

V spomin Savu Brelihu

V petek, 2. marca 2012, nas je zapustil Savo Brelih, entomolog, koleopterolog, parazitolog (Siphonaptera, Anoplura, Mallophaga) in herpetolog z obsežnim znanjem iz ornitologije in teriologije – le kdo od biologov ga ni poznal? Bil je odličen poznavalec žuželčje favne Slovenije, zgled natančnega dela z zoološkiimi zbirkami. Njegove (in hkrati muzejske) zbirke hroščev, bolh, uši in perjedov ali tekutov so občudovali entomologi iz Slovenije in tujine.

Rodil se je 5. maja leta 1927 in bi torej letos praznovali njegov petinosemdeseti rojstni dan. Tega smo se veselili, saj se je z leti po mnenju mnogih, ki smo ga dolgo poznali, komaj kaj spreminjal. Pa mu kljub temu te obletnice ni bilo dano doživeti, srce mu je opešalo, tako da so ga morali sprejeti v bolnišnico, kjer pa je po nekaj dneh in zapletu s pljučnico podlegel.

Kdor je bil kdaj v njegovem stanovanju na Gotski ulici 13 je bil presenečen nad obsežnostjo in urejenostjo entomoloških zbirk, katerih škatle so zapolnjevale vedno večji del stanovanja. Slišal sem, da je neka mlada obiskovalka po obisku Brelihovega stanovanja spraševala, kje ta stric spi? Celo stanovanje je pravzaprav postalo entomološki laboratorij. Česar se je lotil, se je lotil temeljito. In to na terenu, ob zbirkah ali pri pisanju člankov o svojih raziskavah. Tako je v času, ko se je ukvarjal predvsem s plazilci, natančneje s kuščaricami na dalmatinskih otokih, obiskal kar približno 250 otokov. Med njimi je bil tudi Goli otok, ki pa ga ni obiskal prostovoljno... Pri enem izmed takih izletov po istrskih in kvarnerskih otokih sem tudi sam sodeloval in imel priložnost opazovati vztrajnost in spretnost Sava Breliha na terenu. Pa ne samo takrat. Bil sem na terenu v Kamniški Bistrici, kjer nam je Savo kazal, kako se v štorih pozimi išče hrošče, predvsem krešiče in druge žuželke. Bil je odličen mentor nam, takrat mladim žužkoslovnim navdušencem.

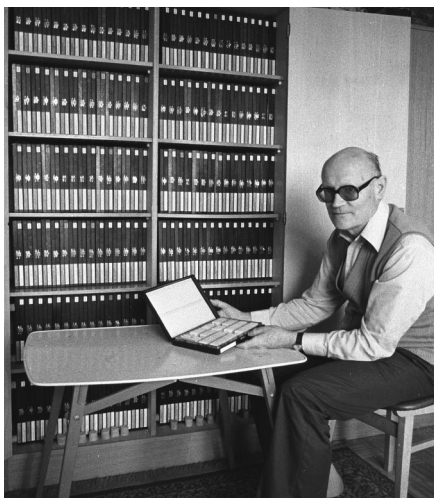
Po drugi svetovni vojni, ki jo je preživel kot partizan in kasneje interniranec v Dachauu je leta 1946 začel delati v Prirodoslovnem muzeju Slo-



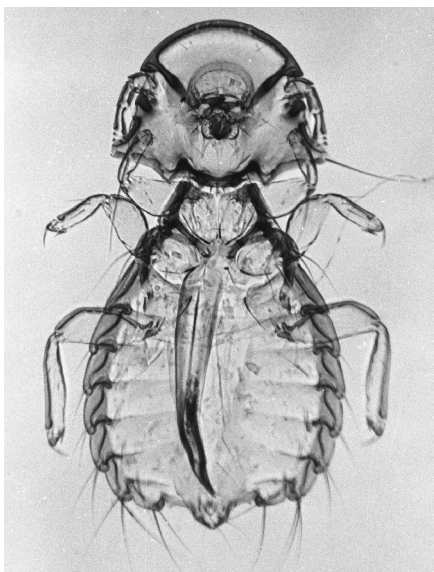
Savo Brelih lovi svoj plen na terenu v Makedoniji, kjer se je leta 1959 pridružil zoološki študentski ekskurziji.



