1826, *Trechus croaticus* 1831, *Bembidion dalmatinum* 1831, *Amara dalmatina* 1828, *Molops dalmatinus* 1828 i *Laemostenus dalmatinus* 1828.

Početak stoljeća posjetili su našu obalu D. HOPPE i F. HORNSCHUCH i objavili 1818. godine putopisni članak: „Tagebuch einer Reise nach den Küsten des adriatischen Meeres” u kojem su opisali i neke Carabidae.

DUFTSCHMIT u djelu „Fauna Austriae 3”, 1825. godine, opisuje nekoliko vrsta Carabidae s mjestima nalaza u Istri i okolici Rijeke. (Müller, 1926 c).

Osim navedenih Coleoptera istražuju se u to doba i Lepidoptera: Tako 1820. godine skupljaju u istočnoj Slavoniji Mađžar F. FARKAŠ i Austrijanac V. KOLLAR (1797–1860), kustos i direktor Dvorskog zoološkog kabineta (muzeja) u Beču, V. KOLLAR je osim toga u enciklopedijskom djelu F. CARRARE „La Dalmazia descritta”

1. Vidi rad: G. Nonveiller, str. 91.

(1846.) obradio Arthropoda. F. Carrara (1812 – 1854) bio je profesor povijesti i arheolog u crkvenoj školi u Splitu. Godine 1825 CUPIDO je opisao novog leptira iz okolice Rijeke; 1830. godine RAN je istraživao u okolici Rijeke, a J. NATLEY 1840. u okolici Varaždina. (Hadži, 1929).

Orthoptera također vraćaju na sebe pažnju istraživača. Tako URLICH godine 1820. istražuje i skuplja u okolici Trsta i u Istri, a F.X. FIEBER (1853, 1855) ih je opisao. Zbirka se nalazi u muzeju u Beču. Nešto kasnije bavi se u nas 1843. godine skakavcima i P.C. ZELLER, profesor iz Glögow-a (Glogau), dok u istočnoj Slavoniji radi GRABER 1840. godine, a u okolici Rijeke, iste godine mađarski barun F. OCSKAY DE OCSKÖ (Dobiaš, 1900, Babić, 1927-1928; Hadži, 1929).

Dvije godine kasnije u okolici Pule ravnokrilce istražuje profesor iz Erlangena C.T.E. SIEBOLS, a L.H. FISCHER ih je opisao (1853 – 1855). Hemiptera 1840. godine skuplja u okolici Rijeke peštanski profesor S. SADLER (Hadži, 1929), dok 1846. godine istražuje štetnog kukca na maslini G. DANILO (Brusina, 1886 a).

### 5. Počeci rada Narodnog muzeja u Zagrebu

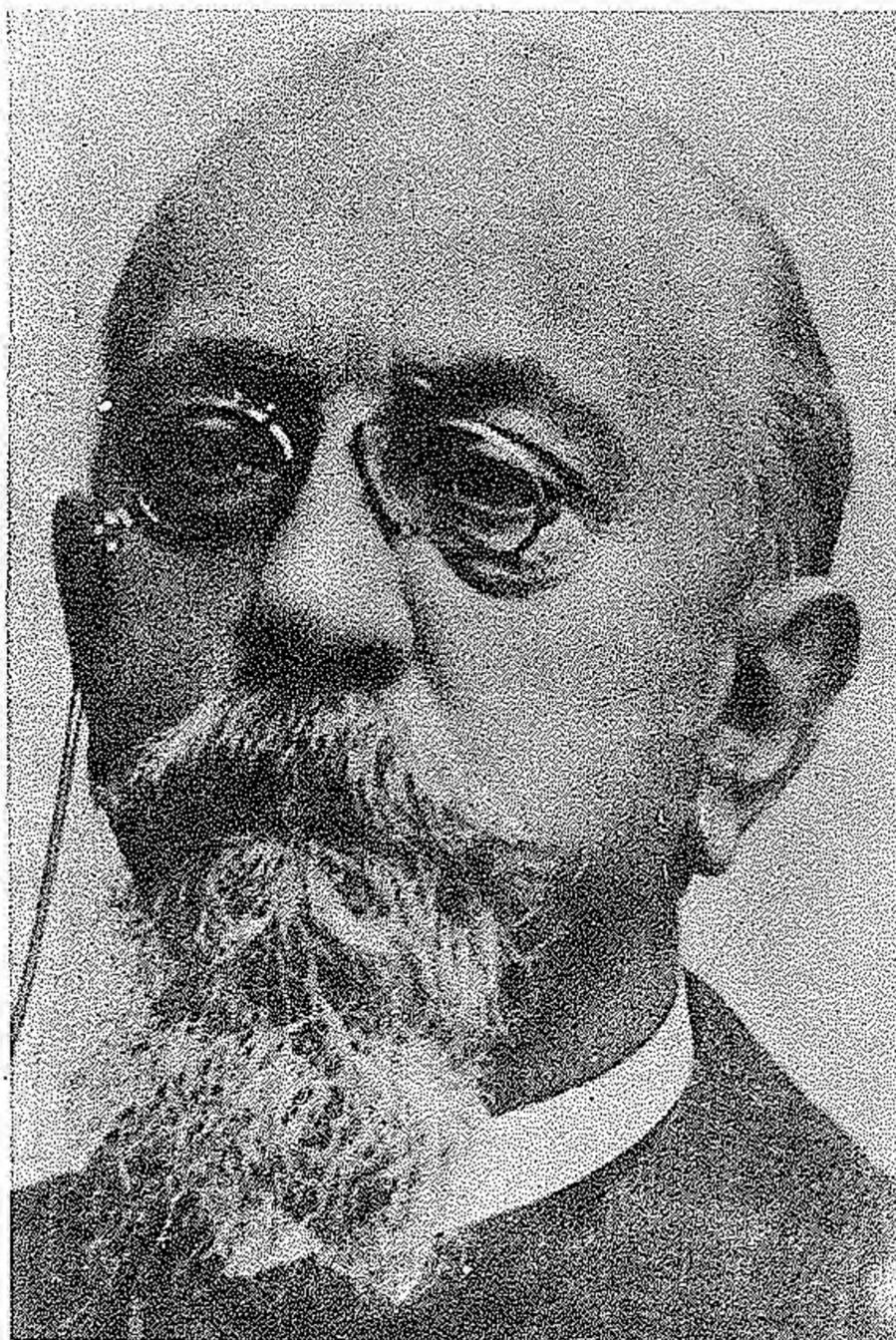
U proklamaciji narodnog preporoda (ilirski preporod) Lj. GAJA 1829. godine bilo je predloženo, uz ostalo, da se osnuje muzej za sve grane znanosti, pa tako i za prirodoslovne. Hrvatski sabor godine 1836. prihvaća Gajev prijedlog o osnivanju muzeja pod imenom Narodnog muzeja u Zagrebu. Od tada mnogi daju svojim darovima priloge za muzejske zbirke koje su utemeljene u Prirodoslovnoj akademiji. To je omogućilo da se 1846. godine pod pokroviteljstvom Gospodarskog društva, osnovanog 1841. godine u Zagrebu, priredi prva muzejska prirodoslovna izložba s desetak zbirki među kojima je bila i entomološka. Izložbu je priredio prvi kustos Muzeja D. RAKOVAC. Ta izložba obilježuje početak rada Narodnog muzeja. Jednu godinu (od 1854 – 1855) kustos je A. PRAUNSPERGER koji je 1869. objavio i jednu entomološku bilješku, a zatim 1855 – 1862 Lj. VUKOTINOVIĆ. Tijekom tri godine (1862 – 1865) kustos je M. SABLJAR (Dubica 5.5.1790. – Zagreb 22.12.1865.), a nakon njega opet samo godinu dana J. SCHLOSSER. Više od 50 godina (od 1849) u Muzeju radi S. VORMASTINI (1816 – 1909), koji polaže temelje Muzejske entomološke zbirke. Kao pomoćnik i preparator radio je u Muzeju do 1900. godine. (Čanadjija, 1974 i D. Hirc, 1909).

Hrvatski sabor 1861 godine predlaže da se Narodni muzej proglasi zemaljskom ustanovom. Beč to odobrava tek 1866. godine, a Hrvatski sabor ozakonjuje zajedno s prvim statutom Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zagrebu. Tako Muzej postaje Zemaljskim zavodom pod zaštitom Hrvatskog sabora i upravom Jugoslavenske akademije. Muzej dobiva i svoje prostorije u Demetrovoj ulici, gdje se nalazi i danas (slika 4). Prirodoslovni odjel Muzeja otada vodi dugi niz godina S. BRUSINA (Zadar, 11. 12. 1845 – Zagreb, 21. 5. 1908) poznati malakolog i pravi član JAZU (slika 5). Pored svog opsežnog znanstvenog, a kasnije i nastavnog rada na fakultetu, S. BRUSINA (1886 a, b, c) je intenzivno radio na organizaciji znanstvene obrade zbirki Muzeja, pa i entomološke zbirke. Šezdesetih godina Muzej je raspolagao sa zbirkom od 1900 vrsta kornjaša i 400 vrsta leptira.

Osnutak Muzeja, a zatim i drugih znanstvenih institucija u Zagrebu (Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti 1866. te Sveučilišta 1874. godine) dalo je značajan poticaj razvoju hrvatske znanosti, između ostalog i entomologije.



Sl. 4. Zgrada Hrvatskoga narodnog zoološkog muzeja  
u Zagrebu i spomen ploča u muzeju.  
(Foto K. Igalfy)



Sl. 5. Spiridion Brusina

## 6. Druga polovina XIX stoljeća

U tom razdoblju na entomološkim istraživanjima radi niz istaknutih hrvatskih znanstvenika, osim toga i brojni amateri sudjeluju u istraživanjima i stvaranjem zbirki pridonose svoj obol znanosti.

Ne malo značenje za razvoj prirodnih znanosti imalo je uvođenje prirodopisa u srednje škole 1849. godine.

Lj. VUKOTINOVIĆ (Zagreb, 14. 1. 1813. – Zagreb 17.3.1893) bio je pravnik, poznati političar, književnik i prirodoslovac te pravi član JAZU (slika 6). U prirodoslovnom radu pretežno se bavio botanikom. Istraživao je posebno floru Hrvatske, objavio je tri rada s J. SCHLOSSEROM. Pored ostalog, objavio je i dva rada iz entomologije: o štetnim gusjenicama (1856) i o leptirima u okolici Zagreba (1879).



Sl. 6. Ljudevit Vukotinović

Godine 1860. osniva se u Križevcima Gospodarsko–šumarsko učilište. Jedan od njegovih predavača Ž. VUKASOVIĆ (Beravci 24.10.1829. – Zagreb, 10.8.1874.) bavio se istraživanjem kornjaša. Bio je priznati stručnjak entomolog i pravi član JAZU. Napisao je i školske udžbenike iz botanike, zoologije i dr. Osim faunističkih radova bavio se i morfologijom (1868), a velika mu je zasluga što uvodi hrvatske nazive za vrste koje istražuje. Ostavio je i dva nedovršena rukopisa: „Pabirci za zemljoslavlje” i „Kornjaši trojedne kraljevine”. (Torbar, 1875)<sup>2</sup>

Posebno mjesto zauzima J. SCHLOSSER KLEKOVSKI (Jindřihov, 25.1.1801 – Zagreb, 24.4.1882), liječnik i prirodoslovac (slika 7). Pored botanike posebno je istraživao kornjaše. Između 1877. i 1879. godine, u izdanju JAZU, tiskao je, kako ističe Matoničkin (1974), prvo „veliko zoologijsko djelo, a i do danas gotovo jedino takove vrste u našoj zoologijskoj literaturi” – „Fauna kornjašah Trojedne kraljevine” – u kojem je na 995 stranica opisao oko pet tisuća vrsta kornjaša Hrvatske. U ovom dijelu ispred latinskih naziva dani su svim rodovima i vrstama hrvatski nazivi. U tomu su mu pomogli Lj. VUKOTINOVIĆ, J. TORBAR i S. VORMASTINI. U knjizi su opisi vrsta, mjesta

<sup>2</sup>. Vidi Spaić I. Acta entomol. – Jugosl., 1983. Vol. 19. Suppl. str. 117.



Sl. 7. Josip Schlosser Klekovski

nalaza, biljke hraniteljice i staništa. Osim ogromnog broja kornjaša što ih je sam skupio, niz podataka je dobio od drugih autora. To opet pokazuje koji su sve entomolozi obrađivali entomofaunu Hrvatske. Nažalost, samo o manjem broju autora nađeni su literaturni podaci. O mnogim drugim, čak vrlo eminentnim znanstvenicima (ULLRICH, MÜLLER, KÜSTER, KOLTZE, PLASSON, HOFFMANN, SANDRI i dr.) nisu nađeni podaci.

J. SCHLOSSER je skupio i uredio zbirku kornjaša s oko 6.000 vrsta, koja je sada u Muzeju u Zagrebu. Bio je pravi član JAZU, a 1866. godine i tajnik Matematičko-prirodoslovnog razreda.

Objavio je još tri rada: o kukcima iz Hrvatskog primorja (1877), o vodenim kornjašima (1878) i dopunu triju knjiga o fauni kornjaša (1882).

Radove sve trojice naših znanstvenika i mnogih drugih pomagala je Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti u Zagrebu (JAZU) i tiskala u svojoj periodici (Rad).

Početak istraživanja domaćih znanstvenika nije umanjio interes stranaca za nedovoljno istraženu, raznovrsnu i zoogeografski zanimljivu entomofaunu Hrvatske.

Tako je posebno detaljno od 1853. do 1868. god. Lepidoptera u Hrvatskoj istraživao J. MANN (1804-1899), preparator Dvorskog zoološkog kabineta (muzeja) u Beču, i to na više mjesta: uz slovensko-hrvatsku granicu (1854), u okolici Rijeke

(1857), u okolici Josipdola (1867) i u Dalmaciji koju je proputovao 1850., 1862. i 1863. godine (1869).

Entomofaunu Dalmacije tih godina istražuje G. FRAUENFELD (1805 – 1873), kustos Dvorskog zoološkog kabineta u Beču, u okviru svog zoološkog rada (1854 a, 1854 b, 1855, 1856, 1860, 1861, 1862). U Dalmaciji pedesetih godina J. EGGER skuplja Diptera, a F. KOLENATI i SCHNEIDER Neuroptera, dok Coleoptera u kontinentalnom dijelu Hrvatske skuplja HAURY (Hadži, 1929).

Šezdesetih godina skupljaju Orthoptera u okolici Pule F.J. SCHMIDT (1791 – 1878), inače istraživač Slovenije (1865), a u Istri, Primorju i Dalmaciji nekoliko puta C. BRUNNER VON WATTENWYL (objavio ih je u nekoliko radova između 1861. i 1882.). Njegova zbirka Orthoptera vrlo je poznata.

Šezdesetih godina prošlog stoljeća u Hrvatskoj radi niz istraživača. Tako koleoptersku faunu spilja i jama istražuju bečki znanstvenici C. HAMPE (1861, 1870), zatim L. MILLER, najbolji poznavalac koleopterske faune Evrope tih godina (umro 1897) i berlinski koleopterlog H. SCHAUM (1862).

Hymenoptera, posebno mrave, na kvarnerskim otocima istražuje G. MAYR (1863). Rođen je 1830.; bio je profesor na gimnaziji u Beču i značajni austrijski himenopterolog.

Osim njih entomofaunu naših krajeva opisuju: Orthoptera: F.X. FIEBER (1861); V. GRABER u okolici Vinkovaca (1868), profesor zoologije na Sveučilištu u Černovicy (Czernowitz) i istraživač anatomije Orthoptera; J. FRIVALDSZKY (1867), direktor sekcije zoologije u Madžarskom nacionalnom muzeju; Diptera iz Hrvatskog primorja i Dalmacije J. R. SCHINER (1862. i 1864.), dok štetnike na borovima na Hvaru opisuje J. ERBER (1865), a Coleoptera uz obalu Istre H. KIESENWETTER (1864).

U to vrijeme javlja se i prva žena entomolog u nas, Anamarija SMITH, koja (1869) opisuje Coleoptera okolice Rijeke.

Spiljsku entomofaunu spilje Vrlovke kod Ozlja istraživao je J. SAPETZA, profesor realne gimnazije u Rakovcu (Karlovac). Našao je novog kornjaša *Bathyscia khevenhülleri* v. *croatica* Mill. (1866 i 1867), S iste gimnazije javlja se 1870. godine I. HINTERWALDNER s priložima također iz karlovačke okolice (1870 a i 1870 b).

U proljeće 1871. godine istražuju faunu Coleoptera i floru okolice Rijeke G. STROBL (1872); kasnije istražuje Diptera u Dalmaciji (1898). U to doba poznati uzgajivač dalmatinskih vrsta leptira, koji je živio i umro u Zadru, V. GEIGER (1819 – 1892), objavljuje (1873) rad o ovim kukcima u Dalmaciji. U Dalmaciji istražuje i K. BRANCSIK (1885).

Entomofaunu otoka Hvara istraživao je hrvatski učitelj I. NOVAK (1843–1893) i opisao u tri nastavka (1888., 1890. i 1891). Radovi sadrže preko 100 vrsta Insecta pretežno Orthoptera i Neuroptera. Skupljao je razni faunistički materijal i slao na determinaciju. Njegov rad nastavio je i proširio na cijelu Dalmaciju njegov sin P. NOVAK. Sedamdesetih godina XIX stoljeća u Istri, Primorju i okolici Rijeke istražuje Orthoptera (1878) H. KRAUSS tada asistent Dvorskog zoološkog kabineta (muzeja) u Beču, a kasnije liječnik u Tübingenu. Nešto kasnije (1888) isti autor opisuje dvije vrste ravnokrilaca koje mu je poslao I. NOVAK sa Hvara i naziva jednog prema otoku mjesta nalaza, a drugog prema skupljaču.

U to vrijeme javlja se još jedna žena entomolog. To je Julija STIGLER PICHLER (Košice, 1827 – Zagreb, 17. 1. 1901), čija je želja bila složiti zbirku kornjaša Hrvatske, po ugledu na tada velike zbirke u Beču. Skupljala je u okolici Zagreba. Važni su njezini nalazi iz Ozaljske spilje, od kojih je C. HAMPE opisao (1870) novu vrstu *Anophthalmus*

*croaticus*. Suradivala je i s G. WATERHOUSEOM iz Londona. Njezina zbirka kornjaša bila je pohranjena na Gospodarskom učilištu u Križevcima. (Langhoffer, 1901).

Na Hvaru niz godina djeluje G. BUČIĆ (1828 – Hvar 1.1. 1910), po zanimanju poštanski službenik. Bavio se najviše spužvama, ali i meteorologijom, arheologijom i entomologijom (1885). Od godine 1858. bio je upravitelj meteorološke stanice na Hvaru. Suradivao je s mnogim znanstvenicima u Evropi.

Značenje njegova rada može se ocijeniti po tome što je 1886. promoviran u čast doktora filozofije „honoris causa” prigodom jubileja Sveučilišta u Grazu. Njemu u čast nazvao je K. BRUNNER ravnokrilca, kojeg je našao prilikom svog boravka na Hvaru (1882) *Rhacocleis buccichi* (D. Hirc, 1910; Gamulin–Brida i Ilijanić, 1977). Sedamdesetih godina obrađivali su u Dalmaciji Coleoptera još DIRNBOCK i KRAATZ. (Hadži 1929)

Profesor gimnazije iz Vinkovaca I. OGRINAC (1874) pisao je o pčeli.

U primorju u to vrijeme djeluje u Senju kao preparator, skupljač i determinator F. DOBIAŠ, poznat i kao M. PADEWIETH po prezimenu svoje žene ( 1863 – Senj, 16.4.1914). Istraživao je faunu Coleoptera i Orthoptera okolice Rijeke (1897. i 1900.). Suradivao je i s Muzejom u Zagrebu (Pavletić, 1974). Inače se profesionalno bavio trgovinom kukcima, koja je tih godina bila uobičajen posao poput trgovine markama.

U Lici je radio kao entomolog i njegov brat E. DOBIAŠ (Hadži, 1929).

Sedamdesetih i osamdesetih godina prošlog stoljeća na području Rijeke posebno se spominje i jedan amater – oficir A. HOFFMANN kao odličan entomolog. Suradivao je s mnogim poznatim entomolozima i bio im vodič na njihovim istraživanjima u našim krajevima. Ti istraživači su objavili nekoliko radova o kukcima skupljenima na tim putovanjima. To su L. MILLER (1880), J. STUSSINER (1881) i E. REITTER s niz radova od 1880. godine i dalje. E. REITTER i L. MILLER sigurno su dva najveća evropska koleopterologa druge polovice XIX stoljeća.

Pored toga A. HOFFMANN je napisao i jedan članak o jednoj formi *Carabus catenatus* iz planinskog područja Hrvatske (1883) i skupio zbirku kornjaša, koja se nalazi u Prirodoslovnom muzeju u Rijeci.

U Zadru djeluju u to vrijeme i obrađuju leptire profesor gimnazije B. PREGI (1884) i A. SPADA i F.R. MALFI (Festschrift 1901).

Nastavnici Gospodarsko–šumarskog učilišta u Križevcima, profesor šumarske struke F. KESTERČANEK (1850 – 1915) koji je predavao nekoliko šumarskih predmeta, i B. KARAKAŠ, koji je bio asistent, a predavao je i entomologiju, istražuju vrste potkornjaka (1881, 1983).

Tih godina javljaju se u Šumarskom listu G. BEYER (1885) s člankom o „haranju gubara okolišja sisačkog” te R. VINCENTIĆ (1885) o „tamanjenju” gubara.

Godine 1885. S. BRUSINA i Đ. PILLAR osnivaju Hrvatsko naravoslovno (kasnije prirodoslovno) društvo, koje od osnutka do danas potiče okupljanje hrvatskih znanstvenika, „unapređenje naravoslovnih znanosti” i „širenje i populariziranje naravoslovnih znanosti u hrvatskom narodu”. Izdavanje „Glasnika Hrvatskoga naravoslovnoga društva” i kasnije „Priode” omogućilo je hrvatskim znanstvenicima da objavljuju radove na svom jeziku i tako ispunjavaju temeljne zadatke Društva. U tom Društvu suradivali su mnogi entomolozi i pisali u Glasniku (A. KORLEVIĆ, I. NOVAK, Đ. KOČA, A. GRUND i dr.).

M. KIŠPATIĆ (1851 – 1926), profesor mineralogije i ravnatelj Mineraloškog muzeja, popularizator prirodnih znanosti, napisao je dvije knjige o kukcima (1887).

A. KORLEVIĆ (Sv. Ivan od Šterne, Istra, 13.6.1851. – Zagreb, 28.1.1915.) završio je prirodoslovno – matematički fakultet u Beču, gdje je prijateljevao s GANGIBAUER-om, poznatim koleopterologom na prijelazu stoljeća (slika 8). Službovao je u varaždinskoj, riječkoj, osječkoj i zagrebačkoj gimnaziji. Godine 1899. postaje prvi sveučilišni profesor entomologije u Hrvatskoj na Šumarskoj akademiji u Zagrebu, a pred kraj života bio je upravitelj Entomološke sekcije Biološke centrale (kasnije Instituta za zaštitu bilja).



Sl. 8. Antun Korlević

GANGLBAUER i HOFFMANN probudili su u KORLEVIĆU ljubav za entomologiju. Pod njihovim utjecajem počeo se baviti kornjašima, da bi se kasnije – druženjem s G. HORVÁTHOM, FRIESEOM, BIROOM i drugima – usmjerio na Hymenoptera. Skupio je bogatu zbirku: 1300 vrsta kornjaša, 1100 vrsta leptira, 7000 rilčara i 4000 šišaka (sada u Muzeju u Zagrebu). Napisao je više prirodoslovnih radova i udžbenika za škole, a iz područja entomologije 5 radova (1885, 1887, 1890 a, 1890 b, 1902). Napisao je skripta

za predavanja na Šumarskoj akademiji i niz članaka u časopisima „Nastavni viestnik“, „Šumarski list“, „Lugarski viestnik“ i „Pobratim“. Opisao je i osu biljaricu *Macrophya erythropus* var. *croatica*. Posebno se trudio da stvori hrvatsko entomološko nazivlje. Njemu u čast prozване su vrste *Carabus korlevici* Hoffmann, *Andrena korleviciana* Friese, *Cynips korlevicii* Kieffer. Sudjelovao je u znanstvenoj ekskurziji broda „Margite“ 1893. godine što ju je organizirao S. BRUSINA.

S. V. VOGRINOM godine 1909. istražuje zaražene smokve i odlazi u Italiju da prouči rad agro-entomoloških postaja u Firenci, Paviji i u Milanu.

Pred kraj života bavio se posebno uzgojem vrsta: *Hypoborus ficus* i *Platypus cylindrus* i o tome ostavio nekoliko rukopisa, koji su srećom nađeni (Langhoffer, 1915; Šumarska enciklopedija 2, 1983).

Korlevićev suvremenik R. GASPERINI bio je profesor na gimnaziji u Splitu. Bavio se posebno redom Hymenoptera u Dalmaciji (1886, 1887-1889, 1901). Oko 300 vrsta poslao mu je i I. NOVAK s Hvara. Skupio je vrlo obimnu zbirku od oko 650 vrsta i 3000 primjeraka, koja se čuva u Muzeju u Zagrebu.

Opnokrilce u Hrvatskoj, u okolici Rijeke, istraživao je 1886. godine H. FRIESE (1887). Posebno je važno naglasiti da je našao nove vrste iz porodice Apidae: *Adrena dragana*, *A. grosso*, *A. croatica*, *A. liburnica* i *A. korleviciana*.

Tih godina pisao je nekoliko zooloških radova, ali i s podacima o kukcima, A. JURINAC (Varaždin, 14.5. 1854. – Varaždin, 10.6.1925.) iz Varaždina. Radi u spiljama Krša, u Hrvatskom Zagorju i zapadnoj Slavoniji (1884, 1885, 1886a, 1886b, 1887a, 1887b, 1888).

Iz Hrvatskog zagorja javlja se jednim radom o kornjašima (1888) Đ. ŠEBIŠANOVIĆ (1852 – 1890).

O fauni Hemiptera i Coleoptera Hrvatskog primorja i Plitvičkih jezera piše G. HORVÁTH (1887, 1891, 1911, 1913). G. HORVÁTH bio je niz godina na dužnosti direktora Mađarskog nacionalnog muzeja u Budimpešti.

M. KATURIC (Zadar, 1848 – Zadar 22.12.1912) objavio je (1887, 1891) dva rada o mravima. Bio je upravitelj najstarijeg Muzeja, Prirodoslovnog muzeja u Zadru.

Devedesetih godina istražuju u Hrvatskoj, odnosno obrađuju entomofaunu Hrvatske:

- Microlepidoptera u Dalmaciji J. LEDERER oko 1891. (Festschrift, 1901), a u Dalmaciji i u Zapadnoj Hrvatskoj H. REBEL (1891 i 1895);
- STIERLIN obrađuje među evropskim pipama i pipe iz Hrvatske 1884.
- EPPELSHEIM kusokrilce (1883, 1892);
- A. ONSEA leptire (1892) i kornjaše (1895 – 1896) okolice Zagreba i skupio je entomološku zbirku;
- O. BOHATSCH faunu leptira okolice Lipika (1891);
- O. WERNER Macrolepidoptera Pelješca (1893).

E. GRAEFFE, inspektor zoološke ispitne stanice u Trstu, i A. SCHLETTERER istražuju (1894) Hymenoptera, a METZGER Macrolepidoptera Istre 1898 (Festschrift, 1901; Babić, 1927 – 1928).

Interesantno je istaknuti još Mary B. NICHOLL, još jednu ženu, među cijelom plejadom austrijskih istraživača jednu Engleskinju, koja je istraživala leptire na putu po Dalmaciji, Crnoj Gori, Bosni i Hercegovini (1899).

Godine 1889. pojavljuje se na Balkanu još jedna izuzetna ličnost, V. APFELBECK (1859 – 1934), koleopterolog. Od 1889. – 1925. godine vodio je entomološki odjel Zemaljskog muzeja u Sarajevu. Istraživao je osobito kornjaše Balkana, obuhvativši tako i hrvatske krajeve, a sudjelovao je u radu Muzeja u Zagrebu. Njegova bogata i stručno uređena zbirka čuva se u Zemaljskom muzeju u Sarajevu. Objavio je mnogo koleopteroloških radova u domaćim i stranim časopisima (1895 i dr.) i opisao brojne nove vrste i forme.

Pod vodstvom S. BRUSINE u Hrvatskom narodnom zoološkom muzeju su se od njegova službenog osnutka 1866. godine stvarale zbirke, znanstveni depoi i znanstvena biblioteka. Tako je krajem stoljeća entomološka zbirka već prilično bogata. Zbirka Coleoptera broji oko 40.000 primjeraka (Schlosserova zbirka s 15.000 primjeraka i oko 6.000 vrsta, Weidmannova zbirka sa 16.000 primjeraka i oko 1.300 vrsta). Zbirka Lepidoptera ima oko 2.000 vrsta Macrolepidoptera i 370 Microlepidoptera, i 1.500 primjeraka stranih leptira iz Geigerove zbirke. Zbirka Hymenoptera broji oko 10.000 primjeraka (Gasperinijeva 3.000 primjeraka odnosno 650 vrsta i Korlevićeva zbirka 6000 primjeraka i 1.100 vrsta). Zbirka Rhynochota ima 1.800 primjeraka odnosno 360 vrsta, a zbirka Orthoptera s 350 primjeraka i oko 100 vrsta (Čanađija, 1971).

U razdoblju od 1891 – 1907. u Zoološkom muzeju radi A. MALKEVIĆ (1868 – 1926) obavljajući razne dužnosti. od pisara, crtača, fotografa, preparatora do asistenta. I kasnije, kao srednjoškolski profesor od 1914. – 1924, on nastavlja rad na entomologiji; uredio je i najstarije kataloge leptira i mrežokrilaca u Muzeju (Čanađija, 1971).

Pored entomološke zbirke u Zagrebu treba svakako spomenuti i zbirku E. DE BESZEDESA (1872 – 1917), liječnika koji je skupio značajnu zbirku kukaca iz okolice Rijeke (6.400 vrsta i 16.000 primjeraka) koja se danas čuva u Prirodoslovnom muzeju u Rijeci (Depoli, 1924 b).

Đ. KOČA (Osijek, 1853 – Vinkovci, 3.9.1924) završio je šumarsko učilište u Križevcima i kao šumar službovao u Dalju, Zagrebu, Varaždinu i Slavonskom Brodu. Intenzivno se bavio i entomologijom, naročito kornjašima i leptirima, a pri kraju života i redom Odonata, te odgajao ose šiškarice i druge kukce. Skupio je i veće zbirke Coleoptera (7.500 primjeraka) i Lepidoptera (3.000 primjeraka) Neuroptera i Cynipidae koje se čuvaju u Muzeju u Zagrebu (M. Hirc, 1924; A. Kanders u Šumarskoj enciklopediji, 1983).

Posebno treba istaknuti njegov rad na potpunom faunističkom prikazu tada njemu poznatih leptira središnje i istočne Hrvatske (1901, 1924 a, 1924 b, 1924 b). U tom prikazu obradio je i do tada zanemarene Microlepidoptera. Ne manje je značajan i njegov rad o kornjašima Vinkovačke okolice (1905) i vretencima (1925 d). Sve ove radove publicirao je u „Glasniku Hrvatskoga prirodoslovnoga društva“, a radove iz područja primijenjene entomologije, naročito o osicama šiškaricama, u „Šumarskom listu“.

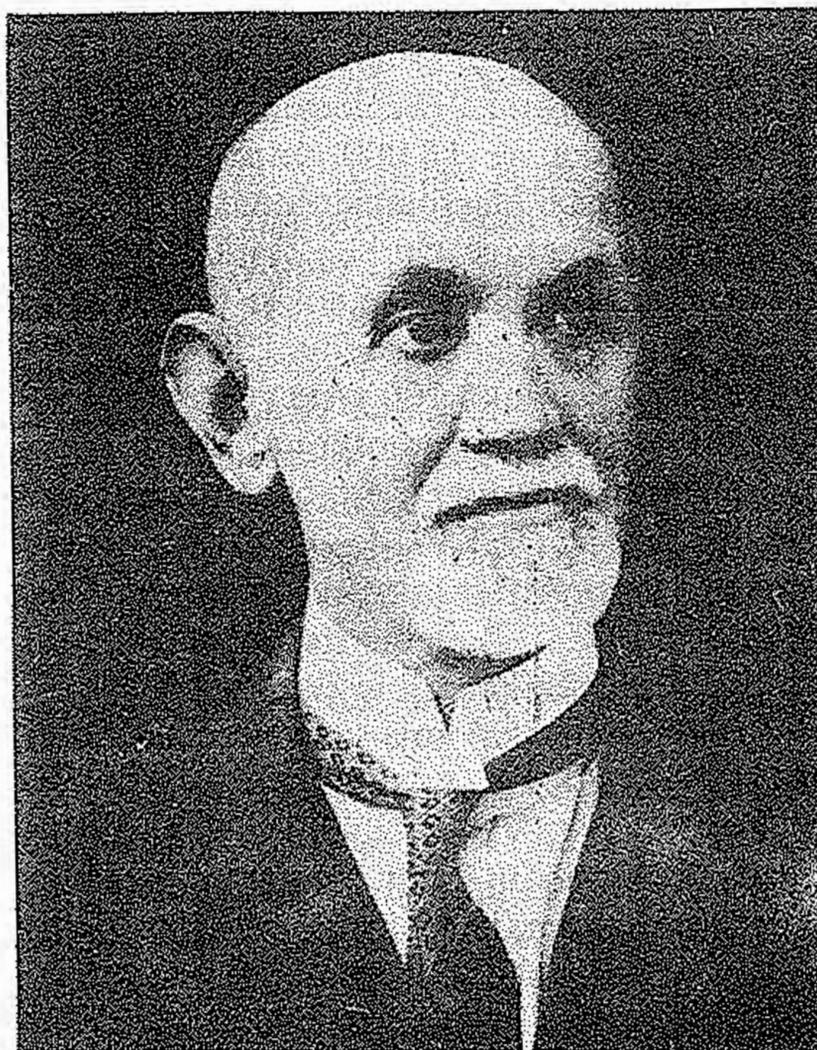
Njemu u čast prozване su vrste: *Hydroporus kocae* Ganglbauer (Winkler 1924 – 1932) danas *Laccornis kocai* (Ganglbauer), *Limnaeum kocae* Reitter i *Leptusa kocae* Bernhauer, te podvrsta: *Carabus cancellatus kocae* Born.

N. DAMIN (Senj, 27.10.1845 – Bakar, 26.8.1905), profesor Nautičke škole u Bakru, poznat je kao arahnolog. Bavio se i kukcima te je sakupio zbirku leptira okolice Bakra (Langhofer, 1906). U izvještaju o fenološkim opažanjima zabilježio je pojave leptira, bumbara i pčela (Damin 1889).

A. LANGHOFFER (Kisač, 17.4.1861 – Zagreb, 28.3.1940) studirao je u Zagrebu i Jeni; 1888. godine doktorirao je u Jeni. Profesor je bio na gimnazijama u Senju, Rijeci, Osijeku i Zagrebu. Godine 1901. naslijedio je S. BRUSINU. Postaje ravnatelj Muzeja u

Zagrebu i sveučilišni profesor zoologije na Filozofskom fakultetu. Predavao je opću biologiju i na Medicinskom fakultetu, a gospodarsku entomologiju na Poljoprivredno-šumarskom fakultetu. Umirovljen je 1927. godine.

Posebno se bavio entomologijom, i to kornjašima, a kasnije dvokrilocima, te spiljskim i štetnim kukcima. Napisao je vrlo velik broj entomoloških radova (51). Bio je vrlo aktivan i u Hrvatskom prirodoslovnom društvu. (slika 9)



Sl. 9. August Langhoffer

Njemu u čast nazvana je vrsta *Anophthalmus langhofferi* Csiki.

Suvremenik A. Langhofferu je L. CAR (3.7. 1960 – 13.3. 1942), profesor komparativne anatomije na Filozofskom fakultetu u Zagrebu. Bavio se i mehanizmom lebdenja kod muha (1893).

## 7. Početak XX stoljeća

Unatoč sve većem broju hrvatskih entomologa ne prestaje zanimanje stranaca za faunistička istraživanja u Hrvatskoj. Tako su organizirane i dvije prirodoslovne znanstvene ekscurzije (1906 i 1912) Prirodoslovnog saveza s bečkog Sveučilišta (Naturwissenschaftlicher Verein an der Universität in Wien), a organizator je bio E. GALVAGNI. Istraživala se fauna Dalmacije. Entomofaunu su obradili: E. GALVAGNI leptire (1909),

ZERNY – dvokrilce, STADLER – Rhynchota (Heteroptera i Homoptera) (Hadži, 1929), G. MAYR i F. KOHL Formicidae (1908) a ostale Hymenoptera F. KOHL (1908).

Broj stranih entomologa čak se početkom stoljeća uočljivo povećao. Oni se mogu grupirati u nekoliko skupina—krugova iz nekoliko evropskih entomoloških centara susjednih zemalja, Austrije, Mađarske, Čehoslovačke, Njemačke, Italije, te nekoliko iznimaka iz Francuske, Švedske i Velike Britanije.

Njemački krug: P. BORN (1910, 1911 a, 1911 b, 1912), J. DANIEL (1902 – 1903, 1904), K. DANIEL (1906 – 1908 a, 1906 – 1908 b), H. EGGERS (1911), L. LINDIGER (1911), P. MEYER (1907, 1912), J. NEOLITZKY (1911 a, 1911 b, 1912, 1913 a, 1913 b, 1913 c, 1917), S. PAGANETTI–HUMMLER (1900 a, 1900 b, 1901), R. SIMMEL (1919), I. SCHILSKY (1911), W. ULRICH (1923). Svi ovi autori bili su koleopterolozi. Leptirima su se bavili: H. FRUHSTORFER (1908, 1909, 1910, 1916, 1917, 1918), K. SCHAWERDA (1927), H. STAUDER (1911, 1913 a, 1913 b, 1913 c, 1913 d, 1914 a, 1914 b, 1914 c, 1915, 1919, 1920 – 1921, 1922 – 1927, 1928), S. TABORSKY (1910 a, 1910 b), a W. RAMME (1913) skakavcima.

Austrijski krug: G. BERNAU (1912, 1913 a, 1913 b, 1913 c), M. BERNHAUER (1910, 1914), I. BREIT (1911, 1913 a, 1913 b, 1913 c, 1914 a, 1914 b, 1917, 1919), L. GANGLBAUER (1902 a, 1902 b, 1904, 1911), H. GEBIEN (1913), F. HEIKERTINGER (1912 a, 1912 b, 1913, 1922), Ad. HOFFMANN (1911, 1913, 1914), K. HOLDHAUS (1911, 1912), L. MADER (1917), F. MAIDL (1912), J. MEIXNER (1922), K.A. PENECKE (1907, 1923), E. REITTER (1879, 1880, 1881, 1884, nekoliko radova između 1909 – 1915), V. STILLER (1911, 1912, 1913), H. WAGNER (1912 a, 1912 b), H. WINKLER (1912 a, 1912 b, 1913, 1914, 1924 – 1932). Svi su navedeni autori bili koleopterolozi. E. GALVAGNI (1902, 1909, 1916 a, 1916 b), H. REBEL (1911, 1912, 1916), D. SCHIMA (1913) opisuju leptire, dok H. KARNY (1912) istražuje Neuroptera, a F. TOLG i J. FAHRINGER Diptera i Hymenoptera.

Osim spomenutih istraživača, Hadži (1929) citira još nekoliko istraživača za to razdoblje: MEISSNER, SCHAUF, HENIBUCH, ST.BASDAN, i THALSHAMMER.

Mađarski krug: Vrlo mnogo podataka o entomofauni Hrvatske sakupili su mađarski entomolozi i objavili u izdanju mađarskog prirodoslovnog društva (Fauna regni Hungariae 1893 – 1920): L. ABAFY – AIGNER (1910, 1911, 1913), L. ABAFY – AIGNER & PAVEL (1895) L. BIRO (1912), E. CSIKI (1899, 1901, 1903 a, 1903 b, 1903 c, 1905, 1906, 1911 a, 1911 b, 1912a, 1912 b, 1913 a, 1913 b, 1913 c, 1913 d), K. CHYZER (1906), G. HORVÁTH (1911, 1913), E. KAUFMANN (1905, 1912), D. KRÖBER (1913), D. KUTHY (1896), J. MATISZ (1910), O. MIHOK (1912), S. MOCSARY (1912 a, 1912 b, 1912 c), S. PONGRACZ (1913), N. Ch. ROTSCCHILD (1911), A. SCHMIDT (1911), Z. SZILADY (1912) i K. SZOMBATNY (1911).

Čehoslovački krug: K. ABSOLON (1913, 1915), W. i C. BLATTNY (1913, 1914 a, 1914 b), R. FORMÁNEK (1904, 1905, 1912, 1913), F. Klapálek (1906), J. OBENBERGER (1914 a, 1914 b, 1917), K. PETRI (1904), F. RAMBOUSEK (1924), J. ROUBAL (1911 a, 1911 b, 1913a, 1913 b) i H. SCALA (1913).

Talijanski krug: G. DELLA BEFFA (1912 – 1914), A. GOIDANICH (1924, 1925 a, 1925 b, 1926, 1932), E. GRIDELLI (1911, 1912, 1920, 1922, 1924, 1926, 1931, 1949), C. LONA (1925), G. RAVISINI (1924), A. SCHATZMAYR (1912, 1914, 1923, 1924) G. KREKICH – STRASSOLDO (1911, 1912, 1919).

Istraživači iz drugih centara: B. MALCOLM (1912) iz Velike Britanije, M. BEZZI (1911), M. PIC (1908, 1911) iz Francuske i C. LUNDSTRÖM (1911) iz Švedske.

Posebno mjesto među hrvatskim entomolozima zauzima P. NOVAK (Vrbanja, 17.11.1879 – Split, 17.3.1968), agronom i najznačajniji istraživač koleopterolog u Dalmaciji. Cijeli radni vijek nakon završene Više poljoprivredne škole u Križevcima proveo je u Splitu. Do 1923. godine bavio se zaštitom vinograda, a od 1924. godine je „državni entomolog” u Poljoprivrednoj, oglednoj i kontrolnoj stanici u Splitu. Godine 1938. odlazi u mirovinu. Ponovo se aktivira 1946. godine, kad postaje direktor Prirodoslovnog muzeja u Splitu. Objavio je niz radova (36) između 1912. i 1970. godine. Kao sintezu svoga rada objavio je i knjigu o kornjašima Dalmacije. Skupio je značajnu zbirku kornjaša, kojoj se zbog nepotpune sređenosti ne zna tačan opseg ali se nagađa da ih ima između 50 i 500 tisuća primjeraka; zbirka se nalazi u Muzeju u Zagrebu. U Institutu za zaštitu bilja u Beogradu nalazi se također jedna njegova zbirka. Suradivao je s mnogim znanstvenicima u Evropi. Cijeli život skupljao je kukce na udaljenim školjima, otocima, i obali Dalmacije, u Dalmatinskoj zagori, graničnim bosansko-hercegovačkim planinama i Crnogorskom primorju. Po njemu je nazvano osamnaest vrsta kukaca (slika 10).

S P. NOVAKOM prijateljevala su i usko suradivala dva značajna koleopterologa, J. MÜLLER i G. DEPOLI.

J. MÜLLER (Zadar 24.4.1880, Trst 21.9.1964) istraživao je cijelo obalno, otočno i krško područje Hrvatske, Slovenije i sjeveroistočni dio Italije. Druženje s P. NOVAKOM, s kojim je odrastao, i utjecaj I.K. NOVAKA i E. KARAMANA usmjerili su ga na studij zoologije. „Ljepote dalmatinske obale i poludivljeg zaleđa ne malo su pojačali ljubav prema prirodi” (B. Millo, et al. 1973). Diplomirao je 1902. na Sveučilištu u Grazu. (slika 11). Po završetku studija radi kao srednjoškolski profesor biologije u Trstu. U okviru društva „Società Adriatica di Scienze Naturali” u Trstu osniva entomološku sekciju. Pod utjecajem L. Ganglbauera, svog učitelja i prijatelja, razrađuje znanstveni program istraživanja kukaca jadranske i balkanske zoogeografske provincije. To se uklapalo i u rad L. Ganglbauera koji se ograničio na srednju Evropu. Ta istraživanja ostala su Müllerova primarna preokupacija cijelog života. Nakon prvoga svjetskog rata postaje kustos Tršćanskog muzeja (Museo di storia naturale di Trieste), a 1923. direktorom Muzeja i Botaničkog vrta. Na potonjoj funkciji ostaje do 1949. godine, kada odlazi u mirovinu. Nakon toga vodio je nekoliko godina fitopatološku stanicu (Centro sperimentale agrario e forestale di Trieste). S objavljivanjem radova Müller je počeo još u gimnaziji (1898). Napisao je 206 znanstvenih radova, od kojih se velik dio odnosi na Coleoptera obale i krša Hrvatske i Slovenije; u ovom radu je citirano 80 radova.

J. Müller u svojim radovima spominje niz skupljača u našim krajevima o kojima nisu nađeni podaci da su objavljivali neke radove: A. STEINBÜCHLER (Pula), V. PATZELT (Brijuni), E. WEBER (Pula), CIRKOVIĆ (Lošinj), BOEHM (Lošinj), H. WAGNER (Učka), O. CHENDA (Dolina Mirne), HEYROVSKY (Učka), K. CERNOHOR-SKY (Učka).

G. DEPOLI živio je u Rijeci i između 1912. i 1940. objavio niz radova. Vrlo je značajan kao koleopterolog Hrvatskog primorja. Ostavio je vrlo veliku zbirku u Prirodoslovnom muzeju u Rijeci. O entomofauni Hrvatskog primorja objavio je 42 rada, koji su ovdje i citirani.



Sl. 10. Petar Novak



Sl. 11. Josip Müller

A. GRUND (Prag, 31.1.1866 – Zagreb, 2.2.1929), poznat inače kao kazališni režiser i omiljeni glumac komičar, intenzivno se bavio leptirima i skupio bogatu zbirku, koja se nalazi u Muzeju u Zagrebu. Autor je dvaju tada iscrpnih priloga fauni Lepidoptera Hrvatske (1916, 1918), kao prvi domaći lepidopterolog uspješno se upuštao u znanstvene rasprave o još neriješenim taksonomijskim problemima (1905, 1907, 1908) kojima je stekao velik ugled u inozemstvu (Oberthür, 1909; Lorković, 1929).

U isto vrijeme skuplja leptire (Rhopalocera) i spiljske kukce profesor S. STEINER i objavljuje o njima manje radove, pretežno faunističkog karaktera (1913, 1916 a, 1916 b, 1917, 1918, 1924, 1935 i 1938). Njegova zbirka nažalost je stradala od plijesni.

Vrlo veliku zbirku kornjaša (47.000 primjeraka) skupio je amater oficir R. WEINGÄRTNER (1860 – 1941), koji je živio u Zagrebu. Napisao je i jedan prilog aberaciji vrste *Purpuricenus kaehleri* L. Istraživao je i spiljsku faunu te surađivao s Muzejem; njegova se zbirka i čuva u Muzeju u Zagrebu. Po njemu je nazvana podvrsta *Anophthalmus scopoli weingaertneri* Winkler 1912.

M. ŠNAP (1881 – 1905), prirodoslovac, radio je u Muzeju na uređenju zbirki kornjaša (Čanadjija, 1974).

V. VOGRIN (Štrigova 4.1.1886 – Zagreb, 4.2.1956) bio je od 1907. – 1910. asistent u Muzeju. Kasnije kao srednjoškolski profesor radi u mnogim mjestima Hrvatske,

a kao umirovljenik 1947. godine bio je ponovo suradnik Muzeja. Uredio je muzejsku zbirku Hymenoptera i napisao 18 entomoloških radova od 1911. do 1955. godine.

Da se zbirka kukaca u Muzeju poveća za 1.500 primjeraka iz Hrvatskog Zagorja, pridonio je amater I. IGALFFY (Beč, 29. 9. 1882 — Zagreb, 4.12.1963).

Osim I. IGALFFYJA još jedan amater, inače planinar i speleolog skuplja specijalnu zbirku kornjaša i entomofaunu spilja. To je J. REDENŠEK (Odra, 9.6. 1889 — Zagreb, 2.3.1972). I njegova je zbirka u Muzeju. Po njemu je nazvan spiljski kukac *Redensekia likana* Z. Karaman 1953 iz Cerovačkih spilja.

Iz toga doba postoje entomološki radovi N. FINKA (Zagreb, 10.9.1894 — Zagreb, 1.11.1968). Diplomirao je i doktorirao u Zagrebu. Od 1917. započeo je kao asistent, od 1927. kustos te od 1945. profesor zoologije na Prirodoslovno—matematičkom fakultetu u Zagrebu. Napisao je više od 300 znanstvenih radova, prijevoda i popularnih članaka. Od njih su šest radova iz entomologije (1915 a, 1915 b, 1917, 1912, 1922, i 1923).

B. GUŠIĆ (Zagreb, 6.4.1901 — Zagreb, 6.7.1975) je bio poznati liječnik otorinolaringolog, strastveni ljubitelj prirode, planinar, ali i entomolog. Već 1917. objavio je popis dnevnih leptira zbirke Zagrebačkog gradskog senatora M. TABORSKOG. Sam je skupio 2.500 primjeraka leptira s viših planina Hrvatske i Jugoslavije. Zbirka se čuva u Muzeju u Zagrebu (Lorković, 1976).

Osim ovih suradnika Muzeja treba svakako još spomenuti F. OPERMAN-a (Bjelovar, 22.10.1885 — Zagreb, 19.4.1965), koji je bio u Muzeju asistent od 1910. do 1912. godine. Kasnije je bio srednjoškolski profesor, suradnik Poljoprivredne, ogledne i kontrolne stanice u Zagrebu, te inspektor Ministarstva poljoprivrede. Kao entomolog bavio se pretežno kornjašima. Najprije je s WEINGÄRTNEROM skupljao spiljske kukce, a zatim prelazi na poljoprivredne i šumske štetnike (1923, 1924 a, 1924 b, 1972, 1928).

Šumarski inženjer i predavač na Šumarskom fakultetu Z. BADOVINAC (Samobor, 14.2. 1905 — Zagreb 22.1. 1976) bio je entomolog, planinar i veliki zagovornik ideje da se Medvednica proglasi nacionalnim parkom. Od rane mladosti skuplja leptire. Njegova zbirka od 1.500 primjeraka s podosta rariteta čuva se na Šumarskom fakultetu u Zagrebu. Propagirao je zaštitu faune pa i kukaca (Lorković, 1976).

J. HADŽI (Temišvar, 22.10.1884 — Ljubljana 13. 12.1972). Gimnaziju je završio u Zagrebu. U to se vrijeme posebno bavio leptirima (1906). Kukcima se bavio i kasnije (1912, 1918, 1938). Diplomirao je i doktorirao u Beču. Od godine 1907. suradnik je Hrvatskog narodnog zoološkog muzeja, a zatim asistent na Filozofskom fakultetu, te 1913. docent. Poslije prvoga svjetskog rata prelazi u Ljubljanu, gdje će na sveučilištu niz decenija djelovati znanstveno (filogenetska zoologija) i pedagoški. U Zagrebu je bio vrlo aktivan suradnik u „Glasniku Hrvatskoga prirodoslovnoga društva“.

Spiljske kukce istražuje srednjoškolski nastavnik crtanja I. HOCHETLINGER u spiljama Ledenice, Lokve i Vrlovka (Babić, 1927 — 1928). Po njemu je nazvana podvrsta *Anophthalmus schaumii hochetlingeri* Winkler 1912.

Odonata iz okolice Osijeka opisao je (1900) E. RÖSSLER, (Kylova, 10.8.1876 — Zagreb, 6.1.1933), inače ornitolog, upravitelj Ornitološke centrale Hrvatskoga prirodoslovnog društva u Zagrebu i ravnatelj Zavoda za primjenjenu zoologiju Poljoprivredno—šumarskog fakulteta u Zagrebu.

Faunu tvrdokrilaca otoka Lošinja obrađuje profesor nautičke škole u Dubrovniku E. MENEGHELLO (1912).

U Splitu u to vrijeme djeluje E. KARAMAN i U. GIROMETA. Splitski liječnik E. KARAMAN objavio je s P. NOVAKOM i jedan entomološki rad (1912). U. GIROMETA

(Split, 6.7.1883 – Split, 27.4.1939) je profesor, prirodoslovac speleolog i publicist. Osnivač je Prirodoslovnog muzeja u Splitu i zoološkog vrta na Marjanu, vrlo istaknuti planinar, s posebnim interesom za planinarsku speleologiju. Zanimljivi su njegovi opisi spilja i jama srednje Dalmacije, a posebno faune, osobito slijepih kukaca (1913, 1914).

Za istraživanje entomofaune Hrvatskog zagorja zaslužan je F. KOŠČEC (Paulovac 8.2.1882 – Varaždin 30.6.1968). Diplomirao je biologiju u Zagrebu. Službovao je od 1909. do 1946. godine na gimnaziji u Varaždinu. Od 1962. upravitelj je Muzeja u Varaždinu, gdje se čuva njegova obimna entomološka zbirka, zajedno s potrebnim priborom za rad koji je sam vrlo dosjetljivo izrađivao. Izradio je i modele nastambi mrava, osa i pčela. Život tih kukaca posebno je istraživao u prirodi.

N. BARANOV (Orel, 4.1887 – London, 15.8.1981) djeluje u Jugoslaviji od 1920. godine, a u Zagrebu od 1928. do 1944. Radi u Zagrebu u Higijenskom zavodu i Zavodu za patologiju Veterinarskog fakulteta. Istraživao je pojedine vrste Diptera koje su značajne za humanu higijenu i zoohigijenu, parazite štetnih kukaca, štetnike masline i skakavce. Objavio je više od 100 radova. Za nas je interesantno samo nekoliko radova (Sisojević, 1982). Bio je jedan od prvih članova Jugoslavenskog entomološkog društva (JED).

B. HERGULA (Zagreb, 11. 11. 1899 – 9. 9. 1939) počeo je kao srednjoškolski nastavnik u Koprivnici sa Z. Lorkovićem eksperimentalno proučavati razvitak leptira, na čemu je 1927. godine i doktorirao, te doskora zatim postaje docent Poljoprivredno-šumarskog fakulteta u Zagrebu i predstojnik Zavoda za entomologiju od 1933. do 1939. kada umire u 40-oj godini od posljedica operacije. Napisao je niz radova o kukuruznom moljcu i drugim štetnicima od kojih ovdje citiramo 24.

V. VOUK (Gospić, 21.2.1886 – Zagreb, 27. 11. 1962), iako je njegovo znanstveno područje botanika, osobito fiziologija bilja, objavio je desetak izvještaja i programa o sudjelovanju Hrvatske u sklopu International Corn Borer Investigations Scientific Reports, Chicago, o istraživanju kukuruznog moljca, surađujući sa B. Hergulom (1929 a, 1929 b, 1929 c, 1930 a, 1930 b, 1930 c, 1930 d, 1931, 1932, 1933).

Dva profesora šumarskog fakulteta u Zagrebu, A. PETRAČIĆ, (Petrinja, 22.10.1879 – Zagreb, 14.8. 1958), koji se bavio pretežno uzgojem šuma, i A. UGRENOVIĆ (Petrinja, 6.9. 1873 – Zagreb, 19. 9. 1958) koji se bavio tehnologijom drveta, istraživali su početkom stoljeća i štetne kukce. A. Ugrenović čak je i doktorirao 1907. na morfološko-biološkoj studiji Coleoptera i postao kasnije član JED-a.

M. KAMAN (Varaždin, 28. 6. 1888 – Zagreb, 1. 12. 1962) diplomirao je 1911. god. Radio je neko vrijeme na fakultetu, zatim odlazi na zoološke stanice Napulja i Trsta. Nakon toga do 1946. god. srednjoškolski je profesor i direktor gimnazije. Do 1958. god. je direktor muzeja u Zagrebu. Poznat je popularizator prirodnih znanosti i pisac mnogih udžbenika. S područja entomologije javio se s pet radova, većinom o komarcima. (1927 a, 1927 b, 1928, 1929, 1937).

Najveću pojedinačnu zbirku koja se čuva na Poljoprivrednom fakultetu u Zagrebu skupio je amater A. HENSCH. Napisao je i dva rada o porodici Ichneumonidae (1928, 1929). Po njemu je nazvana vrsta *Xyela henschi* Mocsary.

Između 1925. i 1928. godine javlja se u „Poljodjelskom vjesniku” s kratkim napisima A. VESIJAK (1925 a, 1925 b, 1928). U istom vremenskom razdoblju pišu o gubaru u „Šumarskom listu” P. MANOJLOVIĆ (1924, 1926 a, 1926 b, 1927 a, 1927 b) i A. JOŠOVEC (1924, 1926, 1927).

Godine 1926 osnovali su entomolozi svoje prvo društvo u Jugoslaviji. Sa završetkom prvog svjetskog rata promijenila se geopolitička situacija u Evropi. Austro-Ugarska monarhija se raspala. Hrvatska je ušla u sastav Kraljevine SHS, koja kasnije mijenja naziv u Jugoslavija. Većina stranih istraživača nakon 1918. godine prestaje dolaziti u Hrvatsku. No, u Hrvatskoj dvadesetih godina ovog stoljeća djeluje oko 25 domaćih entomologa, a slična je situacija i u drugim krajevima Jugoslavije. To je potaklo grupu entomologa da potaknu osnivanje udruženja. Nakon višegodišnjih priprema osnovano je 27. 5. 1926. u Beogradu „Entomološko društvo Kraljevine SHS”, prvo samostalno stručno udruženje entomologa. Društvo je pokrenulo i izdavanje stručnog časopisa „Glasnik”. Promjenom imena države mijenjaju i Društvo i časopis naziv u „Jugoslovensko entomološko društvo (JED), odnosno „Glasnik Jugoslovenskog entomološkog društva”. Društvo i časopis djelovali su do 1931. godine. Tiskano je bilo šest godišta časopisa. Članovi Društva iz Hrvatske bili su: M. Barbulović, A. Biskontini, I. Čadek, B. Hergula, A. Langhoffer, Z. Lorković, F. Operman, V. Pavičić, A. Ugrenović, D. Valjevec, R. Weingärtner, i B. Zarnik (svi iz Zagreba), M. Kaman – Varaždin, A. Kauders – Senj, Ž. Kovačević – Osijek, P. Novak – Split, D. Poljungan – Vinkovci, B. Tucijan i B. Turina – Križevci i Z. Turković – Kutjevo (Britvec, 1971). Ogranizirani su i mjesni odbori Društva. Tako postoji Mjesni odbor i u Zagrebu koji se sastaje svake subote, održava predavanja i organizira ekskurzije (Lička Plješivica, 1929).

Od članova osnivača Jugoslovenskog entomološkog društva iz Hrvatske još aktivno djeluju prof. dr h.c. Željko KOVAČEVIĆ i akademik prof. dr Zdravko LORKOVIĆ. Ž. Kovačević je počasni predsjednik Jugoslovenskog entomološkog društva, a Z. Lorković je glavni urednik obnovljenog Glasnika JED-a, *Acta Entomologica Jugoslavica*.

Za Ž. KOVAČEVIĆA postoji potpuni popis radova sa prikazima od 1918. do 1963, objelodanjen prigodom njegove 50-godišnjice rada u časopisu „Biljna zaštita”, 8, 1963, pp. 169–191, te radovi od 1963–1977. godine prigodom 85-godišnjice života i 65 godina rada u *Acta entomologica Jugoslavica*, 14, 1978, pp. 126–136.

Rad Z. LORKOVIĆA iscrpno je prikazan u *Acta entomologica Jugoslavica*, 16, 1980, pp. 7–18, prigodom njegove 80-godišnjice života.

Ovaj je rad prilog povijesti entomologije, koji će kao poticaj iz prošlosti poslužiti kao pomoć za budućnost i pridonjeti boljem rasvjetljavanju naše znanosti.

#### 8. Literatura

- Babić, K. (1927–1928): Hrvatska fauna i važniji radovi oko nje. *Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva*, 39–40, 134–170, Zagreb.
- Bazala, V. (1978): Pregled hrvatske znanstvene baštine. Nakladni zavod Matice Hrvatske, 1–497 Zagreb.
- Britvec, B. (1971): Izdavačka djelatnost Jugoslovenskog entomološkog društva od 1926. do 1931. godine. *Acta entomologica Jugoslavica*, 7/1, 85–92, Zagreb.
- Brusina, S. (1886 a): Zoologija i Hrvati. Rad JAZU, Knjiga 80. 1–60, Zagreb.
- Brusina, S. (1886 b): Zbirka kornjaša pok. dr J. Schlossera. *Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva*, 1, 177, Zagreb.
- Brusina, S. (1886 c): Zbirka leptira V. Geigera. *Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva*, 1, 318 Zagreb.
- Cvitanić, A. (1968): In memoriam Petru Novaku. *Priroda*, 55/5, 158–160, Zagreb.

- Čanadjija, S. (1971): Entomološke zbirke Hrvatskog narodnog zoološkog muzeja u Zagrebu. *Acta entomologica Jugoslavica*, **7/1**, 79-83, Zagreb.
- Čanadjija, S. (1974): Hrvatski narodni zoološki muzej od osnutka do danas. Spomenica sto godina znanstvenog i nastavnog rada zoologije na Sveučilištu u Zagrebu i Hrvatski narodni zoološki muzej od osnutka do danas, *PMF Sveučilišta u Zagrebu* 15-22, Zagreb.
- Depoli, G. (1924): I Coleotteri della Liburnia, Introduzione. „Fiume” *Rivista della Società di Studi Fiumani*, **2**, 125-144, Rijeka.
- Festschrift (1901): Botanik und Zoologie in Oesterreich in den Jahren 1850-1900. *Zoologisch - botanische Gesellschaft*, 1-620, Wien.
- Gamulin - Brida, H. i Ilijanić, V. (1977): Zoološka istraživanja na Hvaru u 19 stoljeću. Zbornik simpozija Hvar u prirodnim znanostima, 177-188, Zagreb.
- Hadži, J. (1929): Zoološki rad Srba, Hrvata i Slovenaca. *Narodna enciklopedija SHS S. Stanojevića*, knjiga IV, 1286-1303, Beograd.
- Hirc, D. (1905): Iter per Poseganam . . . . . *Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva*, **17**, 141-144, Zagreb.
- Hirc, D. (1909): Slovo izrečeno nad grobom S. Wormastinija 27.7.1909. *Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva*, **21**, 74-78, Zagreb.
- Hirc, D. (1910): Grgur Bučić (nekrolog). *Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva* **22**, 1-3, Zagreb.
- Hirc, M. (1924): Biografije zoologa. *Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva*, **36** 132-142, Zagreb.
- Kovačević, Ž. (1969): Franjo Koščec in memoriam. *Priroda*, **56/2**, 64, Zagreb.
- Kovačević, Ž. (1970): Entomofauna Slavonije i njezina problematika, Zbornik radova I Znanstvenog sabora Slavonije i Baranje, 319-344, Osijek.
- Kovačević, Ž. (1973): Stanje i izgledi entomofaunističkih istraživanja u Jugoslaviji. *JED entomološki kolokvij*, Postojna, 1-18.
- Langhoffer, A. (1901): Julija Steigler rođ. pl. Pichler - hrvatska entomologica (nekrolog). *Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva*, **13**, 1-3, 91-92, Zagreb.
- Langhoffer, A. (1906): Narcis Damin (nekrolog). *Glasnik hrv. naravosl. društva*, **17**, 78-80, Zagreb.
- Langhoffer, A. (1915): Prof. A. Korlević (nekrolog). *Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva*, **27**, 1-6, Zagreb.
- Langhoffer, A. (1916): Kukci koji su dobili svoje ime po Hrvatskoj. *Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva*, **28**, 106-108, Zagreb.
- Langhoffer, A. (1916a): Literaturni podaci za faunu Hrvatske. *Glasnik Hrvatskog prirodoslovnog društva*, **28**, 52-59; (1918):, **30**, 152-156, Zagreb.
- Lorković Z. (1929): Arnošt Grund. *Glasnik Jugoslavenskog entomološkog društva*, **3-4 (1/2)**, 1-6, Beograd.
- Lorković, Z. (1976 a): Branko Gušić in memoriam, *Acta entomologica Jugoslavica*, **12**, 125, Zagreb.
- Lorković, Z. (1976 b): Zvonimir Badovinac, in memoriam. *Acta entomologica Jugoslavica*, **12**, 126, Zagreb.
- Matoničkin, I. (1974): Zoologija u Hrvatskoj prije osnivanja Sveučilišta u Zagrebu. Spomenica sto godina znanstvenog i nastavnog rada iz zoologije na Sveučilištu u Zagrebu i Hrvatski narodni zoološki muzej u Zagrebu, *Zoologijski zavod Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatski narodni zoološki muzej u Zagrebu*, 3-14, Zagreb.
- Millo, B., De Monte, T., e Pilleri, G. (1973): Giuseppe Müller (1880-1964) Attraverso gli aneddoti raccolti dai suoi allievi di Trieste. *Hirnanatomisches Institut*, 1-31, Waldau-Bern.
- Muljević, V. red. (1975): Simpozij prirodne znanosti i njihovo značenje u suvremenom društvu. *Biografije prirodoslovaca Hrvatske. Hrvatsko prirodoslovno društvo*, 1-180, Zagreb.
- Neidhard, N. i Androić, M. (1963): Šumarska nastava u Hrvatskoj 1860-1960. *Šumarski fakultet Zagreb*, 1-618, Zagreb.
- Pavletić, J. (1974): Vanski suradnici Hrvatskoga narodnog zoološkog muzeja. Spomenica sto godina znanstvenog i nastavnog rada iz zoologije na Sveučilištu u Zagrebu i Hrvatski narodni zoološki muzej od osnutka do danas. *Zoologijski zavod, Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Hrvatski narodni zoološki muzej Zagreb*, 27-30, Zagreb.
- Pilleri, G. (1955): Prof. dr Josef Müller - 74 Jahre alt. *Koleopterologische Rundschau* **33**, 2-13, Wien.

