

***Otiorhynchus alutaceus a. vittatus* (Germar, 1817) (Coleoptera:
Curculionidae) HRVATSKI ENDEM I OPASAN ŠTETNIK**

Branko BRITVEC
10000 Zagreb, Dugi dol 51

Razmotreni su podaci o nalazima *Otiorhynchus alutaceus a. vittatus* (Germar, 1817). Ustanovljeno je da se ta pipa pojavljuje kao endem u Hrvatskoj, ali istodobno i kao opasan štetnik vinove loze, koji ne smanjuje samo prinos nego i fiziološki oslabljuje napadnute čokote.

***Otiorhynchus alutaceus a. vittatus*, endem, vinova loza, štetnik, Hrvatska**

B. Britvec: *Otiorhynchus alutaceus a. vittatus* (Germar, 1817) (Coleoptera: Curculionidae) an endemic species to Croatia and a dangerous pest: Entomol. Croat. 2006, Vol. 10. Num. 1-2: 104-126 - The analysis was made on the data of the findings of *Otiorhynchus alutaceus a. vittatus* (Germar, 1817). It was established that this striped vine weevil appears as an endemic species to Croatia, but at the same time as a dangerous pest on vine grape, which not only diminishes vintage, but also physically weakens the attached vine plants.

***Otiorhynchus alutaceus a. vittatus*, endemic, vine grape, pest, Croatia**

B. Britvec: *Otiorhynchus alutaceus a. vittatus* (Germar, 1817) (Coleoptera: Curculionidae) specie endemico di Croatia e un pericoloso danneggiatore. - Sono esaminati dati sulla presenza del' *Otiorhynchus alutaceus a. vittatus* (Germar, 1817). È constatato che questo otiorinco rigato della vite ha un carattere endemico di Croazia e nel contempo è un pericoloso danneggiatore della vite che non diminuisce solamente la vendemmia ma anche indebolisce la condizione fisiologica dei cepi attaccati.

***Otiorhynchus alutaceus a. vittatus*, carattere endemico, vite, danneggiatore, Croazia**

Pipe iz roda *Otiorhynchus*, koje se pojavljuju na vinovoj lozi, višestruko su povezane s hrvatskim krajevima. U napisima o njima bilo je mnogo važnih podataka, ali ponekad i nepotpunih, nejasnih, pa i pogrešnih navoda. Zbog faunističkog značaja i gospodarskog značenja tih pipa za vinovu lozu na cijelom području Hrvatskoga primorja, nužno je sustavno proučiti sve raspoložive podatke.

Prvi podaci

Ernst Friedrich Germar (1786-1853), u knjizi o svojem pretežno pješačkom putovanju iz Hallea u Dalmaciju i područje Dubrovnika (1817) opisao je 45 vrsta kornjaša u rodu *Curculio*. Germar je u lipnju 1811. god. boravio na Cresu, Krku i Rabu. Izvorni opis *C. alutaceus*, forma typica, temelji se na primjercima pipa skupljenim s lišća loze i kupine (*Rubus* sp.) na Rabu (Müller, 1923: 14, 17). Prema današnjoj nomenklaturi 21 vrsta iz roda *Curculio* pripada rodu *Otiorhynchus*, dok su ostale svrstane u druge rodove (Nonveiller, 1984: 108-109). Tako je vrsta *Curculio alutaceus* Germar, 1817, premještena u kasniji rod *Otiorhynchus* Germar, 1824 (Nonveiller, 1999: 176-177), pa se danas označava *Otiorhynchus alutaceus* (Germar, 1817) (Abbazzi & Osella, 1992: 290-291).¹⁾

Nalazi pipa na vinovoj lozi u našim krajevima, zanimljivih za ova razmatranja, navode se najprije u stranim izvorima. Tako je još Gabriel Strobl (1872: 601) iz Admonta u Štajerskoj u svibnju 1871. god. nalazio na Cresu *Otiorhynchus alutaceus* Germ. s crnim nogama i bez pruga i *O. mastix* Oliv. Postojanje *Otiorhynchus alutaceus vittatus* (Germar, 1817) u našim krajevima navodi Stein-Weiseov katalog kornjaša Europe (1877) kao i Reitterovi katalozi (1891 i 1906) koji tu pipu spominju u Hrvatskoj (bez Dalmacije i Istre, što ovi katalozi razlikuju)²⁾, a Winklerov katalog (1924-1932) spominje je i u Dalmaciji. U drugim krajevima Europe *O. alutaceus* a. *vittatus* ne spominje se.

Kod nas je Josip Krasoslav Schlosser-Klekovski (Jindřichov, Češka, 1808 - Zagreb, 1882), u svom djelu *Fauna kornjašah Trojedne Kraljevine* (1878: 695), vrstu *O. alutaceus* nazvao „pipa zlatasta” te naveo da se pojavljuje u Hrvatskom primorju kod Zlobina i na dalmatinskoj obali. Na str. 709. pod *Opazka* Schlosser napominje: „Pored ovih vrstih imade, kako Calwer Käfer Europ. Ste. 426-428³⁾ veli u području ove faune, a osobito u Dalmaciji, jošte sliedeće vrsti” te među pet njih navodi „*O. vittatus* Germ. „koje meni ipak nisu poznate”. Vrlo je zanimljivo što je Giuseppe Müller, vrstan poznavatelj faune kornjaša istočne obale Jadrana,

¹⁾ Ime roda ovih pipa danas se piše pojednostavljeno *Otiorhynchus*. U ovom radu pisao sam to ime onako kako su ga pisali pojedini autori.

²⁾ U ono doba Hrvatska je obuhvaćala dio obale istočno od Rječine do Tribanj-Krušćice. Od 1870. do 1918. god. grad i kotar Rijeka spadali su pod ugarsku upravu. Južnije je bila Dalmacija.

