

- MATVEJEV, S. D., 1960, Fauna Jugoslavije. Fauna kopna. Fauna kopnenih, uglavnom slatkih, voda. - U: Enciklopedija Jugoslavije. Zagreb. Sv. 4. Hil-Jugos. str. 588-593.
- MATVEJEV, S. D., 1961, Biogeografija Jugoslavije. - Biološki institut SR Srbije. Beograd. Naučna knjiga. Monografija. Vol. 9. 232 str. + karta 1:2,750.000.
- MATVEJEV, S. D., 1973, Predeli Jugoslavije i njihov živi svet. - Naučna knjiga. Beograd. 322 str.
- MATVEJEV, S. D., 1976 a, Pregled faune ptica Balkanskog poluostrva (I. Piciformes et Passeriformes). Monografija SANU 491. Beograd.
- MATVEJEV, S. D., 1976 b, Nove vrste skakavaca (Insecta, Orthoptera) za Jugoslaviju i Balkansko poluostrvo. - *Biosistematika*. 2: 91-99.
- MATVEJEV, S. D., 1991, Naravni tipi predelov Slovenije in njihovo varstvo. - Zavod Rep. Slovenije za varstvo naravne in kulturne dediščine. Ljubljana 48 str. + karte 1:1,500.000.
- MATVEJEV, S. D. & PUNCER, I. J.: 1986, Karta biomov in skupin sorodnih biotopov Slovenije. - *Biološki vestnik*. Ljubljana. 2: 53-64 + 1 karta.
- MATVEJEV, S. D. & PUNCER, I. J.: 1989, Karta bioma, predeli Jugoslavije i njihova zaštita. - Prirodnački muzej Beograda. Posebna izdanja. 76 str. + 4 karte 1:1,500.000.
- NOVAK, P., 1952, Kornjaši Jadranskog primorja (Coleoptera). JAZU. Zagreb. 521 str.
- MOORE, R., CLARK, W. D., STERN, K.R. & VODOPICH, D., 1995, Botany. - Wm. C. Brown Publishers. Dubuque, IA, USA. 824 pp + tabs. Chapter 32: Biomes 795-797.
- RADULOVIĆ, S., 1959, Žiligriz sada najviše odlaže jaja. - *Naša poljoprivreda i šumarstvo*. Poljoprivredno-šumarska komora Crne Gore. Titograd. God. V. 3-4: 123-125.
- RAVEN, P. H., EVERT, R. F. & EICHHORN S. E., 2000, Biologie der Pflanzen. Ins Deutsche übertragen von R. Langenfeld-Heyser. 3. Auflage der 6. amerikanischen Auflage, 1999. - Walter de Gruyter. Berlin, New York. 1032 S.
- SCHLOSSER-KLEKOVSKI, J. C. & FARKAŠ-VUKOTINOVIĆ, L., 1869, Flora croatica. - Zagreb. I-CXLI + 1-1362.
- SHELFORD, V. E. & OLSON, S., 1935, Serie Climax and influent animals with special reference to the transcontinental coniferous forest of North America. - *Ecology*. 16: 275-402.
- STRASBURGER, E., NOLL, F., SCHENK, H. & SCHIMPER, A. F. W., 1998, Lehrbuch der Botanik für Hochschulen. 34. Auflage. - Verlag G. Fischer. Stuttgart, Jena, Lübeck, Ulm. 1007 S.
- ŠENTIJA, J. (gl. ur.), 1977, Opća enciklopedija, sv. 1, A-Bzu. - Jugoslavenski leksikografski zavod. Zagreb. 749 str.
- ŠUGAR, I., 1990, Latinsko-hrvatski i hrvatsko-latinski botanički rječnik. - Terminološki rječnici JAZU. knj. 1. Zagreb. 550 str.
- TARMAN, K., 1992, Osnove ekologije in ekologija živali. - Državna založba Slovenije. Ljubljana. 547 str.
- US, P. A., & MATVEJEV, S. D., 1967, Orthopteroidea. Catalogus faunae Jugoslaviae. 3/6. *Academia scientiarum et artium Slovenica*. Ljubljana. 1-47.
- VASIĆ, V. F. & MATVEJEV, S. D., 1973, Aves. Catalogus faunae Jugoslaviae. 4/3. *Academia scientiarum et artium Slovenica*. Ljubljana.
- VASIĆ, V. F. & MATVEJEV, S. D., 1977: Prve dopune i korekcije za Catalogus faunae Jugoslaviae. Aves. - *Larus*. 29-30.
- VOUK, V., 1959, Biocenoza. U (Ugrenović, A. & Potočić, Z., ur.): Šumarska enciklopedija. Zagreb. 1. A-Kos. 768 str.
- ZANDER, 2000, Handwörterbuch der Pflanzennamen. 16. Auflage. - E. Ulmer. Stuttgart. 990 S.