- Pretner, E. (1973): Koleopterološka fauna pećina i jama Hrvatske. Krš Jugoslavije, JAZU 8/6, 1-239, Zagreb.
- Radovanović, R. (1965): Povodom prve godišnjice smrti profesora dr Josipa Müllera zadrana i entomologa. Biološki glasnik, 18, 1-6, Zagreb.
- Sisojević, P. (1982): In memoriam, Nikolaj Iljič Baranov. Acta entomologica Jugoslavica, 18, 109-116, Zagreb.
- Šumarska enciklopedija (1980, 1983): Knjiga 1, i Knjiga 2, Jugoslavenski leksikografski zavod, Zagreb.
- Tadić, A. (1983): Hrvatski prirodoslovci. Sjećanje na entomologa Petra Novaka, Priroda, 72 74 Zagreb.
- Torbar, J. (1875): Živko Vukasović (nekrolog), Rad JAZU, 31, 240-249, Zagreb.

### Summary

## BEGINNINGS OF THE ENTOMOLOGICAL RESEARCHES IN CROATIA WITH A BIBLIOGRAPHY

(from the first printed works till the foundation of the Yugoslav Entomological Society in the year 1926)

Paula DURBEŠIĆ

The history of the entomological science began in Croatia in the second half of the 18<sup>th</sup> century, when J.A. SCOPOLI working in the present-day Slovenia also touched the northern part of the peninsula Istra and some Croatian places along the boundary of Slovenia and Croatia. Then P.N. GRISOGONO edited a travel record along the Adriatic coast, while M. PILLER and L. MITTERPACHER explored in the inland part of Croatia-Slavonia.

The following historical development of entomology in Croatia can be divided in three periods. The first half of the 19<sup>th</sup> century, the gathering period with great prevailing of foreign investigators, i.e. E.F. GERMAR, V. KOLLAR, C. RAN and others. The second half of the 19<sup>th</sup> century, the period of intensive faunistic and systematical researches with growing number of Croatian investigators: Ž. VUKASOVIĆ, J. SCHLOSSER, A. JURINAC and others, but the foreign researchers continued to work too, as: E. REITTER, C. HAMPE, L. MILLER and others.

At that time the Zoological Museum, the Yugoslav Academy of Science and Art, and the University of Zagreb were founded in Croatia. All these institutions gave a strong impuls to scientific work in all fields of science including entomology. Because of that there were many Croatian researchers at the beginning of 20<sup>th</sup> century. Nevertheless the interest of the foreign researchers did not decrease, on the contrary, there were a lot of: Austrian, German, Italian, Hungarian, and Czech researchers.

In the year 1926 the Entomological Society of the Kingdom SHS was founded. In 1928 it changed its name in Yugoslav Entomological Society and from 1926 to 1931 printed 6 volumes of its periodical, Glasnik Jugoslovenskog entomološkog društva. Twenty Croatian entomologists were members of this Society. Two of them are working today also.

### 9. Bibliografija

1. ABAFY-AIGNER, L. (1910): Adaleka Magyar Tengermellek, Horvatorzág es Dalmaczia lepke-faunajahoz. Rovartani Lapok, 17, 55-57, 71-105, Budapest.
2. ABAFY-AIGNER, L. (1911): Magyarország pillangói. Rovartani Lapok, 18, 5-7, 132-135, Budapest.
3. ABAFY-AIGNER, L. (1913): Magyarország pillangói. Rovartani Lapok, 19, 5-7, 20-21, 120-122, 132-135, Budapest.

- 4.\* 3) ABAFY-AIGNER, L. & PAVEL, J. (1896): Fauna regni Hungariae, III Arthropoda, Insecta Lepidoptera. Regia Soc. scient. nat. Hungarica Budapest.
5. ABSOLON, K. (1913): Ueber *Antrophilon primitivum* nov. gen. nov. sp. eine blinde Bathysciine (Coleoptera cavernicola Silphidae) aus dem südillyrischen Faunengebiete. Coleopterologische Rundschau, 2, 100-109, Wien.
6. ABSOLON, K. (1915): Bericht über hohlenbewohnende Staphyliniden der dinarischen und angrenzenden Karstgebiete. Coleopterologische Rundschau, 4, 132-151, Wien.
7. APFELBECK, V. (1895): Monographische Bearbeitung der zwölfstreifigen *Otiorrhynchus* - Arten (*Dodecastichus* Strierl). Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien-Herzegovina, 3, 624-656, Wien.
8. APFELBECK, V. (1897): Die in Bosnien, Herzegowina und den dalmatinischen Grenzgebieten bisher aufgefundenen Arten der Coleopteren-Familie Pselaphidae. Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien-Herzegovina, 5, 502-506, Wien.
9. BARANOV, N. (1927-1928): Tachinidensammlung des zoologischen Museums in Zagreb. Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnog društva, 39-40, 198-200, Zagreb.
10. BARANOV, N. (1937): Maslinova mušica, njen život, ekonomsko značenje i način suzbijanja. Škola narodnog zdravlja, 3-16, Zagreb.
11. BARANOV, N. (1942): Die Ölproduktion und die Ölbaumschädlingsforschung in Kroatisch-Dalmatien. Forschungsdienst 14/3-4, 196-199, Neudamm.
12. BARANOV, N. i HERGULA, B. (1927-1928): Ueber die sistematische Stellung der aus *Pyrausta nubilalis* Hb. erzogene Tachine *Ceromasia senilis* (Mg) auct. nov. Glasnik Hrvatskog prirodoslovnog društva 39-40, 192-195.
13. BERNAU, G. (1912): Ueber die Rassen von *Carabus Creutzeri* Fabr. Wiener entomologische Zeitung, 32, 161-162.
14. BERNAU, G. (1913 a): Coleopterologische Notizen. Wiener entomologische Zeitung, 32, 134.
15. BERNAU, G. (1913 b): Coleopterologische Notizen und Nachträge. Wiener entomologische Zeitung, 32, 172.
16. BERNAU, G. (1913 c): Ueber die Rassen von *Carabus cancellatus* Illig. Wiener entomologische Zeitung, 32, 191-21.
17. BERNHAUER, M. (1910): Zur Staphylinidenfauna des palaearktischen Gebietes. Societas entomologica, 25, 71-72 i 78-79, Zurich.
18. BERNHAUER, M. (1914): Neue Staphyliniden der palaearktischen Fauna. Coleopterologische Rundschau, 3, 65-68, Wien.
19. BEYER, G. (1885): Haranje gubara po šumah okolišja sisačkog. Šumarski list, 9, 325-327, Zagreb.
20. BEZZI, M. (1911): Biospeleologia XX, Diptères (Première série) suivi d'un Appendice sur les Diptères cavernicoles recueillis par le Dr Absolon dans les Balcanes. Arch. d Zool. exper. et gener., 5/8, 1-87. Paris.
21. BIRO, L. (1912): Bogarászati kaland Horvátországban. Rovartani Lapok, 19, 69-73, Budapest.
22. BLATTNY, W. i C. (1913): Neues und interessantes von *Euplectus* und *Plectophloeus* Reitt. Coleopterologische Rundschau, 2, 200-202, Wien.
23. BLATTNY, W. i C. (1914 a): Beitrag zur Kenntnis der Pselaphiden und Scydmaeniden. Coleopterologische Rundschau, 3, 175. Wien.
24. BLATTNY, W. i C. (1914 b): Ein neuer *Scotoplectus* (Col. Pselaphid) aus Kroatien. Verhandlungen der Zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, 64, 93-94.
25. BOHATSCH, O. (1891): Beiträge zur Lepidopteren fauna Slawoniens. II Jahresbericht des Wiener entomologischen Vereins, 31-50, Wien.
26. BORN, P. (1910): *Carabus caelatus grmecensis* nov. subsp. Societas entomologica, 25, 91, Zürich.
27. BORN, P. (1911 a): Noch einiges über *Carabus irregularis* F. Entomologische Blätter, 7, 10-13 Berlin.
28. BORN, P. (1911 b): Carabologisches aus Oesterreich und Deutschland. Entomologische Blätter, 7, 133-140, Berlin.

---

3) Radovi s nepotpunim podacima označeni su sa zvjezdicom (\*)

29. BORN, P. (1912): Carabologisches von der Balkanhalbinsel. Entomologische Blätter, **8**, 252-253, Berlin.
30. BRANCSIK, K. (1885): Reise an der Küste Dalmatien im Jahre 1885. Jahresheft des naturwissenschaftlichen Vereins des Trencséner Comitates **8**, 45-92, Trenčín (Čehoslovačka).
31. BREIT, J. (1911): Sechs neue mitteleuropäische Käferarten. Wiener entomologische Zeitung, **30**, 169-173, Wien.
32. BREIT, J. (1913 a): Beiträge zur Kenntnis der europäischen Blindkäferfauna. Entomologische Blätter, **9**, 235-238, Berlin.
33. BREIT, J. (1913 b): Beiträge zur Kenntniss der europäischen Blindkäferfauna. Entomologische Mitteilungen, **2**, 12-21, Berlin.
34. BREIT, J. (1913 c): Eine Exkursion auf den Monte Maggiore, unter Berücksichtigung der Sammeltechnik für Humus-Blindkäfer. Coleopterologische Rundschau **2**, 8-16, Wien.
35. BREIT, J. (1914 a): Neue Coleopterenformen aus Süd-Europa. Coleopterologische Rundschau **3**, 50-62, Wien.
36. BREIT, J. (1914 b): Beschreibung zwölf neuer palaearktischer Coleopteren-Formen aus der Familie Carabidae. Coleopterologische Rundschau, **3**, 155-170, Wien.
37. BREIT, J. (1917): Beiträge zur Kenntniss der europaischen Käferfauna. Coleopterologische Rundschau, **6**, 68-73, Wien.
38. BREIT, J. (1919): *Chrysomela*-Studien. Coleopterologische Rundschau, **8**, 14-19, Wien.
39. BRUNNER, C. (1861): Disquisitiones orthopterologicae II. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft, **11**, 285-310, Wien.
40. \* BRUNNER, C. (1865): Nouveau Systeme des Blattaires. Wien.
41. \* BRUNNER, C. (1878): Monographie der Phaneropteriden. Wien.
42. BRUNNER, C. (1882): Prodrömus der europaischen Orthopteren. W. Engelman, 1-466, Leipzig.
43. BUČIĆ, G. (1885): Gli ortotteri di Lesina e Curzola, con alcune notizie biologiche che li risguardano. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft, **35**, 377-382, Wien.
44. CAR, L. (1893): Ein Versuch zur Erklärung wie einige Fliegen in der Luft in einem Punkte schweben können. Zoologischer Anzeiger, **16**, 391-393, Leipzig.
45. CARRARA, F. (1846): Fauna (La Dalmazia descritta) - 71 - 104, Zadar.
46. CHYZER, K. (1906): Téli gyűjtes Zelenikán. Rovartani Lapok, **13**, 91-95, Budapest.
47. CSIKI, E. (1899): *Trechus (Anophthalmus) Paveli* n. sp. Természetráji füzetek, **22**, 479-480 Budapest.
48. CSIKI, E. (1901): Coleoptera nova ex Hungaria. Természetráji füzetek, **24**, 486-490 Budapest.
49. CSIKI, E. (1903 a): *Psylliodes Wachemanni* egy új levélbogár a magyar tengermellékről Rovartani Lapok, **10**, 110-111, Budapest.
50. CSIKI, E. (1903 b): Magyarország Cerambycidai. Rovartani Lapok, **10**, 75-78, 100-105, 116-118, 138-141, 161-166, 181-183, 200-207, Budapest.
51. CSIKI, E. (1903 c): Magyarország Bostrychidái. Rovartani Lapok, **10**, 16-22, Budapest.
52. CSIKI, E. (1905): Újabb adatok Magyarorezág bogárfaunájához. Rovartani Lapok, **12/8**, 177-179, Budapest.
53. CSIKI, E. (1906): Magyarország Hister-félei. Állattani Közlemények, **2**, 115-128, 220-222 Budapest.
54. CSIKI, E. (1911 a): Adatok Magyarország bogárfaunájához. Rovartani Lapok, **18** 55-58, Budapest.
55. CSIKI, E. (1911 b): Magyarország Buprestidái. Rovartani Lapok, **18**, 162-171, Budapest.
56. CSIKI, E. (1912 a): Coleoptera nova ex Hungaria 4. Annales Musei nationalis Hungarici **10**, 509-513, Budapest.
57. CSIKI, E. (1912 b): Az *Otiorrhynchus cribrosus* rokonairól. Rovartani Lapok, **19/9**, 138, Budapest.
58. CSIKI, E. (1913 a): Zur Kenntnis einiger *Otiorrhynchus*. Wiener entomologische Zeitschrift, **32** 16.
59. CSIKI, E. (1913 b): Coleoptera coeca nova. Annales Musei nationalis Hungarici, **11**, 386-387, Budapest.
60. CSIKI, E. (1913 c): Faunánk legnagyobb var bogara. Rovartani Lapok, **20**, 164, Budapest.
61. CSIKI, E. (1913 d): Új Scydmaenida-faj faunánkból. Annales Musei nationalis Hungarici **11**, 456, Budapest.

62. DAMIN, N. (1889): Phenološka opažanja. Program kralj. nautičke škole u Bakru koncem školske godine 1888/89: 67-89, Zagreb.
63. DANIEL, J. (1902): Das *Aphodius*-Subgenus *Agolius* Muls. Münchener koleopterologische Zeitschrift, 1, 75-95, München.
64. DANIEL, J. (1904): Revision der palaearktischen *Crepidodera* Arten. Münchener koleopterologische Zeitschrift, 2, 237-297, München.
65. DANIEL, K. (1906): Monographie der Gattung *Minyops*. Münchener koleopterologische Zeitschrift, München.
66. DANIEL, K. i J. (1908): Neue palaearktische Kolepteren. Münchener koleopterologische Zeitschrift, München.
67. \*DELLA BEFFA, G. (1912-1914): Revisione dei Coccinellidi italiani. Rivista Coleopterologica Italiana, 10-12, Parma.
68. DEPOLI, G. (1910): Eine neue Varietät von *Pentodon punctatus* Vill. Wiener entomologische Zeitung, 29, 306.
69. DEPOLI, G. (1911): Ueber Skulpturabnormitäten bei *Carabus catenatus* Panz. Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie, 7, 338-341, Husum.
70. DEPOLI, G. (1912 a): Neue Käferformen aus dem Liburnischen Karst. Wiener entomologische Zeitung, 31, 101-102.
71. DEPOLI, G. (1912 b): I *Dorcadion* della Liburnia. Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali, 26, 33-44, Trieste.
72. DEPOLI, G. (1912 c): Carabidi fitofagi. Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie, 38, 294-295, Husum.
73. DEPOLI, G. (1912 d): Una notevole aberrazione del *Purpuricenusa Kaehleri*. Rivista Coleopterologica Italiana, 10, 193-195, Parma.
74. DEPOLI, G. (1913 a): Neue Käferformen aus dem Liburnischen Karst. Wiener entomologische Zeitung, 32, 22.
75. DEPOLI, G. (1913 b): Elenco dei Coleotteri sinora osservati in Liburnia. Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali, 27, 29-55, Trieste.
76. DEPOLI, G. (1913 c): Beiträge zur Coleopterengeographie. Coleopterologische Rundschau, 1, 182-184, Wien.
77. DEPOLI, G. (1913 d): Le Variazioni della *Coccinella conglobata*. Rivista Coleopterologica Italiana, 11, 1-9, Salsomaggiore.
78. DEPOLI, G. (1914 a): Nuove variazioni della *Coccinella conglobata* L. Rivista Coleopterologica Italiana, 12, 3-4, Salsomaggiore.
79. DEPOLI, G. (1914 b): Due nuovi silfidi istriani. Rivista Coleopterologica Italiana, 13, 3-6, Piacenza.
80. DEPOLI, G. (1915 a): Neue Käferformen aus dem Liburnischen und Istrianer Karst. Wiener entomologische Zeitung, 34, 109-110.
81. DEPOLI, G. (1915 b): Der Formenkreis des *Dorcadion arenarium* Scop. Coleopterologische Rundschau, 4, 1-16 i 32-44, Wien.
82. DEPOLI, G. (1915 c): Zwei neue Silphiden aus Istrien. Coleopterologische Rundschau, 4, 109-110, Wien.
83. DEPOLI, G. (1917 a): *Anommatus* (subgen. nov. *Neanommatus*) *thoracicus* n. sp. Coleopterologische Rundschau, 6, 11-12, Wien.
84. DEPOLI, G. (1917 b): Neue Käferformen aus dem Liburnischen Karst. Wiener entomologische Zeitung, 36, 190-192.
85. DEPOLI, G. (1919): *Bathyscia khevenhülleri horvathi* Csiki und *Trechus scopoli maderi* Winkler. Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie, 15, 261-263, Berlin.
86. DEPOLI, G. (1921): Die ostadriatischen Formen von *Cantharis obscura* L. Wiener entomologische Zeitung, 38, 143-144, Wien.
87. DEPOLI, G. (1924): La grotta di Zammet e la sua fauna. „Fiume“ Rivista della Società di Studi Fiumani, 1/2, 58-65, Fiume.
88. DEPOLI, G. (1925 a): Osservazioni fisiche e biologiche nella grotta di Permani. „Liburnia“, 18, 16-18, Fiume.
89. DEPOLI, G. (1925 b): Le razze orientali del *Carabus Creutzeri* F., Fauna coleopterorum italica 3/1, 82-90, Fiume.

90. DEPOLI, G. (1925 c): Appunti sulle forme italiane del *Carabus convexus* F. Bollettino della Società Entomologica Italiana, **57**, 74-78, Genova.
91. DEPOLI, G. (1926 a): Sul alcuni Coleotteri della Carnia. Bollettino della Società Entomologica Italiana, **58**, 14-15, Genova.
92. DEPOLI, G. (1926 b): Appunti sui „*Molops*” della Liburnia. „Fiume” Rivista semestrale della Società di studi Fiumi, **4**, 70-73, Fiume.
93. DEPOLI, G. (1926 c): Di una nuova *Cantharis*-della Liburnia. Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali, **29**, 139-142, Trieste.
94. DEPOLI, G. (1927 a): Nota Sinonimica. Bollettino della Società Entomologica Italiana, **59**, 20, Genova.
95. DEPOLI, G. (1927 b): I *Dorcadion* italiani. Memorie della Società Entomologica Italiana, **5**, 5-34, Genova.
96. DEPOLI, G. (1927 c): Nota sinonimica. Bollettino della Società Entomologica Italiana, **5-9**, 61, Genova.
97. DEPOLI, G. (1928): I Coleotteri della Liburnia, Parte III, Diversicornia. „Fiume” Rivista della Società di Studi Fiumani **6**, 208-243, Fiume.
98. DEPOLI, G. (1929 a): Nuove forme di Carabidi della Liburnia. Bollettino della Società Entomologica Italiana, **61**, 28-32, Genova.
99. DEPOLI, G. (1929 b): I Coleotteri della Liburnia, Parte I Adephaga-Palpicornia. „Fiume” Rivista della Società di Studi Fiumani, **7**, 73-150, (Rijeka) Fiume.
100. DEPOLI, G. (1932): Ulteriori osservazioni sui *Carabus* della fauna da Liburnia. Bollettino della Società Entomologica Italiana, **64**, 151-154, Genova.
101. DEPOLI, G. (1933): *Leistus spinibarbis rufipes*. Bollettino della Società Entomologica Italiana, **65**, 151, Genova.
102. DEPOLI, G. (1933-1934): Costabella. „Fiume” Rivista della Società di Studi Fiumani, **11-12**, 210-216, Fiume.
103. DEPOLI, G. (1934): *Picinus picipes* ab. *decepiens*, *Endomychus coccineus* e *Apion longirostre*. Bollettino della Società Entomologica Italiana, **66**, 253, Genova.
104. DEPOLI, G. (1935): Un caso di ibridismo fra *Procerus gigas* e *Carabus coriaceus*. Bollettino della Società Entomologica Italiana, **67**, 91, Genova.
105. DEPOLI, G. (1936): I Coleotteri della Liburnia, Parte V, *Heteromera*. e Supplemento alla parte I. „Fiume” Rivista della Società di Studi Fiumani, **14**, 196-287, Fiume.
106. DEPOLI, G. (1937-1938): I Coleotteri della Liburnia, Parte VII e Supplemento alla Parte VI. „Fiume” Rivista della Società di Studi Fiumani, **15-16**, 212-338, Fiume.
107. DEPOLI, G. (1939): Contributo alla conoscenza delle razze dell' *Abax ater* Vill. Col. (Carabidae) con particolare riguardo alla Venezia Tridentina. Rivista della Società di Studi per la Venezia Tridentina, **30**, 3-16, Trento.
108. DEPOLI, G. e GOIDANICH, A. (1926): I Coleotteri della Liburnia Parte VI, Phytophaga. „Fiume” Rivista della Società di Studi Fiumani **4**, 62-113, Fiume.
109. DOBIAŠ (PADEWIETH, M.) F. (1897): La fauna degli insetti nei dintorni di Fiume, Bollettino del Club di Scienze naturali Fiume **2**, 104-122, Fiume.
110. DOBIAŠ (PADEWIETH, M.) F. (1900): Orthoptera genuina des Kroatischen Littorale und Umgebung Fiumes. Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva, **11**, 9-33, Zagreb.
111. EGGERS, H. (1911): Beiträge zur Kenntnis der Borkenkäfer. Entomologische Blätter, **7**, 119-123, Berlin.
112. ERBER, J. (1865): Ueber die auf Seestrandkiefer *Pinus halepensis* Mich. lebenden schädlichen Insekten. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft, **15**, 943-946, Wien.
113. EPPELSHEIM, (1883): Neue Staphyliniden der Österreich-Ungarischen Monarchie und angrenzenden Länder. Wiener entomologische Zeitung, **2**, 251-255, 270-272, 301-307.
114. FIEBER, F. X. (1853-1855): Synopsis der europaischen Orthopteren, Lotos, **3**, 1-78, Praha.
115. FIEBER, F. X. (1861): Ferner Beiträge zu Orthopterenkenntnis. Wiener entomologische Zeitung, **5**, 193.
116. FINK, N. (1915 a): Kanibali u mom insektariju. Priroda, **5**, 33-36, Zagreb.
117. FINK, N. (1915 b): Inteligencija pčela. Priroda, **5**, 113-117, Zagreb.
118. FINK, N. (1917): O djelovanju temperature na kornjaša *Bidessus geminus* F. Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva **29**, 157-167, Zagreb.

119. FINK, N. (1921): Ose šišaruše. Priroda, **11**, 142-147, Zagreb.
120. FINK, N. (1922): Stjenica. Priroda **12**, 144-148, Zagreb.
121. FINK, N. (1923): Ose pilarice Tenthrediniodea u hrvatskoj i slavonskoj fauni. Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva, **35**, 118-137, Zagreb.
122. FISCHER, L. H. (1853): Orthopera Europaea. G. Engelmann, 1-454, Lipsiae.
123. FORMANEK, R. (1904): Zur näheren Kenntniss des Gattungen *Barypithes* Duval und *Omius* Schonerhern sensu Seidlitz. Münchener koleopterologische Zeitschrift **2**, 151-182, München.
124. FORMANEK, R. (1905): Eine neue Art der Rüssler - Gattung *Ptochus* aus Dalmatien. Wiener entomologische Zeitung, **24**, 261-262.
125. FORMANEK, R. (1912): Eine neue *Torneuma* aus Dalmatien. Wiener entomologische Zeitung, **31**, 232-233.
126. FORMANEK, R. (1913): Ueber eine neue von Dr K. Absolon in der Herzegowina erbeutete Rüsslergattung. Coleopterologische Rundschau, **2**, 135-136, Wien.
127. FRAUENFELD, G. (1854 a): Ausflug nach Sign (Dalmatien). Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins, **4**, 80-83, Wien.
128. FRAUENFELD, G. (1854 b): Reise an den Küsten Dalmatiens in Monat Mai und Juni 1854. Verhandlungen des zoologisch-botanischen Verein, **4**, 445-461, 609-616, Wien.
129. FRAUENFELD, G. (1855): Beitrag zur Insektengeschichte aus der dalmatinischen Reise. Diptera. Verhandlungen des zoologische-botanischen Vereins, **5**, 13-22, Wien.
130. FRAUENFELD, G. (1856): Beitrag zur Fauna Dalmatiens. Diptera, Neuroptera, Hemiptera. Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins **6**, 431-448, Wien.
131. FRAUENFELD, G. (1860): Weiter Beitrag zur Fauna Dalmatiens. Diptera, Neuroptera. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft **10** 787-794, Wien.
132. FRAUENFELD, G. (1861): Dritter Beitrag zur Fauna Dalmatiens. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft, **11**, 97-107, Wien.
133. FRAUENFELD, G. (1862): Beitrag zur Insektengeschichte aus dem Jahr 1861. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft **12**, 1171-1178, Wien.
134. FRIESE, H. (1887): Ein Frühjahrexcursion in das ung. - kroat. Küstenland. Glasnik Hrvatskoga naravoslonoga društva, **2**, 92-104, Zagreb.
135. FRIVALDSZKY, J. (1867): A Magyarországi Egyenesröpütek Maganrajza. (Monographia Orthopterorum Hungariae). Székfoglaló értekezés Pest Egyenberger F. magyar akad. könyvtárosnál, 1-201 + 7 tab. Budapest.
136. FRUHSTORFER, H. (1908): Neue paläarktische Rhopaloceren-Rassen. Intern. entomologische Zeitschrift, **2** (28) 194-195, 214-215, Guben.
137. FRUHSTORFER, H. (1909): Neue Formen. Entomologische Zeitschrift, **22**, 211-213, Stuttgart.
138. FRUHSTORFER, H. (1910): Neue paläarktische Satyriden. Entomologische Zeitschrift, **24** 37-38, Frankfurt/M.
139. FRUHSTORFER, H. (1916): Neue Rhopaloceren aus der Sammlung Leonhard. Archiv für Naturgeschichte, **82**, A (2), 1-28; (7), 132-137.
140. \*FRUHSTORFER, H. (1917): Monographische Übersicht alter und neuer *Erebia*-Formen. Deutsche entomologische Zeitschrift, **31**, Dresden.
141. \*FRUHSTORFER, H. (1917 b): Neue paläarktische Rhopaloceren. Entomologische Zeitschrift, **21**, Frankfurt/M.
142. FRUHSTORFER, H. (1918): Altes und Neues über *Erebia*. Archiv für Naturgeschichte, **84**, 83-108.
143. GALVAGNI, E. (1902): Beiträge zur Kenntniss der Fauna einiger dalmatinischen Inseln. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft **52**, 362-388, Wien.
144. GALVAGNI, E. (1909): Beiträge zur Kenntnis der Lepidopterenfauna der adriatischen Inseln. Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins an der Universität in Wien, **7**, 154-173, 177-258.
145. GALVAGNI, E. (1916 a): Eine Ausbeute von Lussin und benachbarten Inseln (Scoglieni). Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft, **66**, 141-147, Wien.
146. GALVAGNI, E. (1916 b): Beitrag zur Naturgeschichte der Scoglieni und kleinen Inseln Süddalmatiens. Denkschrift der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der k.k. Akademie der Wissenschaften, **92**, 342-347, Wien.

147. GANGLBAUER, L. (1902 a): Die dalmatinisch-herzegovinschen Arten der Pselaphidengattung *Amaurops* Fairm. Münchener koleopterologische Zeitschrift, 1, 178-179, München.
148. GANGLBAUER, L. (1902 b): Zwei neue subterrane Rüsselkäfer der bosnisch-herzegowinischen und der süddalmatinischen Fauna. Münchener koleopterologische Zeitschrift, 1, 184-185, München.
149. GANGLBAUER, L. (1904): Verzeichnis der auf der dalmatischen Insel Meleda vorkommenden Koleopteren nach den Sammelergebnissen des Herrn Forstrates Alois Gobanz. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft, 54, 645-660, Wien.
150. GANGLBAUER, L. (1911): Neue Carabiden der Ostalpen. Wiener entomologische Zeitung, 30, 237-245.
151. GASPERINI, R. (1886): Notizie sulla fauna Imenotterologica dalmata I, Annuario Dalmatico, 3, 1-30, Zadar.
152. GASPERINI, R. (1887): Notizie sulla fauna Imenotterologica dalmata II Annuario Dalmatico, 4, 1-20, Zadar.
153. GASPERINI, R. (1889): Notizie sulla fauna Imenotterologica dalmata III, Annuario Dalmatico, 5, 1-23, Zadar.
154. GASPERINI, R. (1901): Notizie sulla fauna Imenotterologica dalmata IV. Annuario Dalmatico, 7, 1-23, Split.
155. GEIGER, V. (1873): Beitrag zur Schmetterlingskunde Dalmatiens. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gessellschaft Wien, 23, 371-388.
156. GEBIEN H. (1913): Neue Tenebrioniden der palaearktischen Fauna nebst einer Übersicht über die Gattung *Iphthimus* Coleopterologische Rundschau 2, 1-8, Wien.
157. GERMAR, E. (1814-1817): Reise durch Österreich und Tirol nach Dalmatien und in das Gebiet von Ragusa. Bd. 1-2, Leipzig.
158. GERMAR, E. F. (1817): Reise nach Dalmatien und in das Gebiet von Ragusa. F. A. Brockhaus, 1-323, Leipzig und Altenburg.
159. GERMAR, E. (1818): Reise nach Dalmatien und in das Gebiet von Ragusa. Mag. Ent. Germar. 1818. 3 414-416.
160. GIROMETA, U. (1913): Osobine špiljske faune. Fauna nekojih špilja i bezdanica (jama) srednje Dalmacije. Program c. kr. drž. gimnazije u Spljetu za šk. god. 1912-1913, 3-16, Split.
161. GIROMETA, U. (1914): Prilog poznavanju troglobijske i troglofilne faune Dalmacije uz geomorfološke bilješke o istraživanim špiljama i jamama. Program c. kr. velike gimnazije u Spljetu za šk. g. 1913-1914, 3-16, Split.
162. GOIDANICH, A. (1924): Suli *Onthophagus taurus* Schreber „Fiume“, Rivista della Società di Studi Fiumani 2, Fiume.
163. GOIDANICH, A. (1925 a): Osservazioni sopra il genere *Onthophagus* II Bollettino della Società Entomologica Italiana 57, 23, Genova.
164. GOIDANICH, A. (1925 b): Ossevazioni sopra il genere *Onthophagus*, IV. Bollettino della Società Entomologica Italiana, 57, 90-96, Genova.
165. GOIDANICH, A. (1926): Osservazioni sopra il genere *Onthophagus* X. „Fiume“ Rivista della Società di studi Fiumani 3/2, 43-45, Fiume.
166. GOIDANICH, A. (1932): Studio delle forme liburniche del genere *Carabus* e della loro distribuzione. Bollettino Labor. Entom. R. Ist. Sup. Agrario, 5, 53, Bologna.
167. GRABER, V. (1868): Entwicklungstadien der Orthoptera Saltatoria Latr. im allgemeinen und der *Platycleis grisea* insbesondere. Programm des k.k. Staats Obergymnasium zu Vinkovci, 3-20, Vukovar.
168. GRIDELLI, E. (1911): La fauna colleotterologica d'un tronco di Quercia. Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali, 25, 121-123, Trieste.
169. GRIDELLI, E. (1912): Mie escursioni entomologiche nella nostra regione durante l'anno 1911. Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali, 26, 49-57, Trieste.
170. GRIDELLI, E. (1920): Secondo contributo alla conoscenza delle specie paleartiche del genere *Philonthus*. Annali del museo civico di storia naturale Genova.
171. GRIDELLI, E. (1922): Studi sul genere *Quedius* Steph. Atti dell' Accademia scientifica veneto-trentino-istriana 12, 123-140, Padova.
172. GRIDELLI, E. (1924): Studi sul genere *Quedius*. Secondo contributo. Specie delle regione paleartica. Memorie della Società Entomologica Italiana, 3, 1-180, Genova.

173. GRIDELLI, E. (1926): Appunti su alcune specie di *Doliceon*. Bollettino della Società Entomologica Italiana, **58**, 139-157, Firenze.
174. GRIDELLI, E. (1931): Osservazioni sul *Bembidion obtusum* e specie affini. Memorie della Società Entomologica Italiana, **10**, 54-65, Genova.
175. GRIDELLI, E. (1949): Il problema delle specie a diffusione transadriatica. La ricerca scientifica, **19**, 653-666, Roma.
176. GRISOGONO, P. N. (1780): Notizie per la servire alla storia naturale della Dalmazia. G. Trento, 1-180, Trevigi.
177. GROZDANIĆ, S. (1926 a): „Žuta” banatska pčela. Glasnik entomološkog društva Kraljevine SHS **1**, 45-60, Beograd.
178. GROZDANIĆ, S. (1926 b): Borba između pčele i pauka. Priroda, **16**, 224-227, Zagreb.
179. GROZDANIĆ, S. (1927): Banatska pčela. Priroda, **17**, 85, Zagreb.
180. GROZDANIĆ, S. (1930): Kako pčele dolaze do hrane i drugih potreba. Priroda, **20**, 20-27, Zagreb.
181. GROZDANIĆ, S. (1929-1936): Grbava muha (*Phora incrassata*). Glasnik Hrvatskog prirodoslovnog društva, **41-48**, 156-160, Zagreb.
182. GRUND, A. (1903): *Hesperia malvae* ab. *zagrebiensis* Grund. Entomologische Zeitschrift, Guben, **17/13**.
183. GRUND, A. (1905): *Leptidia sinapis* L. in der Umgebung Agrams (Kroatien) mit drei neuen Formen. Entomologische Zeitschrift, **19**, 145-148, Guben.
184. GRUND, A. (1907-1908): *Lycaena argiades* Pall. und ihre Abarten in der Umgebung von Agram (Zagreb, Kroatien). Entomologische Zeitschrift, **20-21**, 125-126, Guben.
185. GRUND, A. (1908 a): Die Lycaeniden der Umgebung von Agram (Zagreb, Kroatien). Int. Entomologische Zeitschrift, **2**, 66-76, Guben.
186. GRUND, A. (1908 b): Neue Rhopaloceren-Formen aus der Umgebung von Agram (Zagreb, Kroatien). Societas entomologica, **23**, 81-82, Stuttgart.
187. GRUND, A. (1913): Ueber neue und bekannte Lepidopteren-Formen der kroatisch-slavonischen Fauna. Int. Entomologische Zeitschrift, Guben, **7**, 127-128.
188. GRUND, A. (1916): Beiträge zur kroatischen Lepidopteren-Fauna. Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva, **28**, 94-114, Zagreb.
189. GRUND, A. (1918): Beiträge zur kroatischen Lepidopteren - Fauna. Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva, **30**, 59-71, Zagreb.
190. GUSSICH, B. (1917): Ein Beitrag zur Schmetterlingsfauna Kroatiens. Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva, **29**, 209-230, Zagreb.
191. GUŠIĆ, B. (1922 a): Ueber einige neue oder weing bekannte mitteleuropäische *Melitaea*-Formen. Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie, **17**, 95-96.
192. HADŽI, J. (1906): Prinos k eksperimentalnoj lepidopterologiji. Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva, **18**, 212, Zagreb.
193. HADŽI, J. (1912): Kultura gliva i termita. Priroda, **2**, 65-72, Zagreb.
194. HADŽI, J. (1918): *Anopheles* u Zagrebu. Liječnički vjesnik, **40** (10) 309-310, Zagreb.
195. HADŽI, J. (1938): O porijeklu kukaca. Priroda, **28**, 225-230, Zagreb.
196. HAMPE, C. (1851): Ergänzungen zu Redtenbacher's Fauna Österreichs. Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins, **1**, 148-150, Wien.
197. HAMPE, C. (1861): Einige neue Käfer aus Croatien und Siebenburgen. Wiener entomologische Monatschrift, **5**, 65-66.
198. HAMPE, C. (1870): Beschreibung einiger neuer Käfer. Berliner entomologische Zeitschrift, **14**, 331-336, Berlin.
199. HEIKERTINGER, F. (1912 a): Ueber *Apthona brunneomicans* und damit verwandten Formen. Sitzberichte der Zoologisch-botanischen Gesellschaft **62**, 88-92, Wien.
200. HEIKERTINGER, F. (1912 b): Skizzen zur Systematik und Nomenklatur der palaearktischen Halticinen. Entomologische Blätter, **8**, 154-159 i 291-297, Berlin.
201. HEIKERTINGER, F. (1913): Skizzen zur Systematik und Nomenklatur der palaearktischen Halticinen. Entomologische Blätter, **9**, 27-32 i 145-149, Berlin.
202. HEIKERTINGER, F. (1922): Eine Tabelle Gangelbauers über die europäischen und kaukasischen *Podistra*-Arten, Entomologische Mitteilungen, **11**, 69-76, Berlin.
203. HENSCH, A. (1929): Beitrag zur Kenntnis der jugoslawischen Ichneumonidenfauna. Konowia, **7**, 99-112, Wien.

204. HENSCH, A. (1929 i 1930): II. Beitrag zur Kenntnis der jugoslawischen Ichneumonidenfauna. *Konowia*, **8**, 123-153; **9**, 71-78 und 235-250, Wien.
205. HERGULA, B. (1926): Utjecaj temperature na trajanje metamorfoze leptira *Colias edusa* L. Disertacija, Zagreb.
206. HERGULA, B. (1927): Temperatura kao faktor brzine razvoja kod *Colias edusa* L. *Glasnik entomološkog društva Kraljevine S.H.S.*, **2**, 42-70, Beograd.
207. HERGULA, B. (1928 a): Observations on the Corn Borer in Jugoslavia. *International Corn Borer Investigations Scientific Reports*, **1**, 201-222, Chicago.
208. HERGULA, B. (1928 b): O pojavi kukuruznog moljca (*Pyrausta nubilalis* Hb) u Americi. *Poljoprivredni Glasnik*, **8**, 6, Novi Sad.
209. HERGULA, B. (1928-1929): O mortalitetu jaja i mladih gusjenica *Pyrausta nubilalis*. *Glasnik Jugoslovenskog entomološkog društva*, **3-4**,/1-2, 44-60, Beograd.
210. HERGULA, B. (1929 a): Insects parasites of the Corn Borer in Northern Jugoslavija. *International Corn Borer Investigations Scientific Reports*, **3**, 111-127, Chicago.
211. HERGULA, B. (1929 b): Opasan štetnik žitnih spremišta (*Calandra granaria* L.). *Poljoprivredni glasnik*, **9**, /8, 1, i /9, 2, Novi Sad.
212. HERGULA, B. (1929 c): Crv na kukuruzu, pogibao naših kukuruznih polja. *Priroda*, **19**, 119-126, Zagreb.
213. HERGULA, B. (1929 d): Crv na kukuruzu (kukuruzni moljac). *Glasnik Ministarstva poljoprivrede*, **19**, Beograd.
214. HERGULA, B. (1930): O kukuruznom crvu i njegovu suzbijanju. *Uzorni vrtlar i gospodar*, **8**, 39-40 i 55-56, Zagreb.
215. HERGULA, B. (1930 a): The Corn Borer Situation in Southern Jugoslavija. *International Corn Borer Investigations Scientific Reports*, **3**, 121-151, Chicago.
216. HERGULA, B. (1930 b): On the Applications of *Metarrhizium anisopliae* against *Pyrausta nubilalis* *International Corn Borer Investigations Scientific Reports*, **3**, 130-141, Chicago.
217. HERGULA, B. (1930 c): On the Mortality of *Pyrausta nubilalis* Hb. *International Corn Borer Investigations Scientific Reports*, **3**, 142-147, Chicago.
218. HERGULA, B. (1930-1931): Daljnji prilog proučavanju kukuruznog moljca (*Pyrausta nubilalis* Hübner) i njegovih parazita u Jugoslaviji. *Glasnik Jugoslovenskog entomološkog društva*, **5-6**/1-2, 98-117, Beograd.
219. HERGULA, B. (1931 a): O nekim štetnim insektima na brašnu i žitu u spremištima te njihovu suzbijanju. *Gospodarski kalendar Hrvatskog gospodarskog društva*, 61-69, Zagreb.
220. HERGULA, B. (1931 b): Recent Experiments on the Applications of *Metarrhizium anisopliae* against Corn Borer. *International Corn Borer Investigations Scientific Reports*, **4**, 46-62, Chicago.
221. HERGULA, B. (1935): Gusjenice na grožđu i obrana od njih. *Gospodarski kalendar Hrvatskog gospodarskog društva*, 130-136, Zagreb.
222. HERGULA, B. (1936 a): Hrušt kao štetočinja u vrtu i njegovo suzbijanje. *Naš vrt*, **3**, 117, Zagreb.
223. HERGULA, B. (1936 b): Suzbijanje rovca. *Naš vrt*, **3**, 177, Zagreb.
224. HERGULA, B. (1936 c): Kako ćemo pripremiti kemijska sredstva protiv štetočinja. *Naš vrt*, **3**, 125, Zagreb.
225. HERGULA, B. (1939): Sekundarni značaj likotoča i drvotoča naših hrastova. *Glasnik za šumske pokuse*, **4**, 280-318, Zagreb.
226. \*HERGULA, B. & METALNIKOV, S. (1932): Utilisation des microbes dans la lutte contre la Pyrale du maïs. *Academie d'Agriculture de France*, Alencon.
227. HERGULA, B., METALNIKOV, S. & STREIL, D. (1930): Experiments of the Applications of Bacteria against the Corn Borer. *International Corn Borer Investigations Scientific Reports*, **3**, 148-151, Chicago.
228. HERGULA, B. & VOUK, V. (1929): On some Technical Methods applied in Corn Borer Research. *International Corn Borer Investigations Scientific Reports*, **2**, 106-109, Chicago.
229. HINTERWALDNER, I. (1870 a): Beitrag zur Insecten-Fauna Karlstadts. *Sechster Jahresbericht der k.k. Ober-Realschule zu Rakovac für das Schuljahr 1869-70*, 25-27, Karlovac.
230. HINTERWALDNER, I. (1870 b): Das Wichtigste über Lebensweise, Anatomie, Verbreitung und Vorkommen der Falter nebst praktischen Ableitungen zur rationellen Erwerbung, Behandlung

und Aufbewahrung derselben. Jahresbericht der k.k. Ober-Realsschule zu Rakovac, 4, 14-20, Karlovac.

231. HOFFMANN, A. (1883): Eine neue Form des *Carabus catenatus* aus dem kroatische Gebirge. Entomologische Nachrichten, 9, 213-215, Wien.
232. HOFFMANN, Ad. (1911): Coleopterologisches aus dem Dalmatiner Karste, Coleopterologische Rundschau, 1, 8-13, Wien.
233. HOFFMANN, Ad. (1913): Ein neuer *Anophthalmus* aus Dalmatien *A. Blühweissi* nov. sp. in einer Grotte bei Dugopolje, Dalmatien. Coleopterologische Rundschau, 2, 160-170, Wien.
234. HOFFMANN, Ad. (1914): Coleopterologisches aus dem Dalmatiner Karst. Coleopterologische Rundschau, 3, 77-79, 85-90, 123-126, Wien.
235. HOLDHAUS, K. (1911): Ein neuer *Trechus* aus Dalmatien. Entomologische Blätter, 7, 165, Berlin.
236. HOLDHAUS, K. (1912): Kritisches Verzeichnis der boreoalpiner Tierformen (Glazialrelikte) der mittel- und südeuropäischen Hochgebirge. Annalen des k.k. naturhistorischen Hofmuseums, 26, 399-440, Wien.
237. HORVÁTH, G. (1887): Izlet u Podsused u zagrebačkoj okolici. Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva, 2, 267-275, Zagreb.
238. HORVÁTH, G. (1891): Hemipterološki izlet u Primorje i na Plitvička jezera. Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva, 6, 1-6: 29-49, Zagreb.
239. HORVÁTH, G. (1911): Hemiptera nova vel minus cognite e regione palaeartica. Annales Musei nationalis Hungarici 9, 573-610, Budapest.
240. HORVÁTH, G. (1913): Species mundi antiqui generis *Calisius*. Annales Musei nationalis Hungarici, 11, 623-634, Budapest.
241. JOŠOVEC, A. (1924): Sušenje hrastovih sastojina šumske uprave u Dragancu. Šumarski list, 48, 639-642, Zagreb.
242. JOŠOVEC, A. (1926): Gubar i ostale štetočinke. Opažanja u Žutici godine 1926. Šumarski list, 50, 538-542, Zagreb.
243. JOŠOVEC, A. (1927): Gubar u Žutici 1927. Šumarski list, 51, 517-519, Zagreb.
244. JURINAC, A. E. (1884): Leptiri velikaši (Macrolepidoptera) okolice varaždinske. Izvješće kr. velike gimnazije u Varaždinu koncem škol. godine 1883-1884, 3-60, Varaždin.
245. JURINAC, A. E. (1885): Internaiconalni kongres pčelara i pčelarska izložba u Budimpešti 1885. g. Narodne novine 218, 221, Zagreb.
246. JURINAC, A. E. (1886 a): Prilog hrvatskoj fauni ogulinsko-slunjske okolice i pećina. Rad JAZU, 83, 86-128, Zagreb.
247. JURINAC, A. E. (1886 b): Faunistički pabirci po okolini Krapinskoj. Glasnik Hrvatskog naravoslovnoga društva, 1, 145-153, Zagreb.
248. JURINAC, A. E. (1887 a): Turistično faunistički izlet na Ivančicu. Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva, 2, 17-20, Zagreb.
249. JURINAC, A. E. (1887 b): Prilog fauni zapadne Slavonije. Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva, 2, 21-34, Zagreb.
250. JURINAC, A. E. (1888): Ein Beitrag zur Kenntnis der Fauna des kroatischen Karstes und seiner unterirdischen Höhlen. Inaugural - Dissertation, F. Staub, 1-36, München.
251. KAMAN, S. (1927): Govedi štrk. Priroda, 17/1, 7-9, Zagreb.
252. KAMAN, S. (1927-1928): Raširenje i biologija vrsti *Anopheles maculipennis* Meig. u malaričnom području Mure i Drave. Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva, 39/40, 176-191, Zagreb.
253. KAMAN, S. (1928): Nešto o zoofiliji u anofela, Priroda, 18/6, 118-121, Zagreb.
254. KAMAN, S. (1929): Iz života velikog noćnog paunčeta, Priroda, 19/6, 159-163, Zagreb.
255. KAMAN, S. (1937): Nešto o životu osa potajnica, Priroda, 27, 33-37, Zagreb.
256. KARAKAŠ, B. (1893): Potkornjaci (Scolytidae). Šumarski list, 17, 185-191, 219-227, 267-276 i 495-504, Zagreb.
257. KARAMAN, E. i NOVAK, P. (1912): Contribuzione alla fauna colleotterologica della Dalmazia. Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali, 26, 58-62, Trieste.
258. KARNY, H. (1912): Bericht über eine Exkursion ins Prenjegebiet mit besonderer Berücksichtigung der dort vorkommenden Platycleisarten. Wiener entomologische Zeitung 32, 287-296, Wien.
259. KATURIĆ, M. (1887): Osservazioni biologiche sulle formiche. Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva, 2, 105-110, Zagreb.

260. KATURIC, M. (1891): Ulteriori osservazioni biologiche sulle formiche. Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva, **6**, 14-28, Zagreb.
261. KAUFMANN, E. (1883): *Polydrosus Merkli* n. sp. Rovartani Lapok, 170, Budapest.
262. KAUFMANN, E. (1905): Két veszélyes bogár. Rovartani Lapok, **12**, 52 i 130, Budapest.
263. KAUFMANN, E. (1912): Coleopterologiai jegyzetek. Rovartani Lapok, **19**, 147-149, Budapest.
264. KOSTERČANEK, F. (1881): Ein Beitrag zur Kenntniss europäischer Borkenkäfer besonders jener Croatiens. Centralblatt für das gesammte Forstwesen, **7**, 11-12 und 253-256, Wien.
265. KIESENWETTER, H. (1864): Eine entomologische Exkursion in Krain und dem Küstenlande im Jahre 1863. Berliner entomologische Zeitschrift, **8**, 295-304, Berlin.
266. KIŠPATIĆ, M. (1887): Kukci (I i II dio). Matica Hrvatska, 1-245, Zagreb.
267. KLAPALEK, F. (1906): Ein Beitrag zur Kenntnis der Neuropteroiden Fauna von Croatien-Slawonien und der Nachbarländer. Bulletin international Acad. des Sciences de Bohême, **11**, 77-85, Prag.
268. KOČA, Đ. (1885): Važnost djetelja u šumarstvu (*Picus*). Zareznici hrana djetelju. Šumarski list, **11**, 438-449, Zagreb.
269. KOČA, Đ. (1888): Gubar (*Ocneria* H. S. *dipar*). Šumarski list, **12**, 360-364, Zagreb.
270. KOČA, Đ. (1900): Prilog fauni gore Papuka i njegove okolice, Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva, **12**, 100-123.
271. KOČA, Đ. (1901): Prilog fauni leptira (Lepidoptera) Hrvatske i Slavonije. Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva, **13**, 1-67, Zagreb.
272. KOČA, Đ. (1905): Popis tvrdokrilaca (kornjaša) vinkovačke okolice. Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva, **17**, 109-212, Zagreb.
273. KOČA, Đ. (1924 a): Drugi prilog fauni leptira (Lepidoptera) Hrvatske i Slavonije. Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva, **36**, 63-69, Zagreb.
274. KOČA, Đ. (1924 b): Treći prilog fauni leptira (Lepidoptera) Hrvatske i Slavonije. Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva, **36**, 69-81, Zagreb.
275. KOČA, Đ. (1924 c): Prilog poznavanju naših Odonata. Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva, **36**, 81-87, Zagreb.
276. KOČA, Đ. (1924 d): Prilog poznavanju šišaka naših hrastova, Šumarski list, **48**, 260-262, Zagreb.
277. KOHL, F. (1908): Hymenoptera in Die zoolog. Reise des Naturwissenschaftlichen Vereines nach Dalmatien im April 1906. Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines an der Universität, **6**, 125-126, Wien.
278. KORLEVIĆ, A. (1885): Prilozi poznavanju hrvatskih opnokrilaca Izvješće kr. velike gimnazije na Rieci kon. škol. god. 1884-1885, 3-38. Rijeka.
279. KORLEVIĆ, A. (1887): Popis raznokrilih rilčara (Rhynchota, Heteroptera) okolice riečke. Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva, **2**, 35-44, Zagreb.
280. KORLEVIĆ, A. (1890 a): Entomološka zbirka za školu. Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva, **5**, 184-188, Zagreb.
281. KORLEVIĆ, A. (1890 b): Prilozi fauni hrvatskih opnokrilaca. Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva, **5**, 189-250, Zagreb.
282. KORLEVIĆ, A. (1902): Ose šiškarice i njihove šiške. Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva, **14**, 91-121, Zagreb.
283. KORLEVIĆ, A. (1903): Nova vrsta zoocetidija iz područja hrvatske faune. Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva, **14**, 451-452, Zagreb.
284. KOVAČEVIĆ, Ž.<sup>4)</sup>
285. KRAUSS, H. (1878): Die Orthopteren-Fauna Istriens. Sitzungsberichte d. k. Akademie d. Wissenschaften, **78**, 535, Wien.
286. KRAUSS, H. (1888): Orthoptera duo nova ex insula Lesina Dalmatiae. Wiener entomologische Zeitung, **7/4**, 117-118.
287. KREKICH, G. de, MAYER, C. de, et MÜLLER, J. (1911): Primo contributo alla fauna colleotterologica dell'isola d'Arbe. Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali, **25**, 77-92, Trieste.

4) Popis radova Ž. Kovačevića od 1918-1963. objavljen je u časopisu „Biljna zaštita”, **8**, 1963, pp. 169-191, i radova od 1963-1977. god. u Acta entomol. Jugosl., **14**, 1978. pp. 126-136.

288. KREKICH-STRASSOLDO, H. de (1912): Gli Anticidi del Litorale e della Dalmazia. Bollettino della Societa Adriatica di Scienze naturali, **26**, 63-79, Trieste.
289. KREKICH-STRASSOLDO, H. de (1919): Ueber *Anthicus humilis* und verwandte Arten. Coleopterologische Rundschau, **8**, 60-76, Wien.
290. KRÖBER, O. (1913): Die Omphraliden. Annales Musei nationalis Hungarici. **11**, 174-210, Budapestt.
291. KUTHY, D. (1896): Fauna Regni Hungarie ecc Coleoptera. Regia societas scientiarum naturalium Hungarica, 5-214, Budapest.
292. LANGHOFFER, A. (1888): Beiträge zur Kenntniss der Mundtheile der Dipteren (Inaugural-Dissertation). Jena, 1-32.
293. LANGHOFFER, A. (1890): Mimikrija kukaca. Godišnji izvještaj Realne gimnazije u Senju za šk. god. 1889-90. 1-32, Senj.
294. LANGHOFFER, A. (1891): Gornje čeljusti dyokrilaca. Godišnji izvještaj Realne gimnazije u Senju za šk. god. 1890/91, 1-35.
295. LANGHOFFER, A. (1895): Čeljusti Hymenoptera imenito Apida. Rad JAZU, **122** 219-220, Zagreb.
296. LANGHOFFER, A. (1895-96): Razvoj socijalnih odnošaja kod kukaca. Glasnik Hrv. naravosl. društva, **8**, 68-80, Zagreb.
297. LANGHOFFER, A. (1896): Entomološki pabirci sa puta „Margite“ uz neke druge entomološke podatke za Dalmaciju. Glasnik Hrv. naravosl. društva, **9**, 346-358, Zagreb.
298. LANGHOFFER, A. (1897): Prilozi poznavanju ustnih česti Hymenoptera. I. Apidae. Rad JAZU, **133**, 25-94, Zagreb.
299. LANGHOFFER, A. (1898): Beiträge zur Kenntniss der Mundteile der Hymenopteren. I. Apidae (Autoreferat). Biol. Centralbl. **18**, 609-613.
300. LANGHOFFER, A. (1899 a): Prilozi entomološkoj fauni Hrvatske. Rhynchota Hrvatske. Rad JAZU, **141**, 11-26, Zagreb.
301. LANGHOFFER, A. (1899 b): Prilozi entomološkoj fauni Hrvatske. Kornjaši Hrvatske. Rad JAZU, **141**, 50-81, Zagreb.
302. LANGHOFFER, A. (1900 a): Hrastov crvac. Šumarski list, **24**, 2, 97-99, Zagreb.
303. LANGHOFFER, A. (1900 b): Primjedba o gubaru (*Ocneria dispar*). Šumarski list, **24**, 6, 354-360, Zagreb.
304. LANGHOFFER, A. (1900 c): Promjenljivost vrsti kod kukaca. Glasnik Hrv. naravosl. društva, **12**, -6, 108-111.
305. LANGHOFFER, A. (1900 d): Što sve oponašaju kukci, kako i za što?. Glasnik Hrv. naravosl. društva, **12**, 1-3, 144-147.
306. LANGHOFFER, A. (1900 e): U šumama štetni kukci Hrvatske i Slavonije II. Šumarski list, **24**, 5, 1-16.
307. LANGHOFFER, A. (1902 a): Einige Mitteilungen über den Blumenbesuch der Bombyliiden. Verh. V Intern. Zool. Congr. Berlin, 1901, 848-851, Jena.
308. LANGHOFFER, A. (1902 b): Mandibulae Dolichopodidarum. Verh. V Intern. Zool. Congr. Berlin, 1901, 840-846, Jena.
309. LANGHOFFER, A. (1903): Komarci i malarija. Glasnik Hrv. naravosl. društva, **15**, 76-91.
310. LANGHOFFER, A. (1904): Sa mog puta u Kavkaz. Zagreb. Prosvjeta, 1-34.
311. LANGHOFFER, A. (1910 a): Blütenbiologische Beobachtungen an Apiden. Zeitsch. wiss. Insektenbiol. **6**, 6-7, 204-208; 8-9, 275-277.
312. LANGHOFFER, A. (1910 b): Blütenbiologische Beobachtungen an Dipteren. Zeitsch. wiss. Insektenbiol. **6**, 1, 14-17; 2, 57-61.
313. LANGHOFFER, A. (1912 a): Fauna hrvatskih pećina (spilja). Rad JAZU, **193**, 339-364, Zagreb.
314. LANGHOFFER, A. (1912 b): O pojavljivanju hrušteva. Gospodarska smotra, **2**, 8, 268-272.
315. LANGHOFFER, A. (1912 c): Prilog poznavanju naših cvrčaka. Rad JAZU, **193**, 365-370.
316. LANGHOFFER, A. (1912 d): Štetni kukci u gospodarstvu Hrvatske. Gospodarska smotra, **2**, 97-104, 129-134, 161-168, 193-202, 225-236, 257-268, Zagreb.
317. LANGHOFFER, A. (1913): Prilog fauni cvrčaka Hrvatske. Rad JAZU, **195**, 207-212.
318. LANGHOFFER, A. (1915 a): Blütenbiologische Beobachtungen an Apiden. Zeitsch. wiss. Insektenbiol. **11**, 7-8, 169-174.

319. LANGHOFFER, A. (1915 b): Bor iz okolice Skrada oštećen po borovom likotoču. Šumarski list, **39**, 5-6, 132-134.
320. LANGHOFFER, A. (1915 c): Fauna hrvatskih pećina (spilja) II. Prirodosl. istraž. JAZU, **7**, 3-22, Zagreb.
321. LANGHOFFER, A. (1915 d): Podkornjaci Hrvatske (Scolytidae Croatiae). Šumarski list, **39**, 3-4, 53-75.
322. LANGHOFFER, A. (1915 f): Scolytidae Croatiae. Entomol. Blatter, **11**, 154-159.
323. LANGHOFFER, A. (1915 g): Šiške naših hrastova. Šumarski list, **39**, 5-6, 1-5.
324. LANGHOFFER, A. (1916 a): Blütenbiologische Beobachtungen an Apiden. Allgem. Zeitsch. Entomol., **12**, 11-12, 310-318.
325. LANGHOFFER, A. (1916-17 a): Die Mundteile der Hymenopteren, insbesondere der Apiden. - Beiträge zur Kenntnis der Hymenopteren - Mundteile, I. Apidae. Izvješća o raspr. Mat. - prir. razr. JAZU, 1867-1914., 240-241.
326. LANGHOFFER, A. (1916-17 b): Beiträge zur entomologischen Fauna Kroatiens. Rhynchota I (1886-1897). Izvješća o raspr. Mat. - prir. razr. JAZU 1867-1914., 242.
327. LANGHOFFER, A. (1916-1917 c): Beiträge zur entomologischen Fauna Kroatiens. Coleoptera. I (1886-1897). Izvješća o raspr. Mat.-prir. razr. JAZU 1867-1914., 242.
328. LANGHOFFER, A. (1916-17 d): Fauna der kroatischen Höhlen. I. Izvješća o raspr. Mat. - prir. razr. JAZU 1867-1914., 242.
329. LANGHOFFER, A. (1916-17 e): Beitrag zur Kenntnis der heimischen Zikaden. Izvješća o raspr. Mat. - prir. razr. JAZU 1867-1914., 243.
330. LANGHOFFER, A. (1916-17 f): Beitrag zur Zikadenfauna Kroatiens. Izvješća o raspr. Mat. - prir. razr. JAZU 1867-1914., 24.
331. LANGHOFFER, A. (1916-17 g): Entomobiologische Beobachtungen der Fauna Kroatiens. Izvješća o raspr. Mat. - prir. razr. JAZU 1867-1914., 244.
332. LANGHOFFER, A. (1917 a): Beiträge zur Dipteren-Fauna Kroatiens. Glasnik Hrv. prirodosl. društva, **29**, 3-4, 49-53.
333. LANGHOFFER, A. (1917 b): Smokvin podkornjak i ini štetnici smokve. Šumarski list, **41**, 3-4 (12 str.).
334. LANGHOFFER, A. (1918 a): Beiträge zur Dipteren fauna Kroatiens. Glasnik Hrv. prirodosl. društva, **30**, 132-135.
335. LANGHOFFER, A. (1919): Beiträge zur Dipterenfauna Kroatiens. Glasnik Hrv. prirodosl. društva, **31**, I, 125-139.
336. LANGHOFFER, A. (1921 a): Malaria i njeni uzročnici. Priroda, **11**, 6, 105-109.
337. LANGHOFFER, A. (1921 b): Potkornjaci (Scolytidae). Šumarski list, **46**, 1/3, 21-47.
338. LANGHOFFER, A. (1924): Briga kukaca za potomstvo. Priroda, **14**, 7/8, 109-118.
339. LANGHOFFER, A. (1925 a): Gusjenice prelaca u našim hrastovim šumama i obrana od njih. Šumarski list, **49**, 12, 759-761.
340. LANGHOFFER, A. (1925 b): Kako se brinu za sebe ličinke kukaca. Priroda, **15**, 1, 8-12.
341. LANGHOFFER, A. (1926 a): Gubar i sušenje naših hrastovih šuma. Glasnik za šumske pokuse, **1**, 143.
342. LANGHOFFER, A. (1926 b): Najvažniji štetnici hrastovih šuma. U: Pola stoljeća šumarstva 1876-1926. Zagreb, 386-393.
343. LANGHOFFER, A. (1926 c): Štetočine naših hrastovih šuma. Šumarski list, **50**, 12, (5 str.).
344. LANGHOFFER, A. (1927 a): Gubar i sušenje naših hrastovih šuma. I Dodatak. Glasnik za šumske pokuse, **2**, 1-94.
345. LANGHOFFER, A. (1927 b): Prilog poznavanju kukca štetočinja Hrv. Primorja. Glasnik za šumske pokuse, **2**, 186-210.
346. LANGHOFFER, A. (1927 c): Štetočinje hrasta osim gubara. Glasnik za šumske pokuse, **2**, 151-185.
347. LANGHOFFER, A. (1927 d): Beiträge zur Dipteren-Fauna Kroatiens. Glasnik Hrv. prirodosl. društva, **39-40**, 242-251.
348. LANGHOFFER, A. (1928 a): La fauna des insectes nuisibles du Karst. Le Karst Yougosl. 66-72.
349. LANGHOFFER, A. (1928 b): O insektima štetočinjama na području Inspektorata za pošumljavanje u Senju godine 1927. Šumarski list, **52**, 4, 198-200.
350. LANGHOFFER, A. i BARANOV, N. (1930): Prilog poznavanju entomološke faune Hrvatske i susjednih krajeva s obzirom na malariju. Agronomski glasnik **1**, 3, 107-109.

351. LINDINGER, L. (1911): Beiträge zur Kenntnis der Schildläuse und ihrer Verbreitung. Allgemeine Zeitschrift für Insektenbiologie, **7**, 244-247, 353-358, 378-383, Husum.
352. LONA, C. (1925): Studi sugli *Otiorrhynchus*, I. *O. duinensis* e specie affini. Studi Entomologici, **1/1**, 1-4, Trieste.
353. LORKOVIĆ,<sup>5)</sup>
354. LUNDSTRÖM, C. (1911): Neue oder wenig bekannte europäische Mycetophiliden. Annales Musei nationalis Hungarici, **9**, 305-322, Budapest.
355. MADER, L. (1917): Neue palaearktische Coleopteren und biologische Notizen. Coleopterologische Rundschau, **6**, 73-76, Wien.
356. MAIDL, F. (1912): Die Xylocopen (Holzbienen) des Wiener Hofmuseums. Ein Beitrag zu einer Monographie dieser Gattung. Anallen des k.k. naturhistorischen Hofmuseums, **26**, 249-330, Wien.
357. MALCOLM, B. (1912): Die Dermapteren des k.k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien. Annalen des k.k. naturhistorischen Hofmuseums, **26**, 63-108, Wien.
358. MANN, J. (1854): Aufzählung der Schmetterlinge, gesammelt auf einer Reise nach Oberkrain und dem Küstenlande in den Monaten Mai und Juli 1854. Verhandlungen des zoologisch-botanischen Vereins, **4**, 545-596, Wien.
359. MANN, J. (1857): Verzeichniss der im Jahre 1853 in der Gegend von Fiume gesammelten Schmetterlinge. Wiener entomologische Monatschrift, **1**, 5, 139-189, Wien.
360. MANN, J. (1867): Schmetterlinge gesammelt im Jahre 1866 um Josefthal in der Croatischen Militärgrenze. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft **17**, 63-76, Wien.
361. MANN, J. (1869): Lepidopteren, gesammelt während dreier Reisen nach Dalmatien in den Jahren 1850, 1862, 1868. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft, **19**, 371-388, Wien.
362. MANOJLOVIĆ, P. (1924): Sušenje hrastovih šuma (hrast lužnjak) Šumski list, **48**, 502-505, Zagreb.
363. MANOJLOVIĆ, P. (1926 a): Uništavanje gubara i Trombidiidae. Šumarski list, **50**, 608-609, Zagreb.
364. MANOJLOVIĆ, P. (1926 b): Sadržanje stanje hrastovih šuma u Slavoniji. Pola stoljeća šumarstva 372-385, Zagreb.
365. MANOJLOVIĆ, P. (1927 a): Sušenje posavskih hrastika. Šumarski list, **51**, 7-16, Zagreb.
366. MANOJLOVIĆ, P. (1927 b): Uzroci sušenja naših hrastovih šuma. Šumarski list, **51**, 231-238, Zagreb.
- 367.\*MATISZ, J. (1910): A karsztlejtő és a tengerpart állatvilága, Fiume és a magyarhorvát tengerpart. 401-419, Budapest.
368. MAYR, G. & KOHL, F. (1908): Formicidae (Zoologische Reise des Naturwissenschaftlichen Vereines nach Dalmatien im Jahre 1906). Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines an der Universität, Wien, **6**, 123-126.
369. MEIXNER, J. (1922): Studien über die Gattung *Trechus*. Coleopterologische Rundschau, **10**, 31-32, Wien.
370. MENEGHELLO, E. (1912): Dodatak fauni tvrdokrilaca otoka Lošinja u Istri. Izvješće c.k. nautičke škole u Dubrovniku, 25-32, Dubrovnik.
371. MEYER, P. (1907): Coleopterologisches Ergebnis einiger in der Umgebung Fiumes vorgenommene Siebe-Exkursion. Deutsche entomologische Zeitschrift **52**, 185-188, Berlin.
372. MEYER, P. (1912): Erster Beitrag zur Kenntnis der Koleopteren Fauna des Karstgebietes bei Fiume. Bolletino della Società Adriatica di Scienze naturali, **26**, 81-95, Trieste.
373. MIHOK, O. (1912): Adatok Magyarország Coleoptera faunájához. Rovartani Lapok, **19**, 116-120, Budapest.
374. MILLER, L. (1880): Bericht über eine im Frühling 1879 nach Dalmatien unternommene coleopterologische Reise. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft, **30**, 1-8, Wien.
375. MOCSARY, S. (1912 a): Az *Oryssus unicolor* Latr. a magyar faunában. Rovartani Lapok, **19**, 49-50, Budapest.
376. MOCSARY, S. (1912 b): Magyarország fémadarzcai. Rovartani Lapok, **19**, 129-131, Budapest.