³⁾ Stranice 426-428 odgovaraju II. izdanju knjige Calwer & Jäger: *Käferbuch* (goticom) iz 1869. god. U rodu *Otiorhynchus* navodi se 285 vrsta, od toga 40-tak vrsta za Hrvatsku ili Istru ili Dalmaciju. Uz *vittatus* Germ. piše Banat [!], Dalmacija i Istra.

u kazalu svojih citiranih djela, tričetvrt stoljeća kasnije, za *Faunu kornjašah Trojedne Kraljevine* općenito, ali vrlo odlučno napisao: „kompilatorsko djelo načinjeno bez ikakva kriterija i puno pogrešaka. U tom djelu autor je razmatrao vrlo mnogo vrsta koje sigurno nedostaju u faunističkom području Dalmacije i Hrvatske, jer podaci o njima ne pružaju nikakvu pouzdanost ”(Müller, 1949-1953: 666). Međutim, ne ulazeći u razmatranje pouzdanosti podataka o ostalim vrstama iz Schlosserove knjige, u odnosu na *O. vittatus* Germ. valja ustvrditi da je Schlosser, navodeći podatke iz Calwerove knjige, korektno napomenuo da spomenute vrste njemu nisu poznate, a osim toga i sam je Müller još 1912. kao i 1923. i 1957. god. naveo postojanje *O. alutaceus vittatus* na istočnoj obali Jadrana, no o tome više u nastavku.

M. Padewieth, alias Franjo Dobijaš (1863-1914), objavio je (1897: 119) pregled faune kukaca okolice Rijeke. Iz roda *Otiorrhynchus* naveo je 41 [!] vrstu. Među njima je i *O. alutaceus*, a jedino je za *O. corruptor* (Host, 1789) naveo da je štetna na lozi. *O. alutaceus a. vittatus* ne spominje se.

Rasprostranjenost u istočnojadranskom području

Kao prve pouzdane i određene podatke o nalazima i lokaciji *O. alutaceus vittatus* i drugih vrsta kornjaša na sjevernojadranskim otocima možemo smatrati one što ih navodi G. Müller (1923). To je, zapravo, kompendij, koji na 28 sitno tiskanih stranica s brojnim kraticama sadrži praktički sve podatke o nalazima više stotina raznih vrsta kornjaša na 31 otoku, otočiću i hridi sjevernog Jadrana. Müller je sam pregledao kornjaše koje je skupilo više od 20 osoba te naveo 23 objavljena rada 14 autora, počam od Germara (1817) pa dalje. Neki su se autori kasnije pozivali na te podatke (Depoli, 1940; Novak, 1952 i dr.).

Tako se navodi da je Josef Stussiner (1850-1917), poštanski nadzornik iz Ljubljane, s Edmundom Reitterom boravio na otoku Krku od 16. do 21. svibnja 1879. god. i skupio više vrsta kornjaša, a među njima i *O. alutaceus v. vittatus* (Müller, 1923: 9, 13).

Nadalje, dr. Viktor Patzelt, liječnik iz češkoga grada Most (*Briix*), boravio je na otoku Veli Brijun (*Brioni maggiore*) u travnju 1904. i 1905., zatim u travnju i svibnju 1907. god. te je u travnju 1905. god. našao primjerak *O. alutaceus vittatus* (Müller, 1923: 26, 29).

Dubrovčanin E. Meneghello, dok je službovao u Nautičkoj školi u Malom Lošinju, sa svojim je učenicima skupljao kornjaše, a determinirao ih je G. Müller.

U svibnju i lipnju 1908. god. Meneghello je našao četiri primjerka *O. alutaceus vittatus* (Müller, 1923: 19, 22).

Dr. Egon Galvagni (1874-1955), zoolog iz Beča, našao je u travnju 1908. god. u mjestu Čunski (*Chiunsi*) na otoku Lošinju primjerak *O. alutaceus vittatus*, zatim je 17. travnja našao primjerak na otoku Iloviku (Tovarić, *Asinello*, južno od Lošinja) te 18. travnja četiri primjerka na otoku Male Srakane (*Canidole piccola*, zapadno od Lošinja). Nadalje, za vrijeme krstarenja brodom „Adria” što ga je upriličila Akademija znanosti iz Beča u svibnju/lipnju 1911. god., Galvagni je posjetio nekoliko sjevernojadranskih otoka i skupljao kornjaše. On je u lipnju 1911. god. na Velom Lošinju našao primjerak te pipe s izrazitim prugama, a 6. lipnja na otoku Oruda (*Palazzuoli grande*, sjeveroistočno od Lošinja) primjerak s nejasnim prugama; tri primjerka s ljuskavim prugama našao je 7. lipnja na otočiću Grujica (*Gruizza*, između Ilovika i Premuda), a daljnja četiri primjerka našao je 8. lipnja na otočiću Male Orjule (*Oriule piccola*, istočno od Lošinja) (Müller, 1923: 18, 22, 24, 25).

Nakon I. svjetskoga rata kraće praktične upute za suzbijanje vinovih pipa u Istri, bez navođenja lokacijâ, nalazimo u polumjesečniku *L'Istria agricola* (Visintini, 1921; Libutti, 1928; Anonim, 1936. i 1937). U tim napisima pipe se navode samo pod pučkim nazivom *l'Otiorinco*, bez znanstvenih imena, ali se prema opisu oštećivanja i dobi pojavljivanja sa sigurnošću može ustanoviti da se radi o prugastoj vinovoj pipi *O. alutaceus a. vittatus*. Naprotiv, iz opisa štetâ na lozi na Cresu pod istim nazivom *l'Otiorinco* (Fabbretto, 1926), nedvojbeno se zaključuje da se radi o drugoj vrsti, tj. o pipi skorovači *O. corruptor*.⁴⁾

Značajne faunističke priloge o rasprostranjenosti *O. alutaceus a. vittatus* kod nas poslije I. svjetskoga rata objavljuju Arturo Schatzmayr (Zadar, 1880 - Milano, 1950) i Guido Depoli (Rijeka, 1879 - Belluno⁵⁾, 1948) u semestralnoj znanstvenoj reviji *Fiume*, a pipe i druge kornjaše skupljao je i Athos Goidanich (Rijeka, 1905

⁴⁾ Derivacija znanstvenih imena: *Otiorrhynchus* [!] od *ōtiōn* = uhence, malo uho i *rhynchōs* = rilo, prošireno obostrano na osnovi (zbog toga, smatra se, ime roda treba pisati s jedno *r*); *alutácēus* = kožast, od *alúta*, *ae*, *f.* = alaunom učinjena koža; *vittatus*, *a*, *um* = prugast, od *vitta*, *ae*, *f.* = vrpca, trag, pruga; *corrúptor*, *oris*, *m.* = kvaritelj, upropastitelj (prema Schenkling, S.: *Nomenclator coleopterologicus*, Jena, 1922).