RAZLIKOVANJE VRSTA U RODU *Glischrochilus*  
(Coleoptera: Nitidulidae)

Branko BRITVEC  
10000 Zagreb, Dugi dol 51

Prihvaćeno: 3. 10. 2002.

Rod kornjaša *Glischrochilus* Reitter iz porodice sjajnika (Nitidulidae) bio je poznat u Europi sve do poslije Drugog svjetskog rata, s tri vrste: *G. quadripunctatus* (L., 1758), *G. quadriguttatus* (Fabricius, 1776) i *G. hortensis* (Fourcroy, 1785). Smatra se da je *G. quadripunctatus* posvuda česta vrsta, a da su *G. quadriguttatus* i *G. hortensis* svugdje prisutne, ali ne i česte vrste. Te su se vrste nalazile na izlučenim biljnim sokovima bjelogorica i crnogorica, na mekanim biljnim dijelovima i tvarima, kao i u hodnicima potkornjaka, vrbotoča i dr., a mogu biti i prenositelji nekih biljnih bolesti.

Kao nova, četvrta, pojavila se vrsta *G. quadrisignatus* (Say, 1835). Zbog djelomično sličnog izgleda i načina života, ali i zbog zbog sličnog naziva (s dvije dotadašnje vrste), lako može doći do zamjene ili zabune.

Prije svega, već i sama etimologija naziva roda *Glischrochilus* upućuje na sličan način njihova života. Taj je naziv nastao od polatinjenih grčkih riječi *glis-chros* = ljepljiv i *chilos* = hrana. (Usput: tri suglasnika *sch*, prema tome, ne potječu iz nama bližega njemačkog jezika, pa se ne mogu ni izgovarati kao š.)

O europskim vrstama toga roda, kao privredno značajnim čimbenicima, nema kod nas nikakvih podataka. Zanimljivo je da ni Petar NOVAK u svoja dva iscrpna popisa kornjaša Dalmacije (1952. i 1970) nije naveo niti jednu od tih vrsta. U Europi su, u Engleskoj, 1976. god. zabilježene, doduše, velike štete na rajčicama, jagodama i kukuruza od *G. hortensis*, ali se pretpostavlja da se radilo o vrsti *G. quadrisignatus*.

Nova vrsta *G. quadrisignatus* potječe iz Sj. Amerike. U svojoj domovini ona je značajan štenik u voćnjacima i na poljima kukuruza. Vrlo često dolazi kao sekundarni štenik na sokovima u fermentaciji bilja oštećenog od drugih kukaca, ptica, tuče i dr. U SAD, vrsta je poznata i pod imenom *picnic-beetle*, jer se u tisućama primjeraka pojavljuje u područjima logorovanja odn. boravaka u prirodi, na mekanim (ljepljivim) otpacima hrane.

Prisutnost nove vrste u Europi izazvala je, stoga, posebno zanimanje i postupke, i to s vrlo različitih gledišta. Naime, prvi podaci o novoj vrsti objavljeni su tek nakon poduljeg vremena od stvarnog nalaza. Tako se prvi podatak odnosi na nalaz nove vrste

pretežno na jabukama u okolici Berlina još 1948. god., a to je objavljeno 24 godine kasnije (1972). Smatra se da je vrsta prenijeta u Europu s prehrambenim proizvodima američkih trupa, kao još jedna posredna negativna posljedica ratnih zbivanja. Zatim su slijedili novi nalazi u tadašnjoj DDR od 1953. do 1971. god., i oni su objavljeni 20 godina kasnije (1973). I u sjevernom dijelu tad. SR Njemačke vrsta je poznata od 1973. god. U biv. ČSSR vrsta je ustanovljena 1954. god. i brzo se širila uzduž željezničkih pruga i cesta, što je objavljeno čak 29 godina kasnije (1983)! U Mađarskoj je nova vrsta poznata od šezdesetih godina prošlog stoljeća i tu se također brzo širila što je objavljeno dvadesetak godina kasnije. Sedamdesetih godina vrsta stiže u Rumunjsku i Bugarsku, ali o tomu ne postoji izvorni podatak. U Austriji nova vrsta postoji od 1983. god. U venecijanskoj je luci 1971. god. nađen jedan primjerak na trupcima uvezenim vjerojatno iz SAD, ali je to ostao osamljen slučaj, no svakako zanimljiv kao način prenošenja. U zapadnim dijelovima biv. SSSR-a (danas u zapadnoj Ukrajini) vrsta je nalažena od 1976. god. na krumpiru, djetelini, travama, žitaricama i na sokovima drveća te 1982. god. u današnjoj zapadnoj Moldaviji, no i to je objavljeno nekoliko godina kasnije (1987). Je li se, u početku, novoj vrsti nije pridavala gospodarska važnost pa su se nalazi objavljivali desetine godina kasnije ili je do tog kašnjenja objave (ili "zatajivanja") nalaza nove vrste u Europi dolazilo zbog bojazni od mogućih posljedica za međunarodni promet (izvoz) bilja, povezano s bojazni i od tzv. "efekta Ludwig", tj. da sekundarni štetnik postane primarni, naročito kad jedna vrsta dođe u novu sredinu gdje nije izložena ograničavanju prirodnim neprijateljima, - teško je reći, ali više takvih postupaka nesumnjivo pobuđuju pozornost.