5) Popis radova Z. Lorkovića od 1927. - 1982. godine objavljen je u Acta entomol. Jugoslav. 1980, **16**, 1-2. pp. 14-18.

377. MOCSARY, S. (1912 c): Két új Hymenoptera-faj. Rovartani Lapok, **19**, 131-132, Budapest.
378. MÜLLER, J. (1898): Einige neue Formen des *Goniocarabus intermedius* Dej. aus Dalmatien. Wiener entomologische Zeitung, **17**, 136-137.
379. MÜLLER, J. (1899 a): Histeridae Dalmatiae. Wiener entomologische Zeitung, **18**, 149-155, Wien.
380. MÜLLER, J. (1899 b): Kritische Bemerkungen über *Goniocarabus intermedius* Dej. und *corpulentus* Kr. Wiener entomologische Zeitung, **18**, 28-32.
381. MÜLLER, J. (1900): Haliplidae, Hygrobiidae, Dytiscidae et Gyrinidae Dalmatiae. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft, **50**, 1-11, Wien.
382. MÜLLER, J. (1900 b): Coleopterologische Notizen. Wiener entomologische Zeitung, **19**, 22-23.
383. MÜLLER, J. (1900 c): Ueber neuen und bekannten Histeriden. Wiener entomologische Zeitung, **19**, 137-142.
384. MÜLLER, J. (1901 a): Cocinellidae Dalmatiae. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft, **51**, 511-522, Wien.
385. MÜLLER, J. (1901 b): Coleopterologische Notizen II. Wiener entomologische Zeitung, **20**, 137-141.
386. MÜLLER, J. (1902 a): Lucanidae et Scarabaeidae Dalmatiae. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft, **52**, 438-466, Wien.
387. MÜLLER, J. (1902 b): Coleopterologische Notizen III. Wiener entomologische Zeitung, **21**, 115-116, Wien.
388. MÜLLER, J. (1902-1903): Ueber *Bythinus Czernohorskyi* Rtrr. sowie über einen neuen *Bythinus* aus Dalmatien. Münchener koleopterologische Zeitschrift, **1**, 69-73, München.
389. MÜLLER, J. (1903 a): Die Koleopterengattung *Apholeuonus* Reitt. Ein Beitrag zur Kenntnis der dalmatinischen Höhlenfauna. Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften, **112**, 77-90, Wien.
390. MÜLLER, J. (1903 b): Ueber die neuen Höhlenkäfer aus Dalmatien. Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften, **112**, 870-889, Wien.
391. MÜLLER, J. (1903 c): Bericht über die Kolepterenausbeute des Herrn E. Galvani auf den dalmatinischen Inseln Pelagosa, Lissa und Lagosta. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft, **53**, 10-17, Wien.
392. MÜLLER, J. (1903 d): Beschreibung neuer dalmatinischer Kolepteren, I. Münchener koleopterologische Zeitschrift, **1**, 192-194.
393. MÜLLER, J. (1904 a): Zwei neue Höhlensiphiden von der Balkanhalbinsel, Münchener koleopterologische Zeitschrift, **2**, 41-42.
394. MÜLLER, J. (1904 b): Beschreibung neuer dalmatinischer Kolepteren, II. Münchener koleopterologische Zeitschrift, **2**, 208-210.
395. MÜLLER, J. (1904 c): Zur Kenntnis der Kolepterenfauna der österreichischen Küstenländer. Münchener koleopterologische Zeitschrift, **2**, 314-320, München.
396. MÜLLER, J. (1905 a): Vier neue Höhlenkäfer aus dem österreichischen Litorale. Wiener entomologische Zeitung, **24**, 32.
397. MÜLLER, J. (1905 b): Die Rassen des *Dorcadion arenarium* Scop. Wiener entomologische Zeitung, **24**, 129-153.
398. MÜLLER, J. (1906 a): Nuovi Coleotteri del Litorale. Il Turista **11**, 12-15, Trieste.
399. MÜLLER, J. (1906 b): Cerambicidae Dalmatiae. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft, **56**, 653-695, Wien.
400. MÜLLER, J. (1908 a): Die zoologische Reise des naturwissenschaftlichen Vereins nach Dalmatien im April 1906. Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins an der Universität, Wien, **6**, 114-116.
401. MÜLLER, J. (1908 b): Ein neuer *Brychinus* aus dem österreichischen Küstenlande. Wiener entomologische Zeitung, **27**, 219.
402. MÜLLER, J. (1908 c): Ein neuer blinder *Trechus (Duvallius)* aus Zentraldalmatien. Wiener entomologische Zeitung, **27**, 233.
403. MÜLLER, J. (1908 d): Beschreibung neuer dalmatinischer Kolepteren, III. Münchener koleopterologische Zeitschrift, **3**, 314-316.
404. MÜLLER, J. (1908 e): *Bathyscia Khyvenhülleri* Mill. und *Freyeri* Mill. Ihre systematische Stellung und Ihre Rassen. Wiener entomologische Zeitung, **27**, 37-40.

405. MÜLLER, J. (1908 f): Coleopterologische Notizen VIII.. Wiener entomologische Zeitung, **27**, 235-239.
406. MÜLLER, J. 1909 a): Georyssidae, Dryopidae, Heteroceridae et Hydrophilidae Dalmatiae. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft, **59**, 456-485, Wien.
407. MÜLLER, J. (1909 b): Sechs neue Höhlenkäfer aus den südlichen Kalkalpen, dem istro-dalmatinischen Karstgebiet und dem Balkan. Wiener entomologische Zeitung, **28**, 273-282.
408. MÜLLER, J. (1909 c): Sulle Alpi dalmatiche. Il Turista, **12-13**, 16-35, Trieste.
409. MÜLLER, J. (1909 d): Diagnosen neuer Höhlensilphiden. Zoologischer Anzeiger, **36**, 184-186.
410. MÜLLER, J. (1911 a): Die *Brachynus*-Arten des Küstenlandes und Dalmatiens. Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali, **25/2**, 67-76, Trieste.
411. MÜLLER, J. (1911 b): Ein neuer augenloser Vertreter der dalmatinischen Subterranfauna. Societas Entomologica, **26**, 61, Zurich.
412. MÜLLER, J. (1911 c): Neue Höhlenkäfer aus dem österreichischen Karst. Wiener entomologische Zeitung, **30**, 1-4.
413. MÜLLER, J. (1911 d): Fünf neue Koleopteren aus dem Küstenlande und Dalmatien. Wiener entomologische Zeitung, **30**, 57-61.
414. MÜLLER, J. (1911 e): Zwei neue Höhlensilphiden aus den österreichischen Karstländern. Wiener entomologische Zeitung, **30**, 175-176.
415. MÜLLER, J. (1911 f): Escursioni intraprese dai membri della Sezione entomologica nell' anno 1910. Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali, **25/2**, 27-38, Trieste.
416. MÜLLER, J. (1912 a): Zur Kenntnis einiger *Athous*-Arten der österreichischen Karstprovinzen (Küstenland, Dalmatien). Wiener entomologische Zeitung, **31**, 41-42.
417. MÜLLER, J. (1912 b): Weitere Beiträge zur Kenntnis der Blindkäferfauna der Ostalpen und des Karstes. Wiener entomologische Zeitung, **31**, 297-304.
418. MÜLLER, J. (1912 c): Ueber zwei neue Dunkelkäfer (Tenebrionidae) von der Insel Pelagosa. Entomologische Blätter, **8**, 289-291, Berlin.
419. MÜLLER, J. (1912 d): Zur Zoogeographie und Entwicklungsgeschichte der Fauna österreichischen Karstländer. Verh. VIII Internat. Zool. Kongr., 721-725, Graz.
420. MÜLLER, J. (1912 e): Ueber einige wissenschaftliche Aufgaben unserer Höhlenforschungsabteilung „Hades“ sowie über deren zoologische Tätigkeit im Jahre 1911. Jahresbericht Sekt. Küstenland des D. u Oe. Alpenvereins für das Jahr 1911. 25-28, Trieste.
421. MÜLLER, J. (1912 f): Revision der *Athous*-Arten der ostadriatischen Provinzen (Küstenland kroat. Litorale, Dalmatien). Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali, **26/2**, 97-143, Trieste.
422. MÜLLER, J. (1912 g): Zur Kenntnis der Kolepterenfauna der österreichischen Küstenländer II. Münchener koleopterologische Zeitschrift, **4**, 79-87.
423. MÜLLER, J. (1913 a): Beiträge zur Kenntnis der Höhlenfauna der Ostalpen und der Balkanhalbinsel, I: Die Gattung *Aphaobius* Abeille. Denkschriften der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der k.k. Akademie der Wissenschaften, **90**, 1-10, Wien.
424. MÜLLER, J. (1913 b): Beiträge zur Kenntnis der Höhlenfauna der Ostalpen und der Balkanhalbinsel, II: Revision der blinden *Trechus*-Arten. Denkschriften der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der k.k. Akademie der Wissenschaften, **90**, 11-124, Wien.
425. MÜLLER, J. (1913 c): Ein neues *Antroherpon* aus dem südillyrischen Faunengebiet. Coleopterologische Rundschau, **2**, Wien.
426. MÜLLER, J. (1913 d): Drei neue Höhlensilphiden von der Balkanhalbinsel. Coleopterologische Rundschau, **2**, 158-160, Wien.
427. MÜLLER, J. (1913 d): Bestimmungstabellen ostadriatischer Kolepteren I, Curculionidae: Subfam. Attelabinae. Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali, **27/1**, 57-85, Trieste.
428. MÜLLER, J. (1913 e): Bestimmungstabellen ostadriatischer Kolepteren II, Curculionidae: Genus *Sitona* Germ. Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali, **27/1**, 87-100 Trieste.
429. MÜLLER, J. (1914 a): Ueber die Verbreitung von *Cychnus* Fabr. Coleopterologische Rundschau, **3**, 83-84, Wien.
430. MÜLLER, J. (1914 b): Zur Kenntnis der Höhlen und Subterranfauna von Albanien, Serbien, Montenegro, Italien und des österreichischen Karstgebietes. Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften, **123**, 1001-1031, Wien.

431. MÜLLER, J. (1915): Beiträge zur Naturgeschichte der Scoglien und kleineren Inseln Süddalmatiens. Coleoptera. Denkschriften der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der k.k. Akademie der Wissenschaften, **92**, 91-132, Wien.
432. MÜLLER, J. (1916): Coleopterologische Beiträge zur Fauna der österreichischen Karstprovinzen und ihre Grenzgebiete. Entomologische Blätter, **12**, 73-109, Berlin.
433. MÜLLER, J. (1917 a): Systematisch-faunistische Studien über Blindkäfer. Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften, **126**, 607-656, Wien.
434. MÜLLER, J. (1917 b): Die ostadriatischen *Asida*-Arten. Wiener entomologische Zeitung, **36**, 1-17, Wien.
435. MÜLLER, J. (1917-1918): Zur Kenntnis der Gattung *Molops*, (Col. Carabidae). Entomologische Mitteilungen, **6**, 347-354, **7**, 1-12, Berlin-Dahlem.
436. MÜLLER, J. (1921 a): Due nuove formiche della regione Adriatica Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali **27**, 46-49, Trieste.
437. MÜLLER, J. (1921 b): Tenebrionidae Dalmatiae. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft, **70**, 132-233, Wien.
438. MÜLLER, J. (1921 c): Ein neuer *Ptomophagus* aus Istrien. Wiener entomologische Zeitung, **38**, 180.
439. MÜLLER, J. (1921 d): Zur Systematik einiger phytophager Koleopteren. Coleopterologische Rundschau, **9**, 65-78, Wien.
440. MÜLLER, J. (1922 a): Sulla fauna cavernicola delle provincie adriatiche orientali. Atti Soc. Ital. Progr. Scienze, **11**, 377-381, Trieste.
441. MÜLLER, J. (1922 b): Di alcuni *Otiorrhynchus* della Regione Adriatica orientale. Bollettino della Società entomologica Italiana, **54**, 1-10, Trieste.
442. MÜLLER, J. (1923 a): Materiali per una Fauna Coleopterologica delle isole e gli scoglie dell' Adriatico. „Liburnia”, Sezione di Fiume del Club Alpino Italiano, **16**, 3-10, 50-69, Fiume.
443. MÜLLER, J. (1923 b): Le formiche della Venezia Giulia e della Dalmazia. Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali, **28**, 11-180, Trieste.
444. MÜLLER, J. (1925): Ueber einige Höhlenkäfer aus Jugoslawien. Wiener entomologische Zeitung, **42**, 45-47.
445. MÜLLER, J. (1926 a): Nuove osservazioni su alcuni Coleotteri cavernicoli del Carso triestino e istriano. Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali, **29**, 143-148, Trieste.
446. MÜLLER, J. (1926 b): Neues über istrianische und dalmatinische Höhlenkäfer. Wiener entomologische Zeitung, **43**, 154-158, Wien.
447. MÜLLER, J. (1926 c): I Coleotteri della Venezia Giulia, Parte I: Adephaga. Studi Entomologici, 1-306, Trieste.
448. MÜLLER, J. (1931): Nuovi Coleotteri cavernicoli e ipogei delle Alpe meridionale e del Carso Adriatico. Atti Mus. Stor. Nat., **11/2**, 142-177, Trieste.
449. MÜLLER, J. (1933): Carbiden Studie IV. Coleopterologische Rundschau, **19**, 201-221, Wien.
450. MÜLLER, J. (1936): Neue Carabiden von der Balkanhalbinsel (*Molops*, *Tapinopterus*, *Zabrus*, *Deltomerus*). Entomologische Nachrichtenblatt, **10**, 103-110.
451. MÜLLER, J. (1937): Osservazione su vari Curculionidi (Coleoptera) delle Regione Adriatica. Bollettino Inst. Entom. univ. **10**, 1-23, Bologna.
452. MÜLLER, J. (1937): Nuovi Silfidi cavernicoli della Balcania. Atti Mus. Civ. Stor. Natur., **13**, 106-117, Trieste.
453. MÜLLER, J. (1938): Note su alcuni Coleotteri Lamellicorni (Scarabaeidae, Lucanidae). Bollettino della Società Entomologica Italiana, **70**, 50-60, Genova.
454. MÜLLER, J. (1946): Nuovi Coleotteri della Regione Balcanica occidentale (Dalmazia, Montenegro, Albania, e Grecia). Redia, **31**, 107-122.
455. MÜLLER, J. (1953): I Coleotteri della Venezia Giulia. Vol. II. Coleoptera Phytophaga. Centro Sperimentale Agrario e Forestale, 1-686, Trieste.
456. MÜLLER, J. (1957): Faunistička istraživanja sjeverodalmatinskih otoka Dugi otok i Kornati. Acta biologica, JAZU, **1**, 187-218, Zagreb.
457. MÜLLER, J. e A. SCHATZMAYR (1925): Materiali per una Fauna coleopterologica delle isole e degli scogli dell' Adriatico. Rivista „Fiume” della Società di Studi Fiumani, **3**, 63-81, Fiume.
458. NETOLITZKY, F. (1911 a): *Bembidion*-Studien. Wiener entomologische Zeitung, **30**, 179-194, Wien.

459. NETOLITZKY, F. (1911 b): Die Rassen des *Bembidium dalmatinum* Dej. Deutsche entomologische Zeitschrift, **55**, 53-61, Berlin.
460. NETOLITZKY, F. (1912): Die Verbreitung von *Bembidium tibiale* Duft. Entomologische Blätter, **8**, 2. I-IV Berlin.
461. NETOLITZKY, F. (1913 a): Die Verbreitung des *Bembidium prasinum* Duft. Entomologische Blätter, **9**, 1-2, 48-49, Berlin.
462. NETOLITZKY, F. (1913 b): Die Verbreitung des *Bembidium foraminosum* Strm. Entomologische Blätter, **9**, 5-6, Berlin.
463. NETOLITZKY, F. (1913 c): Die Verbreitung des *Bembidium Starki* Schaum. Entomologische Blätter, **9**, 9-10, I-IV, Berlin.
464. NETOLITZKY, F. (1917): Drei neue *Ocys* der Mittelmeerfauna, Coleopterologische Rundschau, **6**, 77-80, Wien.
465. NICHOLL, Mary B. (1899): Butterfly hunting in Dalmatia, Montenegro, Bosnia and Herzegovina. The Entomologist's Record and Journal of Variation, **11**, 1-8, London.
466. NOVAK, I. (G.B.) (1888): Primo cenno sulla Fauna dell'Isola Lesina in Dalmazia. Dermaptera et Orthoptera. Wiener entomologische Zeitung, **7**, 4, 119-132, Wien.
467. NOVAK, I. (G.B.) (1890): Secondo cenno sulla Fauna dell'Isola Lesina in Dalmazia. Orthoptera p II. Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva, **5**, 119-128, Zagreb.
468. NOVAK, I. (G.B.) (1891): Terzo cenno sulla Fauna dell'Isola Lesina in Dalmazia. Neuroptera. Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva, **6**, 50-58, Zagreb.
469. NOVAK, P. (1921): Tabelle der mit *Onthophagus grossepunctatus* Rtt. und *O. ruficapillus* Br. verwandten Arten nebst Beschreibung einer neuer Art. Coleopterologische Rundschau, **9**, 98-100, Wien.
470. NOVAK, P. (1924): Grozdov moljac (crv u grožđu). Poljoprivredno odeljenje Velikog župana, 1-31, Split.
471. NOVAK, P. (1925 a): Žitna mušica. Poljodjelski vjesnik, **30/4**, 29-31, Split.
472. NOVAK, P. (1925 b): Korisne i štetne božje ovčice. Poljodjelski vjesnik, **30/7**, 54-55, Split.
473. NOVAK, P. (1925 c): Medić na smokvi. Poljodjelski vjesnik, **30/11**, 88-90, Split.
474. NOVAK, P. (1925 d): Najveći neprijatelj koštunjavog voća. Poljodjelski vjesnik, **30/7**, 57-58, Split.
475. NOVAK, P. (1926 a): Klisnjak (žičnjak) *Agriotes lineatus* L. Poljodjelski vjesnik, **31/1**, 1, Split.
476. NOVAK, P. (1926 b): Opažanja o grozdovom moljcu, (*Polychrosis botrana* Schiff. i *Cryptoblabes gnidiella* Mill.) u Lumbardi na Korčuli 1925. Poljodjelski vjesnik, **31/2**, 10-11, Split.
477. NOVAK, P. (1926 c): Opažanja o grozdovom moljcu-crvu (*Polychrosis botrana* Schiff. i *Cryptoblabes gnidiella* Mill.) u Lumbardi na Korčuli 1925. Poljodjelski vjesnik, **31/3**, 19-21, Split.
478. NOVAK, P. (1926 d): Žilogriz (*Capnodis tenebrionis* L.) - Poljodjelski vjesnik, **31/4**, 26-27, Split.
479. NOVAK, P. (1926 e): Voćni podkornjak. Poljodjelski vjesnik, **31/10**, 73, Split.
480. NOVAK, P. (1926 f): I principali insetti dannosi all'olivo nel littorale iugoslavo. Istituto intern. d'agricolt. Congr. intern. d. olivicolt. Bozza di stampa, **11**, 1-8.
481. NOVAK, P. (1927-1928): Štetni insekti u Dalmaciji. Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva, **39/40**, Zagreb.
482. NOVAK, P. (1928 a): Štetnici masline. Izdanje Državne poljoprivredne, ogledne i kontrolne stanice u Splitu, 1-60.
483. NOVAK, P. (1928 b): Maslinov podkornjak (*Hylesinus oleiperda* Fab. i *Phloeotribus scarabaeoides* Bern. Poljodjelski vjesnik, **33/3**, 18-19, Split.
484. NOVAK, P. (1929 a): Akcija proti maslinovoj mušici na otoku Ižu u godini 1928. Poljoprivredna ogledna i kontrolna stanica u Splitu, 1-8.
485. NOVAK, P. (1929 b): Medić na lozi (*Pseudococcus* [= *Dactylopius*] *vitis* Nied.) Poljoprivredni vjesnik, **34/9**, 66-67, Split.
486. NOVAK, P. (1929 c): Medić na lozi (*Pseudococcus* [= *Dactylopius*] *vitis* Nied.) Poljodjelski vjesnik, **34/10**, 76, Split.
487. \*NOVAK, P. (1929): La lutte contre la „mouche de l'olive" en Dalmatie. Moniteur international de la protection des plantes, **3/1**, Rome.
488. NOVAK, P. (1931): Štetni insekti u Dalmaciji. Glasnik Ministarstva poljoprivrede, **9/35**, 1-19 Beograd.

489. NOVAK, P. (1932 a): Pokusi suzbijanja maslinove mušice u god. 1931. Poljodjelski vjesnik, 37/1, 2-4, Split.
490. NOVAK, P. (1932 b): Pokusi suzbijanja maslinove mušice u godini 1931. Poljodjelski vjesnik, 37/2, 10-11, Split.
491. NOVAK, P. (1932 c): Današnje stanje maslinove mušice u Italiji. Poljodjelski vjesnik, 37/2, 11-13, Split.
492. NOVAK, P. (1932 d): Argentinski mrav. Poljodjelski vjesnik, 37/3, 18-19, Split.
493. NOVAK, P. (1932 e): Argentinski mrav. Poljodjelski vjesnik, 37/4, 26-28, Split.
494. \*NOVAK, P. (1932 f): Expériences contre la „mouche del olive” exécutées sur le litoral. Moniteur international de la protection des plantes, 6.
495. NOVAK, P. (1934): Skorovača (*Otiorrhynchus corruptor* Host) Poljodjelski vjesnik, 39/4, 25-27, Split.
496. \*NOVAK, P. (1937 a): Pokušaji suzbijanja maslinove mušice u Jugoslavenskom primorju god. 1928, 1931, 1933. Službeni glasnik Primorske banovine, 4, Split.
497. \*NOVAK, P. (1937 b): Pokušaji suzbijanja maslinove mušice (*Dacus oleae* Rossi) na Jugoslavenskom primorju 1934. i 1935. god. Službeni glasnik Primorske banovine, 5, Split.
498. NOVAK, P. (1939): Maslinova grizlica (*Prays oleellus* F.). Glasnik Primorske banovine, 5, 96-98, Split.
499. NOVAK, P. (1940): Gli insetti dannosi in Dalmazia. Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali Trieste, 38, 1-38, Udine.
500. NOVAK, P. (1948): Opažanja o *Polydrosus elegantulus* Boh. i *P. villosithorax* Apf. (Col). Godišnjak Biološkog instituta 1, 79-80, Sarajevo.
501. NOVAK, P. (1952): Kornjaši Jadranskog primorja, JAZU, 1-508, Zagreb.
502. NOVAK, P. (1964): I Coleotteri della Dalmazia. Atti del Museo Civico di Storia Naturale, 24 53-132, Trieste.
503. NOVAK, P. (1970): Rezultati istraživanja kornjaša našeg otočja Prirodoslovna istraživanja JAZU, 38, Acta biologica, 6, 5-58 Zagreb.
504. NOVAK, P. i WAGNER, E. (1951): Prilog poznavanju faune Hemiptera Dalmacije (Hemiptera-Heteroptera). Godišnjak Biološkog instituta, Univerziteta u Sarajevu, 4, 59-80, Sarajevo.
505. NOVAK, P. i WAGNER, E. (1955): II. Prilog poznavanju faune Hemiptera Dalmacije. Zastita bilja 30, 3-10, Zagreb.
506. NOVAK, P. i WAGNER, W. (1962): Prilog poznavanju faune Homoptera Dalmacije. Godišnjak Biološkog instituta Univerziteta u Sarajevu, 15, 31-53, Sarajevo.
507. OBENBERGER, J. (1914 a): Beitrag zur Kenntnis der palaearktischen Käferfauna: 1. Eine neue *Carabus* Rasse aus Kroatien. Coleopterologische Rundschau, 3, 97-115, Wien.
508. OBENBERGER, J. (1914 b): Neue Arten und Varietäten der Buprestiden-Gattung *Anthaxia* meiner Sammlung. Coleopterologische Rundschau, 3, 11-14, Wien.
509. OBENBERGER, J. (1917): II Beitrag zur Kenntnis der palaearktischen Käferfauna. Archiv für Naturgeschichte, 82, A, 10, Berlin.
510. OBERTHÜR, Ch. (1909): Études de Lépidoptérologie Comparé. Fasc IV, 162, Rennes, France.
511. OGRINAC, I. (1874): Pčela, kakva je, kako se razvija i kako živi. Izvješće kraljevske državne više gimnazije u Vinkovcima, 13-22.
512. ONSEA, A. (1892): Nova odlika leptira Zagrebačke okoline. Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva, 7, 319-323, Zagreb.
513. ONSEA, A. (1895, 1896): *Otiorrhynchus gemmatus* Scop. und seine Varietäten, Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva, 8, 156, Zagreb.
514. OPERMAN, F. (1923): Braničevka (golubčevka mušica). Priroda 13, 116-118, Zagreb.
515. OPERMAN, F. (1924 a): Letna godina hrušta *Melolontha vulgaris* F. u Zagrebu 924 g. Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva, 36, 42-46, Zagreb.
516. OPERMAN, F. (1924 b): Prinos koleopterofauni smokve u Jugoslaviji. Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva, 36 47-48, Zagreb.
517. OPERMAN, F. (1927): Nekolike bilješke o gubaru (*Lymantria dispar* L.). Glasnik za šumske pokuse, 2, 95-99, Zagreb.
518. OPERMAN, F. (1928): Kemijsko i biološko suzbijanje krvave uši. Poljoprivredni glasnik, 8, 1, Novi Sad.
519. PAGANETTI-HUMMLER, G. (1900 a): IV. Beitrag zur Fauna Süddalmatien. Allgemeine Zeitschrift für Entomologie, 5, 8, 115-116, Neudamm.

520. PAGANETTI-HUMMLER, G. (1900 b): IV. Beitrag zur Fauna Süddalmatien. Allgemeine Zeitschrift für Entomologie, **5**,/9, 133-135, Neudamm.
521. PAGANETTI-HUMMLER, G. (1901): V. Beitrag zur Fauna Süddalmatien. Allgemeine Zeitschrift für Entomologie, **6**,/10, 147-150, Neudamm.
522. PENECKE, K. A. (1923): Zwei neue *Otiorrhynchus* aus Ost-Alpen. Wiener entomologische Zeitung, **40**, 140-145, Wien.
523. PENECKE, K. A. und MÜLLER, J. (1907): Koleopterologische Ergebnisse einer Sammelreise nach Dalmatien im Sommer 1905. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft **57**, 1-19, Wien.
524. PETRAČIĆ, A. (1926 a): Uništavanje gubarovih legla. Šumarski list, **50**, 328, Zagreb.
525. PETRAČIĆ, A. (1926 b): O uzrocima sušenja hrastovih šuma u Hrvatskoj i Slavoniji. Glasnik za šumske pokuse, **1**, 119-127, Zagreb.
526. PETRAČIĆ, A. (1927): Struganje gubarovih legla. Šumarski list **51**, 422-423, Zagreb.
527. PETRAČIĆ, A. (1934): Šteta od hrastovoga krasnika (*Coraebus bifasciatus*) kod uzgajanja hrastovih šuma. Šumarski list, **58**, 110-111, Zagreb.
528. PETRI, K. (1904): Bestimmungstabelle der Gattung *Lixus*. Wiener entomologische Zeitung, **23**, 65-77, Wien.
529. PIC, M. (1908): Sur le genre *Cryptocephalus* Geoffr. L'Échange, **24**, 91, Paris.
530. PIC, M. (1911): Descriptions ou diagnoses et notes diverses. L'Échange, **27**, 113-114, Paris.
531. PILLER, M. et MITTERPACHER, L. (1783): Iter per Poseganam Slavoniae provinciam mensibus Junio et Julio anno 1782. Typis Regie Universitatis, 1-147, Budae.
532. PONGRACZ, S. (1913): Magyarország Neuroptera faunájához. Rovartani Lapok, **20**, 175-186, Budapest.
533. \*PRAUNSPERGER, A. (1869)<sup>6)</sup>: Gusjenica i njekeji najškodljiviji kukci iz gospodarstvenog, naravoslovnog i redarstvenog gledišta za vrtlare i ljubitelje voćaka, Zagreb.
534. PREGEL, B. (1884): Della fauna dei dintorni di Zara: I Rhopalocera e gli Heterocera; e le piante sulle quali rinvengonsi i bruchi. Programma dell' i. r. Ginnasio superiore in Zara. **27**, 3-15, Zadar.
535. RAMME, W. (1913): Orthopterologische Ergebnisse einer Reise nach Krain und Istrien. Berliner entomologische Zeitschrift, **58**, 1-20, Berlin.
536. RAMBOUSEK, F. G. (1924): Les *Xantholinus* aus yeux atrophies. Časopis Česko slovenske společnosti entomologicke **21**, 39-40, Praha.
537. RAVASINI, G. (1924): Notizie coleotterologiche sull'isola di Cherso. Rivista Italiana di Coleotterologia, **1**, 7-10, Genova.
538. REBEL, H. (1891): Beitrag zur Microlepidopterenfauna Dalmatiens. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft, **41**, 610-638, Wien.
539. REBEL, H. (1895): Verzeichnis der von Dr R. Sturany in Jahre 1895 in Croatien gesammelten Lepidopteren. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft, **45**, 390-392, Wien.
540. REBEL, H. (1909-1912): Lepidopteren aus dem Gebiete des Monte Maggiore in Istrien. Jahresbericht des Wiener entomologischen Vereins, **22**, 227-240, **23** 177-205, Wien.
541. REBEL, H. (1911): Die Lepidopterenfauna von Herkulesbad und Orsova. Eine zoogeographische Studie. Annales Hofmuseum Wien. **25**, 253-430, Wien.
542. REBEL, H. (1912): Einige für die Lepidopterenfauna Oesterreich-Ungarns neue Arten. Sitzberichte der zoologisch-botanischen Gesellschaft **62**, 104-108, Wien.
543. REITTER, E. (1879): Coleopterologische Ergebnisse einer Reise nach Croatien und Slavonien unter Mitwirkung der Herren dr Eppelsheim und dr Heyden. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft **29**, 35-56, Wien.
544. REITTER, E. (1880): Coleopterologische Ergebnisse einer Reise nach Croatien, Dalmatien und der Herzegowina im Jahre 1879. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, **30**, 201-228, Wien.
545. REITTER, E. (1881): Neue und seltenere Coleopteren im Jahre 1880 in Süddalmatien und Montenegro gesammelt und beschrieben. Deutsche entomologische Zeitschrift **25**, 177-230, Berlin.

6) Vidi objašnjenje AEJ, 1983, 19, Suppl., str. 131.-R.

546. REITTER, E. (1884): Einige neue Coleopteren aus Süd-Europa. Deutsche entomologische Zeitschrift, **28**, 255-259, Berlin.
547. REITTER, E. (1909): Neue Coleopteren aus der paläarktischen Fauna. Wiener entomologische Zeitung, **28**, 303.
548. REITTER, E. (1910): Uebersicht der europäischen *Anommatus* - Arten. Wiener entomologische Zeitung, **29**, 267-276.
549. REITTER, E. (1911 a): Ueber die Farbungsvarietäten von *Necrophorus vestigator* Herschel und *atennatus* Reitt. Wiener entomologische Zeitung, **30**, 106.
550. REITTER, E. (1911 b): Uebersicht der palaearktischen *Alphitophagus* - Arten. Wiener entomologische Zeitung, **31**, 268, Wien.
551. REITTER, E. (1912 a): Ein neuer *Bacanius* aus Dalmatien und Uebersicht der bekannten palaearktischen Arten. Wiener entomologische Zeitung, **32**, 251-252.
552. REITTER, E. (1912 b): Bestimmungstabellen der Untergattungen *Aramichnus* Gozis und *Tyloderes* Schonh. des Genus *Otiorrhynchus* Germ. Wiener entomologische Zeitung **32**, 109-154.
553. REITTER, E. (1912 c): Uebersicht der bekannten Arten der Coleopteren-Gattung *Langelandia* Aube. Wiener entomologische Zeitung, **32**, 279-285.
554. REITTER, E. (1912 d): *Raymondionymus (Ulichia) Ganglbauerei* n. sp. Wiener entomologische Zeitung, **32**, 318.
555. REITTER, E. (1913 a): Bestimmungstabellen der *Otiorrhynchus*-Arten mit ungezähnten Schenkeln aus palaearktischen Fauna. Wiener entomologische Zeitung, **32**, 25-118.
556. REITTER, E. (1913 b): Bestimmungstabelle der Borkenkäfer (Scolytidae). Wiener entomologische Zeitung Beiheft, **33**, 1-116.
557. REITTER, E. (1913 c): Uebersicht der bekannten Arten der Coleopteren-Gattung *Edaphus* Leconte (Staphylinidae) aus Europa und den angrenzenden Ländern. Berliner entomologische Zeitschrift, **58**, 188-189, Berlin.
558. REITTER, E. (1913 d): Eine Serie neuer Scydmaeniden aus der europäischen Fauna. Entomologische Blätter, **9**, 139-143, Berlin.
559. REITTER, E. (1913 e): Uebersicht der kleinen Arten der Siphiden-Gattung *Antroherpon* aus der nächsten Verwandtschaft des *A. pygmaeum* Apfelb. und *Charon* Reitt. aus den Grotten von Bosnien und Herzegowina. Coleopterologische Rundschau, **2**, 170-171., Wien.
560. REITTER, E. (1913 f): Beitrag zur Kenntnis der blauen und grünen *Carabus*-Arten aus der Verwandtschaft des *C. violaceus* Kiesw. Coleopterologische Rundschau, **2**, 173-174, Wien.
561. REITTER, E. (1913 g): Eine Serie neuer Coleopteren aus der palaerktische Fauna. Deutsche entomologische Zeitschrift, **58**, 649-666, Berlin.
562. REITTER, E. (1915): Zwei neue *Neuraphes* - Arten aus Istrien. Wiener entomologische Zeitung, **34**, 129-130.
563. ROSSLER, E. (1900): Odonata Fabr. s osobitim obzirom na Hrvatsku Slavoniju i Dalmaciju. Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva, **12**, 1-97, Zagreb.
564. ROTSCCHILD, N. Ch. (1911): Adatok Magyarországi lepkefaunájához. Rovartani Lapok, **18**, 36, Budapest.
565. ROUBAL, J. (1911 a): *Anaspis Curtii* Bull. Société entomologique de France, 402, Paris.
566. ROUBAL, J. (1911 b): Nonnularum Europae Coleopterorum patriae novae. Additio ad L.v. Heyden, E. Reitter, I. Wiese Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae rossicae 1906. Entomologische Blätter, **7**, 237-239, Berlin.
567. ROUBAL, J. (1913 a): Nonnularum Europae Coleopterorum patriae novae. Additio ad L. v. Heyden, E. Reitter, I. Wiese, Catalogus Coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae rossicae 1906. Entomologische Blätter, **9**, 258-260, Berlin.
568. ROUBAL, J. (1913 b): Verschiedene koleopterologische Notizen. Coleopterologische Rundschau, **2**, 111-112, Wien.
569. SAPETZA, J. (1866) Ein Ausflug nach Ozalj (Höhle). Izvješće gimnazije u Rakovcu, **4**, 3-4. Karlovac.
570. SAPETZA, J. (1867): Verzeichnis einiger in der Umgebung von Karistadt gesammelten Insekten. Izvješće gimnazije u Rakovcu, **4**, 20-25, Karlovac.
571. SCALA, H. (1913): Zur Zusammensetzung der Makrolepidopterenfauna der Oesterreich-Ungarische Monarchie. Lotos **61** 253-264, Praha.

572. SCHATZMAYR, A. (1912): Studi sulla fauna coleotterologica della Valle d'Osopo. Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali **26**, 145–158, Trieste.
573. SCHATZMAYR, A. (1914): Eine neue Asaphidionform von der Quarnerinsel Unie. Coleopterologische Rundschau, **4**, 62, Wien.
574. SCHATZMAYR, A. (1923): Materiale per una fauna coleotterologica delle isole e degli scogli dell' Adriatico, Canidole piccola, Lussin e dintorni di Ossero. „Fiume“ Rivista della Società di Studi Fiumani, **1** 136–150, Fiume.
575. SCHATZMAYR, A. (1924): Aggiunte alla fauna coleotterologica delle isole e degli scogli dell' Adriatico, Canidole piccola Lussin e dintorni di Ossero. „Fiume“ Rivista della Società di studi Fiumani, **2**, 121, Fiume.
576. SCHAUM, H. (1862): Die gelben Sphodren der Karsthöhlen und ein neuer Grottenkäfer aus Croatien. Berliner entomologische Zeitschrift, **6**, 417–419, Berlin.
577. \*SCHILSKY, I. (1911): Die Käfer Europas. Heft 47. Nürnberg.
578. SCHIMA, D. (1913): *Acidalia virgularia* var. *australis* L. Verhandlungen der zoologisch–botanischen Gesellschaft, **63**, 50, Wien.
579. SCHINER, J.R. (1862): Fauna Austriaca. Die Fliegen (Diptera). I Teil. Carl Gerald's Sohn, 1–674, Wien.
580. SCHINER, J.R. (1864): Fauna Austriaca. Die Fliegen (Diptera). Teil II. Carl Gerald's Sohn, 1–658, Wien.
581. SCHLETTERER, A. (1894): Zur Hymenopteren–Fauna von Istrien. 4. Jahresberichte Staatsgymnasium Pola, 1–36, Pola.
582. SCHLOSSER–KLEKOVSKI, J. (1877): Izvješće o phyto–entomologiskom izletu u Hrvatsko primorje god 1876. Rad JAZU, **40**, 172–176, Zagreb.
583. SCHLOSSER–KLEKOVSKI, J. (1877–1879) Fauna Kornjašah Trojedne kraljevine I–III. JAZU, 1–995, Zagreb.
584. SCHLOSSER–KLEKOVSKI, J. (1878): O plovčarih (vodenjarih, Hydrocanthari) hrvatske, slavonske i dalmatinske faune. Rad JAZU, **42**, 1–55, Zagreb.
585. SCHLOSSER–KLEKOVSKI, J. (1882): Dodatci k fauni kornjaša Trojedne kraljevine izdanoj 1879. Rad JAZU, **41**, 122–184. Zagreb.
586. \*SCHMIDT, F. J. (1865): Die Orthopteren Krains. Vereinshefte des Krainer Musealvereins Ljubljana.
587. SCHMIDT, A. (1911): Adatok Magyarországg lepkefaunájához. Rovartani Lapok, **18**, 53–55, Budapest.
588. SCOPOLI, I. A. (1763): Entomologia carniolica. J.T. Trattner 1–420, Vindobonae.
589. SIMMEL, R. (1919): Aus meinem entomologischen Tagebuche. Entomologische Blätter, **15**, 34–36, Berlin.
590. SMITH, A.M. (1869): Elenco dei Coleotteri nei dintorni di Fiume. Topografia storico–naturale, statistica e sanitaria della città e del circondario di Fiume, 66–67, Wien.
591. \*STAUDER, H. (1911): Beiträge zur Kenntnis der Macrolepidopterenfauna der Adriatischen Küstengebiete. Bollettino della Società di Scienze naturali, **25**, Trieste.
592. STAUDER, H. (1913 a): Beiträge zur Biologie der Raupen von *Lymantria dispar* L. und *Phalacropteryx praececellens* Strg. Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie, **9**, 148–151, Berlin.
593. STAUDER, H. (1913 b): *Syntomis phegea* L. aus dem österreichischen Litorale und Mittel–Dalmatien. Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie, **9**, 236–239, Berlin.
594. STAUDER, H. (1913 c): Ueberwinterung der *Pieris rapae* L. Raupe im Süden des Fluggebietes der Art. Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie, **9**, 209, Berlin.
595. STAUDER, H. (1913 d): Weitere Beiträge zur Kenntnis der Macrolepidopterenfauna der adriatischen Küstengebiete. Bollettino della Società di Scienze naturali, **27**, 139–144, Trieste.
596. STAUDER, H. (1914 a): Mikrolepidopteren des Triester Gebietes und aus Inneristrien. Deutsche entomologische Zeitschrift, **28**, 4–12, Berlin.
597. STAUDER, H. (1914 b): Neue Lepidopterenformen aus dem österr. Litorale. Deutsche entomologische Zeitschrift, **28**, 13–17, Berlin.
598. STAUDER, H. (1914 c): Bemerkungen über *Amicta ecksteini* Led. Deutsche entomologische Zeitschrift, **28**, 235–236, Berlin.
599. STAUDER, H. (1914–1915): *Melitaea athalia illyrica* nova aberr. Entomologische Zeitschrift **28**, 68.

600. STAUDER, H. (1915): Neue mediterrane Lepidopterenformen. Deutsche entomologische Zeitschrift, **29**, 21-23, Berlin.
601. STAUDER, H. (1919-1927): Die Schmetterlingsfauna der illyro-adriatischen Festland- und Inselzone. Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie, (1919), **15**: 201-220; (1920-1921), **16**: 16-23, 43-49, 101-108, 143-153, 166-176, 219-224, (1922), **17**: 14-21, 58-64, 83-92, 135-147, 165-176, (1923), **18**: 10-18, 58-68, 106-114, 187-202, 253-267, 317-327; (1925), **20**: 191-225; (1926), **21**: 179-190, 223-238; (1927), **22**: 30-45, 74-92, Berlin.
602. STAUDER, H. (1928): Genus *Syntomis* O. Im Zirkum-adriatisch-tyrrhenisch-ligurischen Gebiete. Entomologischer Anzeiger, 239-243, Wien.
603. STEINER, S. (1913): Do sada u Hrvatskoj ustanovljeni *Anophthalmi*. Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva, **25**, 123-125, Zagreb.
604. STEINER, S. (1916 a): Ein kleiner Beitrag zur Lepidopteren - Fauna von Kroatien und Slawonien. Rhopalocera. Inter. Entomologische Zeitschrift, **9**, 20, 106-109, Guben.
605. STEINER, S. (1916 b): Beiträge zur kroatisch-slavonischen Lepidopterenfauna (Rhopalocera, Lycaenidae). Die „Chrysophanus Hb.“ Arten in der Umgebung von Agram (Zagreb, Kroatien). Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva, **28**, 84-94, Zagreb.
606. STEINER, S. (1918): Die in Kroatien vorkommenden *Erebia*-Arten. Entomologisches Jahrbuch
607. \*STEINER, S. (1924): Preparator za leptire i kornjaše. Bibliografski zavod, Zagreb.
608. STEINER, S. (1935): Ein Beitrag zur Lepidopterenfauna Kroatiens. Die *Colias* -Arten. Intern. Entomologische Zeitschrift, **20**, 268-272, Guben.
609. STEINER, S. (1938): Der heutige Stand der Rhopalocera- und Hesperidae-Arten für die Lepidopterenfauna Kroatiens. Entomologische Zeitschrift, **51**, 373-375, Guben.
610. STIERLIN, (1884): Bestimmungs- Tabelle europäischer Rüsselkäfer II. Brachyderidae. Mitteilungen der Schweizerischen entomologischen Gesellschaft, **7**, 57-158, Schaffhausen.
611. STILLER, V. (1911-1914): Meine Höhlenexkursionen im kroatischen Montangebiet I-V. Deutsche entomologische Zeitschrift (1911): **2**, 467-475; (1912): **3**, 157-164; (1913) **4**, 73-83, 508-512; (1914): **5**, 119-126, Berlin.
612. STILLER, V. (1918): Ueber Vorkommen und Fang kroatischer Ameisengäste und anderer Käfer. Entomologische Blätter **14**, 126-136, Berlin.
613. STILLER, V. (1926): A fumei tengermellék és a mögöttes Karszthegységet összekötő-táj bogárfaunája. Rovartani Lapok **26**, 131-140, Budapest.
614. STROBEL, G. (1872): Aus der Frühlingsflora und Fauna Illyriens. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft, **22**, 578-616, Wien.
615. STROBEL, G. (1898): Dipterenfauna von Bosnien, Herzegowina und Dalmatien. Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und Herzegovina, Landesmuseum Sarajevo, **7**, 552-670, Wien.
616. STUSSINER, J. (1881): Coleopterologische Streifzüge in Istrien. Deutsche entomologische Zeitschrift, **25**, 81-103, Berlin.
617. SZILADY, Z. (1912): Magyarországi rovargyűjtésem jegyzéki II, Neuroptera et Pseudoneuroptera. Rovartani Lapok **19**, 53-58, Budapest.
618. SZOMBATHY, K. (1911): Adatok a magyarországi Elateridák ismeretéhez. Rovartani Lapok, **18**, 113-125, Budapest.
619. ŠEBIŠANOVIĆ, Đ. (1888): Proletno pojavljivanje koleoptera oko Varaždina 1888 godine, Glasnik Hrvatskoga naravoslovnoga društva, **3**, 333-334, Zagreb.
620. TABORSKY, S. (1910): Eine grössere Sammeltour in dem slawischen Süden. Entomologische Zeitschrift **23**, 224 und 230, **24**, 18-19 und 24-25, Frankfurt/M.
621. TOLG, F. & FAHRINGER, J. (1911): Beitrag zur Dipteren und Hymenopterenfauna Bosniens, der Herzegowina und Dalmatiens. Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins **9**, 1-14, 23-28, Wien.
622. UGRENOVIĆ, A. (1906 a): O šiškama grmalja i drveća i njihovim uzročnicima. Šumarski list, **30**, 91-101, Zagreb.
623. UGRENOVIĆ, A. (1906 b): Entomološke bilješke. Šumarski list, **30**, 269-273, Zagreb.
624. UGRENOVIĆ, A. (1907 a): Wald- und Insektenschäden in Slawonien. Oesterreichische Forst- und Jagdzeitung, **25**, 237, Wien.
625. UGRENOVIĆ, A. (1907 b): Ueber einige Angriffe der Vögel auf Pflanzengallen. Zeitschrift für das gesamte Forstwesen, **33**, 529-531, Wien.
626. UGRENOVIĆ, A. (1907): O diferencijaciji ekstremiteta za gibanje u Coleoptera. Slatina.

627. ULRICH, W. (1923): Ergebnisse einer von F. Schumacher und A. Spaney unternommenen zoologischen Reise nach den nordwestlichen Balkangebieten. Entomologische Blätter, **19**, 101-113; 4, 145-156, Berlin.
628. VESIJAČ, A. (1925 a): Grizac i potkornjak na maslinama. Poljodjelski vjesnik, **30/6**, 47-48, Split.
629. VESIJAČ, A. (1925 b): Bolesti i štetnici na području dubrovačke oblasti. Poljodjelski vjesnik, **30/12**, 96-98, Split.
630. VESIJAČ, A. (1928): Žilogriz (*Capnodis Tenebrionis* L.). Poljodjelski vjesnik, **33/8**, 58-60, Split.
631. VICENTIĆ, B. (1885): Nješto o tamanjenju gubara. Šumarski list, **9**, 262-263, Zagreb.
632. VOGRIN, V. (1911): Endotorakalni skelet nekih Diptera. Nastavni vjesnik, **19**, 264-276, 321-335, 415-432, Zagreb.
633. VOGRIN, V. (1913 a): O nekim varietetima roda *Scolia*. Nastavni vjesnik, **22/4**, 265-269, Zagreb.
634. VOGRIN, V. (1913 b): Kratak prilog poznavanju faune Hymenoptera senjske okolice. Izvješće Realne gimnazije u Senju, 3-13.
635. VOGRIN, V. (1915 a): Arten der Gattung *Scolia* Fabr. Kroatiens, Slavoniens, Dalmatiens und Istriens. Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva, **27**, 34-47, Zagreb.
636. VOGRIN, V. (1915 b): Einige Bemerkungen über die Fieberischen Varietäten der *Eurydema ornata* L. Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva **27**, 48-51, Zagreb.
637. VOGRIN, V. (1918): Pregled faune Apida Hrvatske i Slavonije i Hrvatskog Primorja s obzirom na faunu Apida Dalmacije. Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva, **30**, 80-115, Zagreb.
638. VOGRIN, V. (1921): Pipa bademova (*Anthonomus ornatus* Reiche), Štetočinac bademova cvijeta u Primorju i Dalmaciji. Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva, **33**, 185-193, Zagreb.
639. VOGRIN, V. (1933): Moljac brekvina (*Anarsia lineatella*). Gospodarski list, **92**, 346-347, Zagreb.
640. VOGRIN, V. (1934): Štetočinje povrtlarstva. Gospodarski list, **93**, 39-40, 57-58, 87-88, 102, Zagreb.
641. VOGRIN, V. (1936 a): Kukci štetočinje u povrćarstvu. Gospodarski list, **95**, 10-12, 29-30, Zagreb.
642. VOGRIN, V. (1936 b): Štetočinje u povrćarstvu. Gospodarski list, **95**, 85-87, Zagreb.
643. VOGRIN, V. (1936 c): Kukci štetočinje bobičarskih (jagodastih) plodova, Gospodarski list, **95**, 104-106, 123-124, Zagreb.
644. VOGRIN, V. (1937): Moljci. Gospodarski list, **96**, 188-189, Zagreb.
645. VOGRIN, V. (1938 a): Štetnici pokušstva. Gospodarski list, **97**, 29, Zagreb.
646. VOGRIN, V. (1938 b): Kukci štetočinje u hambarima. Gospodarski list **97**, 61-62, 78, Zagreb.
647. VOGRIN, V. (1940): Kukuruzni moljac. Gospodarski list, **99**, 49-50, Zagreb.
648. VOGRIN, V. (1954): Neke nove vrste i varieteti Hymenoptera - Aculeata. Zaštita bilja, **26**, 3-16, Zagreb.
649. VOGRIN, V. (1955): Prilog fauni Hymenoptera - Aculeata Jugoslavije. Zaštita bilja, **31**, 1-72, Zagreb.
650. VOUK, V. (1929 a): Internacionalna istraživanja kukuruznog crva. Poljoprivredni Glasnik, **9**, (7), 5, Novi Sad.
651. VOUK, V. (1929 b): Smjernice naučnog izučavanja problema o kukuruznom crvu. Poljoprivredni Glasnik, **9**, (20), 4, Novi Sad.
652. VOUK, V. (1929 c): The Policy of Scientific Corn Borer Investigations. Internacional Corn Borer Investigations Scientific Reports, **2**, 14-17, Chicago.
653. \*VOUK, V. (1930): Internacionalna istraživanja kukuruznog crva. Glasnik Ministarstva Poljoprivrede, **7** (27), Beograd.
654. VOUK, V. (1930): Drugi kratki izvještaj napose o radu u godini 1928. Glasnik Ministarstva Poljoprivrede, **8**, 137-140, Beograd.
655. VOUK, V. (1930 b): The Fight against the Corn Borer in Yugoslavia. International Corn Borer Investigations Scientific Reports, **3**, 113-116, Chicago
656. VOUK, V. (1930): A Corn Variety Test under artificial Corn Borer Infestation. Internacional Corn Borer Investigations Scientific Reports, **3**, 116-120, Chicago.
657. VOUK, V. (1931): Four Years of International Corn Borer Investigations. International Corn Borer Investigations Scientific Reports, **4**, 92-96, Chicago.

658. \*VOUK, V. (1932): Rad Botaničkog instituta Univerziteta u Zagrebu na izučavanju kukuruznog crva 1927-1931, Acta botanica, 7, Zagreb.
659. VOUK, V. (1933): O odnošenju kukuruznog moljca prema biljci. Zbornik posvećen Ž. Dorđeviću, 51-56, Beograd.
660. VUKASOVIĆ, Ž. (1868): O zukalih i glasilih kornjaša. Rad JAZU, 2, 161-184, Zagreb.
661. VUKOTINOVIĆ, Lj. (1856): Škodljive gusjenice. Gospodarski list, Zagreb.
662. VUKOTINOVIĆ, Lj. (1879): Fauna leptirah u okolišu zagrebačkom. Rad JAZU, 48, 1-129, Zagreb.
663. WAGNER, H. (1912 a): Neue palaearktische Apionen. Wiener entomologische Zeitung, 31, 83-89, Wien.
664. WAGNER, H. (1912 b): Revision der Gattung *Stomodes* Schonh. Wiener entomologische Zeitung, 31, 257-277, Wien.
665. WERNER, O. (1893): Bericht über die auf der Halbinsel Sabioncello gesammelten Macrolepidopteren. Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und Herzegowina, 5, 1-6, Wien.
666. WEINGÄRTNER, R. (1927): Eine neue Aberration von *Purpuricenus kaehleri* L. Coleopterologisches Zentralblatt, 2, 25, Berlin.
667. WICHMANN, H. (1913): Ein neuer *Eccoctogaster* aus der *multistriatus*-Gruppe. Wiener entomologische Zeitung, 32, 210-211, Wien.
668. WINKLER, A. (1912 a): Die Rassen von *Anophthalmus Scopoli* Sturm und *Schaumi* Schmidt. Entomologische Blätter, 8, 243-249, Berlin.
669. WINKLER, A. (1912 b): Eine neue Sammeltechnik für Subterrarkäfer. Coleopterologische Rundschau, 1, 119-122, Wien.
670. WINKLER, A. (1913): Ein neuer *Decatocerus* aus Istrien und zwei neue Scydmaeniden aus der Krim. Coleopterologische Rundschau, 2, 198-200, Wien.
671. WINKLER, A. (1914): Neue Trechen von Balkan und neue Fundorte bekannter Arten. Coleopterologische Rundschau, 3, 171-173, Wien.
672. WINKLER, A. (1924-1932): Catalogus coleopterorum regionis palaearticae, 1-1698, Wien.

Adresa autorice: Dr Paula Durbešić  
Zoologijski zavod  
Prirodoslovno-matematičkog  
fakulteta  
41000 Zagreb, Rooseveltov trg 6.

## ISTORIJAT I BIBLIOGRAFIJA ENTOMOLOŠKIH ISTRAŽIVANJA U VOJVODINI (DO II SVETSKOG RATA)

Smiljka ŠIMIĆ, Branka BOŽIČIĆ, Novi Sad  
Gordana OBRADOVIĆ, Petrovaradin

Primljeno 7.2.1984.

ABSTRACT. — *Šimić, Smiljka and Božičić, Branka*, Institute of biology, Novi Sad, and *Obradović, Gordana*, Provincial Institute of nature protection, Petrovaradin, YU. — History and bibliography of the entomological investigations in Vojvodina (Yugoslavia) till W.W. II — Acta entomol. Jugosl., 1984, Vol. 20, Suppl. 57–65 (Serbo-Croat, Engl.summ.)

The present territory of Vojvodina Province was not an independent cultural and political unit before. Count A. F. Marsili was the first to publish a remarkable faunistical manuscript in 1726, entitled „Danubius Pannonice–Mysicus”, without detailed presentation of certain insect species. The early years of the XIX century marked the beginning of more intensive study (mostly on *Lepidoptera*) in this region. In the middle of the XIX century a number of foreign investigators appeared (Frivaldsky, I., Frivaldsky, J., Pável, J., Tömösváry, Ö. and other). „Fauna Regni Hungariae” included the greatest amount of data regarding the entomological investigations and faunistical data of Vojvodina. The most outstanding data from the beginning of the XX century were presented by Taubert, A. The institutions dealing with collecting and systematizing the data of the particular field — entomology have been founded in recent times. The first Congress of entomologists was held in Belgrade in 1926. This great event for the development of the Yugoslav science, predicting better future of Entomology.

Entomology, entomologists, history, bibliographies, biographies, Vojvodina, Serbia, Yugoslavia.

### 1. Uvod

Početak entomoloških istraživanja na današnjoj teritoriji Jugoslavije tekao je na sličan način u svim krajevima, samo u različito vrijeme. Teritorija današnje Vojvodine nije bila politički i kulturno samostalna jedinica, nego se nalazila pod povremenom upravom bilo Mađarske bilo Austrije. Čak i u vreme formalne autonomije od 1849–1860. god. „Srpsko Vojvodstvo” je bilo pod neposrednom kontrolom Austrije, a od 1867–1918 godine ovo područje je bilo u sastavu Austro–Ugarske monarhije. Zato se naučni rad razvijao u sklopu takvih prilika, pa su prvi istraživači faune bili stranci. Tada još nije bilo naučnih institucija, nego se radilo pojedinačno, poluamaterski i samo sporadično.

Iz srednjeg veka pa sve do 17 veka, poznato je svega nekoliko rukopisa u formi putopisa. Obilovali su pričama i gatkama u koje su bili utkani i elementi popularne zoologije.

U prvom periodu istorije naučnog pristupa zoologiji, od kraja 18 veka pa do polovine 19 veka, dolazili su na naše područje mnogi strani naučni radnici i sabirači pod čijim uticajem su se počeli javljati i prvi domaći istraživači.

Življi naučni rad faunističko-sistematskog karaktera razvio se tek u drugoj polovini 19 veka, posebno u onim delovima gde su osnivana naučna i muzejska društva (u Ljubljani je bio osnovan prvi muzej 1831. godine). Autohtonog zoološkog rada nije bilo u krajevima koji nisu imali pogodne naučne centre, kao što je bila Vojvodina. Takvi krajevi su često davali naučne radnike, uključujući i oblast zoologije, koji su većinom radili van svog područja.

Treći period počeo je krajem prošlog veka i traje i sada. Pored osmišljenog faunističkog rada, u većoj meri počeo je i institutski naučni rad koji je većinom obuhvatao oblasti iz morfologije i fiziologije.

## 2. Pregled entomoloških istraživanja u 18 veku

Najpoznatije delo tog vremena sa nekim faunističkim podacima iz današnje Vojvodine je rad grofa Alojzija Ferdinanda Marsilia (Aloysius Ferdinandus Marsilius ili Luigi Ferdinando Marsigli). Marsili je rođen 1658. god. u Bolonji. Po profesiji je bio inženjerski oficir i diplomata. Zvanično nikada nije studirao, međutim interesovao se za mnoge naučne discipline kao što su: istorija, geografija, arheologija, botanika i zoologija. Kroz naše krajeve prvi put prolazi 1679. god. a 1682. stupa u austrijsku vojsku. U tom periodu Marsili prikuplja podatke za rad o Dunavu, od brda Kahlenberg (okoline Beča) do ušća reke Jantre u Bugarskoj. Posle lišavanja generalskog čina i otpuštanja iz austrijske vojske Marsili napušta naše krajeve i vraća se u Bolonju, gdje 1711. god. osniva Institut za nauku i umetnost. Marsiliev naučni ugled sve više raste što potvrđuje njegovo imenovanje za člana Akademije nauka u Parizu 1715. god., i predstavljanje članovima Britanske akademije nauka 1722. god. Umro je 1730. god. u Bolonji. Njegovo najčuvenije delo „DANUBIUS PANNONICO-MYSICUS“ štampano je 1726. god. Za biologe najinteresantnije su IV, V i VI knjiga, a za entomologe VI. Marsili nije detaljnije proučavao insekte, uglavnom daje crteže krpelja, pauka i vodenih insekata kao i podatke o katastrofalnim najezdama skakavaca u Ugarskoj, Moldaviji, Vlaškoj i Bugarskoj u godinama 1689, 1690. i 1691.

Krajem 18 veka u Vojvodini sabiru mnogi stranci, prvenstveno Nemci i Mađari. Nešto podataka za Vojvodinu daje Grossinger, J., iz 1794. godine u „Universa Historia Physica Regni Hungariae“, navodeći nekoliko slovenskih naziva. U istom periodu Hoffmannsegg, J., (1793/94), iz Drezdena, sakuplja leptire oko Titela.

## 3. Pregled entomoloških istraživanja u 19 veku

Srbi, Vojvodani, dali su u prvom redu dobre nastavnike i pisce prvih srpskih i uopšte jugoslovenskih prirodnjačkih udžbenika. To su Gligorije Lazić, profesor u karlovačkoj gimnaziji koji je napisao „Prosta naravna istorija“ 1836. god. i dr

Vuk Marinković sa knjigom „Estastvena povestnica za mladež srpsku“ 1851. god. To nisu bili udžbenici koji bi obrađivali istoriju nego su u smislu tadašnjeg naziva „Naturgeschichte“ opisivali biljke i životinje i njihov način života. Originalni naučni rad počeo je kasnije.

Prvi podaci o insekatskoj fauni Vojvodine s početka 19 veka vezani su za istraživanje faune leptira. Oko 1820. god. na današnjoj teritoriji Vojvodine sakupljali su C. Stenz, poreklom iz Beča, koji je insekatski materijal sakupljao u severnim i južnim delovima tadašnje Mađarske, zatim F. Farkas, advokat iz Pešte, a nešto kasnije u temišvarskoj županiji sakupljao je i J. Natly. God. 1846. T. Nendtvich, apotekar iz Pečuja, štampa spisak baranjskih leptira. Leptire je obrađivao i J. Habermann, takođe iz Pečuja (1850).

Sredinom 19 veka intenzivno se radi na tvrdokrilcima. I. Frivaldszky, (1865.) koji je dao i prilog za faunu leptira, u radu „Jellemző adatok Magyarországnak faunájához“ daje prikaz retkih i specifičnih vrsta koje su u to vreme bile poznate za područje Mađarske. Najvećim delom obuhvata faunu koleoptera, a manjim delom lepidoptera. Kao lokalitete na kojima je vršio ispitivanja navodi deo Banata — područje između Vršca i Bele Crkve (Fehertemplon), površine oko 71000 jutara čija je jedna trećina peščana pustinja koju naziva Agrar Romanorum ili Bjelo Berdo. Mesta ispitivanja su bila Deliblato, Grebenac i Uljma. Pored toga navodi i podatke za Srem, okolinu Fruške gore, Čerević i Futog. Od lepidoptera, za pomenutu oblast navodi šest vrsta, a od koleoptera dvadeset. Autor je vršio istraživanja i u okolini Segedina, pa je moguće da se neki od tih podataka odnose i na najsevernije delove Vojvodine.

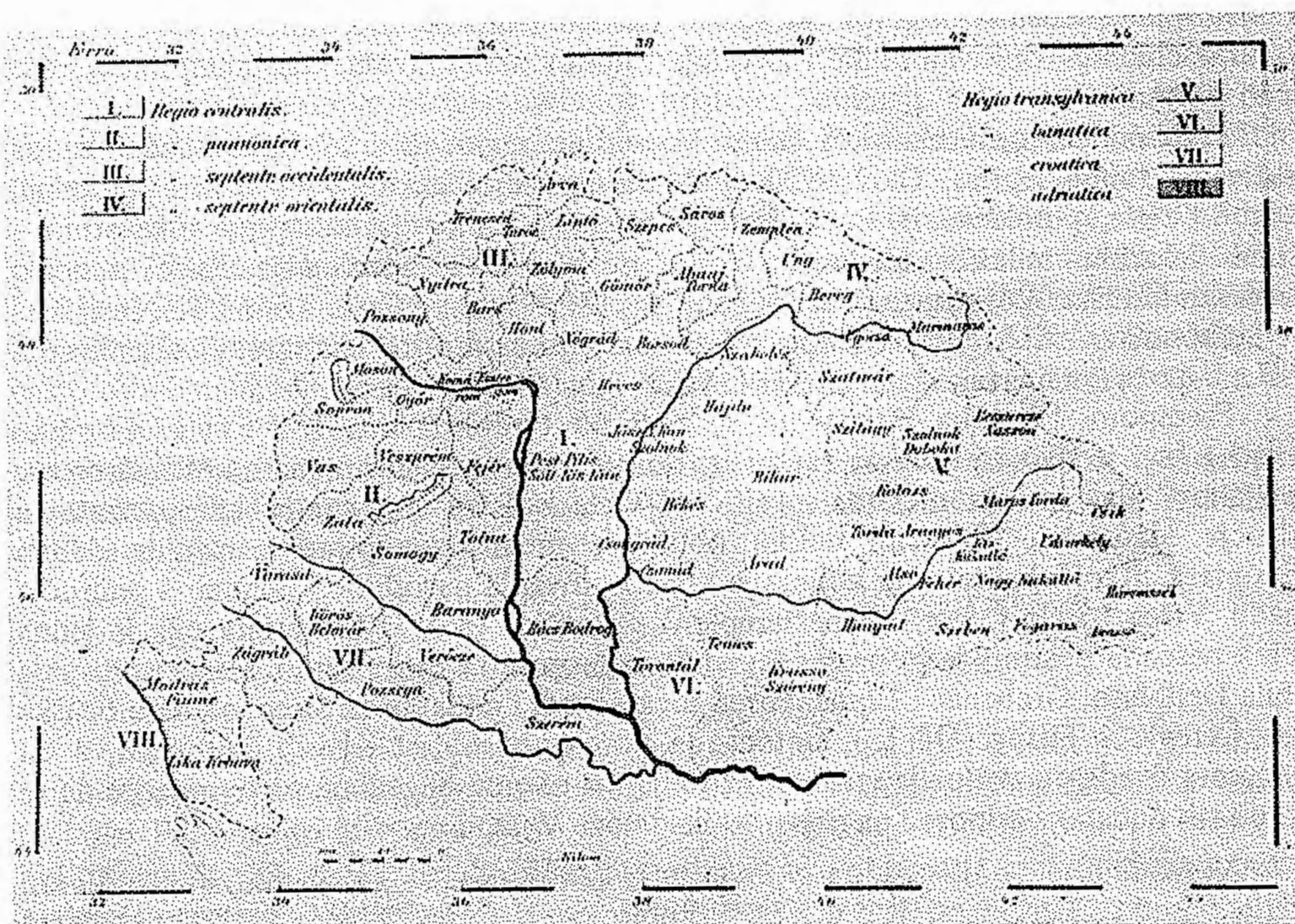
Vojvodinu je 1871. god. na svom putu za „Herkulesbad“ (Mehadia), Orsovu i Turn Severin posetio i Ferdinand Kowarz, dipterolog iz Češke, koji je dvokrilce skupljao kod Zemuna i Novog Sada (1873).