⁵⁾ U dva seriozna izdanja, gotovo istodobno i djelomično služeći se istim izvorom, navode se dva različita mjesta smrti G. Depolija: Cella, S., u *Dizionario biografico degli Italiani*, Roma, 1994, XXX-IX: 52, navodi Udine, a Blažeković, T., u *Hrvatskom biografskom leksikonu*, Zagreb, 1993, 3: 299, navodi Belluno.

- Torino, 1987). Poslije II. svjetskog rata Petar Novak (Vrbanj na Hvaru, 1879 - Split, 1968) objavio je više priloga, a Giuseppe Müller (Zadar, 1880 - Trst, 1964) objavljuvao je priloge od prije I. pa sve do poslije II. svjetskog rata.

Schatzmayr (1923: 149) navodi svoj nalaz *O. alutaceus a. vittatus* na otočiću Male Srakane, i to iz travnja 1914. god., našavši osam primjeraka. Na otoku Unije (*Unie*, zapadno od Lošinja) Schatzmayr je pod kamenjem našao više primjeraka ove pipe u srpnju 1913. god, a Müller je polovinom srpnja 1922. god. našao dva primjerka, kao i ostatke primjeraka što su ih uništile ose (Schatzmayr & Müller, 1925: 77).

Tu je pipu našao i A. Goidanich u lipnju 1921. god. na Borgomarina⁶⁾ (izvješćuje Depoli, 1936: 215). Vjerojatno prema prvim nalazima Depoli je smatrao *O. alutaceus vittatus* rasom (?) svojstvenom kvarnerskim otocima. U nastavku prikaza vidjet ćemo da je ta rasa (po drugim autorima aberacija ili podvrsta) ustanovljena mnogo šire na istočnoj obali Jadrana, a ne samo na kvarnerskim otocima.

Vrlo su zanimljiva razmatranja Depolija (1940: 231-232) o horizontalnoj rasprostranjenosti *Rhynchophora* vrstâ (kornjaša s rilom) u Liburniji.⁷⁾ On razlikuje četiri skupine vrstâ:

⁶⁾ Povijesno ime „zelenog” područja u Rijeci od parka Mlaka prema moru; danas su ondje zgrade.

⁷⁾ Liburnija, kao povijesna postojbina ilirskog plemena Liburni, obuhvaćala je kroz dva milenija veća ili manja prostranstva između rijeka Raše i Zrmanje i Krke. Stoga je zanimljivo kako Depoli (1924: 135-137) označava Liburniju kao područje svojih istraživanja. Granica (znatno skraćeno) počinje od vrha Plomina (*Fianona*) i ide preko gorja Sisol (*Sissol*) i Učke (*Monte Maggiore*, 1401 m) na Crkveni vrh (*Monte Chiesa*, 1101 m), uspinje se na Veliki Planik (*Alpe Grande*, 1272 m), pa na Županj vrh (*M. Zupani*, 1238 m), spušta se u nizinu Dol, uključuje područje Mune te prema sjeveroistoku izlazi na cestu za Trst. U blizini mjesta Starod (*Starada*, Slovenija) granica ide prema mjestu Pregarje (Slov.), odavde prema mjestu Harije (*Harie*, Slov.), zatim prema dolini Ilirske Bistrice (*Bisterza*, Sl.), mjestu Milanja (*Milonia*, 1099 m, Sl.) pa kraj Suhog vrha ide na južne obronke Snežnika (*Monte Nevoso*, 1790 m, Sl.) i Risnjaka (1528 m, Hrv.), zatim na Ravno Podolje iznad Jelenja, pa na planinski vijenac Rogozno (1066 m) jugozapadno od Lokvarskog jezera, na Vrata (775 m), pa kraj Male Slavice prolazi pokraj Bitoraja (1386 m) i Viševice (1428 m), zaokreće na zapad usred polja Lič (oko 700 m), prolazi kraj gorja Kobiljak (oko 1 100 m) i Medvedak (1028 m), skreće na zapad na sedlo Dol kod Križiša i prolazi ispod Šmrike te dotiče more nasuprot otočića Sv. Marko. Isto tako, u Depolijevim radovima razmatra se i fauna istočne obale do Novoga i cijela dolina Vinodola, uključujući otoke Krk i Cres.

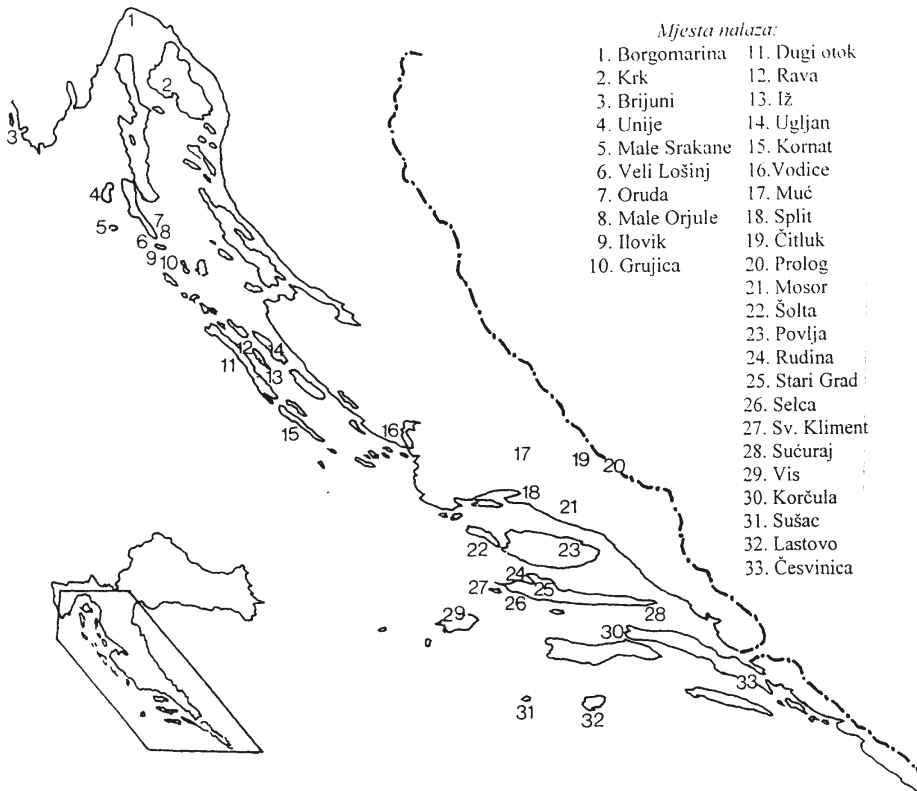
a) istočnoeuropske vrste (pontejske *sensu lato*) kojima je u Liburniji zapadna granica rasprostranjenosti (u ovoj skupini od 13 vrsta Depoli ne navodi *Otiorhynchus* vrste);