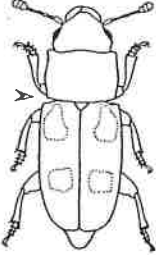


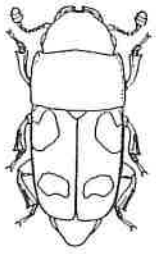
U našoj je zemlji nova vrsta prvi put nađena u Novoj Gradiški 1983. god. na postrnom kukuruzu, te je opširan prikaz o tome objavila Inoslava Balarin već 1984. god. Vrsta je kasnije nađena u Božjakovini, kraj Pitomače, i na brojnim drugim mjestima. Prozvana je kukuruzni sjajnik.

Ukratko o biologiji nove vrste. Kukuruzni sjajnik ima jednu generaciju godišnje. Prezimljuje kao odrasli kornjaš u tlu ili u trulim bljnim dijelovima. Ženke odlažu jaja na mekane biljne dijelove i u biljne ostatke u truljenju. Odrasli kornjaši hrane se uglavnom mekanim zrnom kukuruza, ali i drugim vrstama bilja odnosno njihovim mekanim i sočnim dijelovima, osobito na plodovima rajčica, jagoda, malina i dr. Oni su aktivni najviše u sumrak i po noći. Prema američkim podacima, desetine ličinka i odraslih kornjaša ulaze u hodnike kukuruznog moljca i pridonose smanjenju zaraze s moljcem bilo na mehanički način ili izravno napadajući gusjenice. Međutim, gledajući ukupno, štete od kornjaša kudikamo nadmašuju koristi povezane s uništavanjem gusjenica kukuruznog moljca.

Budući da je riječ o novoj, uistinu važnoj štetnoj vrsti, potrebno ih je međusobno razlikovati. Za određivanje četiriju vrsta roda *Glischrochilus*, koliko ih sada postoji u

Europi, sastavio sam pojednostavljenu slikovnu tablicu prema vanjskim oznakama kornjaša koje su vidljive prostim okom ili pomoću džepnog povećala.

Tablica za razlikovanje vrsta u rodu *Glischrochilus*

<p>Rub nadvratnog štita pred stražnjim uglovima malo uleknut. Nadvratni štiti na uglovima uži od osnove krila. Pokrilje s po dvije crvenkaste pjegice. Tijelo plosnato. 3-6,5 mm. Podrod <i>Glischrochilus</i></p> <p><i>quadripunctatus</i> (L., 1758) ♂ sin. <i>quadripustulatus</i> (L.)</p> 	
<p>Rub nadvratnog štita pri osnovi nije uleknut. Nadvratni štiti na uglovima širok je kao osnova krila. Tijelo jako nadsvođeno (u obliku luka). Podrod <i>Librodor</i></p>	<p>Ramena (prednja) pjega djelomično trokraka. Pokrilje s bjelkastožutim pjegama. 3,2-6 mm.</p> <p><i>quadriguttatus</i> (Fabricius, 1776)</p> 
	<p>Ramena pjega manja, više-manje okruglasta, ne dopire do postranog ruba pokrilja. Pjega na pokrilju crvenkaste. Tijelo crno. 4-8 mm.</p> <p><i>hortensis</i> (Fourcroy, 1785) sin. <i>olivieri</i> (Bedel)</p> 
	<p>Ramena pjega veća, obuhvaća rameno ispupčenje i iza njega dopire skoro do postranog ruba pokrilja. Pjega na pokrilju žute do crvenkastožute. Tijelo crno do crvenosmeđe. 4-8 mm.</p> <p><i>quadrisignatus</i> (Say, 1835) ♂</p> 

#### Literatura

- AUDISIO, P., 1983, La minacciosa diffusione in Europa meridionale di *Glischrochilus quadrisignatus* (Say, 1835) (Col. Nitidulidae). - *Frustula entomologica*. Nuova serie. VI. (XIX): 369-378.
- BALARIN, I., 1984, Novi član štetne entomofaune Jugoslavije - *Glischrochilus quadrisignatus* (Say) (Coleoptera, Nitidulidae). - *Zaštita bilja* (Beograd). Vol. 35 (4), br. 170: 357-362.