J. Frivaldszky objavljuje 1874. god. rad „Magyarország tehelyröpiinek futronczfelei (Carabidae)“. U njemu daje prikaz faune trčuljaka na teritoriji tadašnje Mađarske. Od područja današnje Jugoslavije daje podatke za Slavoniju, Baranju i neke delove Banata, uglavnom Deliblatsku peščaru. Od lokaliteta u Vojvodini najčešće navodi Uljmu (Ulma), zatim Grebenac i Alibunar.

V. Szmolay, 1875. god. obradio je koleoptere temišvarskog područja. Na sakupljanju i obradi pojedinih grupa koleoptera radili su sledeći nemački autori: E. Reitter (1877), M. Hopffgarten (1877.), E. Bodemeyer—Heinrichau (1881.) i L. Ganglbauer (1896.). Tömösváry, O. (1886.) je uz pomoć Mocsaý—a i drugih stručnjaka u „*Délmagyarország állattani tekintében*“ obradio sve insekatske grupe.

Na fauni leptira u Pečuju radili su A. Viertel, 1894, i lekar E. Kaufmann od 1880. do 1895. godine. I. Pável objavio je 1886. god. rezultate sakupljanja leptira u Banatu, a njihovim sakupljanjem na istoj teritoriji bavio se i G. Szalkay, profesor gimnazije u Temišvaru 1879. i 1881–1882. godine.

Najviše podataka o zoološkom radu i fauni Vojvodine iz toga doba i sakupljenih na jednom mjestu, sadrži opširno delo „Fauna Regni Hungariae“ koje je izdavalo mađarsko prirodnjačko društvo u Budimpešti od 1870–1910. godine. U III tomu te faune obradu Lepidoptera daju L. Abafi—Aigner i J. Pável, a dodatno za Microleptira F. Uhryk. Mađarska je razvrstana na 8 područja uključivši i tadanju Hrvatsku sa Slavonijom i današnju Vojvodinu. Fauna sadrži 1382 Makro— i 1246 Mikrolepidoptera.



Sl. 1. Karta teritorija Mađarske iz „Fauna Regni Hungariae” 1896, sa podelom na regije: *Regio banatica* (VI), pretežno današnje teritorije Banata i Bačke, kao i deo *Regio croatica* (VII), *Srem* (Szerém).

Fig. 1. The territory of Hungary from the edition „Fauna Regni Hungariae” 1896, divided in regions: *Regio banatica* (VI), for the most part of the today territories of Banat and Bačka as well as the part of the *Regio croatica* (VII) *Srem* (Szerém).

Sem koleoptera i Lepidoptera, iz ovog perioda potiču i podaci o istraživanjima *Hymenoptera* na teritoriji Vojvodine, za koje je najviše podataka dao S. Mocsary (1879) uz pomoć I. Pávla. God. 1882. obradio je opnokrilce živog peska K. Sajó, a 1885. god. L. Biro daje osobenosti faune na Deliblatskom pesku. Postoji zapis da je na ovoj teritoriji sakupljao i čuveni istraživač H. Friese (1886.). Među sakupljačima opnokrilaca bio je i J. Stipančić.

*Diptera* su pored Szalkay-a (1882.) obrađivali i O. Tömösváry (1883.). Rad se odnosi na hironomide donjeg Dunava i na golubačku mušicu. J. Frivaldszky (1876.) i L. Biro (1885.) su u svojim faunističkim istraživanjima obuhvatili i područje koje danas pripada Vojvodini.

*Hemiptera* je u temišvarskoj županiji (deo koji je danas Banat) sakupljao R. Anker (1854.), nešto manje na hemipterama ovog područja radili su J. Frivaldszky (1876.) i O. Tömösváry (1886.). Direktor mađarskog narodnog muzeja u Pešti, Geza Horváth najviše je proučavao *Hemiptera* (od 1868. i nadalje), a naročito faunu peskovitih krajeva.

Stonoge su sakupljali O. T ö m ö s v á r y (1878, 1879.) i J. D a d a y (1889.). Drugi autor je doprineo i poznavanju faune račića oko Vršca i Palića. Pauke je obrađivao C. C h y z e r (1892.). Na determinaciji pauka pored C h y z e r - a radio je i poljski specijalista L. K u l c z y ń s k i.

#### 4. Pregled entomoloških istraživanja u 20 veku (do 2. svetskog rata)

Početakom 20 veka, na teritoriji današnje Vojvodine istraživanja Lepidoptera i dalje nastavljaju strani autori. U radu Abafi-Aigner-a (1910) područje istraživanja je tadašnja Hrvatska s Dalmacijom, ali se kao jedan od lokaliteta često sreće Ruma, a na 85-oj stranici pominje se i Fruška gora, mesto Grgeteg. Podatke sa ovih lokaliteta autor je dobio od dr. H e n s c h - a.

Vrstu *Aglossa signicostalis* Stgr. (Lepidoptera) navodi A. S c h m i d t (Budimpešta, 1911.) za Srem, koristeći podatke barona R o t h s c h i l d - a.

D. K a r o l y sabirao je leptire za barona R o t s c h i l d - a tokom 1913. god. na Deliblatskoj peščari (Flamunda) i u Sremu pored Save. U spisku nađenih vrsta navode se lokaliteti: Kupinovo, Obrež, Progar i Asanja, koje je 1914. godine objavio baron Ch. N. R o t h s c h i l d.

Najznačajniji podaci o entomološkim istraživanjima na teritoriji Vojvodine vezani su za ime A. T a u b e r t a, o kome ima nešto više podataka. Ovaj strastveni sakupljač rođen je u Oravici (Rumunija) 1879. godine. Studirao je u Budimpešti, a diplomirao 1901. godine. Prva mesta službovanja bila su Dež i Petrošinj (Rumunija), a potom se nastanjuje u Subotici. Slobodno vreme provodio je sakupljajući insekte u okolini grada (Palić, Kelebija, Tuk). Preko leta odlazio je i u druga mesta kao što su Beograd, Avala, Bakar, Kraljevica, Dubrovnik, Mojstrana. U Subotici ostaje do kraja života (1945.). T a u b e r t je aktivno sakupljao različite insekatske grupe 35 godina. Samo Hymenoptera je sakupio oko 25000 primeraka, zastupljenih sa 887 vrsta. Nažalost, T a u b e r t je mnogo sakupljao, ali nije ništa objavljivao. Njegova zbirka u muzeološkom smislu je propala usled nestručnog rada posle njegove smrti. Sve rukom pisane pribeleske, komentari i prepiske na nemačkom jeziku čuvaju se u Gradskom muzeju u Subotici. Najstariji primerci koje je sakupio T a u b e r t datiraju iz 1909. godine, a najmlađi iz 1944. godine. Odmah posle rata zainteresovao se, preko prof. S. G r o z d a n i ć a, za ovu zbirku nemački entomolog Paul B l u n t h e n g e n iz Hamburga, sa kojim je T a u b e r t saradivao. Podaci i popisane vrste iz zbirke A. T a u b e r t a objavljeni su u dva rada. U prvom radu, R a f a j l o v i ć, A. & S e l e š i, Đ. (1958.) obrađuju šest familija reda himenoptera: Colletidae (sa 35 vrsta), Andrenidae (5 vrsta), Halictidae (130 vrsta), Melittidae (10 vrsta), Megachilidae (93 vrste) i Apidae (83 vrste). Bogatsvo sakupljenog materijala A. T a u b e r t a ogleda se u broju Apoidea (358 vrsta), dok M o c s a r y daje spisak od svega 109 vrsta za istu teritoriju. Drugi rad predstavlja nastavak predhodnog. S e l e š i, Đ. & R a f a j l o v i ć, A. (1963.) opisuju 518 vrsta iz 14 familija: Braconidae (65 vrsta), Evaniidae (19 vrsta), Cleptidae (3 vrste), Chrysididae (38 vrsta), Sapygidae (2 vrste), Scoliidae (4 vrste), Tiphiidae (6 vrsta), Methocidae (1 vrsta), Myrmosidae (1 vrsta), Mutillidae (10 vrsta), Formicidae (8 vrsta), Vespidae (69 vrsta), Psammocharidae (67 vrsta) i Sphecidae (224 vrste). Od lokaliteta u Vojvodini navode se Subotica, Palić, Kelebija, Bački Vinogradi, Sombor, Uljma i Vrdnik.

Pažnju entomologa u periodu pre i posle I svetskog rata najviše je privlačila malarija, jer je naša zemlja bila druga po brojnosti malaričara u Evropi. U tom smislu je Vojvodina, kao endemično područje, bila objekat istraživanja navedenog tipa, u prilog čemu govore radovi Chloupek-a (1945., 1948.).

Doprinos entomološkim istraživanjima u Vojvodini za period između dva rata dao je i Miloš Rogulja, rođen je 1896. god. u Zagrebu. Završio je školu za vojne pitomce i vojnu akademiju u Wiener Neustadt-u. Po završetku prvog svetskog rata napušta vojnu službu i trajno se nastanjuje u Novom Sadu. Poginuo je u aprilskom ratu 1941. god. kao dobrovoljac.

Stajao je u vezi s drugim našim entomolozima, I. Hafnerom, Z. Lorkovićem, R. Rakovcem, N. Smirnovom, P. Novakom i drugima. Zbirka od 18000 determinisanih primeraka nalazi se sada u Institutu za zaštitu bilja u Beogradu. Njena vrednost ogleda se u prvom redu na materijalu iz Fruške Gore i okoline Novog Sada, na kome dotle sem Rogulje, nije nitko ozbiljnije sakupljao pa sadrži mnoge do tada nepoznate vrste za to područje. U njoj je nađena i jedna nova vrsta *Rhopalocera* za Jugoslaviju (Jakšić, 1984).

U istom periodu na teritoriji Vojvodine je radio i zoolog dr Simeun Grozdanić. Rođen je 1896. godine u ličkom selu Švici u Hrvatskoj gdje je završio osnovnu školu, nastavio zatim u Otočcu građansku, a gimnaziju u Sremskim Karlovcima i Senju. U toku prvog svetskog rata bio je ranjen, pa nakon toga maturira 1918. godine u Volosu u Grčkoj, odakle odlazi kao dobrovoljac na solunski front.

U Zagrebu i Beogradu studirao je prirodne nauke, a 1922. godine postaje profesor gimnazije u Sremskim Karlovcima, gdje je radio dugi niz godina, kada postaje i njen direktor. Godine 1945. postavljen je za direktora Voćarsko-pčelarske stanice u Novom Vrbasu, a od 1946. godine je vanredni profesor zoologije na Filozofskom fakultetu u Beogradu. Poginuo je u saobraćajnoj nesreći juna 1972. godine u punoj stvaralačkoj snazi.

Naučno istraživački i publicistički rad prof. Grozdanića obasiže preko 400 članaka i rasprava. Oko 200 stručnih radova iz ranijeg perioda posvećeno je uglavnom životu pčela i pčelarskoj praksi, a i poslije drugog svjetskog rata glavna tema ostaje i dalje pčela. Sem toga deo rada posvećuje ekologiji i ponašanju životinja te darvinizmu. Proučavanja obavlja većinom u prirodnim uslovima, prihvaćajući ekološki metod u „zoopsihologiji“.

Jedan od sakupljača amatera koji se pominje kao učesnik iz Vojvodine na I Kongresu entomologa SHS, bio je Nikola Smirnov, ali pouzdani podaci o njegovom entomološkom radu ne postoje, sem da je saradivao s M. Roguljom.

Najzad treba spomenuti i veoma važan događaj za našu entomologiju uopšte. U „Glasniku entomološkog društva Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca“ (1926.) izašla je spomenica I Kongresa entomologa Kraljevine SHS, koji je bio održan u Beogradu od 27-30. maja 1926. godine. Iz Vojvodine kongresu su prisustvovali Miloš Rogulja, Nikola Smirnov, Simeon Grozdanić i Alfred Taubert. Prvi Kongres predstavlja najznačajniji momenat za razvoj entomologije tridesetih godina i dokazuje da je entomologija i kod nas izborila svoje mesto u svetu nauke. Nažalost, vreme „procvata“ nije trajalo dugo. Predratna zbivanja u svetu i kod nas, kao i sam rat, nisu uslovlila dugotrajniji organizovani rad u novom Društvu.

### Bibliografija

- ABAFI-AIGNER, L. & PÁVEL, J., 1896: Fauna Regni Hungariae. Insecta, Lepidoptera. Regia Societas Scientiarum Naturalium Hungarica. Budapest.
- ABAFI-AIGNER, L., 1910: Adalek a Magyar Tengermellek, Heorvatorszag es Dalmacia lepkefaunajához. (Podaci o fauni leptira primorskog dela Mađarske, Hrvatske i Dalmacije). Rovartani Lapok, XVIII. Budapest.
- BIRO, L., 1885: Die charakteristischen Insekten im Gebiete der Ost-Karpathen. Jahrbuch des Ungarischen Karpathen-Vereins. XII, 174–183.
- BODEMEYER-HEINRICHAU, E., 1881: Coleopterologische Ergebnisse einer Excursion nach Süd-Ungarn in Mai 1880. Entom. Nachrichten: 245, 257.
- CHLOUPEK, D., 1945: Prilog banatskoj malariji. Vojno-sanitetski pregled, 2 (3–4): 38–41.
- CHLOUPEK, D., 1948: Primer malarične epidemije u Vojvodini. Zbornik radova o malariji. Med. knjiga: 63–70.
- CHYZER, C. et KULCZYŃSKI, L., 1892: Araneae Hungariae secundum collectiones a Leone Becker pro parte perscrutatas conscriptae a Cornelio Chyzer et Ladislao Kulczynski. Budapestini. Tomus I. Tomi II-di pars prior 1894.
- DADAY, J., 1885: Jelentés az 1884. év nyarán Magyarország különböző vidékein végzett crustaceologiai kuttások eredményéről. (Izveštaj iz leta 1884. godine o rezultatima istraživanja krustacea sa različitih područja Mađarske). Math. term. tud. kozl. 20. kot. 3. szam.
- DADAY, J., 1889: Erdely faunájának százlábui. (Stonoge Erdelja). Ter. rajz. füz. 12 kötet. p. 85.
- DADAY, J., 1889: A Magyarországi Myriapodák mágnrajza. (Crteži miriapoda Mađarske). Budapest, 3 táb.
- FAUNA REGNI HUNGARIAE—Animalium Hungariae Hucusque Cognitorum Enumeratio Systematica. III Arthropoda. Budapest, 1896–1900.
- FRIESE, H., 1886: Rövid áttekintése Magyarországon az 1886. évbentett gyűjtéseimnek. (Kratok pregled sakupljačkih ekskurzija u Mađarskoj). Rovartani Lapok III. p. 217.
- FRIVALDSZKI, I., 1866: Jellemző adatok Magyarország faunájához. (Novi podaci o mađarskoj fauni). Pest.
- FRIVALDSZKY, J., 1874: Magyarország tehelyröpüinek fu tronczfelei. (Carabidae). (Fauna mađarskih trčuljaka – Carabidae). Budapest.
- FRIVALDSZKY, J., 1876: Adatok Temes és Krassó megyék Faunájához. (Podaci o fauni oblasti Temes i Krasso u Mađarskoj). (Ibid. XIII. p. 285–378).
- GANGLBAUER, L., 1896: Sammelreisen nach Südungarn und Siebenbürgen. Coleopt. Ergebnisse der selben. – Annalen des Naturhist. Hofmuseums, XI, (2): 165.
- GROSSINGER, J., 1794: Universa Historia Physica Regni Hungariae. IV, 118–126 212–325.
- HOPFGARTEN, M., 1877: Entomologische Reise nach Südungarn, Siebenbürgen und dem Biharer Comitate. – Entom. Zeitung, Stettin, 221.
- HORVÁTH, G., 1875: Monographia Lygaeidarum Hungariae. Magyarország bodobácsféléinek magánrajza. Budapest.
- KOWARZ, F., 1873: Beitrag zur Dipteren-Fauna Ungarns. – Verh. zool.-bot. Ges. 23: 453–460. Wien.
- LAZIĆ, G., 1836: Prosta naravna istoria. Budim.
- MARINKOVIĆ, V., 1851: Estestvena povestnica za mladež srpsku. Beograd.
- MARSILI, A. F., 1726: Danubius Pannonico-Mysicus. P. Grosse R. Chr. Alberts, P. de Hondt., Haga, Herm. Uytwerf and Franc. Changuion, Amsterdamus.
- MOCSARY, S., 1879: Data nova ad fauna Hymenopterologica Hungariae meridionalis Comitatus Temes. M.T. Akad. mathem. és természettud. Közlem. XVI.
- MOCSARY, S., 1884: Jellemző adatok Erdély hártaröpü rovanirak faunájához. (Novi podaci o fauni himenoptera južnog dela Mađarske). M.T. Akad. mathem. és természettud Közlem. XIX 385, és Természetrjaji Füzetek. VIII 115.
- NENDTVICH, T., 1846: Pécsnek lepkei és vidékőkezi viszonyaik. (Leptiri Pečuja i okoline). A. m. orv. és term. vizsg. munkal. VI Pécz: 305–308.
- PÁVEL, J., 1886: Délmagyarország lepke-faunája. (Fauna leptira južne Mađarske). M. orv. és term. vizsg. munkal. XXIII. 149–152, Temesvar.
- RAFAJLOVIĆ, A., SELEŠI, Đ., 1958: Iz entomološke zbirke prof. A. Tauberta (Subotica). Zbor. Mat. srp. 14: 86–142.

- REITTER, E., 1877: Coleopterologische Ergebnisse einer Reise nach Süd-Ungarn und die Transsylvanischen Alpen. Verhandl. des naturf. Vereins in Brünn. XV, 3.
- ROTHSCHILD, Ch.N., 1914: Adatok Magyarország lepkefaunájához. (Podaci o fauni leptira Mađarske). Rovartani Lapok. XXI. Budapest.
- SAJO, K., 1882: Entomologische Bilder aus den Ungarischen Flugsandsteppen. II. Sommerbild. (Entom. Nachrichte. VIII, 1.).
- SCHMIDT, A., 1911: Adatok Magyarország lepkefaunájához. (Podaci o fauni leptira Mađarske). Rovartani Lapok, XVIII. Budapest.
- SELEŠI, Đ., RAFAJLOVIĆ, A., 1963: Iz entomološke zbirke prof. A. Tauberta (Subotica). Zbor. Mat. srp. 25: 155-182.
- SZALKAY, G., 1879: Temesvár és környékének lepkéi. (Leptiri Temišvara i okoline). Term. tud. füzetek Temesvar. III: 102-103. I
- SZALKAY, G., 1881/82: Délmagyarország pilléi. (Papilionide južne Mađarske). A temesvári m.k.all. főreálisk. értesítője. 3-10.
- SZALKAY, G., 1882: Adatok Délmagyarország állatvilágához. (Podaci o životinjskom svetu južne Mađarske). A. délmag. termes. társ. közlönye VI. kot. 3. fuz.
- SZMOLAY, V., 1875: Temesvár vidékén észlet Téhelyröpü rovarok ösmertetése. (Prikaz koleoptera okoline Temišvara). Délmag. term. társu. évkönyve. 26.
- TÖMÖSVÁRY, O., 1883: Thalassomya congregata species dipterorum nova e familia Chironomidarum, Term.fuz.
- TÖMÖSVÁRY, O., 1878: Nehány hazánkban előforduló Myriopodáról. (O nekim miriapodama Mađarske). Orvos-Term.-tud. Ert. 4. evf.
- TÖMÖSVÁRY, O., 1879: Adatok a hazánkban előforduló Myriopodákhoz. (Podaci o miriapodama Mađarske). Term.-rajz. füz. 3. kotet.
- TÖMÖSVÁRY, O., 1886: Délmagyarország állattani tekintetben. (Fauna južne Mađarske). Dr. B. Armin: Helyrajzi emlékmű a magyar Orvosok és Természetvizsgálók Buziás-Temesvárrott megtartott XXIII. vand. Temesvár.: 124-165. Orthoptera: pg. 160.
- VIERTL, A., 1894: Pécs környékének lepke-faunája. (Fauna leptira okoline Pečuja). Emlé. Pécs kir. városmultj. és jelen. Szerk. dr. Ágh. Timót. Pécs, 61-72. I.

#### Literatura

- Jakšić, P., 1980: In memoriam Miloš Rogulja. Acta ent. Jugosl. Zagreb, 16. 1-2: 146-147.
- Spomenica I Kongresa entomologa Kraljevine SHS, 1926. Beograd. I (1): 1-72.
- Stanojević, S., 1928: Narodna enciklopedija. I knjiga, 834-847. Beograd.
- Šimić, S., 1973: In memoriam prof. dr. S. Grozdanić. Zbornik za priro. nauk. Mat. Srp., 45: 205-206.
- Vasić, V., Džukić, G., 1977: Ornitološki rad grofa Alojzija Ferdinanda Marsilia (1657-1730). Zbor. Mat. Srp., 53: 233-253.
- Vasić, Ž., 1972: In memoriam dr. Simeun Grozdanić. Acta ent. Jugosl. 8. 1-2: 135-137.

#### Summary

### HISTORY AND BIBLIOGRAPHY OF THE ENTOMOLOGICAL INVESTIGATIONS IN VOJVODINA (TILL W.W. II.)

Smiljka ŠIMIĆ, Branka BOŽIČIĆ, Novi Sad  
Gordana OBRADOVIĆ, Petrovaradin

The present territory of Vojvodina Province was not an independent cultural and political unit before and the beginning of the scientific work has developed in connection with Hungary or Austria.

Count A. F. Marsili was the first to publish a remarkable faunistical manuscript in 1726. entitled „*Dannubius Panonico-Mysicus*”, without detailed presentation of certain insect species. In the manuscript cited, the emphasize was given to the catastrophs, caused by the grasshoppers invasions, in the period 1689-1691. while only drawings of a tick, a spider, and certain water insects were included.

Grossinger, J., (1794.) cited a number of Slavic terms accompanied by the data referring to Vojvodina. At the same time, Hoffmannsegg, J., from Dresden (1793/94.) collected butterflies in the area of today's Vojvodina.

The early years of the XIX century marked the beginning of more intensive study (mostly on Lepidoptera) in the region of Vojvodina. Farkas, F. (1820.), Natly, J. and Nendtvich J. (1846.) (Pečuj) were among those who collected insects in this particular region.

Excellent teachers and writers of the first Serbian and Yugoslav books dealing with nature came from the Serbs from Vojvodina. Lazić, G., teacher of the gymnasium at Sremski Karlovci, wrote about the Natural History (1836.) while Marinković, V., wrote about the simillary thing, the book entitled „Estastvena povestnica za mladež srbsku” (= Natural History for Serbean youth) (1851.).

In the middle of XIX century a number of investigators appeared, such as Frivaldszky, I. (1866.), Frivaldszky, J. (1874.), Pável J. (1886.) and Szmolay (1875.), Reitter, O. and Hopffgarten, M., (1877.), Bodemeyer-Heinrichau, E., (1881.) and Ganglbauer, L., (1896.) who collected Coleoptera. Viertel A. and Kaufman published their results regarding butterflies in 1894. Some data take us that Szalkay, G., also collected butterflies in the Banat region in 1879.

Sajo, K. (1882.), Mocsary, S. (1884.), and Stipanić, J. presented the evidence on *Hymenoptera* occurring in Vojvodina.

Szalkay, G., Tömösváry, O., and Frivaldszky, J., Biro, L., and Pável, J. studied *Diptera*.

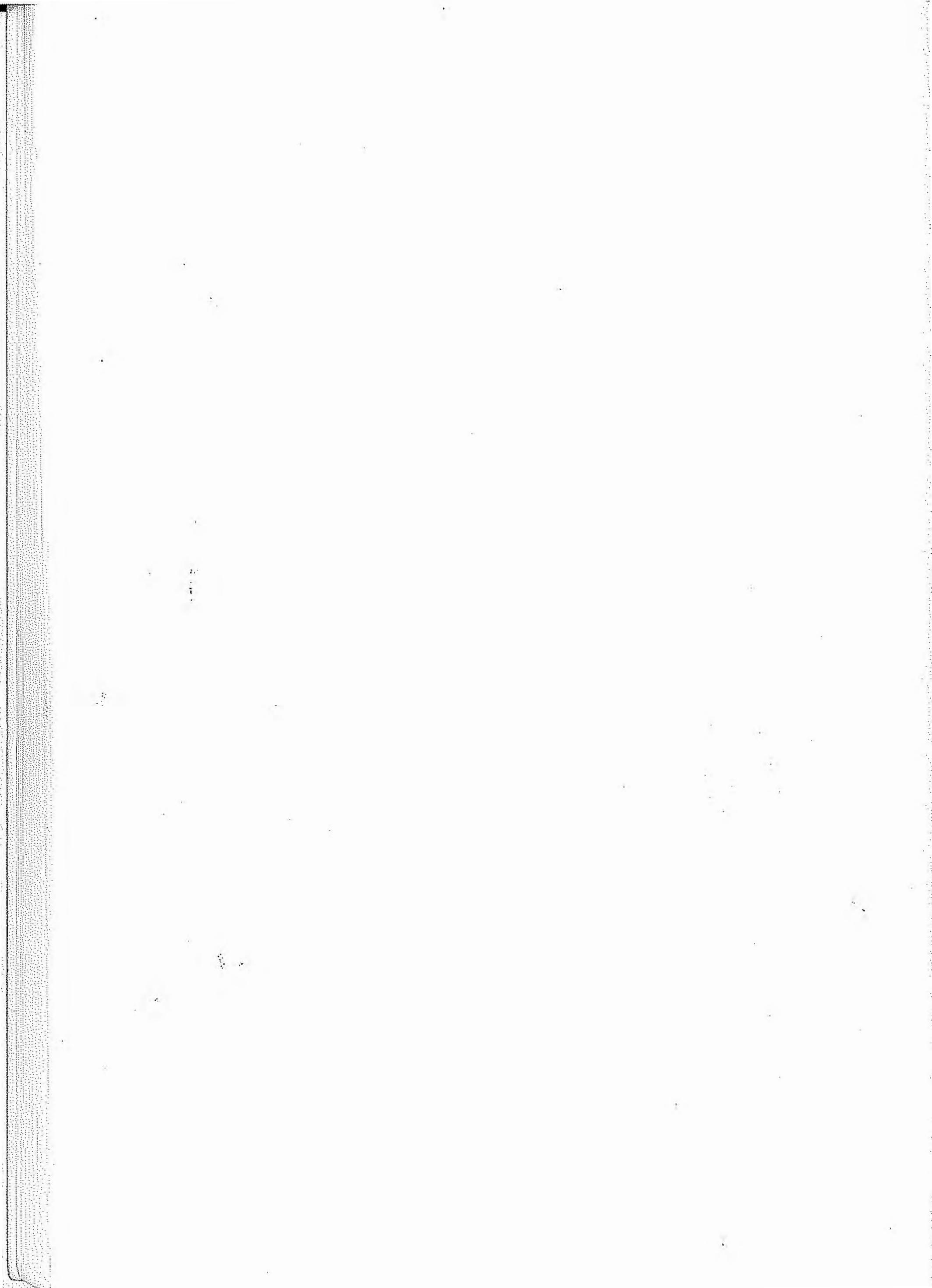
Anker, R. (1854.) and Horváth, G. (1875.) collected *Hemiptera*, whereas Tomosvary, O. (1879.) and Daday (1889.) *Myriapoda*. Chyzer, C. (1892.) and Kulczyński studied spiders.

„Fauna Regni Hungariae” included the greatest amount of data regarding the zoological investigations and fauna of Vojvodina. It was published by the Hungarian Natural Society in Pest (1896).

The most important data from the beginning of the XX century were presented by Taubert, A. (1909-1945.). He collected a number of 25000 specimens of *Hymenoptera* represented by 887 species.

The First Congress of entomologists was held in Belgrade in 1926. The scientists and amateurs from Vojvodina, who took part at the Congress were Smirnov, N., Grozdanić, S., Rogulja, M. and Taubert, A. This great event for the development of the Yugoslav science, predicting better future of Entomology.

Adrese autora:  
Smiljka Šimić,  
Branka Božičić,  
Institut za biologiju,  
21000 Novi Sad  
Gordana Obradović,  
Pokrajinski zavod za zaštitu  
prirode,  
21131 Petrovaradin



## ISTORIJAT ISTRAŽIVANJA I BIBLIOGRAFIJA BILJNIH I PREDATORSKIH STENICA (Heteroptera) JUGOSLAVIJE

— od prvih pisanih podataka do 1982. godine —

Sreten STAMENKOVIĆ, Novi Sad

Inoslava BALARIN, Zagreb

Matija GOGALA, Ljubljana

Ljiljana PROTIĆ, Beograd

Primljeno 20.11.1983.

**ABSTRACT.** — *Stamenković, S.*, Fac. Agric., Inst. Field & Veget. Crops, Novi Sad; *Balarin, Inoslava*, Fac. Agric. Sci., Inst. plant protect., Zagreb; *Gogala, M.*, Biotechn. Fac., Inst. Biol., Ljubljana; *Protić, Ljiljana*, Nat. Hist. Mus., Belgrade, YU. History of investigations and bibliography on plant and predatory bugs (Heteroptera) in Yugoslavia (from the first records to 1982). — Acta entomol. Jugosl., 1984, Vol. 20, Suppl. 67–89. (Serbo–Croat, Engl. summ.).

The paper gives a historical and bibliographical review of Yugoslav Heteroptera fauna investigations, from the first recorded data to 1982. The first records were published in the second half of the 18th century by N. Poda and J. A. Scopoli. Further information were reported by E. F. Germar and F. X. Fieber. The most important contributions were done by the entomologists and heteropterologists from abroad, at the end of the 19th and the beginning of the 20th century (G. Horváth, F. Schumacher, G. Strobl) and in latter times (F. Daniel, E. Wagner, U. Göllner–Scheidung).

In the past, the most of extensive investigations of Heteroptera fauna by Yugoslav entomologists were carried out by N. Kormilev, N. Divac, and A. Langhoffer; in the last 30 years studies were made by P. Novak, I. Balarin, M. Gogala & A. Moder, M. Jovanić, Lj. Janković, etc.

There exists numerous records of harmful bugs on small grains, alfalfa, clover, grasses, sugar–beets, sunflowers, rapes, tomatoes, cabbage, grape–vines, fruit and plane–trees. The data on predatory bugs were reported also. Many papers on physiology and ethology of Heteroptera were published during the last twenty years.

**Bibliographies, history, Hemiptera–Heteroptera, faunistic studies, physiology, ethology, insect control, phytophagous insects, predators, Yugoslavia.**

## Uvod

Istraživanja faune Heteroptera u nas započeta su prilično rano. Međutim, ona su veoma neujednačena, što se vidi iz broja istraženih lokaliteta i u njima zastupljenih vrsta.

Interesantno je istaći da je N. Kormilev još 1939/40. godine pripremao rad „Hemiptera–Heteroptera Jugoslavije”, ali je rukopis propao za vreme rata (prepiska N. Kormilev – M. Gogala, 1983). Za taj rad Kormilev je koristio najviše rezultate G. Horvátha. Posedovao je i privatnu zbirku od oko 900 vrsta sa područja Jugoslavije. Sem toga, pregledao je i popisao Heteroptera iz Muzeja Srpske zemlje i Filozofskog fakulteta u Beogradu, zatim zbirke Sarajevskog muzeja, Zoološkog zavoda u Zagrebu i muzeja u Ljubljani. Dopunama iz tih kolekcija došao je do brojke od 910–920 vrsta za celu Jugoslaviju, izuzev Dalmacije i Crne Gore za koje navodi da nije imao podataka. Doduše, nameravao je pregledati još i zbirku P. Novaka iz Splita, koji je puno sakupljao u Dalmaciji, ali ga je rat u tome sprečio.

O istraženosti faune Heteroptera Jugoslavije već je dato jedno saopštenje (Stamenković, 1977a), koje je ovom prilikom dopunjeno i prošireno. Pored toga, o istorijatu istraživanja stenica Hrvatske ranije je pisala Balarin (1974a), a za Sloveniju podatke saopštava Gogala (1981).

## Pregled dosadašnjih faunističkih istraživanja

Prema dostupnoj literaturi, prvi bibliografski podaci datiraju još iz druge polovine osamnaestog veka. Podá (1761) i Scopoli (1763) saopštavaju prve faunističke nalaze o stenicama Slovenije i susednih područja, među kojima su dve, odnosno jedanaest vrsta prvi put opisane. Međutim, od onda, tokom narednih pedesetak godina, o fauni stenica Jugoslavije ne postoje nikakvi drugi podaci. Tek je Germar (1817), sa svog putovanja po Dalmaciji i području Dubrovnika 1811. godine, objavio naredne podatke o stenicama tog dela naše zemlje, navodivši 24 vrste od kojih su 3 bile nove za nauku.

Nešto kasnije, Fieber (1836, 1844, 1858) je, obradivši materijal koji je dobio od F. Schmidta, saopštio nove podatke o stenicama Slovenije i nekim do tada nepoznatim vrstama, kao što su *Calocoris schmidti* (Fb.), *Dimorphocoris schmidti* (Fb.) i *Pachypterna fieberi* (Fb.). Isti autor (Fieber, 1861, cit.: Divac, 1907; Kormilev, 1937) spominje u svom radu „Die Europäischen Hemipteren” nekoliko vrsta označenih sa „Serbien”, gde se kao prva objavljena vrsta za Srbiju spominje *Macropternella inermis* (Fb.), koja se nalazi u materijalu H. Schmidt–Göbla, prvog sakupljača stenica na ovom području. O stenicama Makedonije prve podatke navode Stein (1857, 1858, 1860) i Reuter (1877), kojima je materijal Heteroptera sa ovog područja ustupao Frivaldszky. Međutim, taj materijal ne sadrži bliže podatke o mestu nalaženja, te možda zato Kormilev (1937) navodi da je Frivaldszky, još sredinom devetnaestog veka, predao nekoliko vrsta stenica Berlinskom zoološkom muzeju sa oznakom „Mazedonien”.

Analizirajući i sređujući neke insekatske zbirke u Zagrebu i Sarajevu, Balarin (1963a) navodi da su mnoge vrste stenica nalažene u različitim krajevima naše zemlje osamdesetih godina prošloga veka. Bogat materijal u zbirci Hrvatskog zoološkog muzeja u Zagrebu, gde se nalaze primerci još iz 1884. godine, najbolje to i potvrđuje. Međutim veći deo tog materijala do nedavno nije bio determinisan, što ukazuje da fauna stenica nije

detaljnije izučavana, mada su se sakupljanjem intenzivno bavili Hensch, Apfelbeck i Langhoffer, a u novije vreme i Novak (Balarin, 1974a). Pored toga, na osnovu materijala iz ove i drugih zbirke iz Zagreba i Sarajeva, kojeg je determinisala i sredila Balarin (1963a) i koji obuhvata 143 vrste i forme Heteroptera, sectio Pentatomoidea, iz familija Pentatomidae, Acanthosomatidae, Cydnidae i Plataspididae, ne može se dobiti pouzdanija slika o njihovoj rasprostranjenosti, jer na mnogim primercima nedostaju oznake mesta i datuma nalaženja. Vredno je istaći da je A. Hensch, vojni lekar i amater-entomolog, ostavio zbirku od oko 300.000 primeraka insekata iz svih redova, koja se čuva u Institutu za zaštitu bilja u Zagrebu. Stenice su zastupljene sa 1.371 vrstom i varijetetom, ali, nažalost, kod nekoliko vrsta nedostaju primerci. U čast ovog sakupljača i istraživača, pet vrsta stenica nosi njegovo ime: *Aelia henschi* Mtd., *Dictyonota henschi* Pt., *Halticus henschi* Rt., *Phylidea henschi* (Rt.) i *Salda henschi* (Rt.).

Apfelbeck (1891) navodi da je u zbirkama Zemaljskog muzeja u Sarajevu krajem prošlog veka bilo 526 vrsta ovoga reda. Međutim, kao i u prethodnom slučaju, nisu zabeleženi vreme i lokalitet nalaženja, te nije poznato da li su sa teritorije Bosne i Hercegovine ili iz drugih područja naše zemlje. Podatke o fauni stenica u pomenutim zbirkama navodi i Kutzer sa sar. (1916).

Interesantno je istaći da najveći broj podataka o fauni Heteroptera naše zemlje s kraja devetnaestog i početka dvadesetog veka nalazimo u radovima stranih istraživača, koji su, ili boraveći u našoj zemlji, ili na proputovanjima, sakupljali materijal i kasnije ga obrađivali. Najobimnija izučavanja u različitim područjima naše zemlje obavio je mađarski heteropterolog G. Horváth. Proučavajući faunu Heteroptera ondašnje Austro-Ugarske, te tako Hrvatske i još nekih krajeva naše zemlje, objavio je brojne radove (Horváth, 1875, 1877, 1884, 1885a,b, 1886, 1888, 1891, 1900, 1903, 1916, 1918). Spisak balkanskih Heteroptera sačinio je 1884. godine. Nadalje, popis stenica iz okoline Podsuseda, nedaleko od Zagreba, dao je 1888, a popis faune Heteroptera jednog dela Hrvatske 1891. godine u radu „Hemipterološki izlet u Primorje i Plitvička jezera”, u kojem navodi 147 vrsta iz 9 familija, sakupljenih krajem jula 1890. godine. Pored toga, 1903. godine dao je veoma iscrpan rad o stenicama Srbije, koju je posećivao više puta: 1883, 1887, 1898. i 1902. godine. Veliki deo materijala prikupio je sam, a ostalo dobio od drugih sakupljača i za ovo područje sačinio spisak od 545 vrsta Hemiptera, od toga 338 vrsta Heteroptera (cit.: Divac, 1907). U pomenutom radu obradio je i materijal iz zbirke M. Hilfa, sakupljen 1894. godine u različitim lokalitetima Srbije, koja sadrži 209 vrsta i nalazi se u Zemaljskom muzeju Bosne i Hercegovine u Sarajevu. Dao je, takođe, i karakteristiku faune Heteroptera ondašnje Srbije, ističući da je ona „mešavina srednje-evropskih i mediteranskih elemenata i da se najvećim delom podudarala sa faunom tadašnje južne Ugarske”. Nadalje, ovaj poznati heteropterolog dao je značajan prilog i poznavanju stenica Makedonije. Izučavajući faunu Albanije, spomenuo je 14 vrsta stenica sa Šar-planine (Horváth, 1916), a dve godine kasnije objavio je i spisak Hemiptera Makedonije, koji sadrži 127 vrsta Heteroptera i 15 vrsta Homoptera (Horváth, 1918). Pojedine krajeve Makedonije, tokom 1906–1908. godine, proputovao je V. Apfelbeck, kustos Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine u Sarajevu. Materijal Heteroptera sakupljen tom prilikom čuva se u pomenutom muzeju, a najvećim delom obradio ga je G. Horváth i delimično publikovao u svojim kasnijim radovima (cit.: Kormilev, 1937).

Krajem prošlog i početkom ovoga veka, izučavanje faune stenica u različitim krajevima zemlje nastavljeno je nesmanjenim intenzitetom od strane inostranih, a zatim i naših entomologa. Proučavajući faunu pojedinih županija Mađarske u pograničnim delovima prema Jugoslaviji, J. F r i v a l d s z k y (1876) je 1874. godine delimično obradio i faunu Heteroptera Deliblatske pešcare.

Na području Hrvatske K o r l e v i ć (1887) daje opširan popis Heteroptera jednog užeg lokaliteta (okolina Rijeke, s manjim brojem primeraka iz Fužina – Gorski Kotar), u kojem navodi 280 vrsta stenica. L a n g h o f f e r (1899) je objavio prvi popis stenica šireg dela Hrvatske, sakupljenih u periodu 1886–1897. godine u različitim lokalitetima. Ukupno je obuhvaćeno 230 vrsta i varijeteta kopnenih i vodenih stenica iz 16 familija. Determinaciju najvećeg dela ovog materijala obavio je G. H o r v á t h, a manjeg dela riječki profesor A. K o r l e v i ć, O fauni stenica Slovenije S t r o b l (1900) navodi podatke za područje južne Štajerske i obalnog pojasa (Littorale !?), čija zbirka se i danas čuva u Admontu (G o g a l a 1981). U Prirodoslovnom muzeju u Ljubljani, iz godina pre Prvog svetskog rata, čuva se manja kolekcija K. S t u s s i n e r a. Pošto nije bio specijalista za tu grupu insekata, materijal mu je određivao poznati heteropterolog A. P u t o n. Proučavajući faunu Heteroptera Srbije, D i v a c (1907) je utvrdio oko 170 vrsta, od toga 18 novih i 28 koje se u prethodnim radovima H o r v á t h a ne spominju. Za područje Makedonije, u izdanju M u z e j a S r p s k e z e m l j e (1907), daje se spisak od 69 vrsta Hemiptera, odnosno 61 vrste Heteroptera i 8 vrsta Homoptera. Pomenuti materijal je prikupio Ž. Đ o r đ e v i ć prilikom ekskurzija u okolini Dojrana i Soluna, a determinisao ga N. D i v a c.

Tokom 1916–1918. godine u Makedoniji je boravila jedna nemačka naučna ekspedicija. Materijal Heteroptera sakupljen ovom prilikom od strane P. S c h u l z e a i drugih učesnika ekspedicije, obradio je S c h u m a c h e r (1916, 1917, 1918a, b) i sačinio spisak od 175 vrsta Homoptera (146 Heteroptera i 29 Homoptera), koristeći rezultate i drugih autora (F r i v a l d s z k y, R e u t e r, S t e i n, H o r v á t h). U svojoj prvoj publikaciji naveo je i 14 vrsta sa Šar–planine, koje je H o r v á t h spomenuo u svom radu „Albánia Homoptera faunája” (cit.: K o r m i l e v, 1937). Pomenuti materijal čuva se u Zoološkom muzeju u Berlinu. Iz sakupljenog materijala, F. S c h u m a c h e r je za Makedoniju opisao i jednu novu endemičnu vrstu – *Thyreocoris balcanicus* Sch. i novu formu vrste *Pyrrhocoris apterus* f. *citrina* Sch.

Najobimnija proučavanja faune Heteroptera Srbije i Makedonije, od domaćih istraživača do sada obavio je K o r m i l e v (1928–1929, 1937, 1938, 1938–1939, 1939, 1943). Zahvaljujući njegovim istraživanjima, s tog područja bilo je poznato do 1938. godine već oko 600 vrsta. U prilogu objavljenom 1928–1929. godine, za petogodišnji rad autor navodi podatke za 253 vrste stenica, a u prilogu iz 1943. godine, od 74 navedenih, 16 vrsta i 2 varijeteta su novi za Srbiju i Makedoniju.

U godinama između dva rata, proučavanje faune Heteroptera na području uže Srbije bilo je neznatno. Jedino je u periodu 1934–1939. godine, Ž i v o j i n o v i ć (1950) detaljno obradio entomofaunu šumske Domene Majdanpeka, navodeći 161 vrstu i 15 varijeteta iz 20 različitih familija ovoga reda. Takođe, u godinama između dva rata, sakupljanjem stenica u Sloveniji bavili su se M. H a f n e r, J. S t a u d a c h e r, E. J a e g e r, F r. K o s i A. M o d e r. Veći deo kolekcije S t a u d a c h e r a i materijala J a e g e r a i K o s a dobro su sačuvani i nalaze se u Prirodoslovnom muzeju u Ljubljani. Kolekcija H a f n e r a samo je delimično sačuvana, a kolekcija M o d e r a iz tog doba je, na žalost, propala. Muzejske zbirke F. S c h m i d t a i J. S t a u d a -

chera zajedno su, sa vlastitim uporednim materijalom, obradili Gogala i Moder (1960), navodeći za Sloveniju 346 vrsta. Međutim zbog promena u sistematici Heteroptera poslednjih godina, potrebna je revizija tih podataka i ona je već u toku (A. i M. Gogala). U jednom od novijih saopštenja, Gogala (1981) iznosi da je sada za Sloveniju poznato oko 500 vrsta stenica, od kojih su podaci za preko 100 vrsta još neobjavljeni. U datoteci faune Slovenije do sada su provereni podaci za 540 vrsta stenica (stanje 15.VI 1983). Upoređujući sa faunističkim podacima susednih zemalja, Gogala (1981) smatra da bi na ovom području trebalo biti oko 800–900 vrsta.

Obimna istraživanja faune stenica Dalmacije, za period 1938–1954. i nešto manje za period 1924–1936. godine, obavili su Novak i Wagner (1951, 1955), navodeći 513 vrsta, što je brojem vrsta do tada najveći popis Heteroptera Hrvatske. U drugom prilogu daje se opis jedne nove vrste – *Tuponia dalmatina* nov. spec. (Hem. Het. Miridae). Za Rijeku i okolinu Balarin (1968) navodi 159 vrsta i formi stenica iz 14 familija, od kojih je 13 vrsta prvi put ustanovljeno na tom području.

U periodu neposredno posle rata, na području Srbije dolazi do izvesnog zastoja u izučavanju faune Heteroptera. Vršeci fenološka posmatranja na poljskim stenicama u okolini Beograda, Martino (1949) ističe da je u jesen 1945. godine registrovao 60 vrsta kopnenih poljskih stenica. Janković (1963) je proučavajući Heteroptera visokoplaninskih travnih i šumskih asocijacija Kopaonika, u periodu 1952–1959 godine utvrdio ukupno 121 vrstu iz 13 familija za to područje, od kojih se 9 vrsta prvi put spominje za Jugoslaviju. Na proučavanju faune Heteroptera Deliblatske peščare, sem stranih istraživača (Fridszky, 1876), u novije vreme radili su i naši entomolozi. Izučavajući entomofaunu tog područja 1950. i 1951. godine A. Petrik (1958) je delimično obradio i pretstavnike ovoga reda, navodeći 89 vrsta stenica. Sem toga, Z. Gradojević (1963) je, vršeci kvantitativna biocenološka ispitivanja naselja Arthropoda Deliblatske peščare, u periodu 1952–1954. godine, istovremeno dao i njihov faunistički prikaz, gde su sadržani i značajni podaci o stenicama.

Interesantno je istaći da je Makedonija, pored drugih grupa insekata bila i sa stanovišta faunističkih proučavanja Heteroptera veoma atraktivan kraj ne samo ranije, već i kasnije. U periodu 1953–1956. godine, faunu stenica na tom području obrađivali su još neki strani istraživači. Daniel (1957) daje spisak od 78 vrsta, sakupljenih u Makedoniji 1955/56. godine. Taj materijal se čuva u Zoologische Sammlung des Bayerischen Staates München, a determinisali su ga M. Hüther, K. Jordan i E. Wagner. Značajan prilog izučenosti faune Heteroptera Makedonije dao je i Wagner (1960, 1962). Na osnovu materijala, sakupljanog u periodu 1953–1957. godine od strane više entomologa, sačinio je spisak od 375 vrsta, od kojih su 349 sa tog područja. Spisak obuhvata i neke vrste iz Srbije (13), Crne Gore (8) i Hrvatske (5). Zahvaljujući radovima ovog istraživača, spisak Heteroptera Makedonije u to vreme proširen je na preko 700 poznatih vrsta. Novi radovi Grupčea (1961), koji je obrađivao pretstavnike familije Corixidae, najvećim delom u Makedoniji i nešto manje u Crnoj Gori, Srbiji i Bosni i Hercegovini te Göllner–Scheiding–ove (1978, 1982), koja je uglavnom sakupljala materijal u Makedoniji i nešto malo u Srbiji, još su proširili taj spisak, tako da je za Makedoniju sada poznato 778 vrsta, i to je, u poređenju sa ostalim republikama naše zemlje, jedan od najvećih popisa Heteroptera. Od značaja je istaći da se u radu navedene autorice iz 1982. godine, za faunu Jugoslavije prvi put spominje vrsta *Aethus syriacus* (Horv.), fam. Cydnidae. Međutim, prema neobjavljenim podacima Lj. Protić, smatra se da je do sada za Srbiju i Makedoniju poznato 826 vrsta, od toga za područje Srbije

531 i područje Makedonije 694 vrste. Pored Slovenije, za koju je već rečeno da su do sada provereni podaci za 540 vrsta stenica, a da se smatra da ih ima oko 800-900 vrsta (G o g a l a, 1981), ovo su jedina područja Jugoslavije za koja se može reći tačan, odnosno približan broj vrsta Heteroptera. Na kraju, treba istaći da je još početkom sedamdesetih godina J o s i f o v (1970) za čitavo područje Jugoslavije naveo 920 vrsta (od toga 10 nepouzdatih podataka).

#### Istraženost faune štetnih stenica

Žitne stenice su od svih štetnih stenica u poslednjih dvadesetak godina najviše izučavane sa stanovišta bioekologije i suzbijanja. Kod nas je prisutno nekoliko vrsta iz rodova *Eurygaster* Lap. i *Aelia* F., fam. Pentatomidae Leach. Mada su u našoj fauni zastupljene još od ranije, njima se, zbog veoma male brojnosti, nije ni pridavao naročiti značaj. Neke od njih i danas su samo prisutne na području naše zemlje i ekonomski su sasvim beznačajne. O zastupljenosti i brojnom odnosu vrsta žitnih stenica u našoj entomofauni postoje različiti podaci. Na osnovu materijala nekih zbirki, može se reći da je vrsta *Eurygaster maura* L. ranije kod nas bila rasprostranjenija od vrste *E. austriaca* Schrk. (B a l a r i n, 1963a). Do promene u odnosu brojnosti vrsta došlo je 1964. godine (J o v a n i ć, 1965a; B a l a r i n, J o v a n i ć, 1965), te je već tada skrenuta pažnja da će druga vrsta narednih godina biti dominantna među žitnim stenicama, što se 1965. godine na području Vojvodine i dogodilo (J o v a n i ć, B j e g o v i ć, 1966; V u j a d i n o v i ć 1966).

Veoma različite podatke u našoj literaturi nalazimo za vrstu *E. integriceps* Put. Ona je, inače, poznata kao najbrojnija i najštetnija na Bliskom i Srednjem Istoku, u SSSR-u, a poslednjih godina i u Bugarskoj i Rumuniji. Kao člana naše entomofaune, nalaženog u mnogim područjima i u različito vreme, tu vrstu spominje veliki broj autora (K o r m i l e v, 1937, 1939; N o v a k i W a g n e r, 1951; D a n i e l, 1957; A. P e t r i k, 1958; W a g n e r, 1962; B a l a r i n, 1963a). Čak se smatralo, pre nego što se pristupilo detaljnijim istraživanjima žitnih stenica, da je vrsta *E. integriceps* jedna od najčešćih u Vojvodini (J o v a n i ć, 1959). Kasnije je ipak utvrđeno da je to bila zabuna i da se radilo o vrsti *E. maura* (B a l a r i n, 1966, J o v a n i ć, 1972), te se može pretpostaviti da je verovatno (?) i ranije dolazilo do toga. U našoj udžbeničkoj literaturi spominje se kao brojna i štetna, što je posledica upravo tih ranijih zabuna. Međutim, kada se ipak uvidelo da su do tada druge vrste, u prvom redu *E. maura*, opisivane kao *E. integriceps*, pristupilo se traženju i utvrđivanju njenog prisustva kod nas. B a l a r i n i J o v a n i ć (1965) ističu da početkom šezdesetih godina nije utvrđena, ali da bi se eventualna pojava mogla očekivati u graničnom pojasu prema Bugarskoj, s obzirom da je tamo već ranije nalažena. Tako je kasnijim istraživanjima J o v a n i ć (1966, 1972) pronašao ovu vrstu 1965. godine samo u okolini Zaječara, u neposrednoj blizini bugarske granice, i to svega nekoliko primeraka, a 1971. godine u okolini Negotina gde je u pojedinim lokalitetima učestvovala i do 56% u populaciji žitnih stenica. U ostalim graničnim lokalitetima Srbije i Makedonije, 1971. godine ova vrsta nije nalažena. U novije vreme drugih podataka o njenom prisustvu u našoj entomofauni nema. S obzirom na brojnost i štetnost u susednim zemljama (Bugarska i Rumunija), Č a m p r a g (1975) ističe mogućnost da bi ona u dogledno vreme i u Vojvodini mogla postati ekonomski značajna štetočina.

Još jedna vrsta iz roda *Eurygaster* (*E. testudinaria* Geoffr.) se sreće kod nas u vrlo malom broju. Jovanić (1966) navodi da ju je nalazio 1962, 1963, i 1965. godine na više lokaliteta u našoj zemlji. O njenoj veoma slaboj i mestimičnoj pojavi podatke navodi i Balarin (1964). Međutim, M. Gogala i A. Moder (1960), te A. Gogala (neobjavljeni podaci) ističu da je u Sloveniji ova vrsta prilično brojna.

Vrsta roda *Aelia*, u odnosu na rod *Eurygaster*, znatno su manje zastupljene u našoj entomofauni (Balarin, Jovanić, 1965; Balarin, 1966; Jovanić, 1966, 1972). Međutim, Jovanić (1965a) navodi da su na nekim poljima, naročito raži u okolini Deliblatske peščare, a 1962. godine i u okolini Peći, bile znatno brojne, a Tadić (1970) piše da su na jednom polju pšenice u Zemunu 1968. godine u daleko većem broju bile zastupljene vrste ovoga roda. Kod nas se, uglavnom sreću vrste *Ae. rostrata* Boh. i *Ae. acuminata* L.

Od 1964. godine, kada su kod nas zabeležene do sada najveće štete i najviša brojnost žitnih stenica, redovno se u jesen na području Vojvodine kontroliše brojnost imaga i zastupljenost vrsta na mestima prezimljavanja (Fruška gora i Deliblatska peščara). Prema podacima Jovanića (1972, 1975) i Stamenkovića (1975), za period 1964-1973. godine, dominantna vrsta na području Vojvodine je *E. austriaca* sa 67,5%, dok je *E. maura* zastupljena sa 31,9%. Brojnost vrste *E. testudinaria* i vrsta roda *Aelia* u svim godinama posmatranog perioda i na oba lokaliteta bila je neznatna, a vrsta *E. integriceps* uopšte nije nalazena.

Proučavanje žitnih stenica kod nas započeto je tek početkom šezdesetih godina (Jovanić, 1959, 1965a; Balarin, 1964), kada su se pojedine vrste iz familije Pentatomidae počele javljati u većem broju i nanositi osetnije štete. Do značajnijeg porasta brojnosti žitnih stenica, naročito nove generacije, došlo je 1963. godine (C. Petrik i sar., 1964), što je, sa nizom još drugih faktora, doprinelo njihovom prenamnožavanju i masovnoj pojavi u Vojvodini tokom 1964. godine. Do sada, to je godina sa najmasovnijim napadom i najvećim štetama od žitnih stenica. Prema procenama, samo u Vojvodini je bilo napadnuto, naročito od nove generacije, preko 30.000 ha pšenice, a od toga na oko 10.000 ha utvrđen je napad jakog intenziteta. Broj oštećenih biljaka kretao se je od 6,6-50,6%, ili u proseku 30%. Smatra se da je prinos pšenice te godine bio umanjen za oko 1.000 vagona. Pored toga procenat oštećenih zrna kretao se je od 3,8-81,7%, ili u proseku 28,7% (Jovanić, 1965a, b, f). Najveći procenat steničavih zrna bio je u Sremu (45,4%), nešto manji u Banatu (32,2%), znatno manji u Bačkoj (18,8%), najniži u užoj Srbiji (7,1%), što istovremeno ukazuje i na gustinu populacije po pojedinim područjima. U Hrvatskoj je te godine oštećenost zrna bila od 5-7% (Balarin, 1964). Kao posledica oštećivanja žitnih stenica, znatno su bili umanjeni kvalitet, klijavost i energija klijanja, apsolutna težina i prinos pšenice. Kod mnogih sorti kvalitet je bio umanjen za jednu kvalitetnu grupu (B. Šenborn, 1965). Poznato je da žitne stenice prilikom ishrane ubacuju u zrno pljuvačku bogatu proteolitičkim enzimima, koji razgrađuju lepak i pogoršavaju njegova organoleptička svojstva (Kaluđerški 1969, 1973, 1979; Kaluđerški, A. Šenborn, 1970). Klijavost semena pšenice bila je umanjena za 56,1-79,4%, a energija klijanja znatno pogoršana. Apsolutna težina smanjena je u proseku za 16,6% (Jovanić, 1965a b, c, g).

Do ponovnog porasta brojnosti žitnih stenica u Vojvodini dolazi 1968. godine (Jovanić, 1968), da bi 1969. i 1970. godine došlo do većih šteta. Prema približnoj proceni u te dve godine jače je bilo napadnuto oko 50.000 ha useva pšenice, a aviosuzbijanje je izvršeno na preko 35.000 ha (C. Petrik i sar., 1968; Jovanić,

1970, 1972). U periodu 1971–1982. godine, brojnost imaga u jesen na mestima prezimljavanja kretala se je u granicama tolerancije, te nije dolazilo do značajnijih šteta (Stamenković, neobjavljeni podaci). Prema višegodišnjim zapažanjima Jovančića (1971a) kao orijentacioni podatak navodi da se u uslovima Vojvodine jači napad žitnih stenica može očekivati kada ih na mestima prezimljavanja ima više od 30 primeraka po 1 m<sup>2</sup> (prosek za 100 naseljenih proba), pod uslovom da su fiziološki dobro pripremljene za prezimljavanje i dalju životnu aktivnost u proleće naredne godine.

Poslednjih godina počelo se raditi i na proučavanju otpornosti pšenice prema žitnim stenicama (Stamenković, 1979a–1982a). Uočeno je da oštećenost zrna od imaga i larvi vrste *E. austriaca*, kod testiranih sorti ozime pšenice znatno varira, što ukazuje da postoje izvori otpornosti prema ovoj štetočini.

**Stenice na krmnim leguminozama i livadskim travama.** Faunu stenica na lucerki detelini i livadama Hrvatske detaljno su obradili Kovačević i Balarin (1960), Kovačević (1964) i Balarin (1962, 1974a, 1975b, 1978). U prilogu poslednjeg autora iz 1974. godine objavljena su najobimnija proučavanja faune stenica na krmnim leguminozama i prirodnim livadama Hrvatske do danas. Tokom trogodišnjeg rada u okolini Zagreba, Jablanovca, na ostrvima Krk i Korčula i na Sinjskom Polju, sakupljeno je i obrađeno 38.212 primeraka i determinisano 198 vrsta iz 17 familija. Za područje Hrvatske prvi se put spominju 6 sledećih vrsta: *Diciphus albonasutus* Wgn., *Nabis palifer* Sdst., *Lasiacantha mediterranea* sp. n., *Geocoris siculus* (Fieb.), *Megalonotus chiragra sabulicolis* (Th.) i *Rhopalus maculatus meridionalis* (Jak.). O štetnim stenicama lucerke u okolini Vrbasa (područje Vojvodine) podatke navodi Ražnatović (1973), a za područje uže Srbije Jovanović (1980, 1981). Pojedine vrste stenica mogu izazvati štete na smiljkiti (Batinić, Beš, 1971), a neke prouzrokovati gubitke na semenskim travama (Maceljski, 1964).

**Stenice na šećernoj repi.** Proučavajući faunu Heteroptera šećerne repe u različitim područjima naše zemlje, Balarin (1965, 1967c) je utvrdila 39 vrsta i formi stenica iz 8 različitih familija, od kojih 14 pripada štetnoj fauni. Najčešće i najmasovnije javljala se je vrsta *Lygus pratensis* L. Međutim, Balarin (neobjavljeni podaci) smatra da je kasnije došlo do promene utoliko što je najčešća i dalje bila ova vrsta, a najmasovnija je postala *L. rugulipennis* Pop. Do jače masovne pojave vrste *Enoplops (Coreus) disciger* Klt. prvi put došlo je 1966. godine na Kosovu i u Makedoniji (Balarin, 1967c; Atanasov, Brkić, 1967; Brkić, 1978). Brojnost je bila od 20–30 primeraka po 1 m<sup>2</sup>. Ova vrsta je poznata kao štetočina šećerne repe na jugu Balkanskog poluostrva i u Maloj Aziji.

**Stenice na ostalim gajenim biljkama.** O štetnim stenicama na uljanoj repici podatke saopštavaju Ristanović i Batinić (1967), Batinić i dr. (1973) i Maceljski (1974), a na suncokretu u Vojvodini Čamprag (1973/1974) i Mijić (1977). Štete na kupusu može prouzrokovati crvena kupusna ciganka – *Eurydema ornata* L. (Savković, 1963), a na paradajzu u vreme sazrevanja *Nezara viridula* L. i *Dolycoris baccarum* L. (Velimirović, 1967). Kovačević (1963) navodi da je kruškina lisna stenica (*Stephanitis pyri* F.), poznata kao štetočina na kruški, tokom 1962. godine u velikoj meri utvrđena kao štetočina na kruški, a tokom 1962. godine u velikoj meri utvrđena i na jabuci. Podatke o stenici loznog cveta u vinogorjima Konavljia saopštava Tominić (1951).

Ua pre desetak godina, kao nova štetna vrsta insekata u Jugoslaviji opisana je i mrežasta stenica platane – *Corythuca ciliata* (Say), utvrđena prvi put u Zagrebu 1970. godine (Maceljski, Balarin 1972a, 1972b, 1974). O njoj podatke navode još Tomić i Mihajlović (1974), Vasić (1975), Smerdelj (1976) i Gogala (1982).

### Istraženost faune predatorskih stenica

Kod nas su delimično izučavane i predatorske vrste stenica. Proučavajući ulogu parazita i predatora obične borove zolje (*Diprion pini* L.), Vasić i Petrović (1957) kao predatore jaja i pagusenica navode stenice *Jalla dumosa* L. i *Rhinocoris iracundus* Scop. Mijušković (1966) je, izučavajući vrstu *Caliroa varipes* Klug. (Hymenoptera, Tenthredinidae), utvrdio da se njenim jajima i larvama hrani izvestan broj stenica, među kojima su *Deraeocoris ruber* L. f. *danicus*, *D. r.* L. f. *seguisinus* i *Orthotylus nassatus* F. Bjegović (1968, 1971) iznosi podatke o stenici *Nabis feroides* Rm., kao prirodnom neprijatelju žitne pijavice (*Lema melanopa* L.), a Warren i Bjegović (1972) o vrstama *Podisus placidus* Uhl. i *P. maculiventris* Say., kao predatorima štetnih insekata.

Proučavajući štetnu i korisnu faunu stenica šećerne repe u različitim područjima Jugoslavije, Balarin (1967c) navodi četiri predatorske vrste iz rodova *Nabis* i *Coranus*, koje se hrane lisnim vašima, jajima leptira i drugih insekata, gusenicama i odraslim oblicima manjih insekatskih vrsta utičući na smanjenje populacije istih. Tokom 1968–1971. godine, Arčanin i Balarin (1972) su, izučavajući predatorske vrste Heteroptera u fauni jabučnih nasada Hrvatske, ustanovile 35 vrsta stenica iz 11 familija, od kojih 14 vrsta pripada predatorskoj fauni. Balarin (1974b, 1980) saopštava podatke o predatorskim stenicama u usevima krmnih leguminoza, prirodnih livada i još nekih gajenih biljaka.

Maceljski i Balarin (1977) ustanovili su, kao predatore mrežaste stenice platane (*C. ciliata*), sledeće vrste Heteroptera: *Nabis pseudoferus* Rm., *Rhinocoris iracundus iracundus* (Pd.) i *Himaceurus mirmicoides* (O.C.). U laboratorijskim uslovima je utvrđeno da *N. pseudoferus* u proseku dnevno uništi 5,1 imaga mrežaste stenice platane. U Sloveniji su Vrabl (1977) i Vrabl i Matis (1977), kao predatore kruškinih buha (*Psylla pyri* L. i *P. pyrisuga* Foerst.) registrovali stenice *Orius minutus* L. i *Anthocoris gallarum-ulmi* Deg.

### Proučavanje fiziologije i etologije stenica

Počev od 1959. godine, grupa autora sa Ljubljanskog univerziteta veoma intenzivno radi na izučavanju fiziologije i etologije stenica, o čemu su do sada objavljena brojna saopštenja (Gogala, 1981). Ovi radovi obrađuju problematiku menjanja boja, akustičke i vibracijske komunikacije, mehanorepcije, fotorepcije i optičke orijentacije, termorepcije i brige za potomstvo kod stenica. Pored radova citiranih u pomenutom pregledu (Gogala, 1981), značajnije priloge iz ove oblasti u novije vreme objavili su još Čokli i Bogataj (1982) i Michelsen i dr. (1982).