b) dalmatinske i istočnosredozemne vrste kojima je Liburnija sjeverozapadna granica (među 16 vrsta i nižih oblika navodi se *O. alutaceus vittatus* te još *O. mastix dulcis*, *O. cardiniger*, *O. novaki*, *O. lasioscelis*, *O. turca* i *O. villosus*);

c) montano-balkanske vrste kojima je Liburnija zapadna granica (od 11 vrsta to su *O. heydeni*, *O. spatatrensis*, *O. sabulosus*, *O. praecellens* i *O. tumidipes*)

d) talijanske vrste kojima je Liburnija istočna granica (dvije vrste koje nisu u rodu *Otiorhynchus*). - U nastavku Depoli iznosi popis brojnih vrsta Rhynchophora i mjesta njihovih nalaza u Liburniji te navodi devet tada već poznatih nalaza *O. alutaceus vittatus* (Depoli, 1940: 253).

Poslije II. svjetskoga rata P. Novak objavio je 1952. god. jedinstveno djelo „Kornjaši Jadranskog primorja”. To je popis 3 834 vrste i nižih oblika kornjaša od Krka i Cresa do Bara i Ulcinja na Krasu, na otocima i u pograničnom području BiH sa zoogeografskim, fenološkim, ekološkim i biološkim podacima (Kovačević u Novak, 1970: 56; Britvec, 2004: 469). Osim šest nalazišta što ih je već naveo G. Müller 1923. god., Novak (1952: 361) navodi još 19 mjesta svojih nalaza *O. alutaceus vittatus*, i to: otoke Rava (između Dugog otoka i Iža), Iž i Kornat, mjesta Vodice, Muć, Čitluk (sjeverno od Sinja), Prolog (planina sjeverno od Sinja, kao dio Dinare), Split, Mosor, Šolta, Povlja (na sjeveroistoku Brača), Rudina (sjeverno od Starog Grada na Hvaru), Stari Grad, Selca (jugozapadno od Starog Grada), Sućuraj (na istoku Hvara) te otoke Vis, Korčula, Lastovo i Sušac. On je tu pipu, osim na lozi, nalazio i na maslini zajedno s drugim vrstama iz roda *Otiorhynchus* te na crniki (*Quercus ilex*). U Novakovoj knjizi nalazimo i prve podatke o štetnosti ove pipe na lozi u Dalmaciji. Zanimljivo je što Novak (1952: 361) osnovnu vrstu *O. alutaceus* uopće ne spominje kao štetnika na lozi, a nalazio ju je na maslini ili pod kamenjem u podnožju maslinâ na 11 mjesta od Krka i Cresa do Mljetâ. A to što je na kraju knjige, u „Popisu biljaka na kojima su nađeni kornjaši” (Novak, 1952: 477), u slučaju vinove loze ime *a. vittatus* tiskano običnim slovima, a ne kurzivom *a. vittatus* kao u slučaju masline, što bi, prema uputama u toj knjizi, vinovu lozu trebalo označavati biljkom hraniteljicom, valja smatrati tiskarskom pogreškom, jer je u prvom dijelu, u „Popisu kornjaša”, navedeno da *a. vittatus* pričinja velike štete na lozi, kao i na maslini.



Slika 1. Rasprostranjenost *Otiorhynchus alutaceus a. vittatus* (Germar) u Hrvatskoj
(za Istru vidi Britvec, 1962b)

Nešto kasnije objavio je G. Müller (1957) svoja ranija faunistička istraživanja sjevernodalmatinskih otoka od 1925. do 1927. god. On navodi da svi primjerci *O. alutaceus* sa sjevernodalmatinskih otoka, uključivo Iž i Ugljan, imaju crne noge i na pokrillju ljuskave uzdužne pruge, te ih označava kao ssp. *vittatus* Germar; međutim, na kopnu kod Zadra da živi jasno različita rasa bez ljuski s djelomično crvenkastim nogama i označava je kao ssp. *punctatissimus* Gyll. Istu podvrstu nalazio je i Novak (1952) na tri mjesta kod Zadra. Na kraju rada, u „Zoogeografskim primjedbama”, Müller (str. 216) ponavlja da je *Otiorrhynchus mastix* [!] na svim sjevernodalmatinskim otocima (Dugi otok, Kornat, Rava, Iž i

Ugljan) predstavljen rasom *vittatus* Germar, a kod Zadra sa ssp. *punctatissimus* Gyll. Međutim, tu se, očito, potkrala pogreška, jer je iz prethodnog teksta jasno da se primjedba ne može odnositi na *O. mastix*, nego na *O. alutaceus*.

U razdoblju od 1955. do 1963. godine objavljeno je kod nas više kraćih napisa o pojavi i štetama od vinovih pipa u Istri (Zdunić, 1955; Kadić, 1957, 1958; Schmidt, 1958a,b; Britvec, 1958a, 1962a i Grković, 1961, 1963a,b). Više napisâ o toj pipi u to vrijeme govori o jačoj pojavi i štetama od nje u razdoblju od 1952. do 1961. god. u Istri (Kovačević, 1970: 181).

U opširnijem „Prilogu za upoznavanje vinovih pipa u Istri” (Britvec, 1958b) detaljnije su opisane dvije vrste koje se najčešće pojavljuju u većoj ili manjoj mjeri. Uz prugastu vinovu pipu (*O. alutaceus vittatus*) to je pipa skorovača (*O. corruptor*). Prvi su put objavljeni crteži objiju vrsta. Navedena su i područja na kojima se ove vrste pojavljuju u Istri, no to je detaljnije prikazano u autorovu radu četiri godine kasnije.