Jesen leta 1961 je Savo Brelih (prvi z leve) organiziral ekskurzijo po istrskih otokih, ki sva se je udeležila še dva biologa, Boris Sket (drugi z leve) in jaz. Z jadrnico Bato 2 in lastnikom gospodom Brešičem (tretji z leve) iz Rovinja smo obiskali več otokov in raziskovali njihovo favno.



Savo Brelih leta 1987 pred omaro in odprto škatlo z mikroskopskimi preparati parazitov. O obsežnosti te zbirke lahko berete v besedilu, menda je to največja taka zbirka v Evropi.



Ena izmed žuželk, ki je poimenovana po Savu Brelihu, je perojed *Coloceras savoi* Tendeiro 1973 (foto T. Valentinčič in M. Gogala).

venije. Najprej ljubiteljsko, brez honorarja, od leta 1947 redno, toda brez plačila. Prišlo je burno leto 1948, ko je bilo dovolj, da si se družil z “napačnimi ljudmi” ali bil na “napačnem” sestanku in že te je doletelo. To se je zgodilo tudi Savu Brelihu in to je bila huda preizkušnja. Kolikor vem, pa je tudi z Golega otoka, tako kot iz Dachaua, prinesel nekaj hroščev.

Od leta 1949 do 1976 je bil nato redno zaposlen v muzeju kot sodelavec kustos. Upokojil se je zelo zgodaj zaradi dvojnega štetja vojnih let, vendar je po upokojitvi delal še bolj zagnano. Zbirke je kasneje urejal in hranil kar doma, vendar je že iz vseh oznak in zgledno urejene dokumentacije razvidno, da gre za muzejske zbirke. Preparacija primerkov v zbirki hroščev, tudi najmanjših, je neverjetno popolna. Tudi primerke, ki jih je muzej dobil iz drugih zbirk in so bili slabo preparirani in včasih celo plesnivi, je znal očistiti, naravnati ekstremitete, stare etikete je nadomestil z novimi, čitljivimi, toda stare etikete je prilepil na hrbtno stran, da so dostopne kasnejšim preučevalcem. Malo ljudi ima tako potrpljenje.

Po pokojnem Brelihu so poimenovali preko 8 vrst malofagov, 3 hrošče, eno bolho in enega polža. Sam ali s sodelavci pa je opisal 14 vrst in podvrst bolh, 8 podvrst plazilcev in 2 vrsti perojedov. Z M. Danielom sta opisala tudi dve novi vrsti pršic.

O zbirkah in virih je skrbno vodil karto-teke, v zadnjem času pa se je za tako delo navadil uporabljati tudi računalnik. O obsežnosti zbirk, ki jih je urejal, naj navedem nekaj številk vsaj za entomološki del. Zbirka hroščev (Coleoptera): 71.678 primerkov, 621 entomoloških škatel, bolhe (Siphonaptera): 9.837 mikroskopskih preparatov v 140 škatlah, ki sta jih v zadnjem času pripravila skupaj z dr. Tomijem Trilarjem, 15.000 mikroskopskih preparatov perojedov (Mallophaga), živalskih uši (Anoplura), muh iz družine Nycteribiidae (Diptera), hroščev iz družine Leptinidae (Coleoptera) v



Savo ob svoji delovni mizi s škatlo iz zbirke hroščev. Marca 1996 fotografiral Ciril Mlinar - Cic.

251 škatlah. Pri tem nisem upošteval obsežne zbirke plazilcev, ptičev – predvsem iz ekspedicije v Etiopijo in malih sesalcev.

Njegovo bibliografijo najdemo v bazi COBISS, verjetno pa bomo natančne podatke našli še v njegovi zapuščini. V entomološkem delu seznama njegovih znanstvenih del so pomembne publikacije o perojedih in tekutih, bolhah in klopih. Iz zadnjega časa je posebej pomembna serija prispevkov *Gradivo za favno hroščev (Coleoptera) Slovenije*, ki je izhajala v reviji *Scopolia*. V zadnjih devetih letih so izšli štirje deli na skupno 1141 straneh, ki obravnavajo skupine Chrysomelidae: Alticinae (1), Cerambycidae (2), Staphyliniformia: Histeroidea (3) in Polyphaga: Scarabaeoidea (4). Ta obsežni opus, pri katerem so sodelovali tudi mlajši slovenski in nekateri tuji strokovnjaki, je trdno jedro, na katerem bodo lahko mlajši koleopterologi nekega dne pripravili favno hroščev Slovenije.