### Bibliografija – Bibliography

Da bi se budućim korisnicima ove bibliografije predočio sadržaj, uz svaki rad se ustaljenim simbolima navodi problematika koja je u istom obrađena:

- (1) Radovi u kojima se isključivo ili najviše govori o stenicama i o njima iznose veoma značajni podaci  
(Papers which deal exclusively or mostly with bugs and give important records)
- (2) Radovi u kojima se, pored drugih insekatskih vrsta, spominju i stenice, ili o njima iznose samo uzgredni podaci  
(Papers which deal with several insect species and supply limited data on the bugs)
- (3) Stručno–popularni članci i neobjavljeni prilozi u kojima se iznose i originalni rezultati istraživanja o stenicama, ali na popularan način ili u materijalima sa različitih savetovanja i godišnjim izveštajima  
(Technical and popular articles and unpublished papers which incorporate original research results presented at meetings or in annual reports)
- (A) Sistematika, taksonomija (Systematics, taxonomy)
- (B) Faunistički podaci, rasprostranjenost i intezitet pojave  
(Trap records, distribution and intensity of insect occurrence)
- (C) Morfologija (Morphology)
- (D) Bioekologija, fiziologija i etologija  
(Bioecology, physiology and ethology)
- (E) Biljke hraniteljke (Host plants)
- (F) Otpornost – osetljivost biljaka  
(Host plant resistance – susceptibility)
- (G) Prognoza pojave (Forecast of occur)
- (H) Štetnost (vidovi i obim šteta, uticaj na smanjenje kvaliteta)  
(Damages, forms and scope of damage, quality decrease)
- (I) Agrotehničke mere bcrbe (Cultural control)
- (J) Biološke mere borbe (paraziti, patogeni, predatori)  
(Biological control, parasites, pathogens, predators)
- (K) Hemijske mere borbe, toksikologija (Chemical control, toxicology)
- (\*) Autori nisu imali rad (It was not reviewed)

Za detaljnije informacije o podacima mora se konsultovati originalan rad. Nastojanja autora su bila da ovaj prilog obuhvati sva dosadašnja istraživanja iz oblasti istorijata i bibliografije biljnih i predatorskih stenica Jugoslavije. No, i pored toga, svesni smo činjenice da su neki podaci mogli biti nenamerno izostavljeni, te će autori biti zahvalni svakome na ukazanim propustima.

1. ADAMOVIĆ, Ž. (1956): O radu entomološkog oteka Prirodnjačkog muzeja srpske zemlje u Beogradu (Kratak istorijat oteka). Zašt. bilja, 35: 131–135, Beograd, (2, B).
2. ALEKSOV, S. (1970): Entomofauna na tutunot vo SR Makedonija so poseben osvrt na faunata štetni insekti, (rez. na engl. jez.). Zemjodel. inst., pp. 219–259, Skopje, (2, B, H).
3. ANČEV, E. (1970): Žitnite drvenici vo Skopsko vo 1970 godina, (rez. na franc. jez.). Soc. zemjodel., XXII, 7–9: 51–63, Skopje, (1, B, D, H).
4. ANĐELIĆ–STANKELIĆ, Mileva, TANIĆ, B. (1960): Štetočine i bolesti lucerke na području Bosanske Krajine, (rez. na engl. jez.). Zašt. bilja, 59: 45–52, Beograd, (2, B).
5. ANONIMUS (1971): Izveštaj o kretanju bolesti i štetočina na poljoprivrednim kulturama u svibnju 1971. godine na području općine Vinkovci. Bilj. zaštita, XV, 4–5: 109–110, Zagreb, (2, B, H).
6. APFELBECK, V. (1891): Popularne zoološke rasprave. I. Stjenice (Hemiptera – Heteroptera). Glas. zem. muz. BiH, IV; 404–412, Sarajevo, (1, B).
7. ARČANIN, Blanka, BALARIN, Inoslava (1972): Predatorske vrste Heteroptera zastupljene u fauni jabučnih nasada Hrvatske, (syn. i rez. na engl. jez.). Acta entomol. Jugosl., 8, 1–2: 11–21, Zagreb, (1, B).

8. ATANASOV, P., BRKIĆ, B. (1967): Pojava stenice *Enoplops (Coreus) disciger* Klt. (fam. Coreidae) na šećernoj repi na Kosmetu i u rejonu Skopja u Makedoniji. Bilj. zašt., XI, 1: 6-7, Zagreb, (1, B, H, K).
9. BALARIN, Inoslava (1962): Fauna stjenica na poljoprivrednim kulturama, (rez. na nemač. jez.). Agronom. glas., XII, 5-6-7: 479-483, Zagreb, (1, B).
10. BALARIN, Inoslava (1963a): I. prilog fauni Pentatomoidea (Hemiptera - Heteroptera) Jugoslavije, (rez. na nemač. jez.). Rad Inst. za zašt. bilja Polj. fak., II: 1-21, Zagreb, (1, A, B).
11. BALARIN, Inoslava (1963b): Štetne stjenice na krmnom bilju. Bilj. zašt., VII, 9-10: 212-214, Zagreb, (1, B, D, H, K).
12. BALARIN, Inoslava (1964): O ovogodišnjoj pojavi žitnih stjenica. Ibid, VIII, 11: 241-247 i 12: 265-268, Zagreb, (1, B, C, D, H, K).
13. BALARIN, Inoslava (1965): Prilog poznavanju faune stjenica šećerne repe, (rez. na rus. i nemač. jez.). Hemizac. polj., 9-12: 589-594, Beograd, (1, B).
14. BALARIN, Inoslava (1966): Prilog poznavanju i suzbijanju žitnih stjenica. Magist. rad, pp. 1-93. Sveuč. u Zagrebu, Polj. fak., Zagreb, (1, B, C, D, H, I, J, K).
15. BALARIN, Inoslava (1967a): Faktori koji su izazvali prestanak gradacije žitnih stjenica. Bilj. zašt., XI, 5: 117-121, Zagreb, (1, J).
16. BALARIN, Inoslava (1967b): Razni vidovi oštećenja izazvani žitnim stjenicama. Ibid, XI, 7-8: 188-192, Zagreb, (1, E, H).
17. BALARIN, Inoslava (1967c): Štetna i korisna fauna stjenica (Heteroptera) šećerne repe iz raznih područja Jugoslavije, (rez. na engl. jez.). Zbor. rad. II međunar. simp. o zašt. šeć. repe, Novi Sad, 1966, pp. 499-507. Polj. fak. i Mat. srp., Novi Sad, (1, B).
18. BALARIN, Inoslava (1968): Prilog poznavanju faune Heteroptera iz okoline Rijeke, (apstr. na engl. jez.). Republ. sekret. za priv. SR Hrvatske. Granična karanten. služ. za zašt. bilja. Inventar. bilj. bol. i štet., 1: 46-83, Zagreb, (1, B, E).
19. BALARIN, Inoslava (1969): Utjecaj nekih štetnika na smanjenje kvaliteta zrna pšenice, (rez. na engl. jez.). Zbor. Savjet. o novijim dostig. u zašt. bilja, pp. 161-168. Savez polj. inž. i tehn. SR Hrvatske - Sekc. za zašt. bilja, Zagreb, (1, H).
20. BALARIN, Inoslava (1974a): Fauna Heteroptera na krmnim leguminozama i prirodnim livadama u SR Hrvatskoj. Dokt. disert., pp. 1-308. Sveuč. u Zagrebu, Polj. fak., Zagreb, (1, B, F).
21. BALARIN, Inoslava (1974b): Prilog proučavanju predatorske faune Heteroptera na krmnim leguminozama i prirodnim livadama, (rez. ref. saopšt. na Savet. o zašt. bilja, Crikvenica, 1974). Bilj. zašt., XVIII, 5: 177, Zagreb, (1, B).
22. BALARIN, Inoslava (1975a): Prilog poznavanju faune Heteroptera područja Ploče i Dubrovnika, (apstr. na engl. jez.). Republ. sekret. za polj., prehr. ind. i šumar. SR Hrvatske - Granič. karant. služ. za zašt. bilja. Inventar. bilj. bol. i štet., 3: 39-67, Zagreb, (1, B).
23. BALARIN, Inoslava (1975b): Prilog poznavanju dinamike gustoće populacije lucernine stjenice (*Adelphocoris lineolatus* Gr.) na lucerištima, djetelištima i površinama pod smiljkicom u SR Hrvatskoj, (rez. na engl. jez.). Polj. znan. smotra, 35: 89-100, Zagreb (1, B, H).
24. BALARIN, Inoslava (1977): Neki važniji štetnici ukrasnog drveća (lišćara) i grmlja. Bilj. zaštita, XXI, 6: 239, Zagreb, (2, B).
25. BALARIN, Inoslava (1978): Prilog poznavanju Heteroptera u fauni lucerišta Jadranskog područja, (rez. na engl. jez.). Polj. znan. smotra, 45 (55): 117-127, Zagreb, (1, B).
26. BALARIN, Inoslava (1980): Predatorske vrste stjenica Heteroptera zastupljene na poljoprivrednim kulturama i prirodnim livadama, (rez. na engl. jez.). Ibid, 51: 153-165, Zagreb, (1, B, J).
27. BALARIN, Inoslava, BRITVEC, B; MACELJSKI M; (1978): Iskustva sa štetnicima gradskog zelenila u gradu Zagrebu, (rez. ref. saopšt. na III jugosl. simp. o zašt. bilja, Sarajevo, 1978). Glas. zašt. bilja, 1, 11: 345, Zagreb, (2, B).
28. BALARIN, Inoslava, BRITVEC B; MACELJSKI M., (1979): Neki važniji štetnici zelenila u gradu Zagrebu, (rez. na engl. jez.). Zašt. bilja, XXX (3), 149: 289-298, Beograd, (2, B, J, K).
29. BALARIN, Inoslava, JOVANIĆ M., (1965): Poznavanje i suzbijanje žitnih stjenica. Dokument. za tehnol. i tehn. u polj., 7/65, 113: 1-11, Beograd, (1, B, C, D, G, H, I, K).
30. BALARIN, Inoslava, MACELJSKI M., (1982): Rezultati proučavanja prirodnih neprijatelja mrežaste stjenice platane (*Corythuca ciliata*), (rez. ref. saopšt. na II Kongr. zašt. bilja, Vrnj. Banja, 1982). Glas. zašt. bilja, V, 9-10: 428-429, Zagreb, (1, J).
31. BATINIĆ, Jelena, BEŠ, A. (1971): Štetočine smiljkite (*Lotus corniculatus*). Bilj. zašt., XV, 2: 29-31, Zagreb, (2, B, H).

32. BATINICA, Jelva i dr. (1973): Štetočine i uzročnici bolesti uljane repice, (rez. na engl. jez.). Rad. Odjelj. prir. i mat. n., XLVI, 13: 201–243. Akad. n. i umjet. BiH, Sarajevo, (2, B, H, K).
33. BEBIĆ, Nadežda (1955): Biljne štetočine u Kosmetu u toku 1953. i 1954. godine, (rez. na engl. jez.). Zašt. bilja, 30: 85–91, Beograd, (2, B).
34. BJEGOVIĆ, P. (1968): Neke biološke osobine stenice *Nabis feroides* Rm. (Hemiptera, Nabidae) i njena uloga u dinamici populacije žitne pijavice – *Lema melanopa* L., (rez. na engl. jez.). Ibid, XIX, 100–101: 235–246, Beograd, (1, B, C, D, J).
35. BJEGOVIĆ, P. (1971): Prilog poznavanju prirodnih neprijatelja žitne pijavice (*Lema melanopa* L.) u Jugoslaviji, (rez. na engl. jez.). XXII, 114: 173–184, Beograd, (2, B, J).
36. BLAGOJEVIĆ, M. (1958): Biljni paraziti i štetočine u Hercegovini u toku 1954–1956. godine, (rez. na engl. jez.). Ibid, 45: 57–65, Beograd, (2, B).
37. BOGAVAC, Milunka (1965): Najčešće štetočine lucerke. Bilj. lekar, X, 11–12: 13–14, Beograd, (2, B).
38. BOGAVAC, Milunka, MITIĆ–MUŽINA, Nadežda, (1972): Fitofagni insekti korovske flore roda *Linaria* i *Salvia* u Jugoslaviji, (rez. na engl. jez.). Zašt. bilja, XXIII, 119–120: 217–230, Beograd, (2, B, E).
39. BORISAVLJEVIĆ, Stojanka (1982): Entomofauna smiljkite na području Bosanske Krajine s posebnim osvrtom na štetne vrste. Magist. rad, pp. 1–86 (43–44, 77). Sveuč. u Zagrebu, Fak. polj. znan., Zagreb, (2, B, J).
40. BOŠKOVIĆ, M., JOVANIĆ, M., TEŠIĆ, T. (1964): Uticaj nekih bolesti i štetočina na prinos pšenice. Dokument. za tehnol. i tehn. u polj., 3/64, sep. 51: 1–5, Beograd, (2, H).
41. BRITVEC, B. (1962): Prilog entomofauni istarskih vinograda s osvrtom na najvažnije vrste za poljoprivredu, (rez. na ital. jez.). Agronom. glas., XII, 5–6–7: 484–490, Zagreb, (2, B).
42. BRITVEC, B. (1977): Pregled najvažnijih štetnika gradskog zelenila. Bilj. zašt., XXI, 1: 69–70, Zagreb, (2, B).
43. BRKIĆ, B. (1978): Rezultati proučavanja života i suzbijanja stjenice – *Enoplops disciger* Klt. na Kosovu. Dokt. disert., pp. 1–124. Sveuč. u Zagrebu, Polj. fak., Zagreb, (1, A, B, C, D, E, J, K).
44. BRKIĆ, B. (1982): Rezultati proučavanja života stenice *Enoplops disciger* Klt., (rez. ref. saopšt. na II Kongr. zašt. bilja Jugosl., Vrnj. Banja, 1982). Glas. zašt. bilja, V, 9–10: 398, Zagreb, (1, B, D, E, H).
45. ČAMPRAK, D. (1964): Kritični brojevi i uslovi većeg razmnožavanja za neke štetočine u ratarstvu. Ibid, VIII, 4: 74–78, Zagreb, (2, G).
46. ČAMPRAK, D. (1969): Prognoziranje pojave štetočina ratarskih kultura u Vojvodini i naredni zadaci, (rez. na engl. jez.). Zbor. rad. Savjet. o nov. dostig. u zašt. bilja, pp. 71–93. Savez polj. inž. i tehn. SR Hrvatske – Sekc. za zašt. bilja, Zagreb, (2, G).
47. ČAMPRAK, D. (1973–1974): Pojava štetočina na suncokretu u našoj zemlji sa osvrtom na područje Vojvodine. Bilj. zašt., XVII, 5/1973: 150–155 i XVIII, 3/1974: 122–127, Zagreb, (2, B, H).
48. ČAMPRAK, D. (1975): O istočnoj žitnoj stenici (*Eurygaster integriceps* Put.), budućoj novoj štetočini u severoistočnoj Jugoslaviji. sa posebnim osvrtom na agrotehničke mere suzbijanja. Ibid, XIX, 3: 69–73, Zagreb, (1, D, I).
49. ČAMPRAK, D. (1979a): Štetna fauna na strnim žitima u Jugoslaviji. Glas. zašt. bilja, II, 6: 182–187, Zagreb, (2, B).
50. ČAMPRAK, D. (1979b): Uticaj i značaj agrotehničkih mera na razmnožavanje, štetnost i suzbijanje štetočina pšenice. Ibid, II, 9: 304–307, Zagreb, (2, I).
51. ČAMPRAK, D. i sar. (1978–1982): Prognoza pojave štetočina ratarskih kultura u Vojvodini, (period 1978–1982. god.). Ibid, Zagreb, I, 2/1978: 34–38, (2, B, G); II, 2/1979: 33–37, (2, B, G); III, 2/1980: 33–37, (2, B, G); IV, 2/1981: 34–39, (2, B, G); V 2/1982: 33–38, (2, B, G).
52. ČOKL, A. (1972): Termorepcija pri stenici vrste *Oncopeltus fasciatus*, (rez. na engl. jez.). Biol. vest., 20: 39–45, Ljubljana, (1, D).
53. ČOKL, A. (1976): Kako se „pogovarjajo” stenice. Proteus, 38: 215–218, (3, D).
54. ČOKL, A., AMON, T. (1980): Vibratory interneurons in the central nervous system of *Nezara viridula* L. (Pentatomidae, Heteroptera). J. comp. Physiol., 139: 87–95, (1, D).
55. ČOKL, A., BOGATAJ, E. (1982): Factors affecting vibrational communication in *Nezara viridula* L. (Heteroptera, Pentatomidae), (rez. na slovenač. jez.). Biol. vest., 30: 1–20, Ljubljana, (1, D).

56. ČOKL, A., GOGALA, M., BLAŽEVIĆ, A. (1978): Principles of sound recognition in three pentatomide bug species (Heteroptera), (rez. na slovenač. jez.). Ibid, **26**: 81–94, Ljubljana, (1, D).
57. ČOKL, A., GOGALA, M., JEŽ, M. (1972): Analiza zvočnih signalov stenice *Nezara viridula* (L.), (rez. na engl. jez.). Ibid, **20**: 47–53, Ljubljana, (1, D).
58. ČUFURILO, S. (1952): Štetočine i bolesti biljaka na teritoriji NR Srbije u 1951. godini, (rez. na engl. jez.). Zašt. bilja, **11**: 21–42, Beograd, (2, B).
59. DANIEL, F. (1957): Heteropteren–Funde in Mazedonien. Frag. Balcan., **11**, 1 (35): 1–14. Mus. Macedon. Sci. Nat., Skopje, (1, B).
60. DEVETAK, D., GOGALA, M., ČOKL, A. (1978): Prispevek k fiziologiji vibroreceptorjev stenic iz družine *Cydnidae* (Heteroptera), (rez. na engl. jez.). Biol. vest., **26**: 131–139, Ljubljana, (1, D).
61. DIVAC, N. (1907): Prilog za poznavanje srpske hemipterske faune. Radovi iz zool. inst. u Univerz., **1**, 1: 4–14, Beograd, (1, B).
62. DRAŠLAR, K. (1973): Functional properties of trichobothria in the bug *Pyrrhocoris apterus* (L.). J. comp. Physiol., **84**: 175–184, (1, D).
63. DRAŠLAR, K. (1980): Fiziologija trihobotrijev pri stenici *Pyrrhocoris apterus* (L.). Razp. IV. razr. SAZU, **22** (5): 371–399, Ljubljana, (1, D).
64. DRAŠLAR, K., GOGALA, M. (1976): Struktura stridulacijskih organov pri žuželkah iz družine *Cydnidae* (Heteroptera), (rez. na engl. jez.). Biol. vest., **24**: 175–200, Ljubljana, (1, D).
65. ĐURKIĆ, Jelena, JOVANIĆ, M. (1965): Bioekološka istraživanja žitnih stenica, (rukopis). Izvešt. o radu Odel. za zašt. bilja 1965. g, pp. 1–14. Inst. za polj. istr., Novi Sad, (3, D, J).
66. FIEBER, F. X. (1836): Beiträge zur Kenntnis der Schnabelkerfe (Rhynchota). Beitr. Ges. Natur- u. Heilwissenschaft, **1**: 97–111, (1, A, B, C).
67. FIEBER, F. X. (1844): Entomologische Monographien. Abh. k. böhm. Gesellsch. Wiss., **5** (3): 1–148, Prag, (1, A, B, C).
68. FIEBER, F. X. (1858): Kriterien zur generischen Teilung der Phytocoriden. Wiener ent. Mon. Schr., **2**: 329–339, (1, A, B, C, E).
69. FIEBER, F. X. (1861): Die Europäischen Hemipteren, Wien, (1, \*).
70. FRIVALDSZKY, J. (1876): Adatok Temes és Krassó megyék Faunájához. Közlemények, **XIII**. Kötet, pp. 371–377. M. T. Akad. Math. s Természettud, Budapest, (1, B).
71. GERMAR, E. F. (1817): Reise nach Dalmatien und in das Gebiet von Ragusa, pp. 284–289. Leipzig und Altenburg: F. A. Brockhaus, (1, B).
72. GOGALA, M. (1959): Mütterlicher Instinkt bei der Wanze *Sehirus biguttatus* L. (Heteroptera, Cydnidae). Bull. sci. Conseil Acad. RSF Yugoslav., **4**: 106, (1, D).
73. GOGALA, M. (1961): Skrb za zarod pri stenica in njen pomen. Proteus, **23**: 220–222, (3, D).
74. GOGALA, M. (1962): Tudi stenice pojejo. Ibid, **25**: 41–45, (3, D).
75. GOGALA, M. (1969): Die akustische Kommunikation bei der Wanze *Tritomegas bicolor* (L.), (Heteroptera, Cydnidae), (rez. na engl. jez.). Zeitsch. f. vergleich. Physiol., **63**: 379–391, (1, D).
76. GOGALA, M. (1970): Artspezifität der Lautäusserungen bei Erdwanzen (Heteroptera, Cydnidae), (rez. na engl. jez.). Ibid, **70**: 20–28, (1, D).
77. GOGALA, M. (1978): Akustični signali štirih vrst iz družine *Cydnidae* (Heteroptera), (rez. na engl. jez.). Biol. vest., **26**: 152–168, (1, D).
78. GOGALA, M. (1981): Untersuchungen der Heteropteren in Slowenien, (apstr. na engl. i rez. na slovenač. jez.). Acta entomol. Jugosl., **17**, 1–2: 41–45, Zagreb, (1, D).
79. GOGALA, M. (1982): Platanina čipkarka, uvožena škodljivka platan. Proteus, **44**: 332–334, (3, B, E, H).
80. GOGALA, A. (1980): Stenice. Proteus, **43**: 36–37, (3, B).
81. GOGALA, M., ČOKL, A., DRAŠLAR, K., BLAŽEVIĆ, A. (1974): Substrateborne sound communication in *Cydnidae* (Heteroptera). J. comp. Physiol., **94**: 25–31, (1, D).
82. GOGALA, M., MICHELI, Š. (1962a): Beitrag zur Kenntnis der Farbstoffe bei Heteropteren. Bull. sci. Conseil Acad. RSF Yugoslav., **7**: 61–62, (1, D).
83. GOGALA, M., MICHELI, Š. (1962b): Sezonsko prebarvanje pri nekatorih vrstah stenic (Heteroptera), (rez. na nemač. jez.). Biol. vest., **10**: 33–34, Ljubljana, (1, D).
84. GOGALA, M., MICHELI, Š. (1964): Monofazični in difazični retinogrami pri insektih, (rez. na nemač. jez.). Ibid, **12**: 13–20, Ljubljana, (2, D).
85. GOGALA, M., MICHELI, Š. (1966): Vpliv svetlobe in temperature na sezonsko prebarvanje pri *Nezara viridula* (L.) (Heteroptera), (rez. na nemač. jez.). Ibid, **14**: 83–90, Ljubljana, (1, D).

86. GOGALA, M., MICHELI, Š. (1967): Berichtigung zu unseren Veröffentlichungen über Farbstoffe bei Heteropteren. *Bull. sci. Sect. A Yougosl.*, **12**: 6, (1, D).
87. GOGALA, M., MODER, A. (1960): Prispevek k poznavanju favne stenice Slovenije (Hemiptera – Heteroptera), (rez. na nemač. jez.). *Biol. vest.*, **VII**: 85–99, Ljubljana, (1, B).
88. GOGALA, M., RAZPOTNIK, R. (1974): Metoda oscilografske sonografije za bioakustične raziskave, (rez. na engl. jez.). *Ibid*, **22**: 209–216, Ljubljana, (2, D).
89. GÖLLNER–SCHEIDING, Ursula (1978): Beitrag zur Kenntnis der Heteropterenfauna Mazedoniens, (rez. na makedon. jez.). *Acta Mus. Mac. sci. nat.*, **XV**, 6 (131): 145–150, Skopje, (1, B).
90. GÖLLNER–SCHEIDING, Ursula (1982): Nachtrag zu „Beitrag zur Kenntnis der Heteropterenfauna Mazedoniens“, (rez. na makedon. jez.). *Frag. Balcan.*, **XI**, 10 (252): 85–94, Skopje, (1, B).
91. GRADOJEVIĆ, M. (1950): Entomološko–fitopatološka istraživanja na Kosmetu 1949 g. *Zašt. bilja*, **1**: 109–113, Beograd, (2, B).
92. GRADOJEVIĆ, Z. (1963): Naselja Arthropoda travnih zajednica Deliblatske peščare i njihova sukcesija. *Dokt. disert.*, pp. 1–293. Univerz. u Beogradu, Polj. fak., Zemun, (1, B).
93. GRUJICIC, G., TOMASEVIĆ, Bisenija (1956): Paraziti i štetočine kulturnih biljaka zapaženi u dvadesetogodišnjem periodu (1934–1953) u Jugoslaviji, (rez. na engl. jez.). *Zašt. bilja*, **38**: 87–106, Beograd, (2, B).
94. GRUPČE, R. (1961): Beitrag zur Kenntnis der Heteroptera Aquatica (Corixinae) von Mazedonien, (rez. na maked. jez.). *Frag. Balcan.*, **IV**, 4: 29–36. *Mus. Macedon. Sci. Nat.*, Skopje, (1, B, C).
95. HADŽISTEVIĆ, D. (1955): Pojava biljnih štetočina i bolesti na teritoriji SR Srbije u 1953. godini, (rez. na engl. jez.). *Zašt. bilja*, **27**: 89–120, Beograd, (2, B).
96. HORVÁT, G. (1875): *Monographia Lygaeidarum Hungariae*, Budapest, (1, B, C).
97. HORVÁT, G. (1877): *Synopsis der Reduviiden Ungarns*. *Termész. Füzet.* **I**, Budapest, (1, \*).
98. HORVÁT, G. (1884): Note sur les Hémiptères du Haut-Balcan et de la Dobroudja. *Comptes rendus de la Soc. entomol. de Belg.*, pp. 114–116, (1, B).
99. HORVÁTH, G. (1885a): Die Berytiden Ungarns. *Rovart. Lap.* **II**, pp. 201–210, Budapest, (1, B, C).
100. HORVÁTH, G. (1885b): Hémiptères nouveaux. *Rev. d'Entomol.*, **IV**, (1, \*).
101. HORVÁTH, G. (1886): Die Aradiden Ungarns. *Rovart. Lap.* **III**, Budapest, (1, B, C).
102. HORVÁTH, G. (1887): Izlet u Podsused u zagrebačkoj okolici mjeseca novembra. *Glas. hrvat. naravoslov. društ.*, **II**, 4–6: 267–274, Zagreb, (1, B).
103. HORVÁTH, G. (1891): Hemipterološki izlet u Primorje i na Plitvička jezera. *Ibid*, **VI**, 1–5: 29–49, Zagreb, (1, B).
104. HORVÁTH, G. (1900): Fauna regni Hungariae. *Animal. Hung. hucusq. cognit. enumer. syst.*, **111**. Arthropoda, Ordo: Hemiptera, Budapest, (1, \*).
105. HORVÁTH, G. (1903): Szerbia hemiptera – faunája. *Annal. Mus. Nat. Hung.*, pp. 3–28, Budapest, (1, B).
106. HORVÁTH, G. (1916): Albánia Hemiptera–Faunája. *Ibid*, pp. 1–16, Budapest, (1, B).
107. HORVÁTH, G. (1918): Adatok a Balkán–Félsziget Hemiptera–Faunája nak ismeretéhez. *Ibid*, pp. 321–340, Budapest, (1, B).
108. ILIN, A. (1971): Neka zapažanja pri suzbijanju žitnih stenica kod PIK-a „Tamiš“ Pančevo u 1970. godini, pp. 373–383. *II Savet. o pest.*, Bled, 1971. „Pinus“, tov. kemič. izdel. Rače pri Mariboru, (3, K).
109. Institut za zaštitu bilja, Beograd (1952): Izveštaj o radu za 1945–1951, (rez. na franc. jez.), *Zašt. bilja*, **13–14**: 9–43, Beograd, (2, B).
110. Izveštajna služba zaštite bilja u SR Hrvatskoj (1965–1977): *Bilj. zašt.*, Zagreb, **IX**, 2/1965: 25–48, (2, B, H); **X**, 1/1966: 1–25, (2, B, H); **XI**, 2/1967: 25–49, (2, B, H); **XII**, 1/1968: 1–49, (2, B, H); **XIII**, 1/1969: 1–41, (2, B, H); **XIV**, 1/1970: 1–32, (2, B, K); **XV**, 1/1971: 1–29; (2, B, H, K); **XVI**, 1–2/1972: 1–41, (2, B, H); **XVII**, 2/1973: 37–73, (2, B, H); **XVIII**, 2/1974: 73–105, (2, B); **XIX**, 2/1975: 33–67, (2, B); **XX**, 2/1976: 65–100, (2, B); **XXI**, 3/1977: 113–148, (2, B).
111. JANKOVIĆ, Lj. (1962): Struktura i dinamika naselja Arthropoda na travnim asocijacijama Kopaonika. *Dokt. disert.*, pp. 1–240. Univerz. u Beogradu, Prir.–mat. fak. Beograd, (1, B).

112. JANKOVIĆ, Lj. (1963): Prilog poznavanju Hemiptera – Heteroptera visokoplaninskih i šumskih asocijacija Kopaonika, (rez. na nemač. jez.), Glas. muz. šumar. i lova, **3**: 123–150, Beograd, (1, A, B).
113. JANKOVIĆ, Lj. (1964): Sezonski aspekti zajednica Arthropoda u travnim asocijacijama planine Kopaonik (Srbija), (rez. na engl. jez.), Zbor. rad. biol. inst. SR Srbije, **7**, 3: 1–31, Beograd, (1, B).
114. JANKOVIĆ, Lj. (1974): Struktura i dinamika naselja Arthropoda na travnim asocijacijama Kopaonika, (skrać. tekst dokt. disert. odbr. 1962. god., rez. na nemač. jez.), Glas. Prirod. muz., ser. B, **29**: 111–220, Beograd, (1, B).
115. JEREMIĆ, M. (1954): Pojava biljnih bolesti i štetočina na teritoriji NR Srbije u 1952. godini, (rez. na engl. jez.), Zašt. bilja, **21**: 61–94, Beograd, (2, B).
116. JEREMIĆ, M. (1969): Osvrt na pojavu nekih štetočina i bolesti poljoprivrednih useva u SR Srbiji tokom 1969. godine. Dokument. za tehnol. i tehn. u polj., **10/69**, sep. 93: 1–10, Beograd, (2, B).
117. JOSIFOV, M. (1961): Über drei in Bulgarien anzutreffende Miridenarten (Homoptera, Heteroptera). Frag. Balcan., **IV**, 3: 21–26. Mus. Maced. Sci. Nat., Skopje, (1, A, B).
118. JOSIFOV, M. (1967): Zur Systematik der Gattung *Cryptostemma* H.–S. (Heteroptera), (rez. na rus. jez.), Ann. Zool., **XXV**, 2: 215–226. Polska Akad. Nauk, Warszawa, (1, A, B).
119. JOSIFOV, M. (1970): Ergebnisse der Albanien Expedition 1961 des Deutschen Entomologischen Institutes. 82, Beitrag: Heteroptera. Beitr. Ent., **20**: 825–956, (i, A, B).
120. JOVANIĆ, M. (1957): Stetna entomofauna lucerišta u Vojvodini i mogućnosti zaštite lucerke. Polj. Vojvodine, **V**, 11: 58–70, Novi Sad, (2, H, K).
121. JOVANIĆ, M. (1959): Žitne stenice na pšenici, (rez. na engl. jez.), Savr. polj., **VII**, 11: 921–927, Novi Sad, (1, B, E, H).
122. JOVANIĆ, M. (1962): Prilog poznavanju štetne entomofaune na strnim žitima u Vojvodini, (rez. na engl. jez.), Agronom. glas., **XII**, 5–6–7: 458–465, Zagreb, (2, B, H).
123. JOVANIĆ, M. (1964): Preventivna zaštita od nekih štetnih insekata u poljoprivredi. Savr. polj., **XII**, 5: 391–396, Novi Sad, (2, J, K).
124. JOVANIĆ, M. (1965a): Problem žitnih stenica sa osvrtom na njihovu štetnost kod nas, (rez. na engl. jez.), Ibid, **XIII**, 2: 157–166, Novi Sad, (1, B, D, H, I, K).
125. JOVANIĆ, M. (1965b): Jačina napada žitnih stenica na semenu pšenice u SR Srbiji 1964. godine, (rez. na engl. jez.), Ibid, **XIII**, 7–8: 653–660, Novi Sad, (1, H).
126. JOVANIĆ, M. (1965c): Pojava i štetnost žitnih stenica u našoj zemlji, (rez. na rus. i nemač. jez.), Proizv. i prer. brašna, **XIII**, 1: 3–7, Novi Sad, (1, B, D, G, H, I, K).
127. JOVANIĆ, M. (1965d): Određivanje povređenosti zrna pšenice žitnim stenicama. Ibid, **XIII**, 2: 14–16, Novi Sad, (1, H).
128. JOVANIĆ, M. (1965e): Utvrđivanje mesta prezimljavanja žitnih stenica u Vojvodini, (rukopis). Izvešt. o radu Odel. za zašt. bilja 1965. godine, pp. 1–14. Inst. za polj. istr., Novi Sad, (3, D).
129. JOVANIĆ, M. (1965f): Jačina napada žitnih stenica na semenu pšenice u SR Srbiji 1964. i 1965. godine, (rukopis). Ibid, pp. 1–11, Novi Sad, (3, H).
130. JOVANIĆ, M. (1965g): Ispitivanje uticaja napada žitnih stenica na klijavost semena ozime pšenice, (rukopis). Ibid, pp. 1–5, Novi Sad, (3, H).
131. JOVANIĆ, M. (1966a): Species of Harmful Wheat Bugs in Yugoslavia, (rez. na srp.–hrv. jez.), Savr. polj., **XIV**, 11–12: 415–422. Peti jugosl. simp. o nauč.–istraž. radu na pšen., 1966, Novi Sad, (1, B).
132. JOVANIĆ, M. (1966b): Proučavanje načina života i suzbijanja žitnih stenica (rukopis). Izvešt. o radu Odel. za zašt. bilja 1966. godine, pp. 1–27. Inst. za polj. istr., Novi Sad, (3, D, K).
133. JOVANIĆ, M. (1967): Proučavanje načina života i suzbijanja žitnih stenica, (rukopis). Ibid za 1967. god., pp. 1–18, Novi Sad, (3, D, H, K).
134. JOVANIĆ, M. (1968): Proučavanje načina života i suzbijanja žitnih stenica, (rukopis). Ibid za 1968. god., pp. 1–16, Novi Sad, (3, D, H, K).
135. JOVANIĆ, M. (1969a): Predviđanje jačine napada žitnih stenica u Vojvodini 1969. godine. Bilj. lekar, **XIV**, 1: 5–8, Beograd, (1, G).
136. JOVANIĆ, M. (1969b): Proučavanje načina života i suzbijanja žitnih stenica (*Eurygaster austriaca* Schrk.), (rukopis). Izvešt. o radu Odel. za zašt. bilja 1969. godine, pp. 1–21. Inst. za polj. istr., Novi Sad, (3, D, H, K).

137. JOVANIĆ, M. (1970a): Neka iskustva u suzbijanju žitnih stenica u Vojvodini tretiranjem iz aviona. Dokument. za tehnol. i tehn. u polj., 1/70, sep. 4: 1-4, Beograd, (1, K).
138. JOVANIĆ, M. (1970b): Proučavanje načina života i suzbijanja žitnih stenica (*Eurygaster austriaca* i *E. maura*), (rukopis). Izvešt. o radu Zav. za zašt. bilja 1970. godine, pp. 1-20. Inst. za polj. istr. Novi Sad, (3, D, H, K).
139. JOVANIĆ, M. (1971a): Mogućnost predviđanja jačine pojave nekih štetnih insekata u ratarstvu i određivanje momenta i potrebe njihovog suzbijanja. Bilj. lekar, XVI, 1: 3-11, Beograd, (2, G).
140. JOVANIĆ, M. (1971b): Mogućnost suzbijanja žitnih stenica u Vojvodini, pp. 347-372 II. Sav. o pest. Bled, 1971 god. „Pinus”, tov. kem. izd., Rače pri Mariboru, (3, B, D, G, H, J, K).
141. JOVANIĆ, M. (1972): Prilog proučavanju žitnih stenica sa posebnim osvrtom na *Eurygaster* vrste, (rez. na engl. jez.). Zbor. rad. Inst. za polj. istr. VIII, 8: 129-156, Novi Sad, (1, B, D, G, J, K).
142. JOVANIĆ, M. (1975): Mogućnost predviđanja jačine pojave žitnih stenica u Vojvodini Žito-hleb, II, 1: 30-32, Novi Sad, (1, B, D, G, J, K).
143. JOVANIĆ, M., BJEGOVIĆ, P. (1966): Pojava, štetnost i suzbijanje žitnih stenica u 1965. godini i predviđanje jačine njihovog napada u 1966. godini. Bilj. lekar, XI, 6-7-8: 59-71, Beograd, (1, B, G, H, J, K).
144. JOVANIĆ, M., STAMENKOVIĆ, S. (1972): Proučavanje bioekologije, prognoziranje pojave i određivanje potrebe suzbijanja žitnih stenica, (rukopis). Izvešt. o radu Zav. za zašt. bilja 1972. god., pp. 1-8. Inst. za polj. istr., Novi Sad, (3, D, G, H).
145. JOVANIĆ, M., STAMENKOVIĆ, S. (1978): Prognose des Getreidewanzenauftretens (*Eurygaster austriaca* und *E. maura*) im nordöstlichen Jugoslawien. II Symp. mit Beteil. soz. Länder. Wiss. Beiträge 1978/14 (S 11), pp. 173-178, Halle (Saale), (1, B, G).
146. JOVANOVIĆ, M. (1980): Proučavanje pojave i rasprostranjenosti stenice (*Halticus apterus* L.) na lucerki i crvenoj detelini, (rez. ref. saopšt. na IV jugosl. simp. o zašt. bilja, Poreč, 1980). Glas. zašt. bilja, III, 11: 388, Zagreb, (1, B, E).
147. JOVANOVIĆ, M. (1981): Proučavanje pojave i rasprostranjenosti stenice na lucerki i crvenoj detelini, (rez. na engl. jez.). Savr. polj., XXIX, 11-12: 535-540, Novi Sad, (1, B, C, D, E, H).
148. JOVIČEVIĆ, B., JOVANIĆ, M. (1970): Bolesti i štetočine na pšenici u 1969/70. godini „Proizvodnja pšenice u Vojvodini u 1969/70. godini”, pp. 110-124. Pokrajn. privr. kom., Novi Sad, (3, H, J, K).
149. JURINAC, A. (1887): Prilog fauni zapadne Slavonije. Glas. hrv. narav. društ., II, 1-3: 21-34, Zagreb, (2, B).
150. JUSUFBAŠIĆ, E. (1975): Utvrđivanje brojnosti i zastupljenosti štetnih i korisnih vrsta insekata u voćnjacima Potkozarskih planina. Magist. rad, pp. 1-83, (20, 58, 75). Sveuč. u Zagrebu, Polj. fak., Zagreb, (2, B).
151. KALUDERSKI, G. (1969): Određivanje povrednosti i promene kvaliteta zrna pšenice oštećenog žitnom stenicom (Savr. polj. XVII, 10: 1035-1040, Novi Sad, (1, H).
152. KALUDERSKI, G. (1970): Determining Wheat Grain Damage and Quality Changes Caused by the Wheat Bug. Repr. from Contemp. Agric., Novi Sad, pp. 81-87. Izd. pred „Nolit”, Beograd, (1, H).
153. KALUDERSKI, G. (1973): Promena belančevina zrna pšenice napadnute žitnom stenicom u raznim fazama zrelosti. Magist. rad, pp. 1-83. Univerz. u Novom Sadu, Tehn. fak., Novi Sad, (1, H).
154. KALUDERSKI, G. (1979): Proteolitička aktivnost pšenice oštećene žitnom stenicom. Dokt. disert., pp. 1-132, Univerz. u Novom Sadu, Tehn. fak., Novi Sad, (1, H).
155. KALUDERSKI, G., ŠENBORN, A. (1970): Promena kvaliteta belančevina pšenice oštećene žitnom stenicom. Hrana i ishr., XI, 11-12: 583-591, Beograd, (1, H).
156. KATZER, F. i dr. (1916): Voda kroz prirodoslovne zbirke B.-H. Zemaljskog muzeja. (Voda kroz zbirku bezkičmenjaka. Napisao V. A p f e l b e c k), pp. 61-100. Zemaljska štamparija, Sarajevo, (2, B).
157. KOKOVIĆ, S. (1964): Neki podaci o zdravstvenom stanju pšenice na području Kruševca u 1964. godini. Bilj. lekar, IX, 5: 4-7, Beograd, (2, H).
158. KOKOVIĆ, S. (1970): Izveštajna služba o pojavi i suzbijanju biljnih bolesti i štetočina, na području rada poljoprivredne stanice u Kruševcu za 1969. godinu. Bilj. zaštita, XIV, 3: 71-74 i 4-5: 116-123, Zagreb, (2, B).

159. KOKOVIĆ, S. (1972): Suzbijanje važnijih štetočina lucerke, (rez. na engl. jez.). *Agrohemija*, 3-4: 119-121, Beograd, (2, K).
160. KORLEVIĆ, A. (1887): Popis raznokrilih riličara (Rhynchota, Heteroptera), okolice riečke. *Glas. hrv. naravosl. društ.*, II, 1-3: 35-44, Zagreb, (1, B).
161. KORMILEV, N. (1928-1929): Prilog proučavanju Hemiptera - Heteroptera Jugoslavije. *Glas. Jugosl. entomol. društ.*, III-IV, 1-2: 79-91, Beograd, (1, B).
162. KORMILEV, N. (1937): I. prilog poznavanju Hemiptera - Heteroptera Jugoslavije (Južna Srbija i Srbija), (rez. na nemač. jez.). *Glas. skop. nauč. društ.*, XVII, 5: 29-54, Skoplje, (1, B).
163. KORMILEV, N. (1938): II. Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung jugoslawischer Hemiptera - Heteroptera (Serbien und Südserbien). *Ibid*, XVIII, 6: 167-172 Skoplje, (1, B).
164. KORMILEV, N. (1939): III. Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung jugoslawischer Hemiptera - Heteroptera. *Ann. Mus. Serb. Meridional.*, 1, 2: 21-29, Skoplje, (1, B).
165. KORMILEV, N. (1938/1939): IV. Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung jugoslawischer Hemiptera - Heteroptera (Serbien und Südserbien). *Glas. skop. nauč. društ.*, XX, 7: 193-199, Skoplje, (1, B).
166. KORMILEV, N. (1943): V. Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung balkanischer Hemiptera - Heteroptera (Serbien und Mazedonien). *Ohridski zbor.*, 35, 2: 123-132, Beograd, (1, B).
167. KORMILEV, N. (1958): Notes on Aradidae in the U.S. National Museum (Hemiptera). I. Subfam. Calisiinae. *Proc. of the U.S. Nat. Mus.* Vol. 109. No. 3413: 209-222, (1, A, B, \*).
168. KORMILEV, N. A. - GOGALA, M. (1983): Prepiska, 16.III 1983. Nicholas A. Kormilev. 87-17 Myrtle Avenue, Glendale, New York 11385, U.S.A., (1, B).
169. KORUNIĆ, Z. (1975): Fauna insekata, grinja i pseudoškorpiona utvrđena u skladištima SR Hrvatske u razdoblju od 1971. do 1974. godine, (rez. na engl. jez.). *Zašt. bilja*, XXVI, 133: 219-227, Beograd, (2, B).
170. KOSOVAC, V. (1965): Ekonomski najznačajniji problemi zaštite ratarskih kultura u reonu Zrenjanina, *Bilj. lekar*, X, 7-8-9: 5-19, Beograd, (2, B, H).
171. KOSTIĆ, B. i dr. (1966): Bolesti i štetočine pšenice u našoj zemlji, (rez. na engl. jez.). *Savr. polj.*, XIV, 9: 779-791, Novi Sad, (2, B, H).
172. KOSTIĆ, B. i dr. (1971): Pojava i suzbijanje važnijih biljnih bolesti i štetočina 1970. i 1971. godine, pp. 1-11. III Konf. balk. zem. o zašt. bilja, Beograd, 1971. g. (3, B, H).
173. KOSTIĆ, B. i dr. (1977): Ekonomski najznačajnije bolesti i štetočine pšenice u našoj zemlji i mere za njihovo suzbijanje. *Zbornik II*: 107-118. Savet. o proizv. pšen. u Vojv. u 1976/77. god. *Privr. kom. Vojv.*, Novi Sad, (3, H, K).
174. KOSTIĆ, B. i dr. (1978): Bolesti i štetočine pšenice u 1977/78. godini. *Zbornik X*, god. II, 10: 213-230. Savet. o proizv. pšen. u Vojv. u 1977/78. god. *Privr. kom. Vojv.*, Novi Sad, (3, B, H).
175. KOSTIĆ, B. i dr. (1979): Bolesti i štetočine pšenice i reakcija domaćih sorti na njihovu pojavu u periodu 1976-1978. godine, (rez. na engl. jez.). *Savr. polj.* XXVII, 11-12: 553-570 Novi Sad, (2, B, H).
176. KOSTIĆ, B. i dr. (1980): Reaction of Yugoslav Winter Wheat Varieties to some Fungal Diseases and Insect Pests. *Proc. of 3rd Int. Wheat Conf.*, (1980), pp. 563-568, Madrid, (2, B, H).
177. KOSTIĆ, M. i dr. (1969): Proučavanje mogućnosti gajenja pšenice u monokulturi sa gledišta mineralne ishrane i intenziteta napada bolesti i štetočina, (rez. na engl. jez.). *Zbor. rad. Zav. za strna žita*, IV, 4: 185-196, Kragujevac, (2, I).
178. KOVAČEVIĆ, Ž. (1962): Proučavanje entomofaune lucerišta i djetelišta na bazi zoocenologije, (rez. na nemač. jez.). *Agronom. glas.*, XII, 5-6-7: 467-471, Zagreb, (2, B).
179. KOVAČEVIĆ, Ž. (1963): Iznenađenja u pojavljivanju štetnika u 1962. god. *Bilj. zašt.*, VII, 1: 1-4, Zagreb, (2, B, H).
180. KOVAČEVIĆ, Ž. (1964): Kretanje brojnosti i zastupljenosti nekih redova insekata na lucerištima, djetelištima i livadama, (rez. na nemač. jez.). *Zašt. bilja*, XV, 82: 667-685, Beograd, (2, B).
181. KOVAČEVIĆ, Ž., BALARIN, Inoslava (1960): Prilog poznavanju faune Coleoptera i Hemiptera na lucerništima i djetelištima, (rez. na nemač. jez.). *Ibid*, XI, 57-58: 163-175, Beograd, (1, B).
182. KRNJAIĆ, Đ (1978-1979): Stanje biljnih bolesti i štetočina na teritoriji SFRJ (u 1977. i 1978. godini). *Glas. zašt. bilja*, Zagreb, I, 7-8/1978: 209-271, (2, B); II, 7-8/1979: 209-292, (2, B).
183. KRNJAIĆ, Đ., GRUJIĆ, D. (1980-1982): Stanje biljnih bolesti i štetočina na teritoriji SFRJ (u 1979, 1980. i 1981. godini). *Ibid*, Zagreb, III, 7-8-9/1980: 209-328, (2, B); IV, 7-8/1981: 209-306, (2, B); V, 7-8/1982: 230-327, (2, B).

184. LANGHOFFER, A. (1899): Prilog entomološkoj fauni Hrvatske, pp. 11–24. Jugosl. akad. znan. i umjet., Zagreb, (1, B).
185. MACELJSKI, M. (1964): Štetnici sjemenskih trava. Bilj. zašt., VIII, 1: 9–13, Zagreb, (2, H).
186. MACELJSKI, M. (1971): Utjecaj promene okoline na pojavljivanje nekih poljoprivrednih štetnika u Jugoslaviji, (apst. i rez. na engl. jez.). Acta entomol. Jugosl., 7, 1: 41–49, Zagreb, (2, I).
187. MACELJSKI, M. (1973): Novi štetnik platana u Jugoslaviji – mrežasta stjenica (platane) (*Corythuca ciliata*). Bilj. zašt., XVII, 4: 109–111, Zagreb, (1, B, D, H).
188. MACELJSKI, M. (1974): Štetnici uljane repice, Ibid, XVIII, 1: 52–55, Zagreb, (2, B).
189. MACELJSKI, M. (1975): Pomognite pri utvrđivanju proširenja mrežaste stjenice platane. Ibid, XIX, 4: 125, Zagreb, (3, B).
190. MACELJSKI, M. (1981): Mrežasta stjenica platane (*Corythuca ciliata*). Glas. zašt. bilja, IV, 6: 195–197, Zagreb, (1, B, H, J, K).
191. MACELJSKI, M., BALARIN, Inoslava (1972a): Prethodno saopćenje o pojavi jedne nove štetne vrste insekata u Jugoslaviji – stjenice *Corythuca ciliata* (Say), Tingidae, Heteroptera. Acta entomol. Jugosl., 8, 1–2: 105–106, Zagreb, (1, B).
192. MACELJSKI, M., BALARIN, Inoslava (1972b): Novi član štetne entomofaune u Jugoslaviji – *Corythuca ciliata* (Say), Tingidae, Heteroptera, (rez. na nemač. jez.). Zašt. bilja, XXIII, 119–120: 193–206, Beograd, (1, B).
193. MACELJSKI, M., BALARIN, Inoslava (1974): Untersuchungen über einen neuen amerikanischen Schädling in Europa – die Platanen – Netzwanze (*Corythuca ciliata* Say). Anz. für Schädlingskunde u. Pflanzenschutz, Umweltschutz, 47, (1, B, C, D, E, H, J).
194. MACELJSKI, M., BALARIN, Inoslava (1975): Rezultati ispitivanja djelovanja insekticida na mrežastu stjenicu platane (*Corythuca ciliata* Say) – novog štetnika u Jugoslaviji. (rez. na nemač. jez.). Zašt. bilja, XXVI, 133: 205–212, Beograd, (1, K).
195. MACELJSKI, M., BALARIN, Inoslava (1977): Beitrag zur Kenntnis natürlicher Feinde der Platanen-Netzwanze (*Corythuca ciliata* Say), Tingidae, Heteroptera, (rez. na engl. jez.). Anz. f. Schädlingskunde u. Pflanzenschutz, Umweltschutz, 50: 133–138, Berlin und Hamburg, (1, B, D, J).
196. MACELJSKI, M. i dr. (1980): Rezultati višegodišnjih proučavanja pojave i štetnosti insekata na uljanoj repici, (rez. na engl. jez.). Zašt. bilja, 31 (4), 154: 317–324, Beograd, (2, B, H).
197. MARTINO, V. (1949): Fenološka posmatranja na poljskim stenicama u okolini Beograda. Glas. prirod. muz. srp. zemlje, ser. B – biol. nauke, 1–2: 303–314. Naučna knjiga, Beograd, (1, B).
198. MARTINOVIĆ, Milica, BJEGOVIĆ, P. (1950): O nekim bolestima i štetočinama utvrđenim u NR Srbiji u 1949. godini. Zašt. bilja, 2: 25–68, Beograd, (2, B).
199. MELAR, A. (1971): Suzbijanje žitnih stenica. II. Savet. o pest., Bled, 1971. g, pp 385–388. „Pinus”, tov. kem. izd., Rače pri Mariboru, (3, K).
200. MICHELSEN, A., FINK, F., GOGALA, M., TRAU, D. (1982): Plants as transmission channels for insect vibrational songs. Behav. Ecol. Sociobiol., 11: 269–281, (2, D).
201. MICHELI, Š. (1959): Analiza skototaktičnih (periogramotaktičnih) reakcij pri artropodih, (rez. na nemač. jez.). Razpr. IV razr. SAZU, 5: 237–286, (2, D).
202. MICHELI, Š. (1960): Beitrag zur Kenntnis der Konturwahrnehmung der Insekten. Bull. Sci. Conseil Acad. RSF Yougoslav., 5: 72, (2, D).
203. MICHELI, Š. (1963): Gibt es eine echte skototaktische Orientierung? Ergebn. Biol., 26: 83–89, (2, D).
204. MICHELI, Š. (1965): Zur Kenntnis des zeitlichen Auflösungsvermögen der Insektenaugen. Bull. Sci. Sect. A, Yougosl., 10: 180, (2, D).
205. MICHELI, Š. (1966): Spektralna občutljivost insektov, (rez. na nemač. jez.). Razpr. IV razr. SAZU, 9: 207–251, (2, D).
206. MICHELI, Š., GOGALA, M. (1962): Neki rezultati upotrebe živinih lampi pri proučavanju entomofaune Slovenije, (rez. na nemač. jez.). Agronom. glas., 5–6–7: 504–511, Zagreb, (2, B).
207. MICHELI, Š., ŽENER, B. (1968a): Der Sauerstoffverbrauch verschiedener Farbstadien bei der Wanze *Nezara viridula* (L.). Zeitsch. f. vergl. Physiol., 58: 223–224, (1, D).
208. MICHELI, Š., ŽENER, B. (1968b): Poraba kisika med imaginalnim spreminjanjem barve stenice *Nezara viridula* (L.), (Heteroptera, Pentatomidae), (rez. na engl. jez.). Razpr. IV razr. SAZU, 11: 231–234, (1, D).

209. MIJIĆ, D. (1977): O pojavi i štetnosti stenica na suncokretu. Bilj. zašt., XXI, 2: 87–89, Zagreb, (1, B, H).
210. MIJUŠKOVIĆ, M. (1966): Prilog proučavanju *Caliroa varipes* Klug. (Hymenoptera, fam. Tenthredinidae). Zbor. rad. Zav. za unapređ. polj., I, 1: 1–99, Titograd, (2, B, D, J).
211. MONTANDON, A. (1886): Hémiptères des environs de Gorica. Rev. d'Entomol., V, (1 x).
212. MUZEJ Srpske zemlje (1907): Građa za faunu Stare Srbije i Mačedonije. III odeljak: Prilog za poznavanje hemipterske faune u Staroj Srbiji i Mačedoniji, (Hemiptera determinisao N. D i - v a c). Glas. Muz. Srp. zemlje, 6: 14–17. Beograd, (1, B).
213. NOVAK, P., WAGNER, E. (1951): Prilog poznavanju faune hemiptera Dalmacije (Hemiptera – Heteroptera), (rez. na nemač. jez.). Godišnjak biol. inst. u Sarajevu, IV, 1: 59–80, Sarajevo, (1, A, B).
214. NOVAK, P., WAGNER, E. (1955): II Prilog poznavanju faune hemiptera Dalmacije (Hemiptera – Heteroptera, (na srp. –hrv. i nemač. jez.). Zašt. bilja, 30 (dodatak uz broj „Prilozi entomofauni Jugoslavije”, pp. 1–10), Beograd, (1, A, B, C).
215. PAP, J. (1974): Žitne stenice miruju. Poljoprivrednik, XVIII, 968, Novi Sad, (3, G).
216. PÉRICART, J. (1972): Hémiptères, Anthocoridae, Cimicidae et Microphysidae de l'ouest–pale-arctique U knj.: „Fauna de l'Europe et du Bassin méditerranéen”, (1, A, B, C).
217. PÉRICART, J. (1976): *Berytinus consimilis* (Horvath, 1885): Le problème posé par la découverte d'un syntype après la designation d'un neotype (Insecta, Hemiptera, Berytinidae). Bull. of Zool. Nomencl., 3, 4: 255–256, London, (1, B).
218. PÉRICART, J. (1980): Hémiptères collectés par Margherita et Giuseppe Osella dans le bassin Méditerranéen oriental et en Anatolie, Berytidae, Tingidae, Anthocoridae et Microphysidae, (rez. na engl. i ital. jez.) Boll. Mus. Civ. St. Nat. Verona, VII: 415–425, Verona, (1, B).
219. PÉRICART, J. (1981): Révision Systématique des Tingidae Ouest Paléarctiques. VIII. Contribution à l'étude du genre *Tingis* Fabricius (Hemiptera), Ann. Soc. ent. Fr. (N. S.), 17, 4: 483–519, (1, A, B, C).
220. PETRIK, A. (1958): Entomofauna Deliblatske pešcare, (rez. na nemač. jez.). Rad vojvod. muz., 7: 87–113, Novi Sad, (1, A, B).
221. PETRIK, Cvijeta (1952): Zapažanja o pojavi štetočina i bolesti na šećernoj repi u Vojvodini obzirom na klimu i tip zemljišta, (rez. na engl. jez.). Zašt. bilja, 9: 27–30, Beograd, (2, B).
222. PETRIK, Cvijeta (1968): Deset godina gajenja visokorodnih sorti pšenice u Vojvodini i problemi njihove zaštite od bolesti, štetočina i korova, pp. 113–124, U knj.: „10 godina intenzivne proizvodnje pšenice u Vojvodini”, Pokraj. privr. kom., Novi Sad, (2, H).
223. PETRIK, Cvijeta i dr. (1964): Štetočine i bolesti ratarskih kultura u Vojvodini 1963. godine i izgledi za njihovu pojavu u 1964. godini. Savr. polj., XII, 3: 219–236, Novi Sad, (2, G).
224. PETRIK Cvijeta i dr. (1965): Štetočine i bolesti ratarskih kultura u Vojvodini 1964. godine i izgledi za njihovu pojavu u 1965. godini, (rez. na engl. jez.). Ibid, XIII, 3 (poseb. dodat. uz broj, pp. 1–43), Novi Sad, (2, G, H).
225. PETRIK, Cvijeta i dr. (1966): Štetočine i bolesti ratarskih kultura u Vojvodini 1965. godine i izgledi za njihovu pojavu u 1966. godini, (rez. na engl. jez.). Ibid, XIV, 3 (poseb. dodat. uz broj, pp. 305–331), Novi Sad, (2, D, H, J).
226. PETRIK, Cvijeta i dr. (1968): Današnja problematika zaštite pšenice od bolesti i štetočina u uslovima Vojvodine, Ibid, XVI, 7–8: 625–631, Novi Sad, (2, H, K).
227. PIREVA, I., ILIĆ, B. (1982): Štetočine u vodenicama i mlinovima SAP Kosova, (rez. na engl. jez.). Zašt. bilja, 33 (1), 159: 39–44, Beograd, (2, B).
228. PIVAR, G. (1965): Biološko ekonomski značaj vrane gačca (*Corvus frugilegus frugilegus* L.) za ratarske kulture na području istočne Slavonije, (rez. na nemač. jez.). Dokt. disert., Ornit. god. Larus, XIV–XVII, pp. 159–280, Zagreb, (2, J).
229. PODA, N. (1761): Insecta musei Graecensis. Graecii, (1, A, B, C).
230. RADOSAVLJEVIĆ, D. (1924): Bolesti i štetočine kulturnih biljaka u 1922. g. na teritoriji Kraljevine S.H.S. Glas. Minist. polj. i voda, II, 6: 93–117, Beograd, (2, B).
231. RAŽNATOVIĆ, J. (1973): Štetna entomofauna lucerišta u okolini Vrbasa tokom 1972. godine. Bilj. lekar, XVIII, 1–2: 41–47, Beograd, (2, B).
232. REUTER, O.M. (1877): Neue Phytocorarien–diagnostisch beschrieben. Deut. Entomol. Zeitsch., XXI, H. I: 25–32, Berlin, (1, A, B).
233. REUTER, O.M. (1881): Analecta hemipterologica. Berl. Entomol. Zeitsch. XXV, Berlin, (1, A, B, C).

234. REUTER, O.M. (1888): Revisio synonymica Heteropterorum palaearticorum. Acta Soc. Sci Fenn., Helsingfors, (1, A).
235. REUTER, O.M. (1908): Charakteristik und Entwicklungsgeschichte der Hemipteren-Fauna (Heteroptera, Auchenorrhyncha und Psyllidae) der Palaearktischen Coniferen. Ibid, t. 36, 1: 1-129, Helsinki, (1, B, C, E).
236. RISTANOVIĆ, M., BATINIĆ, Jelva (1967): Prilog proučavanju zaštite uljane repice. Bilj. lekar XII, 2-3: 66-67, Beograd, (2, B, K).
237. SAVKOVIĆ, A. (1963): Problem zaštite bilja na PD „Vrana”. Bilj. zašt., VII, 1: 12-16, Zagreb, (2, B, H, K).
238. SCHUMACHER, F. (1916): Beitrag zur Kenntnis der Hemipterenfauna Macedoniens. Sitzungsber. d. Ges. Naturf. Fr., No. 3 und 8, pp. 82-98, Berlin, (1, B).
239. SCHUMACHER, F. (1917): Referat über den hemipterologischen Anteil einer Arbeit von N. DIVAC, die Fauna Alt-Serbiens und Mazedoniens betreffend. Ibid. (1917), 10: 562-563, Berlin, (1, B).
240. SCHUMACHER, F. (1918a): *Belostoma (Lethoderus) cordofaunum* Mayr, ein riesenhaftes tropisches Wasserinsekt und seine Verbreitung auf der Balkanhalbinsel. Ibid (1917), pp. 516-519, Berlin, (1, B).
241. SCHUMACHER, F. (1918b): Zweiter Beitrag zur Kenntnis des Hemipteren-Fauna Mazedoniens. Ibid (1918); pp. 322-325, Berlin, (1, B).
242. SCOPOLI, J.A. (1763): ORDO II. Proboscidae. Hemiptera Linn. Sust. Nat. U knj.: „Entomologia Carniolica exhibens insecta Carnioliae indigena et distributa in ordines, genera, species, varietates. Methodo Linnaeana”, pp. 112-141, Vindobonae. Nachdruck der 1763 bei J.T. Trattner in Wien erschienen Ausgabe, erweitert um eine neue Einführung von Otto Guglia, Wien. Akad. Druck- u. Verlagsanstalt, Graz, 1972, (1, A, B).
243. SMERDELJ, Svetlana (1976): Štetočine platana u Beogradu sa posebnim osvrtom na američku mrežastu stenicu (*Corythuca ciliata* Say., Heteroptera, Tingidae). Dipl. rad, pp. 1-46. Univerz. u Beogradu, Šum. fak., Beograd, (1, B, C, D).
244. STAMENKOVIĆ, S. (1975): Uticaj ishrane na brojnost populacije vrste *Eurygaster austriaca* Schrk. Dokt. disert., pp. 1-172. Univerz. u Novom Sadu, Polj. fak., Novi Sad, (1, D, E).
245. STAMENKOVIĆ, S. (1976): Vidovi oštećenja od žitnih stenica, (rez. na engl. jez.). Zašt. bilja, XXVII (3-4), 137-138: 335-348, Beograd, (1, H).
246. STAMENKOVIĆ, S. (1977a): Stanje istraženosti faune Heteroptera u Jugoslaviji, (rez. na engl. jez.). Ibid, XXVIII (3): 141: 279-288, Beograd, (1, B).
247. STAMENKOVIĆ, S. (1977b): Dopunska ishrana žitnih stenica iz roda *Eurygaster* Lap. na mestima prezimljavanja u Vojvodini. (rez. na engl. jez.). Ibid, XXVIII (4), 142: 419-427, Beograd, (1, E).
248. STAMENKOVIĆ, S. (1978): Štetnost žitnih stenica u pojedinim periodima razvoja pšenice, (rez. ref. saopšt. na III jugosl. simp. o zašt. bilja, Sarajevo, 1978). Glas. zašt. bilja, 1, 10-11: 309 Zagreb, (1, H).
249. STAMENKOVIĆ, S. (1979a): Wheat Resistance to Seen Pest (*Eurygaster austriaca* Schrk.). Ann. Plant Resist. to Ins. Newslett., 5, 61. Purdue Univers., W. Lafayette, IN, USA, (1, F).
250. STAMENKOVIĆ, S. (1979b): Žitne stenice ne prete pšenici. Poljoprivrednik, XXIII, 1239: 11, Novi Sad, (3, G).
251. STAMENKOVIĆ, S. (1979c): Pojava i štetnost ekonomski značajnih insekata na pšenici tokom 1978/79. godine i mogućnosti njihovog suzbijanja. Zbornici, god. III, br. XXIII, pp. 125-136. Sav. o proizv. pšen. u Vojv. u 1978/79.g. Priv. kom. Vojv. Novi Sad, (3, B, H).
252. STAMENKOVIĆ, S. (1980a): Žitne stenice ne prete pšenici. Poljoprivrednik, XXIV, 1283: 13, Novi Sad, (3, G).
253. STAMENKOVIĆ, S. (1980b): Az idén búzán nem várható a gabonapoloska támadása. Magyar Szó, Föld népe, III évf., 6. szám, pp. 13, Novi Sad, (3, G).
254. STAMENKOVIĆ, S. (1980c): Žitu ne groži opasnost od žitnih bloščicoh. Ruske slovo, Poljoprivreda, XXXVI, 6 (1396), pp. 9, Novi Sad, (3, G).
255. STAMENKOVIĆ, S. (1980d): Bzdochy neohrozujú pšenicu. Hlas ľudu, XXXVII, 7 (2920), Pol'nohospodárske rozhl'ady, XI, 7 (488), pp. 6, Novi Sad, (3, G).
256. STAMENKOVIĆ, S. (1980e): Grful nu vafi amenintat de plosnită. Libertatea, XXXVI, Nr 9 (1916), pp. 13, Pančevo, (3, G).