U drugom opširnijem radu (Britvec, 1962b) objavljen je prilog o fauni istarskih vinograda s posebnim osvrtom na prugastu vinovu pipu. Istaknuto je da je ta pipa najvažniji predstavnik entomofaune istarskih vinograda podignutih na nekim crvenicama na južnom, zapadnom i središnjem dijelu Istarskog poluotoka, dok je na sivim tlima uopće nema, a ne dolazi ni na svim crvenicama, npr. u području Umaga, Labinštine i Lovranštine. Pipa oštećuje tek probudene pupove vinove loze, uglavnom noću, a nakon listanja pipe nestaju. Za razliku od ove pipe, druga najvažnija vrsta u vinogradima Istre, pipa skorovača (*O. corruptor*) nalazi se kako na crvenicama tako i na sivim tlima, a pojavljuje se nakon listanja i oštećuje lišće loze sve do jeseni, i danju i noću. Na temelju višegodišnjih opažanja objavljena je karta rasprostranjenosti prugaste vinove pipe u Istri.

Novak je 1964. god. objavio još jedan rad o kornjašima Dalmacije. U popisu 1 303 vrste i nižih oblika kornjaša navedeni su neki novi oblici ili nova mjesta nalazâ koja su u međuvremenu ustanovljena u Dalmaciji, kao i ispravci i dopune njegova izdanja iz 1952. god. O pipi *O. alutaceus vittatus* ne navode se novi podaci.

Nakon toga slijedi posmrtno objavljeni rad P. Novaka (1970) o istraživanjima kornjašâ na našim otocima. Tu je navedeno 2 114 vrsta i nižih oblika kornjaša na 71 otoku, otočiću i hridi (Kovačević u Novak, 1970: 56; Britvec, 2004: 469). Prugasta vinova pipa nađena je, osim na već spomenutim mjestima, na Dugom

Otoku, u Stipanskoj (na sjeverozapadu Brača), na Sv. Klementu (u skupini Paklinskih otoka) i u Česvinici (na poluotoku Pelješcu).

Željko Kovačević (1893-1984) izdao je 1971. god. monografiju o *Otiorrhynchus* vrstama u SFRJ. On je naveo 228 vrsta, 59 podvrsta i 65 nižih oblika toga roda s biografskim podacima i podacima za pojedine tadašnje republike. Rod *Otiorrhynchus* podijelio je na osam podrodova i *Incertae sedis*. Od toga se na Hrvatsku odnosi 129 vrsta i nižih oblika. Kovačević navodi da je *O. alutaceus a. vittatus* mjestimično na Sredozemlju [!] češća pojava nego sama osnovna vrsta *O. alutaceus*. Po njemu, osim u Istri, taj varijetet nije rijedak na Tržaškom Krasu [?], Hrvatskom primorju, Dalmaciji i na otocima te u Livnu [?] (Hercegovina). Prema zemljopisno-klimatskim područjima, Kovačević (1971: 42) u tablici IV, vrstu *O. alutaceus* Stierlin (i to je, očito, pogreška, jer je na str. 22 ispravno napisano Germar) svrstava u područje slovensko-hrvatsko-hercegovačkog Krasa.

Giorgio Marcuzzi iz Padove objavio je 1986. god. „Prilog poznavanju faune kornjaša Dalmacije”. Iz roda *Otiorrhynchus* naveo je 19 vrsta. Među njima je nalaz *O. alutaceus* na Hvaru, Šolti, Braču, Korčuli, Mljetu, u Cavtatu i na Palmižani (u skupini Paklinskih otoka). Zanimljivo je što u nastavku priloga autor navodi tu vrstu i u talijanskim regijama Venezia Giulia i Veneto, kao i na Monte Garganu te još južnije u području gorja Murge i Pollino. Marcuzzi ne navodi *O. alutaceus vittatus*, ali ne navodi ni u koje je godišnje doba skupljao kornjaše, što je važno za nalaženje te pipe.

Piero Abbazzi i Giuseppe Osella, iz Firenze odn. L'Aquile, objavili su 1992. god. opsežan sistematsko-faunistički popis talijanskih vrsta kornjaša iz šest porodica, među njima i por. Curculionidae na blizu 150 stranica. Podatke iz tog popisa navodim kasnije u usporedbi s drugim podacima.

Transjadranske vrste, vikarijante i endemi

Na temelju raspoloživih podataka o rasprostranjenosti prugaste vinove pipe svojedobno sam ukazao na endemičan karakter ove pipe kod nas (Britvec, 1958: 211).

Međutim, to se mišljenje u stanovitoj mjeri poljuljalo nakon posjeta prof. G. Mülleru u Trstu u lipnju 1956. god. On mi je tada napomenuo da *O. alutaceus a. vittatus* postoji još i u Italiji na Monte Garganu, jer da su naša i talijanska obala u davno doba bile spojene, što sam ja tada - naravno - prihvatio kao meritorno tumačenje (Britvec, 1962: 468). No, tom prilikom prof. Müller nije mi spomenuo

svoja znatno ranija razmatranja o geografskoj rasprostranjenosti vrsta kraškog područja (Müller, 1912: 721-722). U prilog svojim tumačenjima Müller je u tom radu podsjetio da je još Pančić dokazao prisutnost ilirskih visokoplaninskih biljnih vrsta na Balkanskom i Apeninskom poluotoku. Kopnena povezanost središnje Dalmacije i Monte Gargana, koje bi posljednji ostaci bili otoci Palagruža (*Pelagosa*), Biševo (*Busa*), Vis (*Lissa*), Hvar (*Lesina*), Korčula (*Curzola*), Mljet (*Meleda*) i drugi - pisao je Müller - vrlo je stara, te se smatra da je postojala najviše do miocena (četvrtog odsjeka tercijara koji je trajao oko 18 milijuna godina prije oko 5 milijuna godina). Naime, Müller je tada naveo 16 primjera istih ili blisko srodnih vrsta kornjaša koje su, kao **vikarijantske** vrste⁸⁾, zajedničke za istočnu i zapadnu obalu Jadranskoga mora. Među njima, iz roda *Otiorhynchus* Müller navodi tri primjera, i to:

Zapadnojadransko područje	Istočnojadransko područje
<i>O. alutaceus coarcticornis</i> ⁹⁾	<i>O. alutaceus vittatus</i>
Južna Italija: S. Vito dei Normanni (blizu Brindisija)	Dalmatinsko obalno područje
<i>O. rhacusensis</i>	<i>O. rhacusensis</i>
Južna Italija, Sicilija	Južna Dalmacija, Korčula, Mljet
<i>O. adriaticus</i>	<i>O. crinipes</i>
Monte Gargano	Srednja i južna Dalmacija

Müllerove postavke o transjadranskim vrstama nastavio je proučavati njegov učenik i nasljednik Edoardo Gridelli (Trst, 1895 - Trst, 1958). Uz geološka i paleogeografska istraživanja geneze Jadranskoga mora i bogate Müllerove zbirke kukaca s „dalmatinskih otoka” (Müller, 1959: 9), Gridelli je (1950) proučio transjadransku rasprostranjenost 138 vrsta kornjaša iz 18 porodica. Za 103 vrste autor je ustanovio stvarno područje njihove rasprostranjenosti, a za 45 njih objavio je i karte rasprostranjenosti.