Leta 1987 je Savo Brelih za svoje delo v Prirodoslovnem muzeju Slovenije in kasneje, ko je delal doma za to ustanovo, prejel muzejsko Zoisovo priznanje, zaslužno! In tudi vesel ga je bil.

Sicer pa je Savo Brelih skrbel za to, da bi se tudi po njegovi smrti lahko katerikoli strokovnjak pri študiju zbirk takoj znašel in nadaljeval njegovo delo.

Kdor ima dostop do starejših zvezkov revije *Proteus*, si lahko o pokojnem kolegu prebere zanimiv prispevek *Razgovor s Savom Brelihom* v 49. letniku na straneh 327-330.

Za zaključek tega sestavka bi rad povedal še nekaj besed o dragem Savu kot človeku. Čeprav sem bil deset let mlajši, me je že kot dijaka vedno ljubeznivo sprejel v muzeju ali na terenu. Prijazen in prijeten človek je ostal do zadnjih dni in tak odnos je imel tudi do drugih ljudi. Tudi na daljših izletih, kakršen je bil na primer najin izlet po Dalmaciji leta 1955, ni prišlo do nikakršnih napetosti. Bil je blaga duša in ni gojil zamer. Zato in tudi zaradi širokega znanja in prijaznosti smo ga vsi imeli radi in ga bomo zelo pogrešali. K sreči si je s svojim delom, zbirkami in objavami postavil čudovit spomenik.

Matija Gogala



V spomin dr. Danici Tovornik

Med velikonočnimi prazniki, aprila 2012, nas je zapustila dr. Danica (Daniela) Tovornik, raziskovalna svetnica, medicinska arahno-entomologinja in dolgoletna sodelavka sedanjega Inštituta za varovanje zdravja Republike Slovenije.

Rodila se je 2. julija 1927 v Sarajevu in bi letos dopolnila petinsedemdeset let. Šolanje je opravila v Ljubljani: 4 razrede osnovne šole (1934-1938), 8 razredov realne gimnazije z maturo (1939-1946) in študij biologija-kemija na Prirodoslovno matematični fakulteti Univerze v Ljubljani (1946-1953). Diplomirala je v posebni biološko-kemijski znanstveni skupini v letu 1953 z nalogo *O čebeljem orientiranju in komuniciranju*. Dodatni študij kemije je opravila na

kemijskem oddelku Tehniške fakultete v Ljubljani, kjer pa ni diplomirala. V letu 1954 se je zaposlila na Centralnem higienskem zavodu v Ljubljani (po več preimenovanjih danes Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije). Leta 1968 je doktorirala s temo *Ekosistemi arbovirusnih infekcij v Sloveniji in v nekaterih drugih predelih Jugoslavije*.

Strokovno se je ukvarjala z raziskavami sistematike in ekologije zajedalskih pršic, še posebej trdih klopopov (Acarina: Ixodidae), ter komarjev (Diptera: Culicidae). Trdi klopi so prenašalci klopnega meningoencefalitisa. Obenem so tesno povezani s svojimi številnimi in raznolikimi vretenčarskimi gostitelji (plazilci, ptice in sesalci, vključno s človekom). V Sloveniji živijo v gozdnih kompleksih z značilnimi ekološkimi pogoji. V takih predelih se ljudje tudi najlažje okužijo in jih označujemo kot *naravna žarišča klopnega meningoencefalitisa*, zato je bil to eden bistvenih elementov njenega raziskovalnega dela ne le v Slovenji, temveč širše na ozemlju nekdanje Jugoslavije.

Iz te tematike je objavila okrog 120 znanstvenih in strokovnih člankov ter razprav, s čimer se je uveljavila kot mednarodno priznana znanstvenica, ki je neprestano gostovala in se izpopolnjevala tudi v tujini. Na začetku kariere v letih 1954 in 1955 najprej v Beogradu na Parazitološkem inštitutu Akademije znanosti in Higienskem inštitutu ter v Zagrebu na Oddelku za parazitologijo Veterinarske fakultete in Mikrobiološkem inštitutu Medicinske fakultete. V letih 1957 in 1958 je gostovala na Parazitološkem inštitutu Češkoslovaške akademije znanosti v Pragi. Leta 1960 se je kot štipendistka Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) izpopolnjevala v laboratorijih Sovjetske Akademije znanosti v Moskvi, takratnem Leningradu in Tbilisiju. Leta 1973 je svoje znanje dopolnjevala na School of Tropical Medicine and Hygiene v Londonu. V osemdesetih letih je bila občasna svetovalka WHO, ves čas pa je tesno sodelovala z United States Naval Medical Research Unit (NAMRU) v Kairu in je bila častna članica American Mosquito Control Association.