257. STAMENKOVIĆ, S. (1981): Dăunătorii grăului și posibilitățile de combatere (III). Libertatea, XXXVII, Nr. 15 (1978), Agricultura, 1, Nr. 3, pp. 3, Pančevo, (3, H).
258. STAMENKOVIĆ, S. (1982a): Study of Winter Wheat Resistance to the Major Insect Pests in Yugoslavia. Ann. Plant Resist. to Ins. Newslett., 8, 63. Purdue Univers. W. Lafayette, IN, USA, (1, F).
259. STAMENKOVIĆ, S. (1982b): Uticaj navodnjavanja na pojavu štetočina u ratarstvu. (rez. na engl. jez.). Savr. polj., XXX, 3–4: 191–205 i 7–8: 401–404, Novi Sad, (2, I).
260. STAMENKOVIĆ, S. (1982c): Savremeni pravci proučavanja otpornosti stranih žita prema štetnim insektima, (rez. ref. saopšt. na II Kongr. zašt. bilja, Vrnj. Banja, 1982). Glas. zašt. bilja, V, 9–10: 381–382, Zagreb, (2, F).
261. STANČIĆ, J. (1962): Prvi prilog poznavanju entomofaune lovnih pojaseva, (rez. na engl. jez.). Agronom. glas., XII, 5–6–7: 512–519, Zagreb, (2, B).
262. STANKOVIĆ, A. (1963): Tok pigmentacije imaga i hibernacije vrste *Eurydema ventrale* Kol., (rez. na franc. jez.), (preštamp. iz Letop. nauč. rad. Polj. fak. u Novom Sadu, 7: 1–10). Polj. fak., Novi Sad, (1, C, D).
263. STANKOVIĆ, A. (1964): Broj generacija i nosivost *Eurydema ventrale* Kol. u SR Srbiji, (rez. na franc. jez.). Zašt. bilja, XV, 80: 403–409, Beograd, (1, D).
264. STEHLIK, J. (1976): *Aelia Henschi* Mont. in Central Europe and the Balkan Peninsula (Pentatomidae, Heteroptera), (rez. na češk. jez.). Acta Mus. Morav., LXI: 133–138, (1, A, B, C).
265. STEIN, F. (1857): Die Gattung *Prostemma* Laporte. Berlin. Entomol. Zeitsch., ? pp. 81–96, Berlin, (1, A, B).
266. STEIN, F. (1858): Die Gattung *Ceraleptus* Costa. Ibid, ? pp. 68–76 Berlin, (1, A, B).
267. STEIN, F. (1860): Über einige Coreiden–Gattungen. Ibid, ? pp. 246–256, Berlin, (1, A, B).
268. STICHEL, W. (1955): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen. II Europa (Hemiptera–Heteroptera Europa), pp. 2071. Berlin, (1, A, B, C, E).
269. STROBL, G. (1900): Steierische Hemipteren. Mitt. Naturw. Ver. Steierm., 36: 170–224, Graz, (1, B).
270. STUŠEK, P. (1975): Vлага жуželčjih pikčastih oči ali ocelov. Proteus, 38: 64–66, (3, D).
271. STUŠEK, P. (1976): Funkcija ocelov pri dveh vrstah stenica: *Oncopeltus fasciatus* (Dallas) in *Nezara viridula* (L.), (rez. na engl. jez.), Biol. vest., 24: 19–31, Ljubljana, (1, D).
272. STUŠEK, P., GOGALA, M. (1971): Spectral sensitivity of the ocellus and the compound eye of the bug *Oncopeltus fasciatus* (Dallas), (rez. na slovenač. jez.). Ibid, 19: 103–108, Ljubljana, (1, D).
273. STUŠEK, P., PODLIPNIK, J. (1976): Merjenje cirkadiane ritmike pri stenici *Oncopeltus fasciatus* Dallas z modificiranim avtomatskim aktografom, (rez. na engl. jez.). Ibid, 24: 31–38 Ljubljana, (1, D).
274. ŠENBORN, Branka (1965): Oštećenje kvaliteta pšenice od žitnih stenica (rez. na nemač. i rus. jez.). Proizv. i prer. brašna, XIII, 2: 16–21, Novi Sad, (1, H).
275. ŠTUSAK, J. (1970): *Lasiacantha mediterranea* sp. n. from Yugoslavia (Heteroptera, Tingidae). Acta entomol. bohém., 68, 1: 20–22, (1, A, B).
276. ŠTYS, P. (1970): A Review of the Palearctic Enicocephalidae (Heteroptera). Ibid, 67, 4: 223–240, (1, A, B, C).
277. TADIĆ, M. (1970): Prilog poznavanju žitnih stenica u Jugoslaviji. (rez. na engl. jez.). Zašt. bilja, XXI, 109: 255–263, Beograd, (1, B, G, J).
278. TADIĆ, M. (1972): Sterilizacija prezimljujućih imaga žitnih stenica, (rez. na engl. jez.). Ibid, XXIII, 117–118: 65–71, Beograd, (1, J).
279. TANASIJEVIĆ, N. (1954): Dejstvo organskih preparata na štetne i korisne insekte lucerišta (rez. na engl. jez.). Ibid, 23: 21–38, Beograd (2, K).
280. TANASIJEVIĆ, N. (1966): Važniji štetni insekti pšenice i njihovo suzbijanje, (rez. na engl. jez.). Agrohemija, 7–8: 313–329, Beograd, (2, B, H).
281. TANASIJEVIĆ, N. (1968): Štetni insekti lucerke i crvene deteline kao i mogućnost predviđanja pojave lucerkine cvetne mušice. Bilj. lekar, XIII, 1–2: 60–63, Beograd, (2 B).
282. TODOROVIĆ, S. (1964): Žitne stenice Ibid, IX, 5: 1–3, Beograd, (1, B, H).
283. TOMIĆ, D., MIHAJLOVIĆ, Lj. (1974): Amrička mrežasta stenica (*Corythuca ciliata* Say. – Heteroptera, Tingidae) nov ozbiljan neprijatelj platana u Beogradu, (rez. na engl. jez.). Šumarstvo, 7–8: 51–54, Beograd, (1, B, E, H, I, J, K).

284. TOMINIĆ, A. (1951): Stjenica loznog cvijeta u vinogradima Konavlja, (rez. na franc. jez.). Zašt. bilja, 5: 3–12, Beograd, (1, B, D, E, K).
285. VASIĆ, K., PETROVIĆ, M. (1957): Kvalitativna analiza uloge parazitskih insekata i entomofagnih gljivica u redukciji prenamnoženih populacija obične borove zolje (*Diprion pini* L.), na Maljenu 1954 i 1955 godine, (rez. na engl. jez.). Ibid, 43: 3–28, Beograd, (2, B, J).
286. VASIĆ, M. (1975): Suzbijanje američke mrežaste stenice (*Corythuca ciliata* Say) na platanima u drvoredima i parkovima u Beogradu. Šumarstvo, 4: 59–64, Beograd, (1, K).
287. VASIĆ, M. (1978): Važniji entomološki problemi ukrasnog drveća i šiblja na zelenim površinama Beograda u periodu 1974–1977. godine, (rez. ref. saopšt. na III Jugosl. simp. o zašt. bilja, Sarajevo, 1978). Glas. zašt. bilja, 1, 10–11: 345, Zagreb, (2, B).
288. VELIMIROVIĆ, V. (1976): Pojava stjenica na paradajzu u južnom dijelu Crne Gore. Polj. i šumarstvo XIII, 3: 57–59, Titograd, (1, B, C, D, E, K).
289. VRABL, S. (1977): Kruškine buhe. Bilj. zašt., XXI, 6: 243–245, Zagreb., (2, J).
290. VRABL, S., MATIS, G. (1977): Prilog poznavanju biologije i mogućnosti suzbijanja kruškinih buha (Homoptera, Psyllidae) u Sloveniji, (rez. na engl. jez.). Zašt. bilja, XXVIII, 139: 41–52, Beograd, (2, J).
291. VUJADINOVIĆ, R. (1966): Žitne stenice na području Srema u 1965. godini. Bilj. lekar XI, 4–5: 11–16, Beograd, (1, B, D, H, J, K).
292. VUJADINOVIĆ, R. (1970): Neke karakteristike razvojnog ciklusa i suzbijanja žitnih stenica. Magist. rad, pp. 1–75. Univerz. u Beogradu, Polj. fak., Zemun, (1, B, D, E, H, I, J, K).
293. VUKČEVIĆ, R. (1954): Biljne štetočine i bolesti utvrđene na Kosmetu od 1949–1953. godine, (rez. na franc. jez.). Zašt. bilja, 26: 69–106, Beograd, (2, B).
294. VULEVIĆ, D., ZEKOVIĆ, P. (1976): Važnije bolesti i štetočine pšenice na području SAP Kosovo u 1974. godini, (na srp.–hrv. i alban. jez., rez. na engl. jez.). Biotehnika, IV, 1: 13–19, Priština, (2, B).
295. WAGNER, E. (1957): Was ist *Karmania balcanica* Kormilev 1938 (Hem.–Het., Lygaeidae)? Acta entomol. mus. nat. Pragae, XXXI: 221–226, (1, A, B, C).
296. WAGNER, E. (1958): Was ist *Lopus longirostris* Jordan 1947 (Hem.–Het., Miridae)? Ibid, XXXII, 500, 257–260, (1, A, B, C).
297. WAGNER, E. (1960): Beitrag zur Heteropteren–Fauna Macedoniens (Hem.Het.). Frag. Balcan., III, 13 (72): 107–112. Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje, (1, B).
298. WAGNER, E. (1961): Eine Rasse von *Ceremonorrhinus basalis* Reut. (Hem.Het., Miridae). Ibid, IV, 8: 57–59. Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje, (1, A, B).
299. WAGNER, E. (1962): Beitrag zur Heteropteren–Fauna Macedoniens (Hem.Het.). Ibid, IV, 15 (99): 115–122, (rez. na maked. jez.). Mus. Mac. Sci. Nat., Skopje, (1, B).
300. WAGNER, E. (1971): Die Miridae (Heteroptera) des Mittelmeerraumes Teil 1, 2, 3. Leipzig–Dresden, (1, A, B, C).
301. WARREN, L., O., BJEGOVIĆ, P. (1972): Uticaj dužine dnevnog osvetljenja na razvoj stenice *Podisus placidus* Uhl. i *Podisus maculiventris* Say. (Hemiptera, Pentatomidae), (rez. na engl. jez.). Zašt. bilja, XXIII, 117–118: 1–10, Beograd, (1, B, D).
302. ŽENER, B. (1971): Die Verschmelzungsfrequenzen der Komplexaugen bei den verschiedenen Farbstadien der Wanze *Nezara viridula* (L.), (rez. na slovenač. jez.). Biol. vest., 19: 109–114, Ljubljana, (1, D).
303. ŽIVOJINOVIĆ, S. (1950): Fauna insekata šumske Domene Majdanpek, (rez. na franc. jez.). Entomol. monogr., pos. izd., CLX, knj. 2: 1–262. Srpska Akad. n., Beograd, (1, B).

Summary

THE HISTORY OF INVESTIGATIONS AND BIBLIOGRAPHY ON  
PLANT AND PREDATORY BUGS (Heteroptera) IN YUGOSLAVIA

- From the first records to 1982 -

Sreten STAMENKOVIĆ, Inoslava BALARIN, Matija GOGALA,  
and Ljiljana PROTIĆ

First bibliographical data on Heteroptera fauna in Yugoslavia were recorded in the second half of the 18th century. Poda (1761) and Scopoli (1763) reported on the bugs in Slovenia and neighbouring regions. Later, Germar (1817) and Fieber (1836, 1844, 1858) published the results of their investigations carried out in different parts of Yugoslavia.

Entomological collections in the Museums of Zagreb, Sarajevo, and Ljubljana, surveyed by Balarin (1963a) and Gogala & Moder (1960), show that species of bugs were collected from different parts of Yugoslavia in the 19th century.

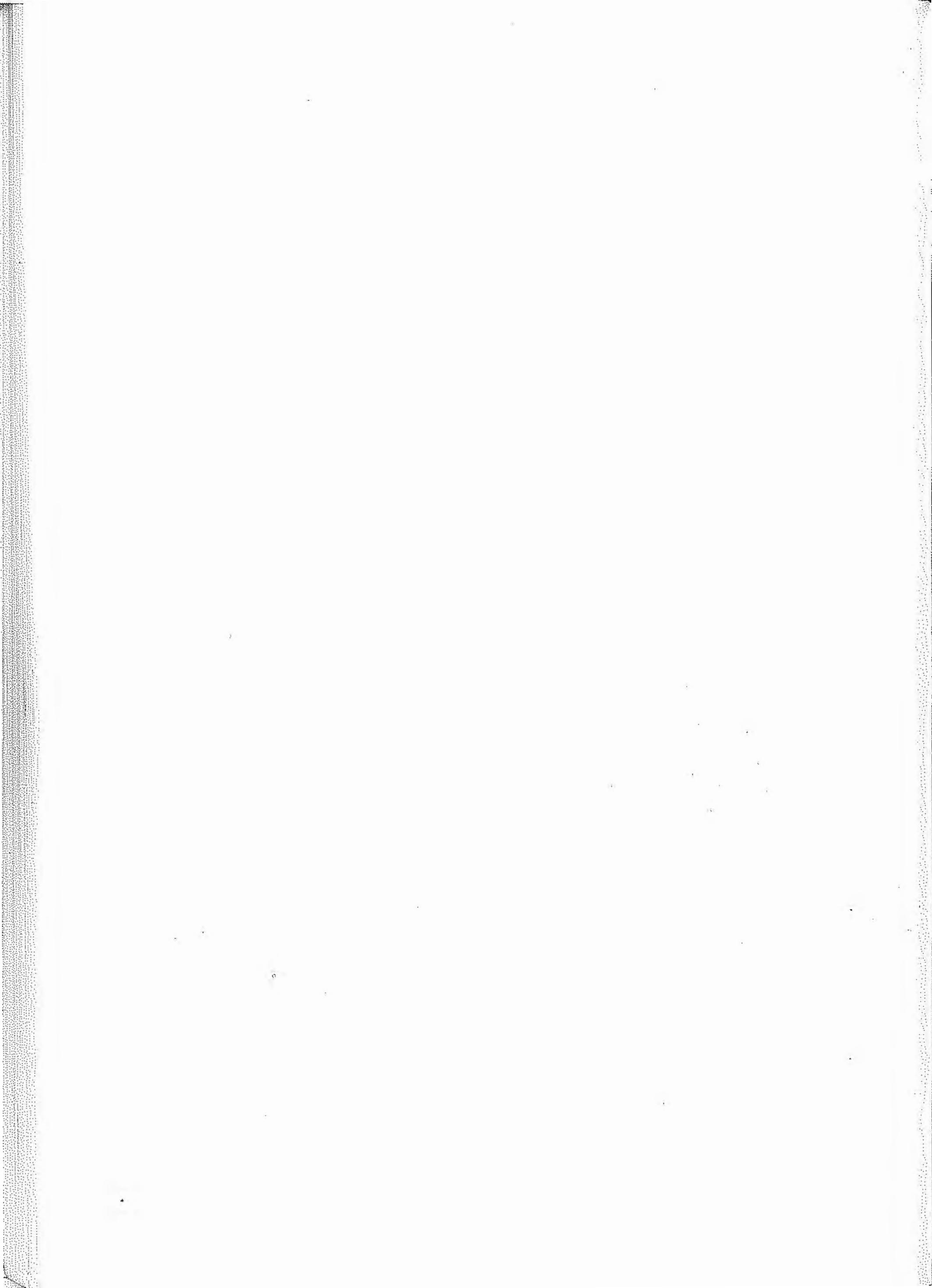
A large number of data on Heteroptera fauna of Yugoslavia have been gathered by foreign researchers. The most extensive investigation of the bugs in different parts of Yugoslavia was carried out by Horváth at the end of the 19th and the beginning of the 20th century. Strobi (1900) published data on the bug fauna of Slovenia while Schumacher processed the data on Heteroptera species collected by a German expedition which visited southern Serbia and Macedonia in the period 1916-1918. Subsequent investigations of the bug fauna in these regions were carried out by Daniel, Wagner, and Göllner-Scheidig.

Among the Yugoslav researchers, the most extensive investigation of Heteroptera fauna was conducted by Kormilev on the end of the World War II. Before him the bugs had been studied by Langhoffer, (1899) and Divac (1907). In the last 30 years, the bug fauna was studied by Novak, Balarin, Gogala, & Moder, Jovanić, Janković, etc. The bug fauna of certain cultivated plants have been studied in recent years. There are exhaustive results on the biology, ecology, harmfulness and control of wheat bugs. Heteroptera fauna of alfalfa, clover, and meadow grasses have also been studied in detail. There are also data on harmful bugs in the sugarbeets, sunflowers, rapes, tomatoes, cabbage, grape vines, fruit and plane trees. Predatory bugs have been studied partially.

There have been a number of papers dealing with the physiology and ethology of bugs published in recent years. They discuss the problems of colour change, acoustic and vibrational communications, mechanoreception, photoreception and optic orientation, thermoreception, and maternal instinct in the bugs.

For the sake of clarity, all entries of the bibliography were marked with established symbols (1-3, A-K, x), indicating the problems which were discussed in the papers.

Adrese autora:  
Sreten Stamenković  
Poljoprivredni fakultet  
21000 Novi Sad, M. Gorkog 30.  
Inoslava Balarin  
Fakultet poljoprivrednih znanosti  
41000 Zagreb, Šimunska c. 25  
Matija Gogala  
Institut za biologiju  
Univerze E. Kardelja  
61000 Ljubljana, Aškerčeva 12.  
Ljiljana Protić  
Prirodnjački muzej  
11000 Beograd, Njegoševa 51.



**ERNST FRIEDRICH GERMAR: „REISE NACH DALMATIEN UND IN  
DAS GEBIET VON RAGUSA", LEIPZIG 1817**

**prikaz dela sa uporednim pregledom vrsta**

**Guido NONVEILLER, Zemun**

Primljeno: 15.12.1982.

**ABSTRACT** – *Nonveiller, G., Zemun, YU.* – A review of *Germar's „Reise nach Dalmatien und in das Gebiet von Ragusa"*. *Acta entomol. Jugosl.* 1984, 20, Suppl.: 91–119. Serbo–croat. Germ. Summ.

An account is given on *Germar's* travel in the course of the summer 1811 from Halle to Dalmatia. This province included at that time of Napoleon's „Province Illyrienne" the Adriatic coastal area from Rijeka and the islands of Quarnero to the territory of the former Republic of Dubrovnik. A list of *Germar's* 505 species of insects and some other arthropods is added, with their actual taxonomic position and recent nomenclature with appropriate comments; they have been collected not only in Dalmatia but also in Carniola and in the territory of Trieste.

**Entomologists, faunistic studies, history, Arthropoda, travel, Croatia, Slovenia, Yugoslavia, Italia.**

Knjiga koju je venecijanski opat *Alberto Fortis* izdao 1774. godine u Veneciji u dva dela, na oko 450 stranica, pod naslovom „Viaggio in Dalmazia", izazvala je neobično interesovanje koje se ni do danas nije izgubilo. To se može oceniti po tome, što su Seminar za slavističku filozofiju Univerziteta u Minhenu i Komisija za lingvistička ispitivanja Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, u zajednici sa Bosansko–Hercegovačkim udruženjem folklorista odlučili da ovu knjigu ponovo objave 1974. godine, tačno dva stoleća pošto je prvi put štampana. Interesovanje za ovu knjigu, u doba kad se ona pojavila, ogleda se i u tome što je ona uskoro prevedena na nemački (Bern, 1775.), francuski (Bern, 1778.) i engleski jezik (London, 1778.), kao i u pojavi Lovrićeve polemičke rasprave „Osservazioni sopra diversi pezzi del viaggio del Signor Abate Alberto Fortis" (Venezia 1776).

Pažnja koju je ova knjiga izazvala ne treba da iznenadi. Ona obiluje podacima o krajevima kroz koje je autor putovao (od Zadra do Makarskog primorja, uključujući i mnogobrojne otoke), o prošlosti tih krajeva i pojedinih mesta u njima, o običajima, o

prirodi itd. Pored ostalog u njoj je — na našem jeziku, u talijanskoj transkripciji, kao i u talijanskom prevodu, po prvi put otštampana narodna balada „*Xalostna pjesanza plemenite Asan — aghinize*”, koja je tako doživela veliki publicitet u Evropi, zahvaljujući i gore navedenim prevodima, pa je za nju saznao i Gete (Goethe), koji ju je prepevao na nemačkom jeziku.

Odjek Hortisovog putopisa bio je mnogostruk i raznovrstan, čak i u literaturi onih oblasti koje su manje dodirnete opisivanjima koje nalazimo u njemu. Jedna od tih oblasti su priroda i živi svet Dalmacije, o kojima se malo znalo u to doba, iako su 1780. godine, iz pera trogirana Petra Nutrizia — Grisogona objavljene „*Notizie per servire alla storia naturale della Dalmazia*” i u kojima nalazimo, istina veoma fragmentarno i nestručno, neke napomene o životinjama Jadranskog primorja, pored ostalog i o insektima.

Podstaknut, valjda, pomenutim delima i smatrajući, po svoj prilici, da su podaci o živom svetu i o prirodnim bogatstvima Dalmacije nepotpuni i stoga vredni proučavanja (ali o tome ništa izričito ne kaže u svojoj knjizi, iako se u njoj često poziva na gore navedene autore, što znači da ih je proučio), entomolog i mineralog E. F. Germar doktor filozofije, kasnije profesor mineralogije i direktor mineraloške zbirke u Haleu (Halle), u Nemačkoj, odlučio je da poseti Dalmaciju i da ispita njen životinjski svet i njene minerale. Što se tiče bilja, koje nije obuhvaćeno ovim ispitivanjima, autor kaže da to nije nikada bila njegova specijalnost. Putovanje koje je Germar preduzeo 1811. godine, kao i rezultati koje je ono dalo, prikazani u knjizi na 323 stranice, na 11 tabli u boji i jednom mapom Dalmacije, višestruko su interesantni i dragoceni, kako sa naučnog stanovišta tako i kao posebno svedočanstvo o prilikama koje su u ono doba, nešto više od četvrt stoleća posle Fortisovog putovanja, vladale u Dalmaciji za Napoleonovog namesnika maršala Marmonta. Tako se 1817. godine u Lajpcigu pojavila njegova knjiga, pomenuta u naslovu ovog prikaza. Ona je, kao i Fortisova, podjednako interesantna, ali je manje poznata, naročito današnjim generacijama, pa nije na odmet da se ukratko ukaže na ono što ona sadrži.

Ugledajući se, možda, na Fortisa, koji je svoj rukopis ustrojio u vidu pisama koje sa svog puta po Dalmaciji šalje raznim znamenitim savremeniciima, ne samo u Veneciju već i u razne druge gradove Italije, i od kojih svako obuhvata jedno od devet poglavlja njegove knjige, Germar je svoje putovanje opisao u 19 pisama koje sa pojedinih etapa šalje svom „očinskom prijatelju profesoru Sprengleru u Hale koji se tako toplo interesuje za moje putovanje”.

Sam način na koji je Germar organizovao svoje putovanje, koje ga od Hala preko Lajpciga, Drezdena, Praga, Beča, Graca, Maribora, Celja, Ljubljane, Trsta vodi do Rijeke i Dalmacije, neobičan je po svoj prilici i za doba kad je ono poduzeto. Naime, Germar je pošao na put peške, a samo je neke etape prešao kočijom, pravdajući to lošim vremenskim prilikama koje bi tada vladale. Na put je poveo „svog Augusta”, za koga ne znamo ko je, pa se može pretpostaviti da se radi o čoveku koji je imao da mu pravi društvo, radi zaštite na putu kao i da bi mu pomogao u radu i pri nošenju prtljaga i prirodoslovnog materijala. U celoj knjizi nije mu posvetio ni jednu rečenicu, već ga samo na dva, tri mesta uzgred spominje. Tako npr. da je, nenaviknut pešačenju, odmah prvog dana dobio plikove na nogama, ili da je prilikom jedne noćne vožnje čamcem bio zadužen da stražari uz top za slučaj napada „engleskih gusara”. Germar je na put poveo i psa, jer je nameravao da lovi sisare i ptice, pa je u tu svrhu poneo i pušku. Psa je, na žalost, na povratku u Šibeniku morao da ustreliti, jer je kod njega zapazio znakove „dolazećeg

# R e i s e

n a c h

## D a l m a t i e n

u n d

i n d a s

## Gebiet von Ragusa

v o n

**Ernst Friedrich Germar,**

Dokt. der Philos., auss. Prof. der Mineral. und Direkt. der  
akadem. Miner. Samml. zu Halle, der naturf. Ges. zu Halle,  
der ökon. Soc. zu Leipzig, der mineral. Societäten zu Jena u.  
Dresden, der Wetterausch. naturf. Ges. und der Societ. für  
Forst- und Jagdkunde zu Dreysigacker Mitglied oder  
Ehrenmitglied.

Mit 9 illum. Kupfern und 2 Charten.

---

Leipzig und Altenburg:

F. A. B r o c k h a u s.

1 8 1 7.

besnila”, izazvanog, kako kaže, okolnošću što pas prethodnog dana nije imao ništa „ni da ždere ni da loče” zbog negostoljubivosti stanovništva područja kroz koje su tog dana putovali.

G e r m a r kreće od kuće 27. marta, a na Rijeku stiže tek posle više od 2 meseca, 31. maja, ne samo zbog toga što je veći deo puta, kako je navedeno, prošao peške, već i zbog kraćeg ili dužeg zadržavanja u gradovima kroz koje prolazi i gde posećuje kolege, razgleda njihove zbirke, pa čak i obogaćuje svoju vlastitu zbirku insekata primercima koje dobija od njih. Još na samom početku putovanja, u Drezdenu provodi 18 dana, pored ostalog i da bi nabavio potrebne vize i preporuke koje će mu biti neophodne na putu po tuđini. U Beču ostaje 2 nedelje, u Ljubljani 5 dana pa svoj boravak u tom gradu koristi da bi posetio mineraloga barona von Z o i s - a, na žalost već teško obolelog. U Trst stiže 17. a napušta tek 30. maja. Ovom delu puta od Halea do Trsta posvetio je 60 stranica u pet pisama, pa u njima opisuje krajeve kroz koje prolazi, njihov geološki sastav, gradove koje posećuje, kao i razne doživljaje. U svojim pismima iznosi interesantne pojedinosti o prilikama iz tog doba, o nošnji, načinu obitavanja, broju stanovnika, kulturnim prilikama, stanju saobraćajnica i dr.

Kako je imao da putuje kroz nekoliko država: Nemačku (Vestfaliju), Austriju i „Iliriju”, G e r m a r je morao da se snabde pasošem i potrebnim vizama, među njima i francuskom za Dalmaciju. Iz njegovog kazivanja saznajemo kakve su teškoće vrebale na putnika tog perioda, ne samo na državnim granicama ili na putu, već i prilikom dolaska u gradove i naselja, kao i prilikom odlaska iz njih, jer je trebalo prijaviti se vlastima i vizirati pasoš. Ulazak u ta mesta i izlazak iz njih je bio moguć samo danju, jer su noću gradska vrata bila zatvorena, a i policijski službenici nisu radili. U Gracu, na primer, G e r m a r je propustio da vizira pasoš, pa mu pri odlasku straža na vratima nije htela odobriti prolaz, već ga vraća u grad. Da bi mogao da produži put, morao je na drugim vratima da se posluži lukavstvom, umešavši se među hodočasnike. Idući prema Ljubljani, stiže na granicu između Austrije i Ilirije, nedaleko od Celja; tu ga straža nije htela da propusti jer nije vizirao pasoš u Celju, Mariboru i Gracu. Ipak mu je posle dugotrajnih pregovora uspelo da dokaže kako mu viza dobijena u Beču dozvoljava slobodan prolaz do Trsta. Drugom prilikom, dolazeći noću čamcem pred Zadar, morao je da čeka u luci do 9 sati, dok se nije otvorila „sanità” i odobrila mu da se iskrca. U Dalmaciji mu se dešavalo da vojska ili nacionalna garda traga na terenu za njim, jer je dočula da su viđeni engleski špijuni, a na Lopudu je čak hapšen, pa se uz vojnu pratnju vratio u Dubrovnik, gde je nesporazum otklonjen.

Na svom putu G e r m a r je imao teškoća i zbog smeštaja i ishrane. Pre svega, gostionica nije bilo uvek tamo gde je imao da prenoći ili da osigura obrok, pa je bio upućen na lokalno stanovništvo. Međutim, zbog nepoznavanja jezika, na primer u Češkoj, nije uvek mogao da se sporazumeva, te mu pokatkad nije uspevalo da obezbedi ono što mu je bilo potrebno; u jednom slučaju je jedva dobio nešto soli i hleba, te malo slame za ležaj. U Dalmaciji je u većini slučajeva ipak mogao da se smesti kod ljudi za koje je dobio preporuke od poznanika, ali jednom, putujući od Trogira do Šibenika, ovog puta s konjima i u pratnji šest naoružanih „morlaka” (vlaha, zagoraca), koji su imali da ga štite od hajduka, G e r m a r nije nigde mogao da dobije za sebe i svoju pratnju nešto za jelo, „ni za novac, ni za dobru reč”, samo je od neke žene za skupe pare uspeo da kupi tri jajeta, a jedan mornar na dopustu ustupio mu je od svog obroka malo dvopeka. Drugom prilikom, kod Crikvenice, dočekan je vrlo negostoljubivo i mada je išao od kuće do kuće, nigde nije mogao da kupi ni drva, ni ulja, ni octa, da bi ispekao jednog tunja kupljenog od

nekog ribara; tek ga je jedan sveštenik spasao te nevolje. Radi se ipak samo o izuzetnim slučajevima te Germar hvali gostoprimstvo na koje je u većini slučajeva nailazio u našim krajevima.

Sporazumevanje je počesto predstavljalo problem na putu, jer Germar ne nailazi svuda na ljude koji se služe jezicima koje on poznaje (pored nemačkog još i francuski i latinski, koji u to doba govore školovani ljudi), a po dolasku u naše krajeve tek postepeno uspeva da nauči nešto italijanski; ovaj jezik, kako kaže, donekle razumeju obrazovani ljudi. Germar nije bio u stanju da se sporazumeva na jeziku koji preovlađuje u našim krajevima i kome daje razne nazive: „windisch” (prema Winden, namački naziv za Slovence) u Štajerskoj; kranjski u Kranjskoj (ova dva jezika, smatra putopisac, ne razlikuju se bitno jedan od drugoga, ali oni koji se služe njima, ipak ne mogu najbolje da se sporazumevaju); kranjski i hrvatski u Istri; slavonski na otocima Cres i Lošinj; hrvatski na Krku i „ilirski” u Dubrovniku.

Iz pisama koje Germar iz Dalmacije šalje svom prijatelju, u Hale, saznajemo isto tako da njegovo putovanje nije bilo bez opasnosti, jer na kopnu na putnika vrebaju hajduci. Tako navodi da je putujući iz Trsta za Rijeku cesta nekad „vrvela” od razbojnika, protiv kojih je Austrijska Monarhija uzalud preduzimala mere, ali da je situacija mirnija od kada je francuska vlada pogubila znatan broj odmetnika, a lokalne vlasti učinila odgovornim za sigurnost na svom području. Kod sela Lipa, na pet sati hoda od Rijeke, naišao je na jedan stub na kome je, opomene radi, još visio neki razbojnik koji je pre 14 meseci pogubljen. Već smo videli, da je zbog svoje sigurnosti na putu za Šibenik bio u pratnji naoružanih ljudi, a od nameravane posete Boki Kotorskoj, koja nije daleko od Dubrovnika gde se nalazio početkom augusta, morao je da odustane jer su morem plovili engleski gusari, a tvrdilo se da su ceste na „turskoj” teritoriji u ono doba bile krajnje nesigurne.

Na moru je putnike vrebala opasnost od naoružanih brodova Engleske koja je zaposela Vis i koja je svojom flotom blokirala obale Jadrana, kao i celu Evropu, uostalom, i na kojima su se nalazile francuske posade. Stoga je Germar, putujući od kopna na otoke, između otoka ili duž obale, većinom plovio noću, koristeći čamce sa naoružanom posadom i snabdevene topovima. Opisujući svoje putovanje po Dalmaciji, Germar često govori o opasnostima kojima je bio izložen na moru. Tako je od Zadra do Splita plovio u konvoju od 28 čamaca, koji su se nalazili pod zaštitom dveju topovnjača. Tokom puta došlo je do uzbune, jer su u daljini viđena neka jedra. Odlazak iz Splita prema jugu morao je da bude odložen na nekoliko dana jer su Englezi pre toga napali i zarobili jedan „ilirski konvoj”. Iz istih razloga morao je da izostane, kako smo videli, nameravani put u Boku. Ipak je Germar svuda prošao dosta sretno, iako ga je kod Korčule proganjao neki engleski brod, a jednom drugom je u Splitskom kanalu jedva umakao. Da se nije radilo o uobraženoj opasnosti, vidi se po doživljajima kapetana broda kojim je Germar pri dolasku putovao od Zadra do Splita i za koje je saznao po povratku iz Dubrovnika. Naime, Englezi su na pučini zaplenili taj brod, odveli ga na Vis i kako su na njemu našli top i municiju, koji su imali da posluže u slučaju napada, osudili su kapetana broda na smrt, koju je ovaj izbegao samo begstvom. Zbog Engleza, koji su u doba Germarovo boravka u Dubrovniku zaposeli neki strateški rt kod šibenske Rogoznice i utvrdili ga, presekavši tako morski put između Splita i Zadra, Germar je na povratku u ovom delu Dalmacije morao da ide kopnenim putem, znatno napornijim i dužim, a nimalo sigurnijim od morskog.

G e r m a r je u našim krajevima boravio od 31. maja, kada stiže, kako smo videli, na Rijeku, pa do 12. septembra, kad se ponovo obreo u istom mestu i gde se završava njegov putopis. U svom poslednjem pismu, upućenom pomenutog datuma iz Rijeke, najavljuje da se preko Trsta, Villacha, Salzburga, Nürnberga i Coburga vraća kući, ali taj deo putovanja ne opisuje. U ta tri i po meseca, koliko je prošlo između navedena dva datuma, G e r m a r je prošao našom obalom do Dubrovnika skoro isključivo morskim putem. Usput je posetio razna mesta i njihovu okolinu, zadržavajući se više ili manje. Tako je posetio Bakarski zaliv (gde stiže 1.VI), Cres, Mali i Veliki Lošinj (6.VI), Krk (21.VI), Rab (28.VI), Zadar (2.VII), Split (11/26.VII), Postire na Braču, Mali i Veliki Ston, te Dubrovnik (29.VII/5.VIII). Odavde je posetio Lopud i izvor Omble. Za Rijeku se vraća preko Korčule (6.VIII), Hvara i Splita (14/19.VIII). Zadnja etapa ga vodi preko Trogira kopnom do Šibenika, pošto je usput posetio slapove Krke, odakle kolima putuje za Zadar, a zatim čamcem do Rijeke.

Cilj G e r m a r o v e posete Dalmaciji bio je sakupljanje prirodoslovnog materijala, ali on koristi svoj boravak u pojedinim krajevima i naseljima da bi došao do podataka o ekonomskim i drugim prilikama u njima, o broju stanovnika i broju kuća, o upotrebljivosti luka, o saobraćajnim prilikama, o trgovini, o vrstama i količinama poljoprivrednih proizvoda. Usput opisuje krajolik, kao i običaje i narodnu nošnju, osvrće se na gorući problem pitke vode i sl. i to sve iznosi u svojim pismima. Pri svemu tome koristi često Fortisova i Lovrićeva svedočanstva, na koja se ponekad poziva, potvrđujući ih, ili dopunjujući, odnosno, ispravljajući, već prema tome šta je po tim pitanjima sam utvrdio. Iako je od Fortisovog putovanja prošlo više od četvrt veka, naišao je čak na ljude koji su se sećali opatove posete. Po G e r m a r o v o m mišljenju, Fortis je dosta objektivno i verno opisao stanje u Dalmaciji, te osuđuje Lovrićeve neprijateljske ocene Fortisovog dela, ocene koje su pune „mržnje i gorčine”. G e r m a r smatra da se kod kritikovanih mesta radi o sporednim stvarima, te dodaje da je na to već Grisogono upozorio, dokazujući Lovrićevo neznanje i površnost u mnogim pojedinostima.

Čitajući danas G e r m a r o v putopis, nalazimo u njemu sijaset interesantnih obaveštenja. Tako saznajemo:

– da je, prolazeći južno od Beča kroz Wiener Neustadt, grad koji se „istakao svojom odanošću austrijskoj carskoj kući” i gde se nalazi sud pred kojim se odgovara za veleizdaju, još mogao da vidi nadgrobni spomenik „Madjara Zrini i Frangipani”, poslednje dvojice smaknutih u ovom gradu, 30. aprila 1671. godine u 9 sati;

– da je Rab, kao i druga dalmatinska mesta, „prenatran” sveštenicima, većinom krajnje prostim i neprosvećenim, koji malo mare za uzdizanje kulturnog nivoa naroda — „čast izuzecima”, dodaje G e r m a r;

– da je sa Raba poreklom sv. Marin, koji je u IV veku emigrirao u Italiju, tu živeo kao pustinjač i utemeljio, prema legendi, sićušnu republiku San Marino (potvrdu ovog podatka nalazimo i u drugim spisima);

– da se na području istog otoka za ribarenje duž obale koristio dug i uzan čamac, izrađen iz jednog jedinog trupca, tzv. „scoppolo”;

– da Split po veličini i po broju stanovnika ne zaostaje za Zadrom, za koji G e r m a r navodi da ima 1400 do 1500 kuća i 14.000 do 15.000 stanovnika (što je po svoj prilici preterano, jer je Split, prema drugim izvorima, početkom tog stoleća imao 6000 stanovnika, a broj naveden od G e r m a r a tek sto godina kasnije);

– da je na Korčuli podignuto brodogradilište zahvaljujući bogatstvu i kvalitetu drveća koje raste na otoku;

– da su Crnogorci i Rusi 1806. godine, prilikom opsade Dubrovnika, koji je uspeo da se odbrani, razorili sva predgrađa i svu okolinu, o čemu su u doba Germarove posete svedočile mnogobrojne ruševine, iako su predgrađa u međuvremenu delimično opet bila podignuta;

– da su „conti”, česta titula u Dalmaciji, dvojakog porekla; pored pravih plemića, titulu „conte” (grof) dobijali su od venecijanskih vlasti lokalni poglavari, čije su funkcije i titula često bile nasledne, pa je ona kod nekih porodica korišćena i kasnije, tako da se „conti” mogu naći i među prostim svetom, na primer među fakinima (nosačima) i slugama,

Itđ.

\*

Germarova knjiga se sastoji od dva dela. U prvom su sabrana njegova pisma, a u drugom (str. 162–323) autor iznosi rezultate svojih prirodolovnih istraživanja. Taj deo sadrži tri poglavlja: o višim životinjama (sisarima, pticama, ribama, vodozemcima i gmizavcima, na 13 strana), o insektima (u koje ubraja sve člankonošce, na 116 strana) i o mineralima (30 strana).

Saopštavajući o višim životinjama kako rezultate lova, tako i svoja zapažanja, za koje kaže da su „neznatni i beznačajni”, Germar se žali da su terenske prilike u Dalmaciji predstavljale veliku prepreku njegovim nastojanjima. Lov na sisare i na ptice bio je otežan naročito time što je stenovito tlo ove zemlje svuda pokriveno kamenjem koje se kotrlja pri svakom koraku, pa je lovcu nemoguće da se nezapažen približi divljači, a obronci su gusto obrasli trnovitom dračom (*Paliurus australis*) koja mu cepa odelo i nanosi ogrebotine po rukama i nogama. Osim toga, teren je prekriven mnoštvom vinograda i maslinjaka, okruženih ogradama, pa je iz svih tih razloga samo uz neverovatan trud i oprez mogao da ispali po koji hitac iz puške. Prema vlastitim zapažanjima, kao i na osnovu prikupljenih obaveštenja, Germar kaže da se u toj zemlji susreću jedino lisica, kunić, zec, domaći miš, domaći pacov i lasica, dok vukova i medveda, koji nisu retki u Kranjskoj, ovde nema. Još kaže da nije imao prilike da vidi bodljikavo prase, koje navodi Grisogono, kao ni druge sisare koje bi trebalo očekivati u ovim krajevima. Po njegovom mišljenju Dalmacija je siromašna sisarima i pticama. Onim što iznosi o terenskim prilikama u Dalmaciji može se objasniti skromnost njegovih podataka o sisarima. Osim toga, naviknut na sasvim druge uslove, koji karakterišu prirodu i klimu srednje Evrope u kojoj je radio, Germaru su sigurno promakle mnoge životinje i pojave koje bi u istoj situaciji uočilo uvežbanije oko stručnjaka, upoznatog sa terenskim prilikama Dalmacije. Veoma interesantan je podatak, koji nalazimo u ovom poglavlju, o medvedici, jer je suprotan raširenom mišljenju koje danas vlada o brojčanoj zastupljenosti ove životinje u prošlom stoleću u našem moru. Medvedica je, kako iznosi Germar, nekada, prema Grisogonu, bila česta, ali je u doba kada je on preduzeo svoje putovanje postala jedna od najvećih retkosti Jadranskog mora.

Spisak zabeleženih ptica obuhvata nešto veći broj vrsta, nekih pedesetak, ali Germar smatra, da njegova lovina predstavlja samo neznatni deo ornitofaune tog

područja, a to je posledica okolnosti što nije imao dovoljno prilika da dođe do više podataka — iz razloga koje je već naveo. Vodozemci su, prema Germaru, takođe zastupljeni u Dalmaciji velikim brojem vrsta, a da celo područje naprosto vrvi od guštera, dok je žaba malo, po svoj prilici usled nedostatka slatke vode. Od zmija, za koje je čuo da bi trebalo da su zastupljene sa mnogo vrsta, Germar nije video ništa, osim poskoka, kojih ima naročito mnogo u Istri. Što se tiče stanovnika mora — riba, Germar ističe da ih on nije nikad posebno proučavao, pa ih je stoga malo posmatrao. Osim toga, kako je u Trstu objavljena posebna knjiga o ribama Jadrana, to je ovu grupu životinja mogao da zanemari.

Poglavlje posvećeno insektima je najobimniji deo autorovih rezultata prirodoslovnih proučavanja Dalmacije. To je razumljivo, jer je Germar u prvom redu entomolog. Ali, ono što poznavao insekatske faune Dalmacije iznenađuje, to je bogatstvo materijala koji je autor sakupio, naročito s obzirom na okolnost, što je njegovo putovanje bilo ograničeno na uski priobalski pojas i na otoke i što je ono izvedeno u godišnje doba koje je u ovom podneblju dosta nepogodno za aktivnost većine insekata, tj. od juna do augusta; tada je vegetacija većim delom spržena, a tlo isušeno. Drugim rečima, u tom periodu dobar deo entomofaune posećenih oblasti nalazi se u stanju letnjeg mirovanja.

U ovom poglavlju Germar navodi 505 raznih vrsta. Najbrojniji su tvrdokrilci (311 vrsta), zatim slede opnokrilci (62 vrste), što je razumljivo jer se radi o grupi koja je leti najaktivnija. Leptira ima relativno malo, 49 vrsta. Druge grupe insekata zastupljene su sa malim brojem predstavnika: pravokrilaca ima 10 vrsta, mrežokrilaca 5, buba švaba 3, a bogomoljki svega 1 vrsta. Ostali člankonošci (stonoge, paukovi, račići) zastupljeni su sa 21 vrstom.

Sve su vrste determinisane, i to od samog autora, samo je opnokrilce predao na proučavanje Klug-u iz Berlina, a neke mikrolepidoptere Dr. Zinken-u iz Braunšvajga, specijalistima za ove insekte, pa su rezultati proučavanja ovih stručnjaka, uz odgovarajuću napomenu, uključeni u Germarovu knjigu.

Ono što treba naročito istaći u vezi sa rezultatima Germarovih proučavanja insekatske faune Dalmacije, to je relativno veliki broj novih vrsta koje je pronašao na svom putu i koje opisuje u svojoj knjizi. Skoro jedna petina (18%) njegove lovine, tj. 90 vrsta, predstavlja novi doprinos nauci. Jedan deo tih vrsta, njih 35, prikazan je u 4 tabele u boji koje su odličnog kvaliteta. Nove vrste nalazimo skoro u svim insekatskim grupama, osim kod dnevnih leptira, a ima i jedna nova stonoga i dve nove vrste račića. Proverom smo ustanovili da su se Germarove vrste, uspostavljene u ovoj knjizi, održale do danas. Samo se za njih dvadeset kasnije ispostavilo da su već ranije bile opisane, pa su prešle u sinonime. Ipak treba istaći da su opisi, shodno običaju tog vremena, dosta šturi. Tako se za jednu od njih, koju je opisao Klug (*Mutilla myrmecium*) zbog odveć kratke diagnoze nije nikad uspelo sa sigurnošću utvrditi na koju od danas poznatih vrsta bi mogla da se odnosi (Nonveiller, 1979). Interesantno je još, da nove vrste, koje je Germar pronašao na svom putu po Dalmaciji, ne pripadaju isključivo fauni ovog područja. Većina ima znatno širi areal rasprostranjenja, pa se susreću, na primer, u celom Sredozemlju, čiju su insekatsku faunu entomolozi počeli da proučavaju znatno pre Germarovog putovanja. Neke od njegovih vrsta susreću se čak i u srednjoj Evropi, gde ih nijedan stručnjak pre Germarovog putovanja nije našao ili nije opisao. Istina, za neke od novih vrsta koje su opisane u njegovoj knjizi, Germar kaže da su se već nalazile po zbirkama i da su neke od njih već nosile ime koje im je davao, u

najvećem broju slučajeva, M e g e r l e von Mühlfeld<sup>1</sup>), pa je G e r m a r ta imena, opisujući pronađene vrste i zadržao.

Na osnovu iznetog vidi se da je G e r m a r o v doprinos u ovom poglavlju, posvećenom insektima Dalmacije, od značaja ne samo za upoznavanje entomofaune te oblasti već i za onu evropskog kontinenta uopšte. Stoga njegova knjiga predstavlja dragocen istorijski dokument za entomologiju. S obzirom na ovu okolnost, od interesa je bilo da se spisak vrsta koje je on objavio saobrazi sada važećoj nomenklaturi i tako učini dostupnim današnjim entomolozima. Ovo tim pre, što se radi o dosta retkom delu, za koje mnogi stručnjaci danas ne znaju. To se može zaključiti i po tome što ga nema ni u spisku literature tako značajne entomološke knjige o našoj fauni kao što je ona P e t r a N o v a k a, koju je Jugoslovenska akademija znanosti i umjetnosti izdala 1952. godine pod naslovom „Kornjaši Jadranskog Primorja”.

Poslednje poglavlje drugog dela G e r m a r o v e knjige sadrži rezultate njegovih mineraloških istraživanja, pa kritički prikaz ove materije treba da prepustimo nekom od stručnjaka za ovu naučnu oblast.

\*

Ako uračunamo i G e r m a r o v poslednji deo puta, od Rijeke do kuće, mada o tome nema podataka, onda je autor knjige koju ovde prikazujemo proveo na putu blizu šest meseci. Ako saberemo ono što je morao da preduzme da bi uspešno izveo svoje putovanje, boraveći mesecima u tuđoj zemlji, do koje je imao da pređe više od 1000 km, većinom peške, koju pre toga nije nikad posetio, čije običaje i čiji jezik nije poznavao, a koja se nalazila skoro na granici ratnog stanja i u kojoj je putovanje u svakom slučaju bilo skopčano ne samo sa teškoćama, nego i sa opasnostima; te ako tome dodamo još sve ono što je doživeo i postigao kao putopisac, zoolog i mineralog, onda moramo priznati da G e r m a r o v poduhvat predstavlja svojevrstan podvig. Istina, on ne može da se uporedi sa onim što su morali da izdrže i što su doživljavali istraživači nepoznatih kontinenata u proteklim stolicima, niti se može staviti uz bok rezultatima koje su oni donosili sa svojih ekspedicija. G e r m a r o v o delo ipak, zaslužuje priznanje i naše divljenje čak i danas, kada smo naviknuti da u sličnim slučajevima budemo svedoci skoro neverovatnih dostignuća ljudske volje, morala i istrajnosti, smisla za organizaciju, te umešnosti i tehnike.

Od posebnog značaja je okolnost, na koju bismo želeli da upozorimo čitaoce, da je G e r m a r rođen 1786. godine, da je započeo univerzitetske studije 1804. godine i da se habilitirao (tj. odbranom doktorske dizertacije stekao pravo da predaje na univerzitetu) 1810. godine. On je, dakle, svoje putovanje preduzeo kao 25-godišnjak,<sup>2</sup>) dobro

1) Johann Carl M e g e r l e (1765–1832), koga G e r m a r često pominje, od interesa je i za nas jer je još pre G e r m a r a skupljao insekte u našim krajevima, pored ostalog i na Krku.

2) Da se ne radi, bar u tom periodu, o izuzetnoj pojavi, može da posluži i slučaj Šibenčanina Roberta de V i s i a n i a pionira proučavanja flore Dalmacije, inače lekara po struci ali koji je u kasnijim godinama života postao profesor botanike na univerzitetu u Padovi. Svoj botanički prvenac, znamenito delo „*Stirpium dalmaticarum specimen*” (Ogled dalmatinskog bilja) objavio je 1826, kada mu je bilo 26 godina.

potkovan u znanostima kojima se bavio, široke opšte kulture i izoštrenog kritičkog duha, što je sve našlo odraza u tekstu koji nam ovaj pionir proučavanja naše insekatske faune podneo o svom putu po našim krajevima i o rezultatima svojih istraživanja.

\*

Godinu dana posle pojave svog putopisa, Germar je u časopisu koji je izdavao u Haleu objavio na 3 strane kraći osvrt na svoj rad (1818). U njemu iznosi nekoliko ispravki i napomena koje su u međuvremenu postale neophodne, jer je svoj rukopis, kako ističe, predao izdavaču još 1812. Ispravke i napomene potiču, po autoru, najvećim delom od francuskog entomologa, generala grofa Dežana (Dejean) koji je Dalmaciju posetio 1817. i s kojim je Germar, kako saznajemo iz jedne kraće beleške Kraca (Kraatz 1874), održavao živu prepisku.

Tako Germar ukazuje na pogrešne determinacije koje se odnose na vrste koje su u njegovom spisku navedene pod brojem 50, 56, 58, 127, 137, 169 i od kojih neke predstavljaju nove vrste (npr. br. 127). Neke vrste iz njegovog spiska predstavljaju sinonimi (73, 77, 104 i 265), a vrstu pod brojem 113 treba premestiti u drugi rod.

#### Bibliografija

- FORTIS, A. (1774): Viaggio in Dalmazia. – Venezia.  
FORTIS, A. (1776): Reise in Dalmatien. Aus dem italienischen, Bern.  
FORTIS, A. (1778): Voyage en Dalmatie. Traduit de l'italien, Bern.  
FORTIS, A. (1778): Travels into Dalmatia. Translated from the italian under the authors inspection, London.  
FORTIS, A. (1974): Viaggio in Dalmazia. – Sagners Slavistische Sammlung, München.  
GERMAR, E. F. (1818): Reise nach Dalmatien und in das Gebiet von Ragusa. – Mag. Ent., Germar, 3: 414–416.  
KRAATZ (1874): Dejean's Sammlungen in Dalmatien. – Berl. ent. Zeitsch. 18: 143–145.  
LOVRICH, G. (1776): Osservazioni sopra diversi pezzi del Viaggio in Dalmazia del Signor Abate Alberto Fortis, coll'aggiunta della vita di Socivizza; Venezia.  
MÜLLER (1921): *Tenebrionidae* Dalmatiae. – Verh. zool.-bot. Gesellsch. 70: 132–233.  
NONVEILLER, G. (1979): La *Glossomyrme mervensis* (Radozskowski, 1893) (♂) (*Smicromyrme fertoni* Invrea, 1953, ♂) est-elle l'autre sexe de l'*Artiotilla biguttata* (Costa, 1858) (♀)? – Acta entom. jugosla. 15: 5–18.  
NOVAK, P. (1952): Kornjaši Jadranskog Primorja. – Zagreb.  
NUTRIZIO–GRISOGONO, P. (1780): Notizie per servire alla storia naturale della Dalmazia; Treviso.

UPOREDNI PREGLED VRSTA KOJE JE GERMAR ZABELEŽIO NA SVOM PUTOVANJU

Vrste potiču iz sledećih područja: Kranjska: 1; Trst: 2; Područje Rijeke i kvarnerska ostrva: 3; Dalmacija: 4 i „cela Ilirija”: 5.<sup>(1)</sup>

| Po Germaru                                         | Prema današnjoj nomenklaturi                                                   | Areal <sup>(1)</sup> | Familija <sup>(2)</sup> |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|
| <i>Coleoptera</i> <sup>(2)</sup>                   |                                                                                |                      |                         |
| * 1) <i>Geotrupes Grypus</i> Illig. <sup>(3)</sup> | <i>Oryctes nasicornis</i> (Lin. 1758)<br>ssp. <i>grypus</i> (Illiger, 1803)    | 3                    | Scarabaeidae            |
| 2) <i>Geotrupes punctatus</i> Fabr.                | <i>Pentodon bidens</i> (Pallas, 1789)<br>ssp. <i>punctatus</i> (Villers, 1771) | 2-4                  | Scarabaeidae            |
| * 3) <i>Scarabaeus stercorarius</i> Fabr.          | <i>Geotrupes stercorarius</i> (Linnaeus, 1758)                                 | 5                    | Scarabaeidae            |
| * 4) <i>Scarabaeus laevigatus</i> Fabr.            | <i>Geotrupes laevigatus</i> (Fabricius, 1798)                                  | 4                    | Scarabaeidae            |
| 5) <i>Scarabaeus vernalis</i> Fabr.                | <i>Geotrupes vernalis</i> (Linnaeus, 1758)                                     | 3                    | Scarabaeidae            |
| 6) <i>Onitis furcifera</i> Rossi                   | <i>Chironitis furcifer</i> (Rossi, 1792)                                       | 4                    | Scarabaeidae            |
| 7) <i>Onitis flavipes</i> Fabr.                    | <i>Euoniticellus fulvis</i> (Goeze, 1777)                                      | 5                    | Scarabaeidae            |
| 8) <i>Copris lunaris</i> Fabr.                     | <i>Copris lunaris</i> Linnaeus, 1758                                           | 1                    | Scarabaeidae            |
| 9) <i>Copris Lemur</i> Fabr.                       | <i>Onthophagus lemur</i> (Fabricius, 1781)                                     | 5                    | Scarabaeidae            |
| 10) <i>Copris Taurus</i> Fabr.                     | <i>Onthophagus taurus</i> (Schreber, 1759)                                     | 5                    | Scarabaeidae            |
| 11) <i>Copris vacca</i> Fabr.                      | <i>Onthophagus vacca</i> (Linnaeus, 1758)                                      | sev. 5               | Scarabaeidae            |
| 12) <i>Copris media</i> Fabr.                      | <i>O. vacca v. medius</i> (Panzer, 1797)                                       | sev. 5               | Scarabaeidae            |
| 13) <i>Copris Hybneri</i> Fabr.                    | <i>Onthophagus amyntas</i> (01., 1789)<br>ssp. <i>alces</i> (Fabr., 1792)      | 3                    | Scarabaeidae            |
| 14) <i>Copris nuchicornis</i> Fabr.                | <i>Onthophagus nuchicornis</i> (Linnaeus, 1758)                                | 1                    | Scarabaeidae            |
| 15) <i>Copris furcata</i> Fabr.                    | <i>Onthophagus furcatus</i> (Fabricius, 1781)                                  | 5                    | Scarabaeidae            |
| 16) <i>Copris Schreberi</i> Fabr.                  | <i>Caccobius schreberi</i> (Linnaeus, 1767)                                    | sev. 5               | Scarabaeidae            |
| *17) <i>Copris ovata</i> Fab.                      | <i>Onthophagus ovatus</i> (Linnaeus, 1767)                                     | sev. 5               | Scarabaeidae            |
| *18) <i>Ateuchus sacer</i> Fabr.                   | <i>Scarabaeus sacer</i> Linnaeus, 1758                                         | 2-4                  | Scarabaeidae            |
| 19) <i>Ateuchus variolosus</i> Fabr.               | <i>Scarabaeus variolosus</i> (Fabricius, 1787)                                 | 3, 4                 | Scarabaeidae            |
| 20) <i>Ateuchus Schaefferi</i> Fabr.               | <i>Sisyphus schaefferi</i> (Linnaeus, 1758)                                    | 4                    | Scarabaeidae            |
| 21) <i>Ateuchus pilularius</i> Fabr.               | <i>Gymnopleurus mopsus</i> Pallas, 1781                                        | 5                    | Scarabaeidae            |
| 22) <i>Aphodius scrutator</i> Fabr.                | <i>Aphodius scrutator</i> Herbst, 1789                                         | 2                    | Scarabaeidae            |
| 23) <i>Aphodius lugens</i> Creutz                  | <i>Aphodius lugens</i> Creutz, 1799                                            | 4                    | Scarabaeidae            |
| 24) <i>Aphodius anachoreta</i> Fabr.               | <i>Aphodius lividus</i> Olivier, 1789<br>ssp. <i>anachoretus</i> Fab. 1801     | 3, 4                 | Scarabaeidae            |