⁸⁾ Geografske (horizontalne) vikarijante blisko su srodne vrste koje dolaze u većim odvojenim područjima na usporedivim staništima, za razliku od vertikalnih vikarijanti, što su blisko srodne vrste na ekološki sličnim staništima u nizinama i u gorju, dok su ekološke vikarijante blisko srodne vrste u istom području, ali na ekološki različitim staništima (prema FREY, W. & R. LÖSCH, 1998: Lehrbuch der Geobotanik. Pflanzen und Vegetation in Raum und Zeit. G. Fischer Verlag. Stuttgart. 436 S.

⁹⁾ Ovo je i u Müllerovu radu (1912) i u Gridellijevoj monografiji (1950: 202) vjerojatno pogrešno otisnuto, jer bi ispravno trebalo pisati *coarctaticornis* = suženog ticala, što dolazi od *coarctatus*, *a*, *um* = sužen i *cornu*, *us*, *n.* = rog, ticalo, a tako pišu i Abbazzi & Osella.

Iz ove nadasve zanimljive i opsežne monografije na blizu 300 stranica, zadržat ću se više na vrsti *O. alutaceus*, a samo ću kratko spomenuti i neke druge vrste iz roda *Otiorhynchus*, zanimljive za ovu raspravu.

Gridelli smatra da svaka **transjadranska** vrsta kornjaša živi u svom karakterističnom području. Međutim, ustanovilo se da su područja nastanjena raznim vrstama međusobno toliko slična da omogućuju sastavljanje karakterističnih skupina vrsta koje se znatno razlikuju jedna od druge. Samo neke od tih skupina zanimljive su za ova razmatranja.

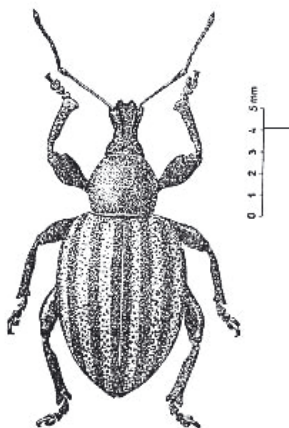
Skupinu *sjeverno-paleoegejskih transjadranskih vrsta* tvori deset vrsta rasprostranjenih uglavnom na zapadnom dijelu Balkanskog poluotoka s nekoliko endema u Italiji. Među njima je *O. cardiniger* (Host, 1789), vrsta vrlo proširena od zapadne Slovenije do sjeverne Albanije. Na našoj obali Novak je navodi na brojnim mjestima, a navodi i tri aberacije. Prema Kovačeviću to je tipična vrsta našeg Sredozemlja i prisutna je s pet podvrsta na mnogo mjesta, dok Abbazzi & Osella navode samo osnovnu vrstu u oblasti Friuli-Venezia Giulia. - Zatim, *O. rhacusensis* Germ., 1822, postoji po Gridelliju uglavnom u srednjoj i južnoj Dalmaciji te mjestimično u Albaniji i na Siciliji. Abbazzi & Osella navode je s podvrstom *siculus* Stierlin, 1861, i to kao endem na Siciliji. Novak je navodi na 11 mjesta u južnoj Dalmaciji, i to kao štetnika na maslini i bademu, a Kovačević je piše *O. ragusensis* [sic!]. - U tu skupinu spada i *O. alutaceus*, no o njoj više u nastavku. - *O. crinipes* Miller, 1863, slično je rasprostranjena kao i *O. rhacusensis*, a dolazi u srednjoj i južnoj Dalmaciji, Hercegovini i Crnoj Gori. Sličnu rasprostranjenost navodi i Kovačević, a Novak je smatra štetnom na maslini i bademu. Abbazzi & Osella navode je s podvrstom *pilipes* Leoni, 1907, u šest oblasti Italije kao endem [!]. - Tu spada i *O. croaticus* Stierlin, vrlo zanimljiva vrsta ne samo po toponimu. Po Gridelliju to je vrsta planinskih predjela, kao što su Velebit, središnja Bosna, sjeverna Hercegovina te planine središnje Italije. Razumljivo je što Novak tu vrstu ne navodi na obali i otocima, ali začuđuje što je Abbazzi & Osella uopće ne navode. Kovačević je navodi na 18 mjesta. - Zanimljivo je što *O. adriaticus* ne navode ni Gridelli, ni Abbazzi & Osella, kao ni Novak i Kovačević, a naveo ju je Müller (1902) kao vikarijantsku vrstu na Monte Garganu.

Skupina *balkansko-transjadranskih vrsta* obuhvaća vrste proširene diljem istočnojadranske obale, neke još i istočnije, a glavno područje njihove rasprostranjenosti nije na Apeninskom poluotoku i zapadnom Sredozemlju. Takve su *O. lasioscelis* Reitter, 1913, i *O. villosus* Stierl., 1882, tipične dalmatinske

vrste. Prva je proširena od Kvarnerskih otoka do Dubrovnika i dosiže Palagružu, a druga i otočje Tremeiti, a po Novaku štetnik je masline.

Za ova razmatranja najzanimljivija je vrsta *Otiorhynchus* (s. str.) *alutaceus*. Nju je opisao Germar 1817. god. prema primjercima skupljenim na otoku Rabu s lišća vinove loze i kupine odvojeno od njenih srodnika *Curculio arbensis* i *C. tibialis*. Germar je tada pisao i o jednoj varijaciji s crvenkastožutim bedrima, možda različitoj vrsti (*Variant femoribus rufis, forsán specíe dístíctus*) iz južne Dalmacije, gdje živi pod kamenjem. On primjećuje da primjerci iz južne Dalmacije imaju „*carmoisinroth*” bedra i sklon je smatrati taj oblik odvojenom vrstom, i navodi da se ona nikad ne pojavljuje na Rabu, a ona s crnim bedrima da nedostaje u južnoj Dalmaciji (što ne odgovara istini, dodaje Gridelli u zagradi). Germar zamjećuje da nije vidio prijelazne primjerke, ali ipak bilježi da je često viđao primjerke dvaju oblika *in copula*. Međutim, ističe da nije zapazio različit oblik, veličinu i strukturu tijela ili da imaju različit način života da bi time mogao potkrijepiti eventualno specifično odvajanje dvaju oblika.