Njeno raziskovalno delo je bilo prepoznano in cenjeno tudi doma, saj je leta 1976 prejela nagrado Sklada Borisa Kidriča za svoje znanstveno delo. Po njej nosita znanstveno ime tudi dve vrsti perojedov *Brueelia tovornikae* (Balat, 1981) in *Coloceras tovornikae* Tendeiro, 1973.

Upokojila se je leta 1992, vendar se je z raziskovanjem ukvarjala do nedavnega in pri tem nesebično delila z nami svoje znanje in terenske izkušnje. Poslovlili smo se od odlične znanstvenice in pionirke medicinske entomologije v Sloveniji. Hvaležni smo, da smo poznali Dr. Danico Tovornik in z njo sodelovali.

*Tomi Trilar, Prirodoslovni muzej Slovenije, in
Katarina Prosenč Trilar, Inštitut za varovanje zdravja*

Matija Gogala, 2011: **Po zvočnih sledih za gorskimi škržadi v Evropi in Aziji.** Slovenska akademija znanosti in umetnosti, četrty razred za naravoslovne vede, Ljubljana, 160 str.

Knjiga akademika prof. dr. Matije Gogale o gorskih škržadih (*Cicadetta montana* s. lato) v Evropi in Aziji je prva poljudna knjiga o bioakustičnih raziskavah v slovenskem jeziku. V knjigi gre za zanimivo kombinacijo novih odkritij vrhunskih slovenskih znanstvenikov v sodelovanju s tujino ter anekdot in dogodivščin, povezanih s terenskim delom, ki je bilo potrebno, da so do teh odkritij prišli. V knjigi nam avtor na poljuden način predstavi skupino gorskih škržadov, ki se, tako kot ostali škržadi, sporazumevajo z zvočnimi signali, ki jih proizvajajo z zvočnim aparatom, imenovanim timbal. Avtor je s svojimi sodelavci za raziskovanje škržadje favne izbral metodo snemanja napevov škržadov in kasnejšo analizo le teh.

Knjiga je nekakšen kronološki pregled raziskav, ki so se začele v začetku devetdesetih let prejšnjega stoletja in so iz leta v leto, ob obsežnem terenskem delu, privedle do delne razjasnitve taksonomske slike v skupini gorskih škržadov. Do leta 1999 so bile v Evropi znane le tri vrste gorskih škržadov v širšem smislu, sedaj pa je, ob velikem prispevku slovenske ekipe, znanih že kar 13 vrst. Številni starejši taksoni so bili iz nižjih kategorij povzdignjeni na nivo vrste, nekatere vrste pa so bile tudi na novo odkrite in opisane. Štiri je opisal tudi Matija Gogala s svojimi sodelavci. Odkrivanje novih vrst je bilo mogoče predvsem zaradi bioakustičnega pristopa k problemu, saj so si morfološko vrste zelo podobne in se jih pogosto ne da razlikovati.