(1) Vidi primedbe na kraju ovog spiska

Acta entomol. Jugosl., 1984, Vol. 20, Suppl. 91-119.  
NONVEILLER, G.: E.F. Germar: „Reise nach Dalmatien . . .”, prikaz dela

|                                           |                                                 |         |              |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------|--------------|
| 25) <i>Aphodius immundus</i> Sturm        | <i>Aphodius immundus</i> Creutz, 1799           | 2       | Scarabaeidae |
| 26) <i>Aphodius haemorrhoidalis</i> Fabr. | <i>Aphodius haemorrhoidalis</i> Linnaeus, 1758  | 3, 4    | Scarabaeidae |
| 27) <i>Aphodius bimaculatus</i> Fabr.     | <i>Aphodius varians</i> Duftschmidt, 1805       | 1       | Scarabaeidae |
| 28) <i>Aphodius carbonarius</i> Sturm     | <i>Aphodius granarius</i> Linnaeus, 1767        | 2       | Scarabaeidae |
| 29) <i>Aphodius fimetarius</i> Fabr.      | <i>Aphodius fimetarius</i> Linnaeus, 1758       | 5       | Scarabaeidae |
| 30) <i>Aphodius erraticus</i> Fabr.       | <i>Aphodius erraticus</i> Linnaeus, 1758        | 1, 2    | Scarabaeidae |
| 31) <i>Aphodius caesus</i> Fab.           | <i>Pleurophorus caesus</i> (Creutz, 1796)       | 4       | Scarabaeidae |
| 32) <i>Aphodius plicatus</i> mihi         | <i>Rhysemus plicatus</i> (Germar, 1817)         | 4       | Scarabaeidae |
| 33) <i>Hister inaequalis</i> Fab.         | <i>Pachylister inaequalis</i> (Olivier, 1789)   | 5       | Histeridae   |
| 34) <i>Hister major</i> Fab.              | <i>Macrolister major</i> (Linnaeus, 1766)       | 2       | Histeridae   |
| 35) <i>Hister stercorarius</i>            | <i>Hister stercorarius</i> Hoffmann, 1803       | 2       | Histeridae   |
| 36) <i>Hister bissexstriatus</i> Fab.     | <i>Hister bissexstriatus</i> Fabricius, 1801    | 4       | Histeridae   |
| 37) <i>Hister corvinus</i> mihi           | <i>Hister corvinus</i> Germar, 1817             | 1       | Histeridae   |
| 38) <i>Hister coniungens</i>              | <i>Saprinus coniungens</i> Paykel, 1798         | 2       | Histeridae   |
| 39) <i>Sphaeridium scarabaeoides</i> Fab. | <i>Sphaeridium scarabaeoides</i> Linnaeus, 1758 | sev. 5  | Hydrophyl.   |
| 40) <i>Byrrhus luniger</i> mihi           | <i>Byrrhus luniger</i> Germar, 1817             | 1       | Byrrhidae    |
| 41) <i>Byrrhus pilula</i> Fab.            | <i>Byrrhus pilula</i> Linnaeus, 1758            | 1       | Byrrhidae    |
| 42) <i>Byrrhus dorsalis</i> Fab.          | <i>Byrrhus pustulatus</i> Forster, 1771         | 1       | Byrrhidae    |
| 43) <i>Byrrhus varius</i> Fab.            | <i>Cytilus sericeus</i> (Forster, 1771)         | 1       | Byrrhidae    |
| 44) <i>Byrrhus punctatus</i> mihi         | <i>Lamprobyrrhulus nitidus</i> (Schall, 1783)   | 1, 2    | Byrrhidae    |
| 45) <i>Byrrhus nitens</i> Fab.            | <i>Lamprobyrrhulus nitidus</i> (Schall, 1783)   | 1       | Byrrhidae    |
| 46) <i>Trox sabulosus</i> Fab.            | <i>Trox sabulosus</i> (Linnaeus, 1758)          | 2       | Scarabaeid.  |
| 47) <i>Trox hispidus</i> Laich.           | <i>Trox hispidus</i> (Pontop, 1763)             | --      | Scarabaeid.  |
| 48) <i>Opatrum verrucosum</i> mihi        | <i>Opatrum verrucosum</i> Germar, 1817          | južn. 5 | Tenebr.      |
| 49) <i>Opatrum pusillum</i> Fab.          | <i>Gonocephalum pusillum</i> (Fabricius, 1791)  | južn. 5 | Tenebr.      |
| *50) <i>Akis curculionoides</i> Herbst    | <i>Tentyria italica</i> Solier, 1835            | 4       | Tenebr.      |
| *51) <i>Akis filiformis</i> Fab.          | <i>Stenosis brentoides</i> Rossi, 1790          | 4       | Tenebr.      |
| 52) <i>Platynotus griseus</i> Fab.        | <i>Asida grisea</i> (Fabricius, 1781)           | 2, 4    | Tenebr.      |
| *53) <i>Platynotus fascicularis</i> mihi  | <i>Asida fascicularis</i> (Germar, 1817)        | 4       | Tenebr.      |
| 54) <i>Blaps Gages</i> Fab.               | <i>Blaps gigas</i> (Linnaeus, 1767)             | 4       | Tenebr.      |
| 55) <i>Blaps fatidica</i> Sturm           | <i>Blaps lethifera</i> Marshall, 1802           | 3       | Tenebr.      |
| *56) <i>Blaps emarginata</i> Fab.         | <i>Dendarus dalmatinus</i> (Germar, 1824)       | 4       | Tenebr.      |
| *57) <i>Blaps caraboides</i> Fab.         | <i>Enoplopus velikensis</i> (Piller, 1783)      | 4       | Tenebr.      |
| *58) <i>Blaps femoralis</i> Fab.          | <i>Pedinus fallax</i> (Mulsant, 1853)           | 4       | Tenebr.      |
| 59) <i>Blaps helopioides</i> mihi         | <i>Pedinus helopioides</i> (Ahrens, 1814)       | 4       | Tenebr.      |
| 60) <i>Tenebrio obscurus</i> Fab.         | <i>Tenebrio obscurus</i> Fabricius, 1792        | 2, 3    | Tenebr.      |
| 61) <i>Tenebrio culinaris</i> Fab.        | <i>Uloma culinaris</i> (Linnaeus, 1758)         | 4       | Tenebr.      |
| 62) <i>Helops Rossii</i> mihi             | <i>Helops rossii</i> Germar, 1817               | 2, 4    | Tenebr.      |
| 63) <i>Helops exaratus</i> mihi           | <i>Cylindronotus exaratus</i> Germar, 1817)     | 2       | Tenebr.      |

|                                            |                                                                                    |         |               |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|
| 64) <i>Helops quisquilius</i> Panz.        | <i>Crypticus quisquilius</i> (Linnaeus, 1761)                                      | 2       | Tenebr.       |
| 65) <i>Melandrya serrata</i> Fab.          | <i>Melandrya caraboides</i> (Linnaeus, 1761)                                       | 1       | Serropalpidae |
| 66) <i>Carabus catenatus</i> Panz.         | <i>Carabus catenulatus</i> Scopoli, 1763                                           | 1, 2    | Carabidae     |
| 67) <i>Carabus cyanaeus</i> Fab.           | <i>Carabus intricatus</i> Linnaeus, 1761                                           | 1       | Carabidae     |
| 68) <i>Carabus melas</i> Creutz            | <i>Pterostichus melas</i> (Creutz, 1799)                                           | 5       | Carabidae     |
| 69) <i>Carabus Fasciato-punctatus</i> Fab. | <i>Pterostichus fasciatopunctatus</i><br>(Creutz, 1799)                            | 1       | Carabidae     |
| 70) <i>Carabus scrobiculatus</i> Fab.      | <i>Platynus scrobiculatus</i> (Fabricius, 1801)                                    | Koruška | Carabidae     |
| *71) <i>Carabus planicollis</i> Koch       |                                                                                    | 5       | Carabidae     |
| 72) <i>Carabus terricola</i> Fab.          | <i>Molops piceus</i> (Panzer, 1793)                                                | 1       | Carabidae     |
| *73) <i>Carabus pilipes</i> mihi           | <i>Pogonus litoralis</i> (Duftschmidt, 1817)                                       | 4       | Carabidae     |
| 74) <i>Carabus striola</i> Fab.            | <i>Abax parallelepipedus</i> (Pillers &<br>Mitterpacher, 1783)                     | 1       | Carabidae     |
| 75) <i>Carabus striolatus</i> Fab.         | <i>Molops striolatus</i> (Fabricius, 1801)                                         | —       | Carabidae     |
| 76) <i>Carabus saxatilis</i> Panz.         | <i>Abax parallelus</i> (Duftschmidt, 1812)                                         | 1       | Carabidae     |
| *77) <i>Carabus pasticus</i> mihi          | <i>Acinopus picipes</i> (Olivier, 1795)                                            | 4       | Carabidae     |
| 78) <i>Carabus gibbus</i> Fab.             | <i>Zabrus tenebrioides</i> (Goeze, 1777)                                           | 5       | Carabidae     |
| 79) <i>Carabus incrassatus</i> mihi        | <i>Zabrus incrassatus</i> (Germar, 1817)                                           | 4       | Carabidae     |
| 80) <i>Carabus lepidus</i> Fab.            | <i>Pterostichus lepidus</i> (Loeske, 1785)                                         | 2, 4    | Carabidae     |
| 81) <i>Carabus tardus</i> Fab.             | <i>Harpalus tardus</i> (Panzer, 1797)                                              | 5       | Carabidae     |
| 82) <i>Carabus porosus</i> mihi            | <i>Harpalus cordatus</i> (Duftschmidt, 1812)                                       | 4       | Carabidae     |
| 83) <i>Carabus aeneus</i> Fab.             | <i>Harpalus aeneus</i> (Fabricius, 1775)                                           | 5       | Carabidae     |
| 84) <i>Carabus columbinus</i> mihi         | <i>Harpalus sabulicola</i> (Panzer, 1796)<br>ssp. <i>columbinus</i> (Germar, 1817) | 4       | Carabidae     |
| 85) <i>Carabus satyrus</i> Knoch           | <i>Trichotichnus laevicollis</i><br>(Duftschmidt, 1812)                            | 1       | Carabidae     |
| 86) <i>Carabus cisteloides</i> Illig.      | <i>Calathus fuscipes</i> (Goeze, 1777)                                             | 5       | Carabidae     |
| 87) <i>Carabus glabricollis</i> mihi       | <i>Olisthopus glabricollis</i> (Germar, 1817)                                      | 4       | Carabidae     |
| 88) <i>Carabus? calydonius</i> Fab.        | <i>Sabienus calydonius</i> (Rossi, 1790)                                           | 4       | Carabidae     |
| 89) <i>Carabus? Dama</i> Rossi             | <i>Cartenus dama</i> (Rossi, 1792)                                                 | 4       | Carabidae     |
| 90) <i>Carabus crux minor</i> Fab.         | <i>Lebia crux minor</i> (Linnaeus, 1758)                                           | 2       | Carabidae     |
| 91) <i>Carabus turcicus</i> Fab.           | <i>Lebia scapularis</i> (Fourcroy, 1785)                                           | 4       | Carabidae     |
| 92) <i>Carabus brevicollis</i> Fab.        | <i>Nebria brevicollis</i> (Fabricius, 1801)                                        | 1       | Carabidae     |
| 93) <i>Colosoma sycophanta</i> Fab.        | <i>Calosoma sycophanta</i> (Linnaeus, 1758)                                        | 2       | Carabidae     |
| 94) <i>Cicindela campestris</i> Fab.       | <i>Cicindela campestris</i> Linnaeus, 1758                                         | 3       | Carabidae     |
| 95) <i>Cicindela littoralis</i> Fab.       | <i>Cicindela lunulata</i> v. <i>nemoralis</i><br>Olivier, 1790                     | 4       | Carabidae     |
| 96) <i>Cicindela germanica</i> Fab.        | <i>Cicindela germanica</i> Linnaeus, 1758                                          | 3       | Carabidae     |
| 97) <i>Scolytus limbatus</i> Fab.          | <i>Omophron limbatum</i> (Fabricius, 1776)                                         | 1       | Carabidae     |

|                                            |                                                                 |        |               |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------|---------------|
| 98) <i>Hydrophilus piceus</i> Fab.         | <i>Hydrous piceus</i> (Linnaeus, 1758)                          | 4      | Hydrophyl.    |
| 99) <i>Dyticus Roeselii</i> Ahrens         | <i>Cybister lateralimarginalis</i><br>(Degeer, 1774)            | 4      | Dytiscidae    |
| 100) <i>Gyrinus urinator</i> Illig.        | <i>Gyrinus urinator</i> Illiger, 1807                           | 3      | Dytiscidae    |
| 111) <i>Trichodes apiarius</i> Fab.        | <i>Trichodes apiarius</i> (Linnaeus, 1758)                      | 3      | Cleridae      |
| 102) <i>Corynetes rufipes</i> Fab.         | <i>Necrobia rufipes</i> Geer, 1775                              | 3      | Corynetidae   |
| 103) <i>Cantharis signata</i> mihi-        | <i>Rhagonica signata</i> (Germar, 1817)                         | 3      | Antharidae    |
| *104) <i>Cantharis squalida</i> Scop.      | <i>Rhagonica elongata</i> Fallen, 1807                          | 1      | Cantharidae   |
| 105) <i>Malachius bipustulatus</i> Fab.    | <i>Malachius bipustulatus</i> (Linnaeus, 1758)                  | 2      | Malachiidae   |
| 106) <i>Dermestes lardarius</i> Fab.       | <i>Dermestes lardarius</i> Linnaeus, 1758                       | 5      | Dermestidae   |
| *107) <i>Dermestes tessulatus</i> Fab.     | <i>Dermestes tessulatus</i> Fabricius 1775                      | 3      | Dermestidae   |
| 108) <i>Dermestes megatoma</i> Fab.        | <i>Attagenus piceus</i> v. <i>megatoma</i><br>(Fabricius, 1798) | 3      | Dermestidae   |
| 109) <i>Anobium tessulatum</i> Fab.        | <i>Xestobium rufovillosum</i> (Degeer, 1774)                    | 1      | Anobiidae     |
| 110) <i>Anobium paniceum</i> Fab.          | <i>Stegobium paniceum</i> (Linnaeus, 1761)                      | 3,4    | Anobiidae     |
| 111) <i>Anobium boleti</i> Fab.            | <i>Cis boleti</i> (Scopoli, 1763)                               | 2      | Anobiidae     |
| 112) <i>Ptinus Scotias</i> Fab.            | <i>Gibbium psylloides</i> (Czemp. 1778)                         | 5      | Ptinidae      |
| 113) <i>Ptinus cylindricus</i> mihi-       | <i>Metholcus cylindricus</i> (Germar, 1817)4                    | 4      | Anobiidae     |
| 114) <i>Parnus auriculatus</i> Illig.      | <i>Dryops auriculatus</i> (Geoffroy, 1785)                      | 1      | Dryopidae     |
| *115) <i>Silpha laevigata</i> Fab.         | <i>Ablattaria laevigata</i> (Fabricius, 1775)                   | sev. 5 | Silphidae     |
| 116) <i>Silpha reticulata</i> Fab.         | <i>Aclypea undata</i> (Müller, 1776)                            | 1      | Silphidae     |
| 117) <i>Coccinella chrysomelina</i> Fab.   | <i>Epilachna elaterii</i> (Rossi, 1794)                         | 4      | Coccinellidae |
| 118) <i>Coccinella conglobata</i> Fab.     | <i>Oenopia conglobata</i> (Linnaeus, 1758)                      | 2      | Coccinellidae |
| 119) <i>Coccinella quadrimaculata</i> Fab. | <i>Nephus quadrimaculatus</i> (Herbst, 1784)                    | 2      | Coccinellidae |
| 120) <i>Coccinella lateralis</i> Panz.     | <i>Hyperaspis campestris</i> (Panzer, 1784)                     | 3      | Coccinellidae |
| *121) <i>Chrysomela rugosa</i> Fab.        | <i>Timarcha tenebricosa</i> (Fabricius, 1775)                   | 5      | Chrysomel.    |
| 122) <i>Chrysomela cribrata</i> mihi-      | <i>Chrysomela cribrata</i> Ahrens 1812                          | 4      | Chrysomel.    |
| 123) <i>Chrysomela coerulea</i> mihi-      | <i>Chrysomela coerulea</i> Olivier, 1807                        | 1      | Chrysomel.    |
| 124) <i>Chrysomela globosa</i> Panz.       | <i>Chrysomela globosa</i> Panzer, 1805                          | 1      | Chrysomel.    |
| 125) <i>Chrysomela hemisphaerica</i> mihi- | <i>Chrysomela hemisphaerica</i> Germar, 1817                    | 1      | Chrysomel.    |
| 126) <i>Chrysomela bicolor</i> Fab.        | <i>Chrysomela bicolor</i> Fabricius, 1775                       | 4      | Chrysomel.    |
| *127) <i>Chrysomela Banksii</i> Fab.       | <i>Chrysomela banksii</i> Fabricius 1775                        | 1      | Chrysomel.    |
| 128) <i>Chrysomela cerealis</i> Fab.       | <i>Chrysomela cerealis</i> Linnaeus, 1767                       | 4      | Chrysomel.    |
| 129) <i>Chrysomela hottentotta</i> Fab.    | <i>Chrysomela haemoptera</i> Linnaeus, 1758                     | 2      | Chrysomel.    |
| 130) <i>Chrysomela graminis</i> Fab.       | <i>Chrysomela graminis</i> Linnaeus, 1758                       | 3      | Chrysomel.    |
| 131) <i>Chrysomela americana</i> Fab.      | <i>Chrysomela americana</i> Linnaeus, 1758                      | 4      | Chrysomel.    |
| 132) <i>Chrysomela viminalis</i> Fab.      | <i>Phytodecta viminalis</i> (Linnaeus, 1758)                    | 1      | Chrysomel.    |
| 133) <i>Chrysomela varians</i> Fab.        | <i>Chrysomela varians</i> Schall 1783                           | 1      | Chrysomel.    |
| 134) <i>Chrysomela pyritosa</i> Rossi      | <i>Phaedon pyritosus</i> (Rossi, 1792)                          | 1      | Chrysomel.    |

|                                              |                                                                           |        |             |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|
| 135) <i>Haltica Ahrensi</i> mihi             | <i>Argopus ahrensi</i> (Germar, 1817)                                     | 3      | Chrysomel.  |
| 136) <i>Galeruca littoralis</i> Fab.         | <i>Galeruca littoralis</i> Fabricius, 1787                                | 3, 4   | Chrysomel.  |
| *137) <i>Galeruca sanguinea</i> Fab.         | <i>Lochmaea crataegi</i> (Forster, 1771)                                  | 4      | Chrysomel.  |
| 138) <i>Cistela lepturoides</i> Fab.         | <i>Omophlus lepturoides</i> (Fabricius, 1787)                             | 1      | Alleculidae |
| 139) <i>Cistela nigrita</i> Fab.             | <i>Podonta nigrita</i> (Fabricius, 1794)                                  | 4      | Alleculidae |
| 140) <i>Zonitis praeusta</i> Fab.            | <i>Zonitis praeusta</i> Fabricius, 1792                                   | 4      | Meloidae    |
| 141) <i>Clythra longipes</i> Fab.            | <i>Lachnaea sexpunctata</i> (Scopoli, 1863)                               | 2      | Chrysomel.  |
| 142) <i>Clythra quadripunctata</i> Fab.      | <i>Clythra quadripunctata</i> Linnaeus, 1758                              | 2, 3   | Chrysomel.  |
| 143) <i>Clythra ruficollis</i> Fab.          | <i>Miopristis dentipes</i> (Olivier, 1808)                                | 3      | Chrysomel.  |
| 144) <i>Clythra Scopolina</i> Fab.           | <i>Coptocephala scopolina</i> (Linnaeus, 1767)                            | 4      | Chrysomel.  |
| 145) <i>Clythra quadrimaculata</i> Lin.      | <i>Labidostomis quadrimaculata</i><br>Motschulsky, 1849                   | 2      | Chrysomel.  |
| 146) <i>Clythra tridentata</i> Lin.          | <i>Labidostomis tridentata</i> (Linnaeus, 1758)                           | 3      | Chrysomel.  |
| 147) <i>Clythra aurita</i> Fab.              | <i>Cyaniris aurita</i> (Linnaeus, 1766)                                   | 3      | Chrysomel.  |
| 148) <i>Cryptocephalus bipunctatus</i> Fab.  | <i>Cryptocephalus bipunctatus</i><br>Linnaeus, 1758                       | sev. 5 | Chrysomel.  |
| 149) <i>Cryptocephalus bipustulatus</i> Fab. | <i>Cryptocephalus biguttatus</i> Scopoli, 1763                            | 3      | Chrysomel.  |
| 150) <i>Cryptocephalus Moraei</i> Fab.       | <i>Cryptocephalus moraei</i> (Linnaeus 1758)                              | 3      | Chrysomel.  |
| 151) <i>Cryptocephalus flavipes</i> Fab.     | <i>Cryptocephalus flavipes</i> Fabricius, 1781                            | 1      | Chrysomel.  |
| 152) <i>Cryptocephalus labiatus</i> Fab.     | <i>Cryptocephalus labiatus</i> (Linnaeus, 1761)                           | 3      | Chrysomel.  |
| 153) <i>Cryptocephalus flavilabris</i> Fab.  | <i>Cryptocephalus parvulus</i> Müller, 1776                               | 1      | Chrysomel.  |
| 154) <i>Cryptocephalus sexpunctatus</i> Fab. | <i>Cryptocephalus sexpunctatus</i><br>(Linnaeus, 1758)                    | 1      | Chrysomel.  |
| 155) <i>Cryptocephalus sericeus</i> Fab.     | <i>Cryptocephalus sericeus</i> (Linnaeus, 1758)                           | 5      | Chrysomel.  |
| 156) <i>Hispa atra</i> Panz.                 | <i>Hispella atra</i> (Linnaeus, 1767)                                     | 3, 4   | Chrysomel.  |
| 157) <i>Dasytes ater</i> Fab.                | <i>Enicopus pilosus</i> (Scopoli, 1763)                                   | 2      | Dasytidae   |
| *158) <i>Dasytes obscurus</i> mihi           | <i>Haplocnemus pulvulentus</i> (Küster, 1849)                             | 3      | Dasytidae   |
| 159) <i>Dasytes chalconatus</i> mihi         | <i>Haplocnemus chalconatus</i> (Germar, 1817)                             | 3      | Dasytidae   |
| 160) <i>Lytta verticalis</i> Illig.          | <i>Epicauta rufidorsus</i> Goeze, 1777                                    | 3, 4   | Meloidae    |
| 161) <i>Lytta flabellicornis</i> mihi        | <i>Epicauta flabellicornis</i> (Germar, 1817)                             | 4      | Meloidae    |
| 162) <i>Mylabris Sparti</i> mihi             | <i>Mylabris polymorpha</i> Pallas, 1771<br>a. <i>spartii</i> Germar, 1817 | 2      | Meloidae    |
| 163) <i>Mylabris variabilis</i> Pall.        | <i>Mylabris variabilis</i> Pallas, 1782                                   | 3      | Meloidae    |
| 164) <i>Lampyris Zenkeri</i> mihi            | <i>Lampyris zenkeri</i> Germar, 1817                                      | 4      | Lampyridae  |
| 165) <i>Pyrochroa rubens</i> Fab.            | <i>Pyrochroa serraticornis</i> Scopoli, 1763                              | 1      | Pyrochroid. |
| 166) <i>Homaligus Aurora</i> Fab.            | <i>Dictyopterus aurora</i> (Herbit, 1784)                                 | 1      | Lycidae     |
| 167) <i>Mordella fasciata</i> Fab.           | <i>Mordella fasciata</i> Fabricius, 1775                                  | 4      | Mordellidae |
| 168) <i>Mordella micans</i> mihi             | <i>Mordellistena micans</i> (Germar, 1817)                                | 4      | Mordellidae |
| *169) <i>Donacia brevicornis</i> Ahr.        | <i>Donacia brevicornis</i> Ahrens, 1810                                   | 3      | Chrysomel.  |
| 170) <i>Donacia Sagittariae</i> Ahr.         | <i>Donacia bicolor</i> Zschach, 1788                                      | 4      | Chrysomel.  |

|                                            |                                                                                          |      |             |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|
| 171) <i>Trichius fasciatus</i> Fab.        | <i>Trichius fasciatus</i> Linnaeus, 1758                                                 | 3    | Scarabaeid. |
| 172) <i>Cetonia fastuosa</i> Fab.          | <i>Protaecia aeruginosa</i> (Drury, 1770)                                                | 4    | Scarabaeid. |
| 173) <i>Cetonia angustata</i> mihi         | <i>Protaecia angustata</i> (Germar, 1817)                                                | 4    | Scarabaeid. |
| 174) <i>Cetonia metallica</i> Fab.         | <i>Protaecia cuprea</i> ssp. <i>metallica</i><br>(Herbst, 1782)                          | 4    | Scarabaeid. |
| 175) <i>Cetonia aurata</i> Fab.            | <i>Cetonia aurata</i> Linnaeus, 1761                                                     | 5    | Scarabaeid. |
| 176) <i>Cetonia hirta</i> Fab.             | <i>Tropinota hirta</i> (Poda, 1761)                                                      | 2    | Scarabaeid. |
| 177) <i>Cetonia stictica</i> Fab.          | <i>Oxythyrea funesta</i> (Poda, 1761)                                                    | 3    | Scarabaeid. |
| 178) <i>Melolontha fullo</i> Fab.          | <i>Polyphylla fullo</i> (Linnaeus, 1758)                                                 | 3    | Scarabaeid. |
| 179) <i>Melolontha transversa</i> Fab.     | <i>Haplidia transversa</i> (Fabricius, 1801)                                             | 3    | Scarabaeid. |
| *180) <i>Melolontha solstitialis</i> Fab.  | <i>Amphimallon solstitialis</i> (Linnaeus, 1758)<br>ssp. <i>dalmatinus</i> Brenske, 1894 | 3    | Scarabaeid. |
| 181) <i>Melolontha assimilis</i> Knoch     | <i>Amphimallon assimilis</i> Herbst, 1790<br>(Scopoli, 1763)                             | 2, 3 | Scarabaeid. |
| 182) <i>Melolontha furva</i> mihi          | <i>Amphimallon fuscus</i><br>ssp. <i>furvus</i> (Germar, 1817)                           | 4    | Scarabaeid. |
| 183) <i>Melolontha vitis</i> Fab.          | <i>Anomala vitis</i> (Fabricius, 1775)                                                   | 3    | Scarabaeid. |
| *184) <i>Melolontha austriaca</i> Herbst   | <i>Anisoplia flavipennis</i> Brulle, 1832                                                | 2, 3 | Scarabaeid. |
| 185) <i>Melolontha bromicola</i> mihi      | <i>Anisoplia bromicola</i> (Germar, 1817)                                                | 2    | Scarabaeid. |
| 186) <i>Melolontha squamosa</i> Fab.       | <i>Hoplia farinosa</i> (Linnaeus, 1761)                                                  | 2    | Scarabaeid. |
| 187) <i>Buprestis mariana</i> Fab.         | <i>Chalcophora mariana</i> (Linnaeus, 1758)                                              | 1    | Buprestidae |
| 188) <i>Buprestis calcarata</i> Fab.       | <i>Dicerca acuminata</i> (Pallas, 1782)                                                  | 4    | Buprestidae |
| 189) <i>Buprestis affinis</i> Fab.         | <i>Chrysobothris affinis</i> (Fabricius, 1798)                                           | 3    | Buprestidae |
| 190) <i>Buprestis tenebricosa</i> Fab.     | <i>Capnodis tenebricosa</i> (Olivier, 1790)                                              | 4    | Buprestidae |
| 191) <i>Buprestis tenebrionis</i> Fab.     | <i>Capnodis tenebrionis</i> (Linnaeus, 1758)                                             | 5    | Buprestidae |
| 192) <i>Buprestis cariosa</i> Fab.         | <i>Capnodis cariosa</i> (Pallas, 1776)                                                   | 4    | Buprestidae |
| 193) <i>Buprestis Rubi</i> Fab.            | <i>Coroebus rubi</i> (Linnaeus, 1758)                                                    | 3    | Buprestidae |
| 194) <i>Buprestis biguttatus</i> Fab.      | <i>Agrilus biguttatus</i> (Fabricius, 1775)                                              | 2    | Buprestidae |
| 195) <i>Buprestis quadripunctatus</i> Fab. | <i>Anthaxia quadripunctata</i> (Linnaeus, 1758)                                          | 2    | Buprestidae |
| 196) <i>Buprestis sexguttata</i> Fab.      | <i>Agrilus sexguttatus</i> (Brahm, 1790)                                                 | 2    | Buprestidae |
| 197) <i>Buprestis elata</i> Fab.           | <i>Agrilus elatus</i> (Fabricius, 1787)                                                  | 3    | Buprestidae |
| 198) <i>Buprestis umbellatarum</i> Fab.    | <i>Anthaxia sepulchralis</i> (Fabricius, 1801)                                           | 3    | Buprestidae |
| 199) <i>Buprestis inculta</i> mihi         | <i>Anthaxia inculta</i> (Germar, 1817)                                                   | 4    | Buprestidae |
| 200) <i>Elater Theseus</i> mihi            | <i>Pittonotus theseus</i> (Germar, 1817)                                                 | 4    | Elateridae  |
| 201) <i>Elater niger</i> Linn.             | <i>Athous niger</i> (Linnaeus, 1758)                                                     | 3    | Elateridae  |
| 202) <i>Elater cavus</i> mihi              | <i>Athous cavus</i> (Germar, 1817)                                                       | 4    | Elateridae  |
| 203) <i>Elater fugax</i> Fab.              | <i>Sericus brunneus</i> (Linnaeus, 1758)                                                 | 1    | Elateridae  |
| 204) <i>Elater atomarius</i> Fab.          | <i>Adelocera punctata</i> (Herbst, 1779)                                                 | 2    | Elateridae  |
| 205) <i>Elater latus</i> Fab.              | <i>Corumbites latus</i> (Fabricius, 1801)                                                | 1    | Elateridae  |

|                                         |                                                       |      |              |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|------|--------------|
| 206) <i>Lucanus paralellopedus</i> Fab. | <i>Dorcus paralellopedus</i> (Linnaeus, 1758)         | 2    | Lucanidae    |
| 207) <i>Prionus scutellaris</i> mihi    | <i>Macrotoma scutellaris</i> (Germar, 1817)           | 3    | Cerambycidae |
| 208) <i>Cerambyx cerdo</i> Fab.         | <i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus 1758                   | 5    | Cerambycidae |
| 209) <i>Cerambyx nodulosus</i> mihi     | <i>Cerambyx nodulosus</i> Germar, 1817                | 1    | Cerambycidae |
| 210) <i>Cerambyx Heros</i> Fab.         | <i>Cerambyx scopoli</i> Füssly, 1775                  | 1    | Cerambycidae |
| 211) <i>Cerambyx Koehleri</i> Fab.      | <i>Purpuricenus koehleri</i> (Linnaeus, 1758)         | 4    | Cerambycidae |
| 212) <i>Cerambyx budensis</i> Panz.     | <i>Purpuricenus budensis</i> (Goeze, 1783)            | 4    | Cerambycidae |
| 213) <i>Cerambyx fasciculatus</i> Fab.  | <i>Trichoferus fasciculatus</i><br>(Faldermann, 1837) | 1    | Cerambycidae |
| 214) <i>Lamia tristis</i> Fab.          | <i>Dorcatypus tristis</i> (Linnaeus, 1767)            | 1, 2 | Cerambycidae |
| 215) <i>Lamia funesta</i> Fab.          | <i>Dorcatypus tristis</i> (Linnaeus, 1767)            | 2, 3 | Cerambycidae |
| 216) <i>Lamia curculionoides</i> Fab.   | <i>Mesosa curculionoides</i> (Linnaeus, 1761)         | 2    | Cerambycidae |
| *217) <i>Lamia pedestris</i> Linn.      | <i>Dorcadion pedestre</i> (Poda, 1761)                | 2, 3 | Cerambycidae |
| 218) <i>Saperda Cynarae</i> mihi        | <i>Agapanthia cynarae</i> (Germar, 1817)              | 3    | Cerambycidae |
| 219) <i>Saperda virescens</i> Fab.      | <i>Phytoecia coerulescens</i> Scopoli, 1763           | 2    | Cerambycidae |
| 220) <i>Saperda Argus</i> Fab.          | <i>Phytoecia argus</i> (Fröhlich, 1793)               | 3    | Cerambycidae |
| 221) <i>Saperda testacea</i> Fab.       | <i>Anaesthetis testacea</i> (Fabricius, 1781)         | 2    | Cerambycidae |
| 222) <i>Callidium bajulus</i> Fab.      | <i>Hylotrupes bajulus</i> (Linnaeus, 1758)            | 2    | Cerambycidae |
| 223) <i>Callidium clavipes</i> Fab.     | <i>Ropalopus clavipes</i> (Fabricius, 1775)           | 3    | Cerambycidae |
| 224) <i>Clytus plebejus</i> Fab.        | <i>Chlorophorus figuratus</i> (Scopoli, 1763)         | 2, 3 | Cerambycidae |
| 225) <i>Clytus mysticus</i> Fab.        | <i>Anaglyptus mysticus</i> (Linnaeus, 1758)           | 1    | Cerambycidae |
| 226) <i>Clytus massiliensis</i> Fab.    | <i>Chlorophorus sartor</i> (Müller, 1766)             | 3    | Cerambycidae |
| 227) <i>Clytus Rhamni</i> mihi          | <i>Clytus rhamni</i> Germar, 1817                     | 3    | Cerambycidae |
| 228) <i>Clytus floralis</i> Fab.        | <i>Plagionotus floralis</i> (Pallas, 1773)            | 3    | Cerambycidae |
| 229) <i>Clytus ornatus</i> Fab.         | <i>Chlorophorus varius</i> (Muller, 1766)             | 4    | Cerambycidae |
| 230) <i>Leptura hastata</i> Fab.        | <i>Leptura cordigera</i> Füssly 1775                  | 3    | Cerambycidae |
| 231) <i>Leptura tomentosa</i> Fab.      | <i>Leptura fulva</i> De Geer, 1775                    | 3    | Cerambycidae |
| *232) <i>Leptura bipunctata</i> Fab.    | <i>Leptura</i> sp.                                    | 3    | Cerambycidae |
| 233) <i>Leptura melanura</i> Fab.       | <i>Strangalia melanura</i> (Linnaeus, 1758)           | 3    | Cerambycidae |
| 234) <i>Leptura septempunctata</i> Fab. | <i>Strangalia septempunctata</i><br>(Fabricius, 1792) | 3    | Cerambycidae |
| 235) <i>Leptura collaris</i> Fab.       | <i>Acmaeops collaris</i> (Linnaeus, 1758)             | 3    | Cerambycidae |
| 236) <i>Necydalis erminea</i> mihi      | <i>Nacerda melanura</i> (Linnaeus, 1761)              | 2, 3 | Oedemeridae  |
| 237) <i>Necydalis coerulea</i> Fab.     | <i>Oedemera nobilis</i> (Scopoli, 1763)               | 3    | Oedemeridae  |
| 238) <i>Necydalis calopoides</i> mihi   | <i>Oncomera femorata</i> (Fabricius, 1792)            | 3    | Oedemeridae  |
| 239) <i>Molorchus rufa</i> Fab.         | <i>Stenopterus rufus</i> (Linnaeus, 1767)             | 3    | Cerambycidae |
| 240) <i>Molorchus dimidiata</i> Fab.    | <i>Molorchus minor</i> (Linnaeus, 1758)               | 1    | Cerambycidae |
| 241) <i>Apatē praeusta</i> mihi         | <i>Xylonites praeusta</i> (Germar, 1817)              | 3    | Bostrychid.  |
| 242) <i>Bruchus granarius</i> Fab.      | <i>Bruchus atomarius</i> Linnaeus, 1761               | 4    | Bruchidae    |
| 243) <i>Bruchus Cisti</i> Fab.          | <i>Bruchidius unicolor</i> (Olivier, 1797)            | 4    | Bruchidae    |

|                                            |                                                      |          |               |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------|---------------|
| 244) <i>Anthribus albinus</i> Fab.         | <i>Anthribus albinus</i> Linnaeus, 1758              | 1        | Anthribidae   |
| 245) <i>Anthribus latirostris</i> Fab.     | <i>Plathyrrhinus resinosus</i> (Scopoli, 1763)       | 2        | Anthribidae   |
| *246) <i>Brachycerus barbarus</i> Fab.     | <i>Brachycerus undatus</i> Fabricius, 1798           | 4        | Curculionidae |
| 247) <i>Attelabus Bacchus</i> Fab.         | <i>Rhynchites bacchus</i> (Linnaeus, 1766)           | 2        | Curculionidae |
| 248) <i>Attelabus betuleti</i> Fab.        | <i>Byctiscus betulae</i> (Linnaeus, 1761)            | 2        | Curculionidae |
| 249) <i>Attelabus aequatus</i> Fab.        | <i>Coenorrhinus aequatus</i> (Linnaeus, 1761)        | 3        | Curculionidae |
| 250) <i>Calandra granaria</i> Fab.         | <i>Calandra granaria</i> Linnaeus, 1758              | 5        | Curculionidae |
| 251) <i>Rhynchaenus nucum</i> Fab.         | <i>Balaninus nucum</i> (Linnaeus, 1758)              | 2        | Curculionidae |
| 252) <i>Rhynchaenus Scrophulariae</i> Fab. | <i>Cionus scrophulariae</i> (Linnaeus, 1758)         | 3, 4     | Curculionidae |
| 253) <i>Rhynchaenus Diocletianus</i> mihi  | <i>Acalles diocletianus</i> (Germar, 1817)           | 4        | Curculionidae |
| 254) <i>Rhynchaenus acetosae</i> Panz.     | <i>Phytonomus rumicis</i> (Linnaeus, 1758)           | 1        | Curculionidae |
| 255) <i>Curculio marmoratus</i> Fab.       | <i>Cyphocleonus tigrinus</i> (Panzer, 1781)          | 3        | Curculionidae |
| 256) <i>Curculio cinereus</i> Fab.         | <i>Pseudocleonus cinereus</i> (Schrank, 1781)        | 5        | Curculionidae |
| 257) <i>Curculio alternans</i> Herbst      | <i>Mecaspis alternans</i> (Herbst, 1795)             | sev. 5   | Curculionidae |
| 258) <i>Curculio obliquus</i> Fab.         | <i>Coniocleonus nigrosaturatus</i><br>(Goeze, 1777)  | 4        | Curculionidae |
| 259) <i>Curculio sulcirostris</i> Fab.     | <i>Cleonus piger</i> (Scopoli, 1763)                 | 2        | Curculionidae |
| 260) <i>Curculio ocularis</i> Fab.         | <i>Lixomorphus barbarus</i> (Olivier, 1807)          | 4        | Curculionidae |
| 261) <i>Curculio angustatus</i> Fab.       | <i>Lixus algirus</i> (Linnaeus, 1758)                | 3        | Curculionidae |
| 262) <i>Curculio Ascanii</i> Panz.         | <i>Lixus ascanii</i> (Linnaeus, 1767)                | 2        | Curculionidae |
| 263) <i>Curculio algirus</i> Fabr.         | <i>Lixus algirus</i> (Linnaeus, 1758)                | 3        | Curculionidae |
| 264) <i>Curculio pollinosus</i> mihi       | <i>Lixus cardui</i> Olivier, 1808                    | 3        | Curculionidae |
| *265) <i>Curculio haematocerus</i> mihi    | <i>Lixus elongatus</i> (Goeze, 1777)                 | 3        | Curculionidae |
| 266) <i>Curculio thaumaturgus</i> Rossi    | <i>Rhinocillus conicus</i> (Fröhlich, 1792)          | 3        | Curculionidae |
| 267) <i>Curculio jaceae</i> Fab.           | <i>Larinus jaceae</i> (Fabricius, 1775)              | 3, 4     | Curculionidae |
| 268) <i>Curculio Cynarae</i> Herbst        | <i>Larinus cynarae</i> (Fabricius, 1787)             | 4        | Curculionidae |
| 269) <i>Curculio Megerlei</i> Fabr.        | <i>Otiorrhynchus megerlei</i><br>(Fabricius, 1801)   | 1        | Curculionidae |
| 270) <i>Curculio variolosus</i> Fab.       | <i>Minyops carinatus</i> (Linnaeus, 1767)            | 1        | Curculionidae |
| 271) <i>Curculio austriacus</i> Fab.       | <i>Otiorrhynchus austriacus</i><br>(Fabricius, 1801) | 1        | Curculionidae |
| 272) <i>Curculio lasius</i> mihi           | <i>Otiorrhynchus lasius</i> (Germar, 1871)           | 1        | Curculionidae |
| 273) <i>Curculio punctatus</i> Fab.        | <i>Phytonomus punctatus</i><br>(Fabricius, 1775)     | 5        | Curculionidae |
| 274) <i>Curculio oblongus</i> Fab.         | <i>Phyllobius oblongus</i> (Linnaeus, 1758)          | 3        | Curculionidae |
| 275) <i>Curculio picus</i> Fab.            | <i>Polydrosus picus</i> (Fabricius, 1793)            | Hrvatska | Curculionidae |
| 276) <i>Curculio fritillum</i> Fab.        | <i>Thylacites fritillum</i> (Panzer, 1794)           | 4        | Curculionidae |
| *277) <i>Curculio binotatus</i> Fab.       | <i>Lepyrus capucinus</i> (Schall, 1783)              | 5        | Curculionidae |
| 278) <i>Curculio distinctus</i> Fab.       | <i>Cleonus (Leucosmus) pedestris</i><br>(Poda, 1761) | 2, 4     | Curculionidae |

|                                            |                                                                                     |           |               |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|
| *279) <i>Curculio fuscomaculatus</i> Fab.  | —                                                                                   | 1         | Curculinoidea |
| 280) <i>Curculio glabratus</i> Fab.        | <i>Liparus dirus</i> (Herbst, 1795)                                                 | 3         | Curculinoidea |
| *281) <i>Curculio monachus</i> mihi        | <i>Anisorrhynchus monachus</i> (Germar, 1817)                                       | 2,4       | Curculinoidea |
| 282) <i>Curculio alutaceus</i> mihi        | <i>Otiorrhynchus alutaceus</i> (Germar, 1817)                                       | 3         | Curculinoidea |
| 283) <i>Curculio turgidus</i> mihi         | <i>Otiorrhynchus turgidus</i> (Germar, 1817)                                        | 4         | Curculinoidea |
| 284) <i>Curculio pruinus</i> mihi          | <i>Otiorrhynchus mastix</i> (Olivier, 1807)                                         | 3         | Curculinoidea |
|                                            | ssp. <i>pruinus</i> (Germar, 1817)                                                  |           |               |
| 285) <i>Curculio dulcis</i> mihi           | <i>Otiorrhynchus turgidus</i> (Germar, 1817) ssp. <i>dulcis</i> (Germar, 1817)      | 4         | Curculinoidea |
| 286) <i>Curculio scabricollis</i> mihi     | <i>Otiorrhynchus mastix</i> (Olivier, 1807) ssp. <i>scabricollis</i> (Germar, 1817) | Štajerska | Curculinoidea |
| 287) <i>Curculio geniculatus</i> mihi      | <i>Otiorrhynchus geniculatus</i> (Germar, 1817)                                     | 1         | Curculinoidea |
| 288) <i>Curculio rugicollis</i> mihi       | <i>Otiorrhynchus rugicollis</i> (Germar, 1817)                                      | 4         | Curculinoidea |
| 289) <i>Curculio clathratus</i> mihi       | <i>Otiorrhynchus clathratus</i> (Germar, 1817)                                      | 1         | Curculinoidea |
| 290) <i>Curculio cribrosus</i> mihi        | <i>Otiorrhynchus cribrosus</i> (Germar, 1817)                                       | 1         | Curculinoidea |
| 291) <i>Curculio infernalis</i> mihi       | <i>Otiorrhynchus infernalis</i> (Germar, 1817)                                      | 1,3       | Curculinoidea |
| 292) <i>Curculio lugens</i> mihi           | <i>Otiorrhynchus lugens</i> (Germar, 1817)                                          | 4         | Curculinoidea |
| 293) <i>Curculio gemmatus</i> Fab.         | <i>Otiorrhynchus gemmatus</i> (Scopoli, 1763)                                       | 1         | Curculinoidea |
| *294) <i>Curculio giraffa</i> mihi         | <i>Otiorrhynchus corruptor</i> (Host, 1789)                                         | 2,3       | Curculinoidea |
| 295) <i>Curculio ligustici</i> Fab.        | <i>Otiorrhynchus ligustici</i> (Linnaeus, 1758)                                     | 1         | Curculinoidea |
| 296) <i>Curculio plumipes</i> mihi         | <i>Otiorrhynchus plumipes</i> (Germar, 1817)                                        | 1         | Curculinoidea |
| *297) <i>Curculio cinifer</i> mihi         | <i>Otiorrhynchus bisulcatus</i> (Fabricius, 1781)                                   | 1         | Curculinoidea |
| 298) <i>Curculio goerzensis</i> Fab.       | <i>Otiorrhynchus cardiniger</i> (Host, 1789)                                        | 1         | Curculinoidea |
| 299) <i>Curculio planatus</i> Fab.         | <i>Otiorrhynchus sensitivus</i> (Scopoli, 1763)                                     | 4         | Curculinoidea |
| 300) <i>Brenthus coronatus</i> mihi        | <i>Amorphocephalus coronatus</i> (Germar, 1817)                                     | 3         | Brenthidae    |
| 301) <i>Hypophloeus ferrugineus</i> Creutz | <i>Hypophloeus fraxini</i> Kugel., 1797                                             | 1         | Tenebrionidae |
| 302) <i>Tritoma bipustulatum</i> Fab.      | <i>Tritoma bipustulata</i> Fabricius, 1775                                          | 1         | Erotylidae    |
| 303) <i>Diaperis boleti</i> Fab.           | <i>Diaperis boleti</i> Linnaeus, 1758                                               | 4         | Tenebrionidae |
| 304) <i>Diaperis violacea</i> Fab.         | <i>Platydemus violaceum</i> Fabricius, 1790                                         | 1         | Tenebrionidae |
| 305) <i>Meloe proscarabaeus</i> Fab.       | <i>Meloe proscarabaeus</i> Linnaeus, 1758                                           | 1         | Meloidae      |
| 306) <i>Staphylinus hirtus</i> Fab.        | <i>Emus hirtus</i> (Linnaeus, 1758)                                                 | 2,3       | Staphylinidae |
| 307) <i>Staphylinus olens</i> Fab.         | <i>Staphylinus olens</i> Müller, 1764                                               | 2         | Staphylinidae |
| 308) <i>Staphylinus lutarius</i> Gravenh.  | <i>Staphylinus flavopunctatus</i> Latreille, 1804                                   | 3         | Staphylinidae |
| 309) <i>Staphylinus brunnipes</i> Fab.     | <i>Staphylinus brunnipes</i> Fabricius, 1781                                        | 3         | Staphylinidae |
| 310) <i>Staphylinus ulmineus</i> Fab.      | <i>Astrapeus ulmi</i> (Rossi, 1790)                                                 | 4         | Staphylinidae |
| 311) <i>Oxyporus? tristis</i> Gravenh.     | <i>Quedius tristis</i> (Gravenhorst, 1802)                                          | 4         | Staphylinidae |
| <b>Blattoptera</b>                         |                                                                                     |           |               |
| 312) <i>Blatta aegyptiaca</i> Fab.         | <i>Polyphaga aegyptiaca</i> (Linnaeus, 1764)                                        | 4         | Polyphagidae  |
| *313) <i>Blatta germanica</i> Linn.        | <i>Blattella germanica</i> (Linnaeus, 1767)                                         | —         | Blattellidae  |
| 314) <i>Blatta decipiens</i> mihi          | <i>Loboptera decipiens</i> (Germar, 1817)                                           |           |               |

|                                          |                                                                |          |                  |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------|------------------|
| <b>Mantoptera</b>                        |                                                                |          |                  |
| 315) <i>Mantis religiosa</i> Linn.       | <i>Mantis religiosa</i> Linnaeus, 1758                         | 2-4      | <b>Mantidae</b>  |
| <b>Orthoptera</b>                        |                                                                |          |                  |
| *316) <i>Tryxalis hungaricus</i> Fab.    | <i>Acrida hungarica mediterranea</i> Dirsch, 1949              | 4        | Tettigoniidae    |
| 317) <i>Locusta lilifolia</i> Fab.       | <i>Tylopsis liliformis</i> (Fabricius, 1793)                   | 3        | Tettigoniidae    |
| 318) <i>Locusta gracilis</i> mihi        | <i>Tylopsis liliformis</i> (Fabricius, 1793)                   | 4        | Tettigoniidae    |
| 319) <i>Locusta ephippiger</i> Fab.      | <i>Ephippiger ephippiger</i> (Fiebig, 1784)                    | Hrvatska | Bradyroniidae    |
| 320) <i>Gryllus lineola</i> Fab.         | <i>Anacridium aegyptium</i> (Linnaeus, 1764)                   | 3        | Acrididae        |
| 321) <i>Gryllus Hystrix</i> mihi         | <i>Prionotropis hystrix</i> (Germar, 1817)                     | 3        | Tetrigidae       |
| 322) <i>Gryllus italicus</i> Ahr.        | <i>Calliptamus italicus</i> (Linnaeus, 1758)                   | 4        | Acrididae        |
| 323) <i>Gryllus miniatus</i> Pall.       | <i>Oedipoda miniata</i> (Pallas, 1771)                         | 4        | Acrididae        |
| 324) <i>Gryllus fasciatus</i> Fab.       | <i>Acrotylus insubricus</i> (Scopoli, 1763)                    | 4        | Acrididae        |
| 325) <i>Gryllus rubicundus</i> Gotze     | <i>Stenobothrus (Crotolacris) rubicundus</i><br>(Germar, 1817) | 2        | Acrididae        |
| <b>Trichoptera</b>                       |                                                                |          |                  |
| 326) <i>Phryganea atrata</i> Fab.        | <i>Notidobia ciliaris</i> (Linnaeus, 1761)                     | 1        | Sericostomatidae |
| <b>Neuroptera</b>                        |                                                                |          |                  |
| 327) <i>Hemerobius italicus</i> Rossi    | <i>italochrysa italica</i> (Rossi, 1807)                       | 3        | Chrysopidae      |
| 328) <i>Myrmeleon libelluloides</i> Fab. | <i>Palpares libelluloides</i> (Linnaeus, 1764)                 | 3        | Myrmeleonidae    |
| 329) <i>Myrmeleon pictum</i> Fab.        | <i>Myrmecaelurus trigrammus</i> (Pallas, 1781)                 | 4        | Myrmeleonidae    |
| 330) <i>Myrmeleon lineatum</i> Fab.      | <i>Creoleon plumbeus</i> (Olivier, 1811)                       | 4        | Myrmeleonidae    |
| 331) <i>Ascalaphus barbarus</i> Fab.     | <i>Deleproctophylla australis</i><br>(Fabricius, 1787)         | 3        | Ascalaphidae     |
| <b>Hymenoptera</b>                       |                                                                |          |                  |
| 332) <i>Hylotoma Rosae</i> Fab.          | <i>Arge ochropus</i> (Gmelin, 1790)                            | 3        | Thenthredinidae  |
| 333) <i>Tenthredo liberta</i> nov.       | <i>Athalia liberta</i> (Klug, 1817)                            | 4        | Thenthredinidae  |
| 334) <i>Tenthredo vidua</i> Rossi        | <i>Tenthredo bifasciata</i> Müller, 1766)                      | 3        | Thenthredinidae  |
| 335) <i>Tenthredo rustica</i>            | <i>Macrophya montana</i> (Scopoli, 1763)                       | 3        | Gasteruptionidae |
| 336) <i>Foenus jaculator</i> Lin.        | <i>Gasteruption jaculator</i> (Linnaeus, 1758)                 | 3,4      | Gasteropiidae    |
| 337) <i>Bracon mactator</i> nov.         | <i>Iphiaulax mactator</i> (Klug, 1817)                         | 3        | Gasteropiidae    |
| 338) <i>Bracon illusor</i> nov.          | <i>Vipio illusor</i> (Klug, 1817)                              | 3        | Gasteropiidae    |
| 339) <i>Bracon irreptor</i> nov.         | <i>Vipio irreptor</i> (Klug, 1817)                             | 4        | Gasteropiidae    |
| 340) <i>Leucospis grandis</i> Klug       | <i>Leucospis gigas</i> Fabricius, 1793                         | 3        | Chalcididae      |
| 341) <i>Leucospis varia</i> Klug         | <i>Leucospis gigas</i> Fabricius, 1793                         | 3        | Chalcididae      |
| 342) <i>Chrysis similis</i> Lepell.      | <i>Chrysis sexdentata</i> Christ, 1791                         | 3        | Chrysididae      |
| 343) <i>Chrysis nitidula</i> nov.        | <i>Chrysis germari</i> Wesmael, 1839                           | 3        | Chrysididae      |
| 344) <i>Chrysis candens</i> nov.         | <i>Chrysis candens</i> Klug, 1817                              | 3        | Chrysididae      |
| 345) <i>Ammophila holosericea</i> Fabr.  | <i>Ammophila holosericea</i> (Fabricius, 1793)                 | 3        | Sphecidae        |
| 346) <i>Sphex flavipennis</i> Fab.       | <i>Sphex flavipennis</i> Fabricius, 1793                       | 3        | Sphecidae        |

|                                           |                                                              |      |            |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------|------------|
| 347) <i>Spex paludosa</i> Rossi           | <i>Isodontia paludosa</i> (Rossi, 1790)                      | 3    | Sphecidae  |
| 348) <i>Spex pruinosa</i> nov.            | <i>Sphex pruinosa</i> Klug, 1817                             | 4    | Sphecidae  |
| 349) <i>Pelopaeus destillatorius</i> Ill. | <i>Sceliphron destillatorium</i> (Illiger, 1807)             | 4    | Sphecidae  |
| 350) <i>Pompilus quadripunctatus</i> Fab. | <i>Batozonellus lacerticida</i> Pallas,                      | 3, 4 | Pompilidae |
| 351) <i>Larra ichneumoniformis</i> Fab.   | <i>Larra anathema</i> (Rossi, 1790)                          | 3    | Sphecidae  |
| 352) <i>Crabro cunicularis</i> Fab.       | <i>Cerceris ruficornis</i> (Fabricius, 1793)                 | 4    | Sphecidae  |
| 353) <i>Gorytes coarctatus</i> Spinola    | <i>Ammatomus coarctatus</i> (Spinola, 1808)                  | 3    | Sphecidae  |
| 354) <i>Cerceris tuberculata</i> Spinola  | <i>Cerceris tuberculata</i> (Villers, 1789)                  | 3, 4 | Sphecidae  |
| 355) <i>Cerceris aurita</i> Fab.          | <i>Cerceris arenaria</i> (Linnaeus, 1758)                    | 3    | Sphecidae  |
| 356) <i>Cerceris sabulosa</i> Panz.       | <i>Cerceris sabulosa</i> (Panzer, 1799)                      | 3    | Sphecidae  |
| 357) <i>Philanthus triangulum</i> Fab.    | <i>Philanthus triangulum</i> (Fabricius, 1775)               | 4    | Sphecidae  |
| 358) <i>Stigus conicus</i> nov.           | <i>Sphecius conicus</i> (Klug., 1817)                        | 4    | Sphecidae  |
| 359) <i>Scolia haemorrhoidalis</i> Fab.   | <i>Megascolia flavifrons</i> Fabricius,                      | 3    | Scoliidae  |
|                                           | ssp: <i>haemorrhoidalis</i> Fabricius, 1787                  |      |            |
| 360) <i>Scolia sexmaculata</i> Fab.       | <i>Colpa interrupta</i> (Fabricius, 1781)                    | 3    | Scoliidae  |
| 361) <i>Scolia signata</i> Panz.          | <i>Scolia hirta</i> (Schrank, 1781)                          | 5    | Scoliidae  |
| 362) <i>Scolia insubrica</i> Rossi        | <i>Scolia insubrica</i> (Scopoli, 1786)                      | 3    | Scoliidae  |
| 363) <i>Scolia quadripunctata</i> Fab.    | <i>Scolia sexmaculata</i> (Müller, 1766)                     | 3    | Scoliidae  |
| *364) <i>Mutilla myrmecium</i> nov.       | <i>Artiotilla biguttata</i> (Costa, 1858)                    | 2    | Mutillidae |
| 365) <i>Eumenes pomiformis</i> Fab.       | <i>Eumenes pomiformis</i> (Fabricius, 1781)                  | 3    | Eumenidae  |
| 366) <i>Eumenes oculata</i> Fab.          | <i>Rhynchium oculatum</i> (Fabricius, 1781)                  | 3    | Eumenidae  |
| 367) <i>Eumenes Dantici</i> Rossi         | <i>Euodynerus dantici</i> (Rossi, 1790)                      | 3    | Eumenidae  |
| 368) <i>Eumenes Ehippium</i> Ahrens       | <i>Paradontodynerus ehippium</i> (Klug, 1817)                | 3    | Eumenidae  |
| 369) <i>Polistes diadema</i> Latr.        | <i>Polistes nimpha</i> (Christ, 1791)                        | 3    | Vespidae   |
| 370) <i>Vespa germanica</i> Fab.          | <i>Vespa germanica</i> (Fabricius, 1793)                     | 4    | Vespidae   |
| 371) <i>Vespa holsatica</i> Fab.          | <i>Vespa sylvestris</i> (Scopoli, 1763)                      | 3    | Vespidae   |
| 372) <i>Celonites apiformis</i> Fab.      | <i>Celonites abbreviatus</i> (Villers, 1789)                 | 4    | Masaridae  |
| 373) <i>Prosopis bifasciata</i> Jurine    | <i>Hylaeus bifasciatus</i> (Jurine, 1807)                    | 3, 4 | Apoidea    |
| 374) <i>Prosopis annularis</i> Illiger    | <i>Andrena flavipes</i> Panzer, 1799                         | 3    | Apoidea    |
| 375) <i>Andrena fulvicrus</i> Kirby       | <i>Hylaeus annularis</i> (Kirby, 1802)                       | 4    | Apoidea    |
| 376) <i>Hylaeus fulvipes</i> nov.         | <i>Halictus fulvipes</i> (Klug, 1817)                        | 4    | Apoidea    |
| 377) <i>Hylaeus tetrazonius</i> nov.      | <i>Halictus tetrazonis</i> (Klug, 1817)                      | 4    | Apoidea    |
| 378) <i>Hylaeus seladonius</i> Fab.       | <i>Halictus seladonius</i> (Fabricius, 1794)                 | 3    | Apoidea    |
| 379) <i>Xylocopa violacea</i> Fab.        | <i>Xylocopa violacea</i> (Linnaeus, 1758)                    | 5    | Apoidea    |
| 380) <i>Ceratina albilabris</i> Fab.      | <i>Ceratina cucurbitina</i> (Rossius, 1792)                  | 4    | Apoidea    |
| 381) <i>Anthophora muraria</i> Fab.       | <i>Chalicodoma parietina</i> (Geoffroy in<br>Fourcroy, 1785) | 2, 3 | Apoidea    |
| 382) <i>Anthophora albisecta</i> nov.     | <i>Creightonella albisecta</i> (Klug, 1817)                  | 4    | Apoidea    |
| 383) <i>Anthophora albiventris</i> Panz.  | <i>Megachile argentata</i> (Fabricius, 1793)                 | 4    | Apoidea    |
| 384) <i>Coelioxys conoidea</i> Illig.     | <i>Coelioxys conoidea</i> Illiger, 1807                      | 3    | Apoidea    |

|                                            |                                                            |     |               |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----|---------------|
| 385) <i>Coelioxys acanthura</i> Illig.     | <i>Coelioxys acanthura</i> Illiger, 1807                   | 3   | Apoidea       |
| 386) <i>Anthidium manicatum</i> Fab.       | <i>Anthidium manicatum</i> (Linnaeus, 1758)                | 3   | Apoidea       |
| 387) <i>Anthidium septemdentatum</i> Latr. | <i>Rhodanthidium septemdentatum</i><br>(Latreille, 1809)   | 3   | Apoidea       |
| 388) <i>Anthidium strigatum</i> Latr.      | <i>Anthidiellum strigatum</i> (Panzer, 1805)               | 3   | Apoidea       |
| 389) <i>Crocisa histrionica</i> Illiger    | <i>Thyreus histrionicus</i> (Illiger, 1806)                | 4   | Apoidea       |
| 390) <i>Crocisa scutellaris</i> Fab.       | <i>Thyreus scutellaris</i> (Fabricius, 1781)               | 3   | Apoidea       |
| 391) <i>Megilla garrula</i> Rossi          | <i>Amegilla garrula</i> (Rossi, 1790)                      | 3   | Apoidea       |
| 392) <i>Megilla quadrifasciata</i> Villers | <i>Amegilla quadrifasciata</i> (Villers, 1789)             | 3   | Apoidea       |
| 393) <i>Bombus maxillosus</i> nov.         | <i>Psithyrus maxillosus</i> (Klug, 1817)                   | 2   | Apoidea       |
| <b>Chilopoda</b>                           |                                                            |     |               |
| 394) <i>Scolopendra ferruginea</i> Fab.    | <i>Otocryptops ferrugineus ferrugineus</i><br>(Lin., 1767) | 2,3 |               |
| 395) <i>Scolopendra ruficollis</i> mihi    | ? <i>Scolopendra morsitans</i> Linnaeus, 1758              | 5   |               |
| <b>Araneae</b>                             |                                                            |     |               |
| 396) <i>Aranea tredecimguttata</i> Fab.    | <i>Latrodectus mactans</i> (Fabricius, 1775)               | 4   | Theridiidae   |
| 397) <i>Aranea Tarantula</i> Fab.          | <i>Lycosa tarentula</i> (Rossi, 1790)                      | 4   | Lycosidae     |
| 398) <i>Aranea quatuorguttata</i> Rossi    | <i>Eresus cinnabarinus</i> (Olivier, 1789)                 | 3   | Eresidae      |
| <b>Scorpiones</b>                          |                                                            |     |               |
| 399) <i>Scorpio europaeus</i> Fab.         | <i>Euscorpio carpathicus</i> (Linnaeus, 1758)              | 4   | Chactidae     |
| 400) <i>Scorpio carpathicus</i> Linn.      | <i>Euscorpio carpathicus</i> (Linnaeus, 1758)              | 2   | Chactidae     |
| <b>Isopoda</b>                             |                                                            |     |               |
| 401) <i>Oniscus plumbeus</i> mihi          |                                                            | 1   | Oniscidae     |
| 402) <i>Oniscus pantherinus</i> mihi       |                                                            | 4   |               |
| 403) <i>Oniscus pustulatus</i> Fab.        |                                                            | 4   |               |
| *404) <i>Cymothoa asilus</i> Fab.          |                                                            |     |               |
| <b>Decapoda</b>                            |                                                            |     |               |
| 405) <i>Cancer platycheles</i> Herbst      | <i>Porcellana platycheles</i> (Pennant, 1777)              |     | Porcellanidae |
| *406) <i>Cancer pagurus</i> Fab.           | <i>Cancer pagurus</i> Linnaeus, 1758                       |     | Canceridae    |
| 407) <i>Cancer minutus</i> Fab.            | <i>Planes minutus</i> (Linnaeus, 1758)                     |     | Grapsidae     |
| *408) <i>Portunus depurator</i> Fab.       | <i>Liocarcinus depurator</i> (Linnaeus, 1758)              |     | Portunidae    |
| 409) <i>Palaemon squilla</i> Fab.          | <i>Palaemon elegans</i> Rathke, 1837                       |     | Palaemonidae  |
| *410) <i>Alpheus ? Narval</i> Fab.         | ? <i>Parapandalus narval</i> (Fabricius, 1758)             |     | Pandalidae    |
| 411) <i>Astacus marinus</i> Fab.           | <i>Homarus gammarus</i> (Linnaeus, 1758)                   |     | Nephropidae   |
| *412) <i>Pagurus Bernhardus</i> Fab.       | <i>Pagurus prideaus</i> Leach, 1815                        |     | Paguridae     |
| <b>Stomatopoda</b>                         |                                                            |     |               |
| 413) <i>Squilla Mantis</i> Fab.            | <i>Squilla mantis</i> (Linnaeus, 1758)                     |     |               |
| <b>Amphipoda</b>                           |                                                            |     |               |
| *414) <i>Gammarus pulex</i> Fab.           | <i>Gammarus pulex</i> Fabricius                            |     | Gammaridae    |

| Lepidoptera                                |                                                                             |        |             |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|
| 415) <i>Papilio Jasius</i> Och.            | <i>Charaxes jasius</i> (Linnaeus, 1766)                                     | 4      | Nymphalidae |
| 416) <i>Limenitis Camilla</i> Och.         | <i>Limenitis reducta</i> Staudinger, 1901                                   | 4      | Nymphalidae |
| 417) <i>Vanessa Polychloros</i> Och.       | <i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)                               | 3      | Nymphalidae |
| 418) <i>Vanessa Triangulum</i> Och.        | <i>Strymonida w-album</i> (Knoch, 1782)                                     | 3      | Lycaenidae  |
| 419) <i>Hipparchia Hermione</i> Och.       | <i>Hipparchia fagi</i> (Scopoli, 1763)                                      | 3      | Satyridae   |
| 420) <i>Hipparchia Allionia</i> Och.       | <i>Hipparchia stalilinus</i> (Hufnagel, 1766)                               | 4 mer. | Satyridae   |
| 421) <i>Hipparchia Briseis</i> Och.        | <i>Chazara briseis</i> (Linnaeus, 1764)                                     | 3      | Satyridae   |
| 422) <i>Hipparchia Ida</i> Och.            | <i>Pyronia cecilia</i> Vallantin, 1894                                      | 4      | Satyridae   |
| 423) <i>Hipparchia Janira</i> Och.         | <i>Maniola jurtina jurtina</i> (Linnaeus, 1758)                             | 4      | Satyridae   |
| 424) <i>Hipparchia Maera</i> Och.          | <i>Lasiommata maera</i> (Linnaeus, 1758)                                    | 2      | Satyridae   |
| 425) <i>Hipparchia Galathea</i> Och.       | <i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)                                 | 5      | Satyridae   |
| 426) <i>Hipparchia Leucomelas</i> Esp.     | <i>Melanargia galathea</i> (Linnaeus, 1758)<br>f. ♀ <i>leucomelas</i> Esper | 3      | Satyridae   |
| 427) <i>Hipparchia Pamphilus</i> Och.      | <i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)                               | 5      | Satyridae   |
| *428) <i>Argynnis Adippe</i> Och.          | <i>Argynnis (Fabriciana) adippe</i> (Denis &<br>Schifferrmüller, 1775)      | 4      | Nymphalidae |
| 429) <i>Colias Edusa</i> Och.              | <i>Colias crocea</i> (Geoffroy, 1785)                                       | 3      | Pieridae    |
| 430) <i>Colias Cleopatra</i> Och.          | <i>Gonepteryx cleopatra</i> (Linnaeus, 1758)                                | 3      | Pieridae    |
| 431) <i>Libythea Celtis</i> Och.           | <i>Libythea celtis</i> (Laicharting, 1782)                                  | 3      | Libytheidae |
| 432) <i>Melitaea Trivia</i> Och.           | <i>Melitaea trivia</i> Schifferrmüller, 1775                                | 4      | Nymphalidae |
| 433) <i>Melitaea Phoebe</i> Och.           | <i>Melitaea phoebe</i> Schifferrmüller, 1775                                | 4      |             |
| 434) <i>Lycaena Adonis</i> Och.            | <i>Lysandra bellargus</i> (Rottemburg, 1775)                                | 3      | Lycaenidae  |
| 435) <i>Lycaena Alexis</i> Och.            | <i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)                                | 3      | Lycaenidae  |
| 436) <i>Lycaena Argus</i> Och.             | <i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)                                      | 3      | Lycaenidae  |
| 437) <i>Lycaena Aegon</i> Och.             | <i>Plebejus argus</i> (Linnaeus, 1758)                                      | 3      | Lycaenidae  |
| 438) <i>Thecla Spini</i> Och.              | <i>Strymonidia spini</i> Schifferrmüller, 1776                              | 3      | Lycaenidae  |
| 439) <i>Thecla Ilıcis</i> Och.             | <i>Nordmania ilıcis</i> Esper, 1779                                         | 3      | Lycaenidae  |
| 440) <i>Sphinx Convolvuli</i> Och.         | <i>Herse convolvuli</i> (Linnaeus, 1758)                                    | 4      | Sphingidae  |
| 441) <i>Sesia Croatica</i> Och.            | <i>Hemaris croatica</i> Esper                                               | 4      | Sphingidae  |
| 442) <i>Sesia Stellatarum</i> Och.         | <i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)                            | 5      | Sphingidae  |
| 443) <i>Aegeria asiliformis</i> Och.       | <i>Paranthrene tabaniformis</i> (Rottemburg, 1775)                          | 3      | Aegeridae   |
| 444) <i>Aegeria chrysidiformis</i> Och.    | <i>Bembecia chrysidiformis</i> (Esper, 1782)                                | 3      | Aegeridae   |
| 445) <i>Aegeria cynipiformis</i> Och.      | <i>Synanthedon vespiformis</i> (Linnaeus, 1761)                             | 3      | Aegeridae   |
| 446) <i>Aegeria tenthrediniformis</i> Och. | <i>Chamaesphecis tenthrediniformis</i><br>(Denis & Schifferrmüller, 1775)   | 3      | Aegeridae   |
| 447) <i>Thyris fenestrina</i> Och.         | <i>Thyris fenestrella</i> (Scopoli, 1763)                                   | 3      | Thyrididae  |
| 448) <i>Zygaena Minos</i> Ochsenheimer     | <i>Zygaena purpuralis hibernica</i> Reiss                                   | 2      | Zygaenidae  |
| 449) <i>Zygaena Achilleae</i> Och.         | <i>Zygaena loti</i> Denis & Schifferrmüller, 1775                           | 2      | Zygaenidae  |
| 450) <i>Zygaena transalpina</i> Och.       | <i>Zygaena transalpina</i> Esper, 1781                                      | 2, 3   | Zygaenidae  |

|                                            |                                                     |         |                |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------|----------------|
| 451) <i>Zygaena ephialtes</i> Och.         | <i>Zygaena ephialtes</i> (Linnaeus, 1758)           | 2       | Zygaenidae     |
| 452) <i>Zygaena Onobrychis</i> Och.        | <i>Zygaena carniolica</i> (Scopoli, 1763)           | 2       | Zygaenidae     |
| 453) <i>Attacus Pyri</i> Germ.             | <i>Saturnia pyri</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) | 2,3     | Saturniidae    |
| 454) <i>Ceraunia Pasithea</i> Borkh.       | <i>Catocala conversa</i> (Esper, 1788)              | 3       | Noctuidae      |
| 455) <i>Noctua cingularis</i> Hbn.         | <i>Chiasma clathrata</i> (Linnaeus, 1758)           | 4       | Geometridae    |
| 456) <i>Noctua Arbuti</i> Fab.             | <i>Panameria tenebrata</i> (Scopoli, 1763)          | 1       | Noctuidae      |
| 457) <i>Phalaena purpuralis</i> Fab.       | <i>Pyrausta purpuralis</i> (Linnaeus, 1758)         | 3       | Pyralidae      |
| 458) <i>Phalaena cingulata</i> Fab.        | <i>Pyrausta ? cingulata</i> (Linnaeus, 1758)        | 4       | Pyralidae      |
| 459) <i>Phalaena punicalis</i> Fabr.       | <i>Pyrausta ? aurata</i> (Scopoli, 1763)            | 4       | Pyralidae      |
| 460) <i>Phalaena limbalis</i> Hubn.        | <i>Sitochroa verticalis</i> (Linnaeus, 1758)        | 4       | Pyralidae      |
| 461) <i>Chilo rorellus</i> Fab.            | <i>Chrysocrambus craterella</i> (Scopoli, 1763)     | 4       | Oecophoridae   |
| 462) <i>Tinea bitrabicella</i> Zinken nov. | <i>Pleurota bicostella</i> (Clerck, 1759)           | 4 bor.  | Pyralidae      |
| 463) <i>Tinea pudicella</i> Zinken nov.    | <i>Anerastia lotella</i> (Hubner 1813)              | 4       |                |
| <b>Homoptera</b>                           |                                                     |         |                |
| 464) <i>Fulgora europea</i> Fab.           | <i>Dictyophara europea</i> (Linnaeus, 1767)         | 4       | Dictyopharidae |
| 465) <i>Centrotus genistae</i> Fab.        | <i>Gargara genistae</i> (Fabricius, 1794)           | 3       | Membracidae    |
| 466) <i>Tettigonia sanguinea</i> Fab.      | <i>Tibicina haematodes</i> (Scopoli, 1763)          | 3       | Tibicinidae    |
| 467) <i>Tettigonia fraxini</i> Fab.        | <i>Tibicen plebejus</i> (Scopoli, 1763)             | 5       | Cicadidae      |
| 468) <i>Tettigonia orni</i> Fab.           | <i>Tibicen plebejus</i> (Scopoli, 1763)             | 5       | Cicadidae      |
| 469) <i>Jassus obsoletus</i> mihi          | <i>Selenocephalus griseus</i> (Fabricius, 1794)     | 3       | Cicadellidae   |
| 470) <i>Cercopis sanguinolenta</i> Fab.    | <i>Cercopis vulnerata</i> Rossi, 1807               | 1       | Cercopidae     |
| 471) <i>Issus Lauri</i> mihi               | <i>Issus lauri</i> Ahrens, 1814                     | 3       | Issidae        |
| <b>Heteroptera</b>                         |                                                     |         |                |
| 472) <i>Syrts crassipes</i> Fab.           | <i>Phymata crassipes</i> (Fabricius, 1775)          | 2       | Reduviidae     |
| 473) <i>Tetyra nigrolineata</i> Fab.       | <i>Graphosoma lineatum</i> (Linnaeus, 1758)         | 5       | Pentatomidae   |
| 474) <i>Tetyra semipunctata</i> Fab.       | ssp. <i>italicum</i> (Müller, 1766)                 |         |                |
| *475) <i>Tetyra Nigellae</i> Fab.          | <i>Graphosoma semipunctatum</i> (Fabricius, 1775)   | južn. 4 | Pentatomidae   |
| 476) <i>Tetyra litura</i> Fab.             | <i>Ventocoris rusticus</i> (Fabricius, 1781)        | 4       | Pentatomidae   |
| 477) <i>Tetyra albo-lineata</i> Fab.       | <i>Odontoscelis fuliginosus</i> (Linnaeus, 1761)    | 4       | Pentatomidae   |
| 478) <i>Tetyra flavolineata</i> Fab.       | f. <i>litura</i> (Fabricius, 1775)                  |         |                |
| 479) <i>Cimex Eryngii</i> mihi             | <i>Ancyrosoma albo-lineatum</i> (Fabricius, 1781)   | 4       | Pentatomidae   |
| 480) <i>Cimex ornatus</i> Fab.             | <i>Tholagmus flavolineatus</i> (Fabricius, 1798)    | 4       | Pentatomidae   |
| 481) <i>Halys Amygdali</i> mihi            | <i>Codophila varia</i> (Fabricius, 1787)            | južni 4 | Pentatomidae   |
| 482) <i>Cydnus tristis</i> Fabr.           | <i>Eurydema ornatum</i> (Linnaeus, 1758)            | 2,3     | Pentatomidae   |
| 483) <i>Cydnus dubius</i> Wolff            | <i>Apodiphus amygdali</i> (Germar, 1817)            | 4       | Pentatomidae   |
| 484) <i>Coreus marginatus</i> Fab.         | <i>Cydnus aterrimus</i> (Forster, 1771)             | 2,3     | Cydnidae       |
|                                            | <i>Sehirus dubius</i> (Scopoli, 1763)               | 2       |                |
|                                            | <i>Coreus marginatus</i> (Linnaeus, 1758)           | 3       | Coreidae       |

|                                          |                                                                                       |        |               |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------|
| 485) <i>Coreus venator</i> Fab.          | <i>Gonocerus acutangulatus</i> (Goeze, 1778)                                          | 3      | Coreidae      |
| 486) <i>Coreus hirticornis</i> Fab.      | <i>Coriomeris hirticornis</i> (Fabricius, 1794)                                       | 2      | Coreidae      |
| 487) <i>Coreus dentator</i> Fab.         | <i>Loxocnemis dentator</i> (Fabricius, 1794)                                          | 3      | Coreidae      |
| 488) <i>Lygaeus saxatilis</i> Fab.       | <i>Lygaeus saxatilis</i> (Scopoli, 1763)                                              | 4      | Lygaeidae     |
| 489) <i>Capsus elatus</i> Fab.           | <i>Deraeocoris trifasciatus</i> (Linnaeus, 1767)                                      | —      | Miridae       |
| 490) <i>Capsus annulatus</i> mihi        | <i>Deraeocoris trifasciatus</i> (Linnaeus, 1767)<br>f. <i>annulata</i> (Germar, 1817) | 2      | Miridae       |
| 491) <i>Alydus lateralis</i> mihi        | <i>Camptopus lateralis</i> (Germar, 1817)                                             | 3      | Miridae       |
| 492) <i>Alydus calcaratus</i> Fab.       | <i>Alydus calcaratus</i> (Linnaeus, 1758)                                             | sev. 5 | Miridae       |
| 493) <i>Pygolampis denticulata</i> Rossi | <i>Pygolampis bidentata</i> (Goeze, 1778)                                             | 1      | Miridae       |
| 494) <i>Reduvius rubricus</i> mihi       | <i>Rhinocoris iracundus rubricus</i><br>(Germar, 1817)                                | 2,3    | Reduviidae    |
| 495) <i>Reduvius griseus</i> Rossi       | <i>Coranus aegyptius</i> (Fabricius, 1775)                                            | 2      | Reduviidae    |
| <b>Siphonaptera</b>                      |                                                                                       |        |               |
| 496) <i>Pulex irritans</i> Fab.          | <i>Pulex irritans</i> Linnaeus, 1758                                                  | 5      | Pulicidae     |
| <b>Homoptera</b>                         |                                                                                       |        |               |
| 497) <i>Coccus Caricae</i> Fab.          | <i>Ceroplastes rusci</i> (Linnaeus, 1758)                                             | 4      | Coccidae      |
| <b>Diptera</b>                           |                                                                                       |        |               |
| *498) <i>Culex domesticus</i> mihi       | <i>Culex pipiens molestus</i> Forskal, 1775                                           |        | Culicidae     |
| 499) <i>Stratiomys Ehippium</i> Fab.     | —                                                                                     | 2      | Stratiomyidae |
| 500) <i>Anthrax maura</i> Panz.          | <i>Hemipenthes maurus</i> Linnaeus                                                    | 4      | Bombyliidae   |
| *501) <i>Bombylius elongatus</i> Rossi   | —                                                                                     | 4      | Bombyliidae   |
| 502) <i>Dasypogon liburnicus</i> mihi    | <i>Selidopogon diadema</i> (Fabricius, 1781)                                          | 3      | Asilidae      |
| 503) <i>Dasypogon rusticus</i> Rossi     | <i>Machimus rusticus</i> (Meigen, 1830)                                               | 4      | Asilidae      |
| 504) <i>Syrphus inanis</i> Fab.          | <i>Volucella inanis</i> (Linnaeus, 1758)                                              | 5      | Syrphidae     |
| 505) <i>Scaeva splendida</i> Rossi       | <i>Milesia semiluctifera</i> (Villen, 1789)                                           | 3      | Syrphidae     |

### Primedbe

- (1) Kod svake vrste uneli smo oznaku područja na kome je nađena, od 1 do 5, da se ne bi na osnovu naslova rada „Reise nach Dalmatien” zaključilo da sve zabeležene vrste potiču iz Dalmacije, jer to ne odgovara stvarnosti.
  - (2) Radi boljeg pregleda uneti su redovi i familije u koje spadaju zabeležene vrste (a toga nema u Germar-ovom spisku).
  - (3) Germar ne navodi ime autora vrste, već autora rada ili radova, uz bibliografske podatke, po kojima je izvršena determinacija. Većinom je radio po radovima Fabriciusa, a leptire po Ochsenheimeru.
  - (4) Kod brojeva obeleženih zvezdicom \*) treba pogledati odgovarajuću primedbu koja se navodi pod tim brojem.
- +
- 1) Radi se po svoj prilici o ssp. *kuntzei* Minck, 1914, te eventualno o prelazu na ssp. *laevigatus* Heer, 1838.; ssp. *gryptus* Illig. nije zastupljen u našoj fauni.
  - 3) Germar je verovatno našao vrstu *G. spiniger* Marsham, 1802 (vidi napomenu kod Mikšića, 1958: 119)
  - 4) *Geotrupes laevigatus* je vrsta sa iberijskog poluostrva i sa zapadnog dela Severne Afrike; stariji autori su pod imenom *laevigatus* podrazumevali mediteransku vrstu *intermedius* Costa, 1827 koja je u nas utvrđena samo na Mljetu, dok je srodna vrsta *brullei* rasprostranjena na celom našem Primorju, te se može pretpostaviti da je Germar ovu vrstu doneo iz Dalmacije.
  - 17) Srednjeevropska vrsta koja je našem Primorju rasprostranjena samo u njenom severnom delu, što odgovara Germar-ovom nalazu.
  - 18) Radi se sigurno o vrsti *S. typhon* Muller, 1823 (= *affinis* Brulle, 1932) ili o vrsti *S. pius* Illiger, 1803, jer je *S. sacer* u nas utvrđen samo u Crnoj Gori.
  - 50) Pogrešna determinacija na koju je ukazao već Germar (1818), jer je *Tentyria curculionides* Herbst iberijska vrsta, dok je u Dalmaciji zastupljena *T. italica* Solier (Müller, 1921).
  - 51) *Stenosis filiformis* Fabricius, 1798 je magrebska vrsta; u Dalmaciji se javlja *St. brentoides*.
  - 53) Ova je vrsta u Dalmaciji zastupljena sa nekoliko geografskih rasa.
  - 56) Primerke koje je našao u Dalmaciji, Germar je najpre naveo pod imenom *Blaps emarginata* Brulle (sinonim od *Dendarus sinuatus* Mulsant, 1787) koji je rasprostranjen u Grčkoj i Maloj Aziji. Germar je kasnije sam uočio da ovi primerci iz Dalmacije pripadaju zasebnoj, novoj vrsti, pa ju je 1824. opisao pod imenom *Pedinus dalmatinus*.
  - 57) U većini radova, a ponegde još i u nedavnoj prošlosti (Winkler, 1927-1932; Novak, 1952) *Blaps caraboides* Petagna, 1786 se navodi pod imenom *Enoplopus dentipes* Rossi, 1790 ali je Reitter u svom katalogu iz 1906. uočio da prioritet ima *F. velikensis* koji je opisan iz Slavonije.
  - 58) *Blaps femoralis* = *Pedinus femoralis* (Linnaeus, 1758) nije rasprostranjen u Dalmaciji, pa Müller (1920) pretpostavlja da se Germar-ov *femoralis* odnosi na vrstu *fallax* koji se javlja u severnom delu Dalmacije, sve do Splita, od kuda potiču primerci koje je našao Germar.
  - 71) Nije uspelo utvrditi kojoj današnjoj vrsti odgovara
  - 73) Germar (1818) Već je ukazao na navedeni sinonim.
  - 77) Germar (1818) je uočio da se radi o vrsti koja je već opisana pod imenom *tenebrioides* Duftschmidt (sinonim od *picipes* Olivier).
  - 104) Sinonimiju uspostavio Germar (1818).
  - 107) *tessulatus* = *tesselatus*; po svoj prilici štamparska greška.
  - 115) Germar navodi srednjeevropsko-pontijsku vrstu *laevigata* iz „severne Ilirije”, dok je rod *Ablattaria* u primorskom delu naše zemlje zastupljen dalmatinsko-grčkim endemitom *A. laevigata* ssp. *gibbus* Brulle, 1832. Novak (1952) navodi iz Sinja južno-evropsku rasu iste vrste: *meridionalis* Ganglbauer, 1894.
  - 121) *T. rugosa* (Linnaeus, 1767) je iberijska vrsta; Germar je na svom putu po svoj prilici našao na našem Primorju svugde rasprostranjenu srednjeevropsko-mediteransku vrstu *T. tenebricosa*
  - 127) Po Germaru (1818) ovu vrstu treba brisati iz spiska, jer primerke na koje se odnosi pripadaju novoj vrsti.