- BRITVEC, B., 1993, Granična fitosanitetska inspekcija u Republici Hrvatskoj. - Glasnik zaštite bilja. 5-6: 179-187.
- FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A., 1967, Die Käfer Mitteleuropas. Band 7, Clavicornia. - Krefeld. 310 S.
- LOHSE, G. A. & LUCHT, W., 1992, Die Käfer Mitteleuropas. 2. Supplement mit Katalogteil. - Krefeld. 375 S.
- KOVALJ, A. G., 1987, *Glischrochilus (Librodor) quadrisignatus* (Say) - Novyj dlja fauni SSSR vid žukovblestjanok (Coleoptera, Nitidulidae). - Entomologičeskoe obozrenie. LXVI. 2: 351-352.
- NOVAK, P., 1952, Kornjaši jadranskog primorja. - JAZU. Zagreb. 521 str.
- NOVAK, P., 1970, Rezultati istraživanja kornjaša našeg otočja. - JAZU. Zagreb. Prirodoslovna istraživanja, knj. 38. 58 str.

## IN MEMORIAM

**Prof. dr. Guido NONVEILLER**

Rijeka, 1913 - Beograd, 2002.

Pisati o prof. dr. Guidu Nonveilleru znači pisati o jednom jedinstvenom životu prepunom događaja, o njegovoj vrlo živahnoj, moglo bi se reći gotovo nemirnoj naravi dugotrajno i neprekidno usmjerenoj istraživačkoj, znanstvenoj i stručnoj djelatnosti, - te je stoga teško napisati dobar prikaz na malom prostoru, ali to je za sastavljača koliko svojevrsni izazov toliko i neizbježna obveza.

Prof. dr. Guido Nonveiller rodio se 5. lipnja 1913. g. u Rijeci. Obitelj Nonveiller potječe iz njemačkoga grada Triera blizu Luksemburga (zanimljivo je da se tridesetak km jugoistočno od Triera nalazi mjesto sličnog naziva Nonnweiler). Neki od predaka živjeli su u Kotoru, kasnije u Splitu i Rijeci. U Rijeci je Guido završio dva razreda osnovne škole na talijanskom jeziku. Nakon što je d'Annunzio 1920. g. proglasio Talijansku regenciju Kvarnera, obitelj se 1921. g. seli u Beč i tu Guido završava osnovnu školu i dva razreda srednje škole na njemačkom jeziku. 1926. g. dolazi kod bake i djeda u Split i tu maturira 1932. g. Iste godine upisuje Poljoprivredno-šumarski fakultet u Zagrebu, ali završava samo 4 semestra jer je iz političkih razloga dobio policijski izgon iz Zagreba. Studij nastavlja u Zemunu i tu diplomira 1937. g. Već 11. srpnja iste godine stiže u Španjolsku te u redovima Španjolske republikanske armije sudjeluje u borbama 19 mjeseci pod borbenim imenom Novela. Zatim 4 i pol godine provodi u francuskim logorima. Iz logora bježi te se priključuje Pokretu otpora u Francuskoj i postiže čin kapetana. 14. travnja 1945. g. postaje prvi tajnik Jugoslavenske ambasade u Parizu. Prema želji vraća se u Jugoslaviju te 11. rujna 1945. g. postaje direktor Saveznog instituta za zaštitu bilja u osnivanju u Beogradu, kojeg uređuje i vodi 10 godina. Od 1945. g. nastavnik je entomologije na Poljoprivrednom fakultetu u Zemunu, a jedno je vrijeme predavao i marksizam. 1950. g. pokrenuo je izdavanje znanstvenog časopisa *Zaštita bilja* i postao njegov glavni i odgovorni urednik, zatim pokreće stručni časopis *Biljni lekar* i osniva Društvo za zaštitu bilja Srbije. 1952. g. formira Međunarodni laboratorij za proučavanje dudovca (*Hyphantria cunea*) u Paliću, a 1954. g. novi laboratorij u Zemunu. Doktorirao je 1960. god. disertacijom „Biološke odlike imaga malih gundelja (tribus Rhizotrogini, Scarabaeidae, Col.) sa posebnim osvrtom na njihovo rojenje”. Iste godine odlazi u Tunis kao ekspert FAO na pružanju stručne pomoći iz zaštite bilja, zatim 1962. god. u Kamerun i tu ostaje 13 godina da bi se 1975. god. vratio u zemlju i prešao u mirovinu. Tada se još više posvećuje proučavanju entomologije. Od 1992. do 1996. g. živio je u Parizu. Umro je u Beogradu 7. travnja 2002. god.