Knjiga se začne s kratkim predgovorom in uvodom, ter ne-



Matija Gogala

Po zvočnih sledih za gorskimi škržadi v Evropi in Aziji

kaj uvodnimi poglavji, ki pojasnjujejo osnovne pojme v bioakustiki in predstavljajo skupino škržadov na, tudi za laika, dovolj dostopen način. Takoj za tem pa pademo v zanimivo zgodbo avtorjevih potovanj in ključnih trenutkov, v katerih se je najprej navdušil za raziskovanje škržadov, kasneje pa tudi prišel do prvih pomembnih odkritij na tem področju. V knjigi je polno dogodivščin iz domačih krajev in iz popotovanj po tujini, predvsem po Balkanu. Avtor na zanimiv način, skozi zgodbe in anekdote, predstavi izvirna znanstvena odkritja. Na svoji poti, na kateri ga pogosto spremlja njegov sodelavec in bioakustični entuziast dr. Tomi Trilar, se srečuje s številnimi znanstveniki v tujini, ki mu razkrivajo svoje domače kraje in mu na ta način olajšajo iskanje primernih nahajališč gorskih škržadov. Med tujimi strokovnjaki gre še posebej omeniti dr. Sakisa Drosopoulou iz Grčije, kamor je bilo usmerjenih največ avtorjevih odprav. Skupaj z njim in Tomijem Trilarjem je Matija Gogala tudi avtor štirih na novo opisanih vrst gorskih škržadov in še ene nove vrste, ki pa sodi v drug rod.

Dogajanje, ki pogosto spominja na potopis, se ves čas seli iz enega kraja v drugega, kakor velevajo nova odkritja in predvidevanja avtorja o tem, kje bi še lahko našel in posnel gorske škržade. Dr. Gogala v knjigi sproti predstavlja svoja odkritja, ki jih vedno podkrepi tudi z oscilogrami in sonogrami napevov različnih škržadov. Sproti tudi razpravlja o posameznem napevu in ga umešča v nastajajočo taksonomsko sliko do tedaj slabo poznane skupine. V knjigi je veliko kvalitetnega slikovnega materiala. Bralec tako dobi dobro predstavo o habitatih, v katerih se gorski škržadi pojavljajo in pa o živalih samih, ki so predstavljene s fotografijami iz narave in iz zbirk. Tudi oprema, s katero so bile raziskave narejene, je slikovno dokumentirana. Veliko je fotografij avtorjevih prijateljev, kolegov in sodelavcev, ki so ga spremljali na njegovi poti.

Kot raziskovalcu in biologu na začetku svoje raziskovalne poti se mi zdi, da je Matija Gogala v svoji knjigi uspel imenitno orisati delo raziskovalca na terenu, kar bo v marsikaterem mladem biologu, ki bo knjigo prebral, spodbudilo zanimanje in mu dalo zagon za delo in študij. Prikazal je tudi nekatera druga področja, ki se človeku v raziskovalni sferi odpirajo. Pri tem mislim predvsem na človeške odnose, ki jih avtor v določenih delih svoje knjige postavlja v ospredje, in spoznavanje novih kultur med potovanjem po tujini.

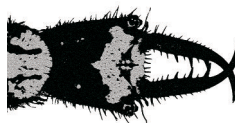
Dr. Matija Gogala je v slovenskem in svetovnem merilu priznan strokovnjak na področju bioakustike in favne škržadov. Večina podatkov v knjigi je bila objavljena tudi v domačih in tujih znanstvenih revijah. Preden se je začel ukvarjati s škržadi, je zelo uspešno raziskoval fiziologijo vida pri stenicah in mrežekrilcih ter oglašanje stenic.

Kot le vrhunski strokovnjak zmore, je širši slovenski strokovni javnosti podal tematiko svojih raziskav na lahkoten in berljiv način. Avtor na koncu knjige opozarja, da zgodba glede gorskih škržadov še zdaleč ni končana in raziskovalnih tem na tem področju ne bo zmanjkalo.

Knjigo je izdala in založila Slovenska akademija znanosti in umetnosti, četrti razred za naravoslovne vede.

Jan Podlesnik

**3. SLOVENSKI ENTOMOLOŠKI
SIMPOZIJ
Z MEDNARODNO UDELEŽBO
Maribor, 27. in 28. januar 2012**



Na Fakulteti za naravoslovje in matematiko Univerze v Mariboru je 27. in 28. januarja 2012 potekal 3. slovenski entomološki simpozij z mednarodno udeležbo. Prvi in drugi slovenski entomološki simpozij sta bila organizirana v Ljubljani v letih 2006 in 2009.

Simpozij so organizirali Slovensko entomološko društvo Štefana Michielija, Fakulteta za naravoslovje in matematiko Univerze v Mariboru, Oddelek za biologijo FNM in Inštitut za biologijo, ekologijo in varstvo narave FNM.

Simpozija se je udeležilo šestdeset udeležencev. Poleg domačih strokovnjakov s področja entomologije so svoje delo predstavljali tudi tuji strokovnjaki iz Izraela, Avstrije, Francije, Nizozemske, Hrvaške in Srbije. Uradna jezika simpozija sta bila slovenski in angleški.