- 137) Kao pod 127.
- 158) Iako opisana kasnije, danas važeće ime vrste je *H. pulvulentus*.
- 169) Germar (1818) napominje da primerke koje je našao pripadaju u stvari vrsti *D. impressa* Paykall, 1799.
- 180) *A. solstitialis* zastupljen je na našem Primorju sa nekoliko geografskih rasa, od kojih se ssp. *dalmatinus* susreće na kvarnerskim ostrvima sa kojih potiče Germar-ov materijal.
- 184) *Anisoplia austriaca* Herbst, 1783 je pontijska i istočno–mediteranska vrsta, dok se na području od kuda potiče Germar-ov materijal javlja *A. flavipennis*
- 217) *Dorcadion pedestre* nije zastupljen u našoj fauni. Jedini predstavnik roda *Dorcadion* zastupljen na našem Primorju je *D. arenaria* (Scopoli, 1763), koji Germar, uostalom, navodi kao sinonim prethodne vrste i koji se u nas javlja u nekoliko geografskih rasa. U Hrvatskom Primorju, od kuda potiče Germar-ov materijal, rasprostranjena je ssp. *dalmatinus* Müller, 1905.
- 232) Radi se po svoj prilici o jednoj od sledeće dve vrste: *L. unipunctata* ssp. *dalmatina* Müller, 1906 i *L. imitatrix* K. & J. Daniel, 1891, jer prema Mülleru (1906) *L. bipunctata*, koja se javlja od Rusije do Sibira, nije zastupljena na našem Primorju.
- 246) *B. barbarus* Linnaeus, 1758 je zapadno–mediteranska vrsta, dok se na našem Primorju javlja *B. undatus*.
- 265) Germar (1818): vrstu koju je opisao pod imenom *C. haematocerus* odgovara vrsti *filiformis* Fabricius 1793 (sinonim od *elongatus* Goeze, 1777, sada u rodu *Lixus*)
- 277) Izgleda da ova vrsta, za koju Germar kaže da se susreće u „celoj Iliriji” nije više nađena u Dalmaciji, jer se ne navodi ni kod Küstera (1844–1911) ni kod Novaka (1952) iako je iz Dalmacije pominje Schlosser (1878/2:718) ali bez navođenja izvora.
- 279) Vidi primedbu pod 79.
- 281) Germar (1818) smatra da je ova vrsta po svoj prilici identična sa *Liparus tenebrioides* Oliv., ali kasnije autori zadržali su Germarovu vrstu, sada u rodu *Anisorrhynchus*
- 294) Sinonimiju uspostavio Germar (1818).
- 297) Kao pod 294.
- 313) Germar kaže: „često u brodovima”.
- 316) Vrsta se javlja u nekoliko geografskih rasa od kojih je u Dalmaciji, od kuda potiče Germar-ov materijal, rasprostranjena navedena južноеvropska podvrsta.
- 364) Stručnjacima do sada nije uspelo utvrditi na koju vrstu bi mogao da se odnosi veoma šturi opis koji je Klug objavio o svojoj novoj vrsti, pogotovo što se ne zna gde se nalazi tip. Međutim, u fauni južne Evrope, u koju bi trebalo da spada i *Mutilla myrmecium*, opisana iz Trsta, sa dve bele mrlje na drugom abdominalnom segmentu obeležene su, kao i *M. myrmecium*, sledeće tri vrste ženki:
1. *Trogaspidia catanensis* (Rossi, 1792). Ova ženka se odlikuje sa dve bele trake, na trećem i četvrtom abdominalnom segmentu, dok Klug, u svom opisu, govori samo o jednoj: „abdomine punctis fasciaque postici argenteis”.
  2. *Bisigilla bipunctata* (Latreille, 1792) (= *M. halensis* Olivier, 1811) s kojom Klug, pod imenom *M. halensis*, upoređuje svoju novu vrstu i od koje je odvaja po prisustvu srebrenaste mrlje na čelu i dlačica iste boje na stražnjem rubu drugog abdominalnog segmenta, dok su odgovarajući delovi kod *M. halensis* crne boje. Međutim, *B. bipunctata* je zapadno–mediteranska vrsta koja ne dopire tako daleko prema istoku.
  3. *Artiotilla biguttata* (Costa, 1858) (= *Mutilla dalmatica* André 1899–1903) je jedina od danas poznatih vrsta mutilida koja bi mogla da odgovara Klug-ovom opisu, kao što je to već pretpostavljao i André, prilikom opisivanja svoje nove vrste iz Dalmacije (*Spécies des Hyménoptères d'Europe et d'Algerie*, VIII: 293). Ono što je André-a, uprkos pomenute pretpostavke, ipak navelo da opiše svoju novu vrstu, to nije samo oskudan opis kod Kluga, već i odsustvo, kod njegove nove vrste, belih dlačica na čelu i na stražnjem rubu drugog abdominalnog segmenta. Međutim, radi se po svoj prilici o individualnoj hromatološkoj odlici, koje su veoma česte kod mutilida.
- 404) Od ovog broja do broja 413 Germar navodi: „u moru”
- 406) Misli se da je uneta iz Atlantika ili Severnog mora; retko se ulovi
- 407) Možda se radi o pogrešnoj determinaciji; u našem moru retko se ulovi.
- 408) Češći je naziv *Macropipus*, ali se sve više koristi *Liocarcinus*.
- 410) Možda takođe pogrešna determinacija jer *P. narval* živi u dubokim vodama.
- 412) Ispravnije bi bilo „*prideauxi*”, ali se u većini radova koristi ime vrste bez „i”.

- 414) U Germarovo doba pod *Gammarus pulex* podrazumevale su se skoro sve kopnene vrste roda. U Dalmaciji se javlja nekoliko vrsta ali se ne može znati na koju od njih se odnose Germarovi primerci (usmeno saopštenje Gorana Karamana, 1984).
- 428) „na ostrvima”.
- 498) „Česta u sobama”.
- 501) Kako je tip ove vrste, koju je Rossi opisao iz Italije, izgubljen, to je njeno sistematsko mesto ostalo nejasno.

#### Napomene uz pregled vrsta

Analizirajući priloženi spisak, može se učiniti nekoliko napomena.

1) Pre svega treba istaći, da se Germarove determinacije danas ne mogu proveriti jer bi trebalo raspolagati materijalom koji je autor doneo sa svog puta; zbog toga smo se prilikom naše analize morali da ograničimo na bibliografski deo posla.

2) U radu nalazimo opise 90 novih taksona, što predstavlja, kako je već ranije istaknuto, skoro jednu petinu ukupnog broja utvrđenih vrsta. Od tog broja 11 opisa potiče od Kluga, kome je Germar poverio determinaciju Hymenoptera, a dva opisa novih vrsta od Zinkena koji je proučio deo leptira. Upoređujući oba stupca priloženog spiska vidi se da je u sinonime prešlo 20 vrsta opisanih od Germara kao i 1 Hymenoptera, te oba leptira. Većina sinonima se odnosi na vrste čiji je opis objavljen neposredno pre izlaska Germarove knjige (Olivier, 1807; Duftschmidt, 1812; Ahrens, 1814), dakle u doba kada su opisi Germarovih novih vrsta već bili pripremljeni.

3) Od vrsta koje navodi Germar, odprilike jedna trećina (oko 130 vrsta) je u međuvremenu prešlo u sinonime. To je posledica mnogobrojnih revizija koje su izvršene u odgovarajućim taksonomskim grupama i koje su pokazale da je jedna te ista vrsta u više navrata opisana od raznih autora pod raznim imenima, ponekad čak i od istog autora. Germar je u navedenim slučajevima korektno determinisao prikupljen materijal, ali je koristio ime koje je kasnije potpalo pod sinonime. Neki sinonimi potiču i otuda što je Germar prilikom determinacije svog materijala, pored radova nekih drugih autora, najviše koristio publikacije Fabriciusa, prvenstveno one iz godine 1775, 1793. i 1804, u kojima su opisane mnoge vrste koje već nalazimo kod Scopolija (1763). Takvi se sinonimi nalaze pod brojevima 141, 149, 157, 167, 219 itd.

4) Za nekih desetak vrsta iz Germarovog spiska se ispostavilo da ne pripadaju fauni područja kojim je prošao autor. To su vrste za koje se u njegovo doba smatralo da imaju širok areal rasprostranjenja, u koji spada i naše Primorje. Kasnija proučavanja su pokazala, međutim, da se pod imenom vrste u upotrebi krije u stvari više taksona, u većini slučajeva vikarijanti ili srodne vrste. Takvi slučajevi navedeni su pod brojevima 1, 3, 4, 51, 58, 184 itd.

5) Neke vrste koje je Germar uvrstio u svoj spisak kasnije nisu više nađene na području sa koga ih autor navodi, npr. vrsta pod brojem 277 (ukoliko je sinonimija tačno interpretirana).

6) U nekoliko veoma retkih slučajeva, radi se o očito pogrešnoj determinaciji, na primer u slučaju vrste pod brojem 246. Na neke od tih grešaka ukazao je već i sam Germar u svojoj belešci iz 1818.

7) Naslov rada bi mogao navesti na pogrešan zaključak da sav materijal koji je Germar doneo sa svog puta potiče iz Dalmacije. Iz priloženog tabelarnog pregleda, u koji je prema Germarovim podacima uneto poreklo tog materijala, proizilazi, međutim, da je autor skupljao insekte i druge artropode u Kranjskoj (1), zatim u okolini Trsta (2) kao i na području Rijeke i na kvarnerskim ostrvima (3), a samo deo njegove lovine potiče iz same Dalmacije (4), odnosno sa celog proputovanog područja, iz „cele Ilirije” (5). Kada se pomenuti podaci saberu, uzevši u obzir i brojke koje se odnose na vrste donetih iz nekoliko delova pretražene teritorije, dobiju se odgovarajuće brojke: u Kranjskoj je nađeno 116 vrsta, u okolini Trsta 128, sa područja Kvarnera 221, iz Dalmacije 166, dok za 35 vrsta autor navodi da ih je našao na celom području. U spisku se nalaze još i dve vrste iz Hrvatske te po jedne iz Koruške i Štajerske. Iz mora, bez oznake lokaliteta, potiče 10 vrsta dok je za 3 vrste propušteno da se kaže gde su nađene.

8) Zbog nedostatka literature, nemogućnosti da se uz pomoć odgovarajućih specijalista reše izvesni problemi sinonimije ili iz drugih razloga, nekim vrstama nismo bili u stanju da dodamo danas važeća imena, što je u „primedbama” zabeleženo.

Prilikom prevođenja imena iz Germarovog spiska prema danas važećoj nomenklaturi od pomoći su mi bile sledeće kolege. Njima i ovom prilikom najtoplije zahvaljujem za pruženu pomoć.

Dr Živko ADAMOVIĆ (Beograd) – Culicidae, Orthopteroidea, Asilidae  
Dr Zdenek BOUČEK (London) – Hymenoptera  
Dr Jan CARNELUTTI (Ljubljana) – Lepidoptera  
Dr Božidar ČURČIĆ (Beograd) – Scorpiones  
Dušan DEVETAK (Maribor) – Neuroptera  
Dr Mušo DIZDAREVIĆ (Sarajevo) – Myriapoda  
Dr Božidar DROVENIK (Ljubljana) – Carabidae  
Prof. Dr Helmut FUERSCH (Passau) – Coccinellidae  
Dr Zoran GRADOJEVIĆ (Beograd) – Chrysomelidae  
Dr Ljubodrag JANKOVIĆ (Beograd) – Homoptera Auchenorrhyncha  
Predrag JAKŠIĆ (Priština) – Lepidoptera  
Dr Gordan KARAMAN (Titograd) – Crustacea  
mr Ciril KRUŠNIK (Ljubljana) – Trichoptera  
Prof. dr Zdravko LORKOVIĆ (Zagreb) – Rhopalocera  
Branislava MIHAJLOVA (Skopje) – Curculionidae  
mr Ljubodrag MIHAJLOVIĆ (Beograd) – Calcidoidea  
Dr Sonja MIKŠIĆ (Sarajevo) – Orthopteroidea  
Rene MIKŠIĆ (Sarajevo) – Cerambycidae, Scarabaeidae, Coleoptera div.  
mr Franjo PEROVIĆ (Zagreb) – Tenthredinidae  
Dr Anton POLENEC (Kranj) – Aranea  
Ljiljana PROTIĆ (Beograd) – Heteroptera  
Dr Ivica RADOVIĆ (Beograd) – Sphecidae  
Prof. Dr Boris SKET (Ljubljana) – Crustacea  
Dr Zdravko STEVČIĆ (Rovinj) – Crustacea  
mr Smiljka ŠIMIĆ (Novi Sad) – Syrphidae  
Prof. Dr Dragić TOMIĆ (Beograd) – Heterocera  
Prof. Dr Konstantin VASIĆ (Beograd) – Heterocera  
V. ZAITZEV (Leningrad) – Bombyliidae  
Dragan PAVIČEVIĆ (Beograd) – Orthoptera

### Z u s a m m e n f a s s u n g

ERNST FRIEDRICH GERMAR: „REISE NACH DALMATIEN UND IN DAS GEBIET  
VON RAGUSA, LEIPZIG 1817

eine Besprechung des Buches sowie eine vergleichende Artenübersicht

Guido NONVEILLER

Es wird die von E. F. Germar in Sommer 1811 zu Fuss unternommene Reise von Halle bis Dubrovnik (Ragusa) dargestellt. Zu jenen Zeiten umfasste die damalige Napoleon'sche „Province Illyrienne“ das ganze adriatische Küstengebiet von Rijeka (Fiume) und den Quarnerinseln bis zu der ehemaligen Republik Dubrovnik. Ein Verzeichnis der 505 von Germar angeführten Insekten – und anderen Gliedertier – Arten wird zugesetzt und im Verhältnis zu der heute gültigen Nomenklatur ausführlich besprochen. Ein Teil der aufgezählten Arten stammt nicht nur aus Dalmatien, sondern auch aus Krain und dem Gebiet von Triest.

Adresa autora:  
Prof. dr Guido Nonveiller  
11080 Zemun, Nušićeva 2a.



PRIKAZI

UDK 595(048.1) : (091)

BOOK REVIEWS

**LANGHOFFER, A.: Einige Worte über die kroatische Fauna.** Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva. God. XXVIII. Sv. 1. 1916. 49–50.

U ovom kratkom članku govori se o počecima rada na fauni Hrvatske.

Na kraju prošlog stoljeća odvažili su se na sastavljanje Prodrumusa (preteče) hrvatske faune. U tu svrhu bila je sastavljena komisija pri Jugoslavenskoj akademiji znanosti i umjetnosti u Zagrebu, ali stvar nije išla („die Sache ging aber nicht“) iz razloga koje autor nije htio razglabati.

Nakon toga su Antun KORLEVIĆ, Ervin RÖSSLER i August LANGHOFFER objavili podatke o kralješnjacima iz Hrvatskog zoološkog muzeja u Zagrebu do uključivo 1900. godine Tako npr. iz In memoriam koju je Langhoffer napisao Korleviću (Glasnik HPD, XXVII. 1915. 1–6.) saznajemo da je KORLEVIĆ napisao: „Popis sisara hrvatske faune, koji su prispjeli narodnom zoološkom muzeju u Zagrebu do konca g. 1900.“ (Glasnik HPD, XIV. 1903. 1–10.).

Nekoliko godina kasnije počelo se opet s radom na fauni, pa se autor nada da će se uskoro objaviti sakupljeni materijal naše faune u muzeju. Na kraju, autor obrazlaže geografske granice za hrvatsku faunu.

B. Britvec

**LANGHOFFER, A.: Literarni podaci za faunu Hrvatske (Literarische Daten zur Fauna Kroatiens).** Glasnik Hrvatskoga prirodoslovnoga društva. God. XXVIII. Sv. 1. 1916. 52–59. i god. XXX. Sv. 1–4. 1918. 152–156.

U istom broju Glasnika, u kojem je objavljen prethodno prikazani članak, Langhoffer je napisao: „Vrijeme je da se pribere materijal za faunu Hrvatske. Neće ona niknuti najednom, a ni po jednoj osobi.“ I malo dalje: „Pojmljivo je ako iza 30 godina, što me zanimaju kukci, š njima počmem.“

Langhoffer je prikupljene podatke iznio na taj način da je najprije naveo naslov rada i časopis gdje se on nalazi (bibliografsku jedinicu) i iza toga navodi vrste kukaca (ako ih je manji broj) ili njihovu sistematsku pripadnost (ako ih se navodi više) te njihova nalazišta u Hrvatskoj.

Na taj način, u prvom dijelu „literarnih podataka“ autor navodi 81 bibliografsku jedinicu za kornjaše. Od navedenih ovdje spomijemo neke važnije autore ili one s više radova: ABSOLON, K., BERNAU, G. (4 rada), BORN, P. (4), BREIT, J. (3), CSIKI, E. (4), DEPOLI, G. (4), FORMÁNEK, R. (2), HOFFMANN, A. (2), KARAMAN, E. i NOVAK, P., MÜLLER, J. (12), NETOLITZKY, Fr. (6), REITTER, E. (15), ROUBAL, J. (2), WAGNER, H. (2) i WINKLER, A. (2).

U drugom dijelu, nakon dvije godine, autor nastavlja s daljnje 32 jedinice za kornjaše, po 7 za opnokrilce i leptire, po 3 za mrežokrilce i dvokrilce, 4 za Hemiptera i 2 za ravnokrilce. Spominjemo opet neke važnije autore i to za kornjaše: ABSOLON, K., BLATTNY, W. i C., BREIT, J. (2 rada), CSIKI, E. (4), DEPOLI, G. (4), GIROMETTA, U. (2), LANGHOFFER, A. (3) i MÜLLER, J. (2). O opnokrilcima je najviše pisao VOGRIN, V. (3). O leptirima su pisali A. AIGNER, L., HOLDLAUS, K., REBEL, H. i dr., o mrežokrilcima KARNY, H., PONGRÁTZ, S., SZILÁDY, Z. i dr., o dvokrilcima BEZZI, M., KRÖBER, O. i LUNDSTRÖM, C., o polukrilcima HORVÁTH, G. (2 rada), LINDINGER, L. i ŠULC, K., te o ravnokrilcima BURR, M. i RAMME, W.

U oba dijela ukupno je navedeno 139 bibliografskih jedinica. Navedeni radovi obuhvaćaju razdoblje od 1910–1915. godine, te se prema tome ne navode stariji radovi, npr. oni koje je u svojim publikacijama obuhvatio BRUSINA ili uopće nisu bili popisani, npr. Koča: Popis kornjaša Hrvatske i Slavonije, 1906.

B. Britvec

**KURIR, A.: Schriftumsnachweis über die angewandte und theoretische Entomologie Kroatiens.**  
Schriftenreihe der Hochschule für Bodenkultur in Wien. 1944. 1-86.

Kao što se u uvodu kaže, sastavljen je popis objavljenih radova (bibliografija) s područja entomologije Hrvatske od prvih početaka, koliko se to moglo ustanoviti, do augusta 1943, kada je rukopis zaključen. Popis obuhvaća radove iz teoretske i primijenjene entomologije i to u užem smislu tj. samo o kukcima, bez ostalih člankonožaca.

Kao izvori podataka autoru su služile biblioteke Zavoda za entomologiju Poljoprivredno-šumarskog fakulteta u Zagrebu, zatim Instituta za šumarsku entomologiju i zaštitu šuma u Beču, Visoke gospodarske škole u Beču i Zoološkog odjela prirodoslovnog muzeja u Beču. Radovi koji su objavljeni na hrvatskom, mađarskom i češkom jeziku navedeni su u ovom popisu u originalu kao i u njemačkom prijevodu, dok obrnuto nazivi radova objavljenih na njemačkom, talijanskom, francuskom, engleskom i latinskom jeziku nisu prevedeni na hrvatski. Za ovu svrhu autor je pregledao preko 150 časopisa (naslova) kao i niz zasebnih djela, knjiga, monografija i dr., tako da bibliografija obuhvaća preko 1.000 bibliografskih jedinica od preko 250 poznatih autora i oko 100 neutvrđenih (anonimnih) autora, nekih samo s inicijalima ili nekih organizacija. U bibliografiji se pojavljuju dva Novaka, dva Turkovića, dva Vukasovića, tri Wagnera, tri Wernera, pa Miller i Müller itd. Bibliografski podaci poredani su abecednim redom.

Za ovaj prikaz pripremio sam skraćeni pregled te bibliografije, ali na drugi način, tj. kronološkim redom. Pri tom sam se ograničio na navođenje samo značajnijih radova i to bez proučavanja samih radova. Doduše, pregledom samih radova dobio bi se – razumljivo – ispravniji uvid u to što je tko napisao na polju entomologije, ali bi to zahtijevalo znatno zamašnije angažiranje i mnogo veći prostor odnosno to bi već bio pokušaj pisanja entomologije u Hrvatskoj, a to i nije bila namjera ovog osvrta. Da bi ovaj prikaz bio potpuniji i zanimljiviji, za većinu autora dodani su – koliko se to moglo – neki biografski podaci, osobito godine rođenja i smrti (što inače ne piše u bibliografiji). Za dio tih podataka posebnu zahvalnost dugujem samom autoru bibliografije prof. A. Kuriru, koji je pregledao moj rukopis i popunio ga dragocjenim podacima, osobito za starije i strane autore. Time je, među ostalim, omogućen bolji uvid u to koliko su stranci kod nas istraživali i odakle su sve dolazili.

Na osnovi tog popisa izgleda da su prvi radovi u vezi s entomologijom u Hrvatskoj bili putopisni radovi i oni su se pojavljivali nakon poduljih vremenskih razmaka. Prvi takav rad objavljen je prije punih 200 godina, i to: Mattias PILLER et Ludwig MITTERPACHER von Mitterbug, dr. phil., (Bóly kraj Mohača, 1734 – Pest, 1814): „*Iter per Poseganam Slavoniae provinciam mensibus Junio et Julio anno 1782 susceptum a Mathia Piller, historiae naturalis, et Ludovico Mitterpacher, oeconomiae rusticae, in regia universitate Budensi professoribus presbyteris.*“ Budae, 1783.

Nakon više od 30 godina, Ernst Friedrich GERMAR (Glauchau kraj Zwickau, 1786 – Halle, 1853), viši rudarski savjetnik i profesor mineralogije u Halle-u, objavio je tri izdanja (1814-17, 1817, 1818) o putovanju u Dalmaciju i područje Dubrovnika. O tome postoji u ovom svesku poseban prikaz.

Naposredno nakon toga, David Heinrich HOPPE (Vilsen kraj Bremena, 1760 – Regensburg, 1846), profesor medicine i prirodopisa na liceju u Regensburgu, u zajednici s F. HORNSCHUCH-om, objavljuje putopisni rad: „*Tagebuch einer Reise nach Küsten des adriatischen Meeres*“, Regensburg, 1818.

Nakon opet poduljeg vremena od 24 godine, u Italiji se pojavljuje rasprava o putovanju u stari grad Naronu kraj Neretve od F. LANZA: „*Saggio storico-statistico-medico sopra l'antica città di Naron e lo stato presente del suo territorio*“, Bologna, 1842.

Od sredine prošlog stoljeća radovi vezani za entomologiju u Hrvatskoj pojavljuju se češće tj. skoro svake godine ili u razmacima od par godina, a i pojedini autori objavljuju po više radova. Tako liječnik Clemens HAMPE (Włoszakowice /Luschwitz/kraj Poznania, 1802 – Beč, 1884) objavljuje od 1851. do 1870. god. 3 rada o kornjašima u Hrvatskoj i Transilvaniji. Profesor Gustav L. MAYER (Beč, 1830-1908) objavljuje svoje radove o mravima 1853. i 1855. godine. Georg Ritter von FRAUENFELD (1807 – Beč, 1873), kustos dvorskog zoološkog kabineta, danas Prirodoslovni muzej u Beču, objavljuje u vremenu od 1854. do 1862. godine već 7 radova o dvokrilcima, mrežokrilcima, rilčarima i drugim kukcima u Dalmaciji. Skoro u isto vrijeme, od 1854. do 1869. godine tj. u razdoblju od 13 godina, Joseph (Johann) MANN (Jablonec /Gabel/ u Lužičke hory, 1804 – Beč, 1889), slikar, sakupljač i preparator dvorskog kabineta objavljuje 5 radova o leptirima u obalnom području i okolici Ogulina. Sve su to radovi stranih stručnjaka i objavljeni su izvan Hrvatske odnosno naših krajeva uopće i pisani su na stranom, pretežno njemačkom jeziku.

Prvi domaći entomološki napis, objavljen kod nas i na hrvatskom jeziku, bio je – izgleda – od zagrepčana Ljudevita VUKOTINOVIĆA „Škodljive gudjenice” u Gospodarskom listu 1856. godine, koji je tada izlazio već više od jednog desetljeća i kojemu je Vukotinić u to vrijeme bio urednikom. Vukotinić (Zagreb, 1813-1893), političar i književnik, je kao prirodoslovac poznatiji po opsežnom djelu „Flora croatica” koju je objavio 1869. godine zajedno sa Schlosser-om. Vukotinić je objavio i naš prvi entomo-faunistički rad u okviru Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zagrebu pod naslovom: „Fauna leptirah u okolišu zagrebačkom” (1879).

Postepeno, dakle, objavljuju se sve brojniji i raznovrsniji radovi, Hermann LÖW (Weissenfels kod Leipziga, 1807 – Halle, 1879), objavljuje 1860. godine rad o tri nove vrste dvokrilaca iz Dalmacije, a dvije godine kasnije Hermann Rudolph SCHAUM (Glauchau, 1819 – Bonn, 1865), sveuč. prof. u Berlinu, rad o kukcima kraških spilja. Zatim, Ern. Aug. Hellmuth von KIESENWETTER (Dresden, 1820-1880), vladin savjetnik, objavljuje 1864. godine rad o jednoj entomološkoj ekskurziji u Kranjsku i obalno područje. Godine 1868. akademik Živko VUKASOVIĆ (1829-1874) objavljuje svoj rad „O zukalih i glasilih kornjaša”. O Vukasoviću postoji u AEJ 1983/19. Suppl. poseban prikaz.

Novi prilog o leptirima Dalmacije objavljuje V. GEIGER 1873. godine u Beču. CUBICH (Kubić) objavljuje 1874. godine u Trstu bilješke o otoku Krku. Josip SCHLOSSER-KLEKOVSKI (Jindřichov u Moravskoj, 1808 – Zagreb, 1882) objavljuje od 1876. do 1883. godine u okviru JAZU dva velika i dva manja rada, među njima i ono jedinstveno djelo „Fauna kornjašah trojedne kraljevine”. O ravnokrilcima Istre i Hvara pisao je 1878. i 1888. godine liječnik Hermann Aug. KRAUSS (1848-?). U to vrijeme pojavljuje se opet nekoliko putopisa, najprije jedan koleopterološki o Dalmaciji od Ludwiga MILLER-a (Ljubljana, 1820 – Beč, 1897), činovnika u ministarstvu poljoprivrede, 1880. godine. Zatim, slijedi entomološki putopis 1881. godine o putovanju u Dalmaciju, Hercegovinu i Crnu Goru od Max-a von HOPFFGARTEN-a (Dresden, 1825-1904). Josef Alois STUSSINER (Ljubljana, 1850-1917) viši poštanski kontrolor, opisuje 1881. godine putovanje u Istru.

Mijo RADOŠEVIĆ (Lokve, 1850 – Zagreb, 1908) poziva u Šumarskom listu 1879. godine „hrv. slav. šumare u svrhu tamanjenja najškodljivijih zareznika u hrasticih i prve nagrade tamanjenja istih.” U to vrijeme pojavljuje se jedan od najpoznatijih entomologa Evrope Edmund REITTER (Mohelnice /Müglitz/ kraj Olomouca, 1845 – Paskov /Paskau/ kraj Morav. Ostrave, 1920), inače vlasnik entomološke radnje u Paskau-u. On je poduzimao koleopterološka putovanja i u Hrvatsku (uključivo Slavoniju i Dalmaciju) i druge naše krajeve, pa se u ovoj bibliografiji navodi 28 njegovih radova od 1879. do 1918. godine, dakle kroz 40 godina. To su radovi koji su neposredno ili posredno važni za entomologiju Hrvatske i drugih naših krajeva, ubrajajući tu i njegova kapitalna djela „Catalogus coleopterorum Europae . . . etc.”, Berlin 1906 i „Fauna germanica” I-IV, Stuttgart 1908-1912.

Potkornjake Hrvatske opisao je istaknuti šumarski stručnjak Fran Ksaver KESTERČANEK (Zagreb, 1856-1915) godine 1881. Nove kusokrilce (Staphylinidae) bivše monarhije opisuje kotarski liječnik Eduard EPPELSHEIM (Dürkheim kraj Ludwigshafena, 1837 – Germersheim u istom području, 1896) u više nastavaka 1883. i 1892. godine. Adolf E. JURINAC (Varaždin, 1854-1925) je od 1884. do 1887. godine objavio 4 rada uglavnom o leptirima u Hrvatskoj na hrvatskom jeziku. Od god. 1884. do 1894. Gian Battista (Ivan Krstitelj) NOVAK (1843 – Hvar, 1893), „maestro popolare”, objavljuje 4 rada na hrvatskom i talijanskom jeziku o kornjašima Hvara. Ravnokrilce (Orthoptera) Hvara i Korčule opisao je 1885. godine Gregorio BUCCHICH (Grgur Bučić) (1828-1910), poštanski činovnik, na talijanskom jeziku.

O gubaru su pisali mnogi, kao npr. B. VINCETIĆ, 1885. i 1913. godine, te D. MAUKA 1889. godine.

Spiridion BRUSINA (Zadar, 1845 – Zagreb, 1908), zoolog i najzaslužniji za razvoj prirodnih znanosti u svoje vrijeme, objavio je, među ostalim, i 3 entomološka rada, od kojih dva govore o zbirkama i to o Schlosser-ovoj zbirci kornjaša odnosno o Geiger-ovoj zbirci leptira, oba rada iz 1886. godine. Mijo KIŠPATIĆ (Osijek, 1851 – Zagreb, 1926), iako mineralog, objavljuje 1887. godine knjigu o kukcima, koja je skoro pol stoljeća bila jedina knjiga takove vrste kod nas. Ekskurziju na našu obalu opisuje 1887. godine Heinrich FRIESE (Schwerin, 1860–1948). Géza HORWÁTH (Čečejevce /Csécs/ kraj Košica, 1847 – Budapest, 1937), direktor Mađarskog narodnog muzeja u Budimpešti, objavio je počam od 1887. godine 6 radova o stjenicama na hrvatskom, francuskom ili latinskom jeziku.

Antun KORLEVIĆ (Sv. Ivan od Šterne, 1851 – Zagreb, 1915), prvi profesor entomologije u Hrvatskoj, objavljuje u vremenu od 1887. do 1906. godine 7 radova uglavnom o stjenicama, opnokrilcima odnosno o zoocecidijama. Daljnja 3 rada, uglavnom o mravima objavljuje od god. 1887–1894. Mihajlo KATURIC (Zadar, 1848–1912), upravitelj Prirodoslovnog muzeja u Zadru.

Od 1880. pa sve do 1930. godine, dakle kroz 42 godine, pojavljuju se radovi istaknutog zoologa i entomologa Augusta LANGHOFFER-a (Kisač /Kiszács/ kraj Novog Sada, 1861 – Zagreb, 1940), profesora zoologije i direktora Hrv. nar. zoološkog muzeja u Zagrebu. U bibliografiji je navedeno 90 radova ovog našeg vrlo plodnog pisca i to je ujedno najveći broj radova jednog autora u ovoj bibliografiji. On je opisivao gubara, potkornjake, pčele, dvokrilce, mrave i druge korisne kukce, parazite domaćih životinja, o malariji i njenim uzročnicima, o drugim štetnim gusjenicama, o primjeni aviona u zaštiti šuma (1927 !), o kukuruznom moljcu, o terminologiji i drugo. Među ostalim, tu uočavamo njegov rad „Literarni podaci za faunu Hrvatske” (1916), koji je važan s povijesne strane, pa ga i posebno prikazujemo. U to vrijeme Narcis DAMIN (Senj, 1845 – Bakar, 1905) piše svoja „Phaenološka opažanja” (1889), no Damin je poznatiji kao arahnolog te je o njemu u pripremi poseban prikaz. Kornjaše oko Varaždina opisao je 1888. godine Gjuro ŠEBIŠANOVIĆ (u bibliografiji Šešibanović – lapsus calami), (Vinkovci, 1852 – ?, 1890), dok August ONSEA opisuje leptire *Colias edusa* F. tj. *C. crocea* Fourer iz Zagreba (1892) i pipu *Otiorrhynchus gemmatus* (1895).

Na kraju stoljeća pojavljuje se značajno djelo „Fauna regni Hungariae”; (1896–1899), i to za područje Hrvatske (sa Slavonijom i Primorjem). Kukce iz Rijeke opisuje u to vrijeme (1897, 1900) Franjo PADEWIETH (= Dobias) (1863 – Senj, 1914). Na prijelazu stoljeća Ludwig GANGLBAUER (Beč, 1856 – Rekawinkel kraj Beča, 1912), direktor zoološkog odjela muzeja u Beču, objavljuje svoje najpoznatije djelo „Die Käfer von Mitteleuropa”, I–IV, 1892–1904, a posebno je objavio još 6 radova o kornjašima Dalmacije. U to vrijeme, leptire i druge kukce u Dalmaciji opisuje Othmar WERNER u dva rada 1895. i 1897. godine, a leptire Dalmacije i drugih naših krajeva opisala je Mary NICHOLL 1899. i 1902. godine Hans REBEL, poznati evropski lepidopterolog, objavio je od 1891. do 1925. godine desetak radova o leptirima Hrvatske, posebno Dalmacije i drugih naših krajeva.

Viktor APFELBECK (Eisenerz, Štajerska, 1859 – Sarajevo, 1934), direktor Zemaljskog muzeja u Sarajevu, bio je veliki istraživač i plodan pisac. Iako je on istraživao pretežno na području Bosne i Hercegovine, nekoliko njegovih radova odnosi se i na entomofaunu Hrvatske. Njegova „Fauna insectorum Balcanica” počela je izlaziti 1894. godine te je do 1930. izašlo 9 dijelova s raznim dodacima, od kojih svezak 3 (1897) obrađuje Dalmaciju. OV. Apfelbecku pisao je V. Popović (1934). August SCHLETTERER (San Paolo /St. Pauls/ kraj Bolzana, 1850 – Cornaiano /Girland/ u istom području, 1908), gimnazijski profesor, opisao je 1894. godine opnokrilce Istre, a Gustav PAGANETTI–HUMMLER (Beč, 1871–1949) objavio je od 1898. do 1901. godine dva rada s više nastavaka o kornjašima spilja južne Dalmacije. Josef REDTENBACHER opisao je 1900. godine Dermaptera i Orthoptera.

Na početku stoljeća, Egon GALVAGNI (Beč, 1874–1935) objavljuje od 1902. do 1915. godine 6 radova, uglavnom o leptirima jadranskih otoka. Arnošt GRUND (Prag 1866 – Zagreb, 1929), kazališni komičar i redatelj, još i danas premalo poznat kao entomolog, objavio je između 1903. i 1918. godine 9 radova i rasprava o leptirima sjeverne Hrvatske, pretežno iz zagrebačke okolice. Gjuro KOČA (Osijek, 1853 – Vinkovci, 1924) je objavio od 1885–1924. godine 10 radova, od kojih su neki vrlo značajni, kao „Popis kornjaša Hrvatske, i Slavonije” (1906) te više radova o fauni leptira, o Odonatama, šiškama i drugo. František KLAPALEK (Luže kraj Pardubica, 1863 – Prag, 1919) objavio je 1906. godine rad o mrežokrilcima Hrvatske. Aleksandar UGRENOVIĆ (Petrinja, 1883 – Zagreb, 1958) je bio istaknuti šumarski stručnjak i sveučilišni profesor, koji se u početku bavio entomologijom, dapače njegova doktorska disertacija je bila iz područja entomologije (1907), te je 1906. i 1907. godine objavio još 4 rada o šumskim kukcima. Alfons KAUDERS (Zagreb, 1878–1966) poznati i vrlo zaslužni šumarski stručnjak, također nije bio entomolog, ali je objavio 4 rada koji se

odnose na entomologiju (1906–1908). Jovan HADŽI (Temišvar, 1884 – Ljubljana, 1972), poznati zoolog, djelovao je uglavnom u Ljubljani, ali se njegova 4 rada u širokom vremenskom rasponu od 1906. do 1938. godine odnose i na entomologiju Hrvatske (vidi Acta entomol. Jugosl., Vol. 8/1973). Paul MEYER (Hamburg 1876 – Beč, 1951) je od 1907. do 1912. godine objavio 5 radova uglavnom o kornjašima riječkog područja. Andrija PETRAČIĆ (Petrinja, 1879 – Zagreb, 1958) je kao šumarski stručnjak objavio 6 radova o sušenju i štetnicima hrasta (1909–1934). U bibliografiji se zatim pojavljuju jedan za drugim dva Vogrina: VOGRIN, N. s 9 radova o opnokrilcima od 1910. do 1933. god. i VOGRIN V(atroslav) (Štrigova, 1886 – Zagreb, 1956) s 8 radova o raznim poljoprivrednim štetnicima, od 1934. do 1940. godine. Smatramo da to ipak nisu bile dvije osobe nego samo jedna, a Vatroslav Vogrin je pisao i kasnije.

Ivan HAFNER (Hrastje pri Šentjerneju, 1867 – Ljubljana, 1947) se u vremenskom razdoblju od 1910. do 1930. godine navodi samo sa dva obimnija rada o leptirima iz okolice Gorice i sjevernodalmatinskih otoka. U bibliografiji se pojavljuje još jedan Werner, to je Franz WERNER (Beč, 1867–1939), profesor zoologije u Beču, koji je opisao ravnokrilce Dalmacije u dva rada (1911, 1920). H. STAUDER, poznati evropski lepidopterolog, proučavao je i naše priobalne i kontinentalne leptire te je o tome objavljivao radove u nastavcima (1911–1928), ukupno oko 35 radova. A. HOFFMAN je objavio 5 radova o kornjašima Dalmacije u razdoblju 1911. do 1928. godine, a Karl HOLDHAUS je objavio daljnja 3 rada o istoj temi (1911–1939). Johan SAHLBERG (Helsinki, 1845–1920), profesor entomologije, dolazio je čak iz Finske proučavati kornjaše Balkanskog poluotoka, te je o tome objavio rad na latinskom jeziku (1920). Umberto GIROMETTA je objavio dva rada o fauni spilja Dalmacije (1912–13, 1914). Eduard KARAMAN je u zajednici s Petrom Novakom objavio jedan rad o dalmatinskim kornjašima (1912). Prilog fauni kornjaša Lošinja objavio je iste godine E. MENEGHELLO. S. STEINER je objavio 3 rada o leptirima odnosno do tada poznatim *Anophthalmus*-ima (1913–1916). Poznati češki entomolog Jan OBENBERGER objavio je od 1913. do 1917. godine 6 radova o kornjašima u Hrvatskoj. O kornjašima sjeverne Dalmacije J. ROUBAL između 1913. i 1925. godine objavljuje 4 rada.

Josef (Giuseppe) MÜLLER (Zadar, 1880 – Trst, 1964) je jedan od najeminentnijih istraživača entomofaune našeg primorja. Prvi njegovi radovi vezani za naše područje pojavljuju se, prema podacima iz ove bibliografije, od 1900. godine te su u bibliografiju uvrštena 52 rada, ali je njegova publicistika nastavljena i poslije izlaska te bibliografije. S obzirom na veliki broj radova i djelatnost mu je raznolika: pisao je pretežno o kornjašima, posebno o spiljskim kukcima te o mravima. Na ovo područje nadovezuju se dva rada A. SCHATZMAYER-a o kornjašima naših otoka (1914, 1924).

Nikola FINK (Zagreb, 1894–1968), poznati zoolog, objavio je između 1915. i 1925. godine 6 radova o osicama, stjenicama i drugim kukcima. Branko GUSIĆ (Gussich, Gušić) (Zagreb, 1901–1975) je bio liječnik, ali se u mlađim danima ozbiljno bavio entomologijom te je od 1917. do 1922. godine objavio 3 rada o leptirima Hrvatske (vidi i Acta entomol. Jugosl., Vol. 12, 1976). Posebno se zapaža rad F. SCHUMACHER-a o velikoj vodenoj stjenici *Belostoma* (1917).

H. PRIESNER (1891–1947), po općem uvjerenju najbolji evropski poznavalac Thysanoptera, objavio je 1914. godine rad u 5 nastavaka o istočno–jadranskim resičarima. Jedan drugi Wagner, WAGNER F. sakupljao je leptire po Dalmaciji i o tome objavio 3 rada od 1919. do 1925. godine. Petar NOVAK (Vrbanja na Hvaru, 1879 – Split, 1968), sin Ivana Novaka, agronom, objavio je od 1921. do 1940. god. 17 radova uglavnom o raznim poljoprivrednim štetnicima, ali su tek poslije ove bibliografije objavljeni njegovi glavni radovi o kornjašima Dalmacije. Željko KOVAČEVIĆ (rođ. 1893. u Varaždinu) je u ovoj bibliografiji zastupljen s 47 radova, počevši od 1922. godine. Temeljiti prikazi publicistike Ž. Kovačevića objavljeni su u Biljnoj zaštiti 8/1963 i u Acta entomol. Jugosl. 14/1978., ali je on nastavio objavljivati i kasnije. Posebno bismo ovdje ukazali na njegov rad o vočnoj mušici *Ceratitis capitata* Wied. iz 1938. godine, kao vrlo vidovito upozorenje na ovog opasnog štetnika, koji je kod nas prvi put otkriven 9 godina kasnije (1947). Franjo OPERMAN (Bjelovar, 1885 – Zagreb, 1965) objavio je od 1923. do 1928. godine 5 radova o raznim štetnicima. A. JOŠOVEC je u Šumarskom listu napisao 3 rada o gubaru i štetnicima hrasta, 1924–1927. Na istu temu objavio je Petar MANOJLOVIĆ (Čemernica, 1881 – Zagreb, 1945) još 6 radova od 1924. do 1930. godine.

M. STEINHAUSZ je od 1924. do 1934. godine napisao 6 radova o raznim poljoprivrednim štetnicima, među kojima se posebno ističe članak o krumpirovoj zlatici (1932), što je bilo punih 14 godina prije nego što je ovaj opasni štetnik otkriven u Jugoslaviji (1946). Pavle VUKASOVIĆ (Zaječar, 1893 – Beograd, 1973) svojim inače obimnim entomološkim radom nije bio posebno vezan za Hrvatsku, pa se u bibliografiji navode samo 3 njegova rada (od 1924. do 1935.). O P. Vukasoviću vidi i Acta entomol. Jugosl., Vol. 9/1973. Simeun GROZDANIĆ (Švica u Lici, 1896 – Beograd, 1972)

objavio je od 1926. do 1936. godine 5 radova, uglavnom o pčelama (vidi i Acta entomol. Jugosl., Vol. 8/1972).

Nikola BARANOV (Orel u SSSR-u, 1887 – London, 1981) javlja se u ovoj bibliografiji 1924. godine s radom o golubačkoj mušici te je do izlaska bibliografije zabilježeno 27 njegovih radova o istoj mušici, odnosno o Simuliidama i drugim dvokrilcima. Posebno su značajni njegovi radovi o štetnicima masline (mušica i moljac) pisani na temelju brojnih opažanja (vidi i Acta entomol. Jugosl., Vol. 18/1982). U to vrijeme u bibliografiji se pojavljuje i treći Wagner. To je Julije WAGNER koji je bio predsjednik predratnog Jugoslavenskog entomološkog društva (u drugom izboru) i on je proučavao Aphaniptera u 3 rada, od 1926. do 1931. godine.

Božidar HERGULA (1899–1939) je bio profesor entomologije na Poljoprivredno–šumarskom fakultetu u Zagrebu od 1932. do 1939. godine. Njegovi radovi odnose se pretežno na proučavanja kukuruznog moljca (plamenca), groždanog moljca, skladišne štetnike i dr. U vremenu od 1926. do 1939. godine on je objavio 24 rada. Dalmatinske leptire istraživao je K. SCHAWERDA (1927).

Milan KAMAN (Varaždin, 1888 – Zagreb, 1962) gimnazijski profesor i muzeolog, napisao je od 1927. do 1937. godine 5 radova s različitim temom. Zdravko LORKOVIĆ (rođ. 1900. u Zagrebu) je u bibliografiji zastupljen s 14 radova, pretežno o leptirima, počam od 1927. godine. Njegov je rad intenzivno nastavljen i poslije izlaska ove bibliografije, te se i danas odvija (vidi i Acta entomol. Jugosl., Vol. 16/1980).

Arpad HENSCH (umro 1930. u Krapini) je bio liječnik i kod nas je poznat po svojoj zbirci opnokrilaca, sada smještenoj na Fakultetu poljoprivrednih znanosti u Zagrebu. Objavio je 1928. i 1929. godine dva rada o osama najeznicama (Ichneumonidae). Dragutin POLJUGAN (Donja Stubica, 1881 – Županja, 1950), gimnazijski profesor, objavio je dva rada o orahovoj lisnoj uši i parazitima (1928, 1931). Vale VOUK (Gospić, 1886 – Zagreb, 1862) je bio botaničar, ali je od 1928. do 1933. godine objavio 13 radova o kukuruznom moljcu.

Egon PRETNER (Trst, 1896 – Postojna, 1982) je počeo objavljivati svoje radove vezane za Hrvatsku 1929. godine te je do izlaska bibliografije objavio 6 radova o kornjašima (vidi i Acta entomol. Jugosl., Vol. 18/1982). Boris ZARNIK (Ljubljana, 1883 – Zagreb, 1945), biolog, prikazao je Regenova otkrića o slušnim i zvučnim organima skakavaca (1929). O beskrlnim kukcima Collembola M. KSENNEMANN je od 1936. do 1937. godine objavio 3 rada.

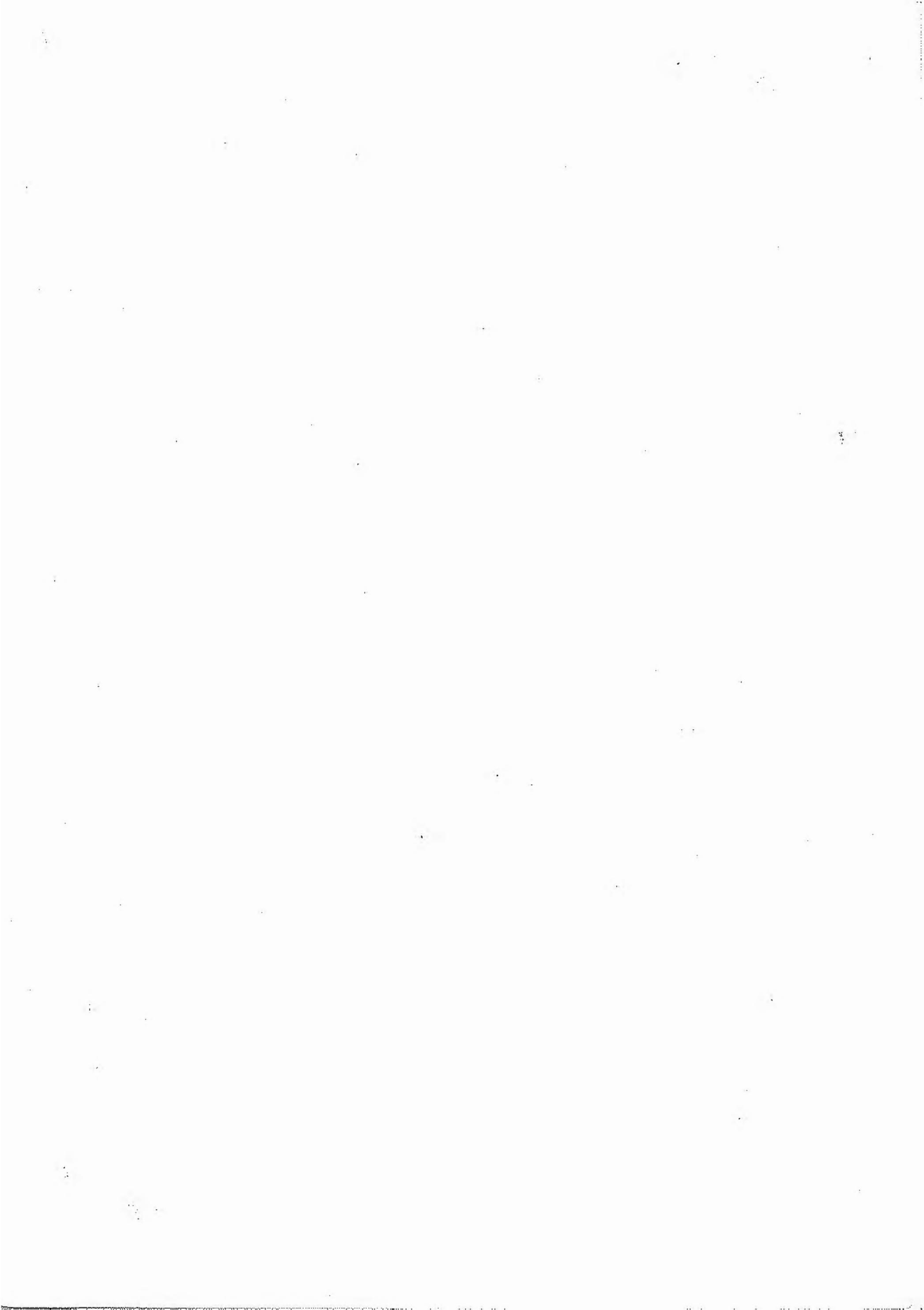
Igrom slučaja, Anton KURIR (rođ. 1909. u Dubrovniku), koji je pripremio ovu bibliografiju, pojavljuje se prvi put sa svojim radovima u kronološkom smislu kao posljednji, te je od 1938. godine do izlaska bibliografije objavio 12 napisa o raznim štetnicima.

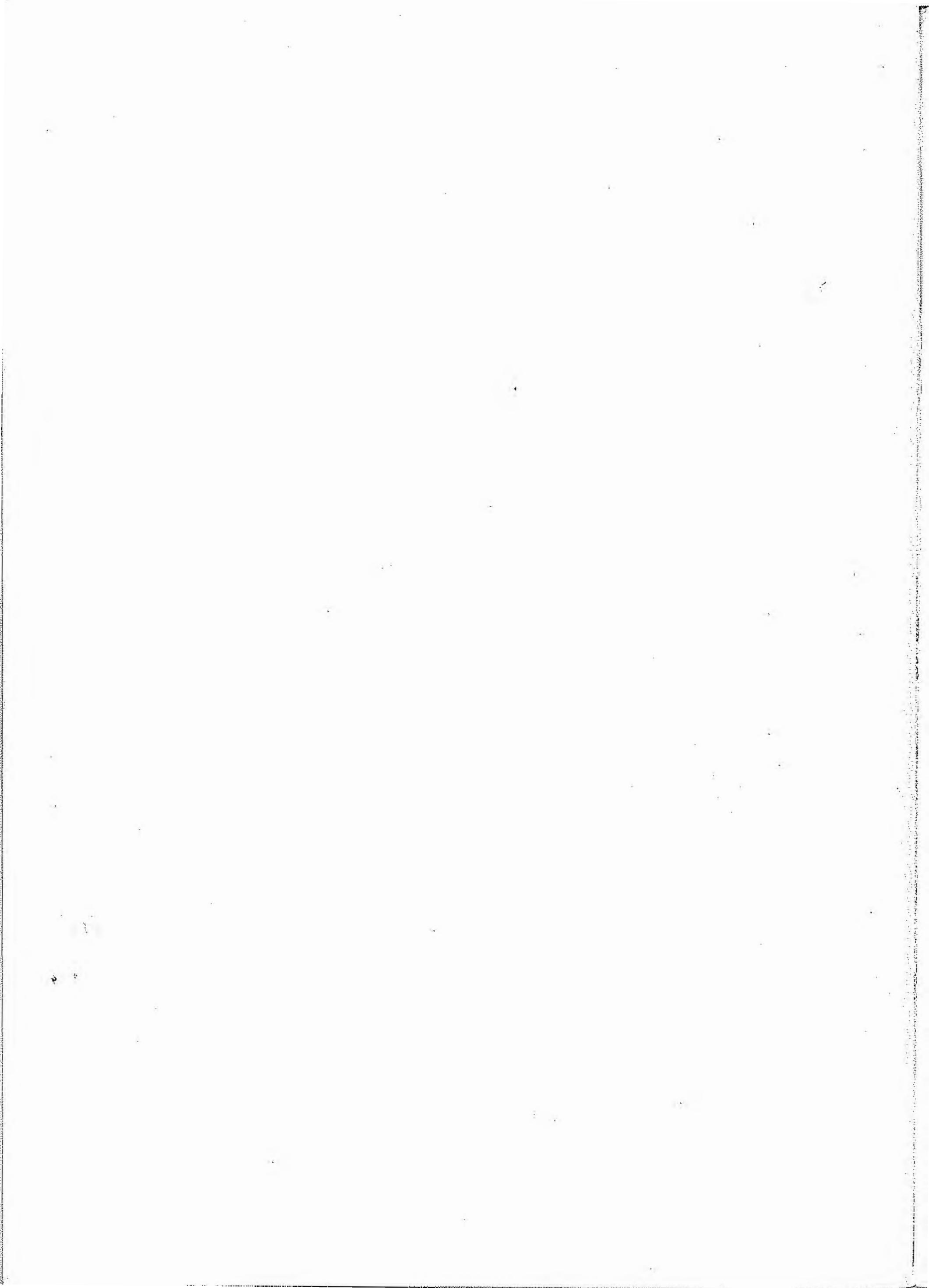
U bibliografiji su navedeni i mnogi drugi autori, koje smo ovdje izostavili.

Osnovna svrha ovog prikaza je da se ta – kod nas gotovo nepoznata – bibliografija, učini poznatom, a kronološki prikaz, koji smo ovdje iznijeli doduše nešto šire, ukazuje zapravo na njenu širinu i vrijednost, odnosno da je ona pri sastavljanju povijesti entomološke djelatnosti u Hrvatskoj i Jugoslaviji nezaobilazna.

B. Britvec

Tiskanje završeno 24.05.1985.





Objavljivanje ovog sveska omogućeno je sredstvima Samoupravne interesne zajednice za nauku SR Srbije.

## ACTA ENTOMOLOGICA JUGOSLAVICA, 20, 1984, Supplementum

## SADRŽAJ – CONTENTS

PRILOZI ZA POVIJEST ENTOMOLOGIJE U JUGOSLAVIJI, Svezak 2  
(Contributions to the History of Entomology in Yugoslavia, Volume 2)

- DURBEŠIĆ, Paula: Počeci entomoloških istraživanja u Hrvatskoj s bibliografijom (od prvih pisanih podataka do osnutka Jugoslavenskog entomološkog društva 1926. godine) ..... 7  
Beginnings of the Entomological Researches in Croatia with a Bibliography (from the first printed works till the foundation of the Yugoslav Entomological Society in the year 1926) . .56
- ŠIMIĆ, Smiljka, Branka BOŽIČIĆ i Gordana OBRADOVIĆ: Istorijat i bibliografija entomoloških istraživanja u Vojvodini (do II svetskog rata) .....57  
History and Bibliography of the Entomological Investigations in Vojvodina (till W.W. II) . . .64
- STAMENKOVIĆ, S., Inoslava, BALARIN, M. GOGALA i Ljiljana PROTIĆ: Istorijat istraživanja i bibliografija biljnih i predatorskih stenica (*Heteroptera*) Jugoslavije – od prvih pisanih podataka do 1982. godine .....67  
The History of Investigations and Bibliography on Plant and Predatory Bugs (*Heteroptera*) in Yugoslavia – from the first records to 1982 .....89
- NONVEILLER, G.: Ernst Friedrich Germar: „Reise nach Dalmatien und in das Gebiet von Ragusa“, Leipzig 1817, prikaz dela sa uporednim pregledom vrsta .....91  
Ernst Friedrich GERMAR: „Reise nach Dalmatien und in das Gebiet von Ragusa“, Leipzig 1817, – eine Besprechung des Buches sowie eine vergleichende Artenübersicht .....119
- PRIKAZI – BOOK REVIEWS:
- Langhoffer, A.: Einige Worte über die kroatische Fauna, 1916 .....121  
Langhoffer, A.: Literarni podaci za faunu Hrvatske, 1916. i 1918 .....121  
Kurir, A.: Schriftumsnachweis über die angewandte und theoretische Entomologie Kroatiens, 1944. ....122

---

The papers published in this journal are selectively abstracted in the Review of Applied Entomology, compiled by the Commonwealth Institute of Entomology, London and published by the Commonwealth Agriculture Bureau.