Tom južnom obliku s crvenim bedrima Germar nije nadjenio nikakvo ime, no opisao ga je Gyllenhal, 1834, pod imenom *punctatissimus* (gusto ili duboko točkast), a ponovno ga je opisao O. Schneider, 1896, pod imenom *rufofemoratum* (crvenih bedara).



Slika 2. *Otiorhynchus alutaceus a. vittatus* (Germar, 1817)

Prijelaz prema crvenoj boji nogu najviše je izražen kod oblika što ga je opisao Schneider, 1896, pod imenom *Kümmerei* i kod kojeg su noge sasvim crvene, osim tibiofemoralnih zglobova koji su tamniji.

Treći oblik opisao je sam Germar pod imenom *vittatus* (vidi bilješku 4). To je poznati oblik, kod kojega se na gotovo cijeloj površini ističu svijetle okrugle ljuske koje na pokrildju tvore četiri uzdužne pruge, a katkada i petu usku prugu uzduž postranog ruba, zajedno s kratkim svijetlim dlačicama.

Četvrti oblik opisao je G. Müller, 1912, pod imenom *angustior* (tj. uži, komparativ), prema primjercima iz Starigrada u Velebitskom kanalu, kojem Müller dodaje, doduše s nešto sumnje, primjerak iz Metkovića.

Peti oblik opisali su braća A. i F. Solari (1907) iz San Vito dei Normanni pod imenom *coarcticornis* (vidi bilješku 9), koju je ponovno u brojnim primjercima našao Paganetti kraj mjesta San Basilio Móttola (sjeverozapadno od grada Taranta) i nalazi se u mnogim zbirkama. Reitter, pak, iznosi da taj oblik nije moguće razlikovati od *vittatus* Germ.

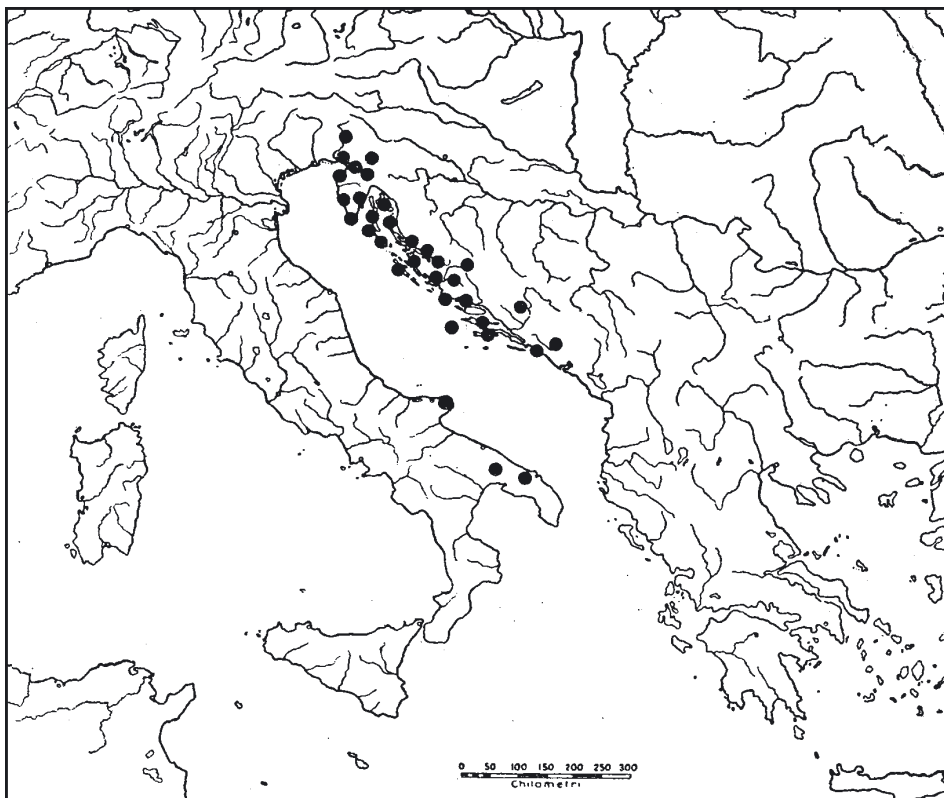
Na kraju, toj vrsti pripadaju još *parcestrianus* Heyd, 1909, i *minor* Stiller, 1926, ali Gridelli nije imao prilike upoznati njihove izvorne opise.

Raznim populacijama ove vrste nadjenuta su mnoga imena, ali nitko još nije objavio raspravu o „rasama” *O. alutaceus* i o stvarnom značenju tolikih predloženih imena (Gridelli, 1950: 202). Zato se Gridelli u priloženoj karti ograničio na označavanje onih mjesta nalaza s kojih potječu primjerci u sjajnoj Müllerovoj zbirci, dodajući malobrojna mjesta iz literature i drugih zbirki.

Kao mjesta nalaza skupine vrste¹⁰⁾ *O. alutaceus* u istočnojadranskom području Gridelli navodi: Sv. Gora (*Monte Santo*) iznad Nove Gorice, Bivio (zapadno od Ajdovčine), Opicina, Bazovica (*Basovizza*), Senožeče (*Senosechia*), Slavnik (*Monte Taiano*), Podgrad (*Castelnuovo*), zatim Savudrija (*Salvore*), Dvigrad (*Due Castella*) kraj Kanfanara, Rovinj, Pula, Brseč (*Bersezio*), Učka (*Monte Maggiore*), Rijeka, nadalje Krk (*Veglia*), Cres (*Cherso*), Rab (*Arbe*) loc. class. za *O. alutaceus alutaceus* Germ., razna mjesta na Lošinju (*Lussino*), Unije, Srakane (*Canidole*), Oruda, Ilovik (*Asinello*), Grujica (*Gruizza*), Velebit, Sveto Brdo (*Monte Santo del Velebit*, 1 751 m), Starigrad (loc. class. za *angustior* Müller, po svoj prilici istovjetan s *O. alutaceus alutaceus*), Ljubač i druga mjesta sjeverno

¹⁰⁾ Skupina vrste (species group, niveau espèce) obuhvaća sve taksone stupnja vrste i podvrste (Međunarodni kodeks zoološke nomenklature, 1999, čl. 45.1).

od Zadra, Zadar (*Zara*), otoci nasuprot Zadru, razna mjesta na Dugom otoku (*Isola Grossa*), Obrovac (*Obbrovazzo*), Benkovac, Knin, Promina planina iznad Drniša, Trogir (*Traù*), Kaštel Sućurac, Mosor, Dugopolje, Metković, Dubrovnik, Gdinj na istočnom dijelu Hvara, Korčula (*Curzola*), Vis (*Lissa*), planina Čvrstica i Trebinje.