V imenu organizatorjev sta udeležence pozdravila dekanica Fakultete za naravoslovje in matematiko Nataša Vaupotič, predstavnik Oddelka za biologijo Dušan Devetak in predsednik Društva Slavko Polak.

Otvoritvi je sledil prvi sklop predavanj, ki ga je pričel vabljeni predavatelj Ofer Ovadia (Ben-Gurion University, Be'er Sheva, Izrael). Predstavil je genetsko in fenotipsko divergenco populacij volkcev v različnih klimatskih gradientih v Izraelu. Uvodno predavanje v drugi dan simpozija je imel vabljeni predavatelj Karl Kral (Inštitut za zoologijo, Karl-Franzens University Graz, Avstrija), ki je predaval o funkcionalnem pomenu opazovalnega vedenja pri bogomolkah.

V dveh dnevih simpozija so udeleženci lahko prisluhnili štiriinštiridesetim predavanjem z različnih področij entomologije, kot so genetika, biologija in ekologija, fiziologija, etologija ter sistematika in favnistika žuželk. Predstavljenih je bilo tudi pet posterjev.

Z zbranimi prvimi vtisi o simpoziju lahko zaključimo, da je bil s strokovnega kot organizacijskega stališča 3. slovenski entomološki simpozij uspešen. Po treh letih so se ponovno zbrali entomologi Slovenije in sosednjih držav, ki so s svojimi prispevki predstavili rezultate svojih raziskav. Podrobnejše informacije o programu simpozija, udeležencih in njihovih prispevkih so predstavljene v Knjigi povzetkov 3. slovenskega entomološkega simpozija, ki jo lahko najdete na spletni strani simpozija: <http://3ses.fnm.uni-mb.si/>.

**THIRD SLOVENIAN
ENTOMOLOGICAL SYMPOSIUM
WITH INTERNATIONAL ATTENDANCE
Maribor, 27th and 28th January 2012**



On 27th and 28th of January 2012, the Third Slovenian Entomological Symposium with International Attendance was held at the Faculty of Natural Sciences and Mathematics, University of Maribor. First and second Slovenian Entomological Symposia were held in Ljubljana in the years 2006 and 2009.

The Symposium was organized by the Slovenian Entomological Society of Štefan Micheli, Faculty of Natural Sciences and Mathematics, University of Maribor, Department of Biology FNM and the Institute for Biology, Ecology and Nature Conservation FNM. The Symposium brought together the entomologists from Slovenia and other countries (Israel, Austria, France, the Netherlands, Croatia and Serbia). Sixty participants attended the Symposium. The official languages of the Symposium were Slovenian and English.

In the name of the organizers participants were welcomed by Nataša Vaupotič, Dean of the Faculty of Natural Sciences and Mathematics, Dušan Devetak from the Department of Biology FNM and Slavko Polak, president of the Entomological Society of Štefan Micheli.

After the opening the first section of lectures followed, started with the invited speaker Ofer Ovadia (Ben-Gurion University, Be'er Sheva, Israel). He presented the genetic and phenotypic divergence of the antlion populations along Israel's steep Mediterranean to hyper-arid climatic gradient. The opening lecture on the second day of the Symposium was held by Karl Kral (Institute of Zoology, Karl-Franzens University Graz, Austria), who introduced the functional significance of the peering behaviour in the mantids.

In two days of the Symposium forty-four lectures were presented which interfered with different areas of entomology such as genetics, biology and ecology, physiology, ethology, systematic and faunistics. Five authors presented their work with posters.

By first impression we can conclude that the Symposium succeeded from professional and organizational point of view. Entomologists of Slovenia and foreign countries came together and presented the results of their research. More information on participants and their talks one can find in the Book of Abstracts at <http://3ses.fnm.uni-mb.si/>.

Vesna Klokočovnik



Fig. 1: Participants of the Third Slovenian Entomological Symposium.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Acta Entomologica Slovenica](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Gogala Matija, Trilar Tomi, Prosenč Trilar Katharina, Podlesnik Jan

Artikel/Article: [V spomin Savu Brelihu; V spomin dr. Danici Tovornik; Third slovenian entomological symposium with international attendance, Maribor, 27th and 28th January 2012; new books 89-96](#)