Slika 3. Rasprostranjenost *Otiorhynchus alutaceus* (Germar) kao skupina vrste (po Gridelli-ju)

Gridelli navodi da mu nisu poznati primjerci skupljeni u Dalmaciji južnije od Dubrovnika, u Crnoj Gori i u Albaniji. Postojanje te vrste u Grčkoj, što tvrdi Reitter, iziskuje potvrdu. Isto vrijedi i za prisutnost te vrste u Banatu, što navodi Lona (1936) [a on vjerojatno po Calweru].

U zapadnojadranskom području mjesta nalaza te vrste, po Gridelliju, razna su mjesta u okolici Cagnaosa i Lago S. Giovanni na poluotoku Garganu, na tlu bez drvenaste vegetacije, ispod kamenja, što navodi jedino Holdhaus (1911). No, Gridelli ih kasnije ondje nije našao.

Primjerke *O. alutaceus* koje su braća A. i F. Solari opisali kao ssp. *coarcticornis* u San Vito dei Normani nalazio je kasnije i Paganetti kod San Basilio di Móttole, blizu grada Taranta. Gridelli je 1948. god. također nalazio velik broj primjeraka kod San Basilio di Móttole. Mnogi od njih imali su ljuske karakteristične za *vittatus* Germ.

Stoga, Gridelli zaključuje da je *O. alutaceus* u svom kompleksu homogena i malo varijabilna vrsta, beskrilna i amfigonična¹¹⁾, vezana za kraške terene i proširena karakteristično transjadranski te da talijanske populacije predstavljaju paleoegejske relikte, vjerojatno miocenske, po Mülleru vikarijantske vrste.

Nadalje, posebno je zanimljivo što Abbazi & Osella označavaju *O. alutaceus coarctaticornis* endemom za dosta široko područje Italije (regije Puglia, Basilicata i Calabria), pa se nameće logično mišljenje da i *O. alutaceus vittatus* treba smatrati **endemom** za Hrvatsku.

I u jednoj od najnovijih knjiga iz primijenjene entomologije i vrlo opsežnoj, (Pollini, 2002) prugasta se vinova pipa u Italiji uopće ne spominje. Od srodnih vrsta i štetnih na lozi Pollini navodi samo *O. corruptor* i kao slučajne štetnike *O. ligustici* (L., 1758), *O. mastix* (Olivier, 1807) i *O. sulcatus* (Fabricius, 1775). Ni u ovoj knjizi osnovna vrsta *O. alutaceus* ne spominje se kao štetna vrsta bilo na lozi bilo na kojoj drugoj biljci.

Budući da spomenuta djela ukazuju da u Italiji ne postoji *O. alutaceus a. vittatus*, nego *O. alutaceus coarctaticornis*, učvršćuju nas u uvjerenju o endemičnom značaju ove pipe u Hrvatskoj. Iako se navodi da ona postoji na Tržaškom Krasu (vjerojatno na Tršćanskom Krasu, ali neodređena lokacija, Kovačević), zatim na Prologu na granici Hrvatske i BiH (1 primjerak, Novak) te u Livnu u Hercegovini (ni tu Kovačević ne navodi nalaznika i vrijeme nalaza ili se to odnosi na skupinu vrste *alutaceus*), ti podaci o slučajnim pojedinačnim ili nesigurnim nalazima - kraj toliko široke rasprostranjenosti i velikih šteta na lozi od sjeverozapadne Istre do juga Dalmacije - jedva da mogu tek sasvim neznatno umanjiti značaj hrvatskog endema. Što se tiče podatka da se prugasta vinova pipa pojavljuje na Tržaškom Krasu, on se čini utoliko manje uvjerljivim ako se uzme

¹¹⁾ Spolno razmnožavanje, prema gr. *amphi* = oba (spola) i *gonein* = rađati.

u obzir spomenuta Depolijeva podjela vrstâ na četiri skupine, kao i opis područja koje on smatra Liburnijom.

Veliki štetnik

Kao najstariji podatak o štetama od vinovih pipa u Hrvatskoj može se smatrati napis Mate Rošića (1903) o „štipavcu” na vinovoj lozi u Hrvatskom primorju, koji da je ondje bio poznat i prije 20-ak godina. Nažalost, članak je pisan nedovoljno stručno i konfuzno, brkajući tri vrste i druge podatke. Rošić u naslovu navodi da se radi o *O. ligustici* koja je po svojoj prilici donesena iz južne Italije, a to opovrgavaju noviji talijanski faunistički radovi, jer ta vrsta postoji samo u sjevernoj Italiji (Abbazzi & Osella, 1992: 300) i može samo slučajno oštetiti lišće vinove loze (Pollini, 2002: 1017). Nadalje, njegov opis da „štipavac loze ili ladron dugačak je 10-12 mm, crne boje sa žuto-hrđavim prugama” odgovara aberaciji *O. alutaceus a. vittatus*, a ne *O. ligustici*. Međutim, navod da „ženka po svim dijelovima loze nese bjelo-žutkasta jaja iz kojih se za kratko vrijeme izlegu ličinke bez nogu koje izjedaju mehke dielove loze” uopće ne može odgovarati stvarnosti, jer ličinke *Otiorhynchus* vrstâ žive u zemlji. I dalje, njegov opis da se „već iz prilične daljine može čuti kako pucketaju žderući lišće i mladje” može se odnositi na treću vrstu *O. corruptor*, ali i ta pipa izgriza samo lišće, a ne i mladje (izbojke) te navod da „na svakom čokotu ima prosječno po 200 i više pipa”, smatram pretjeranim za *O. corruptor* na cijepljenoj lozi, ali moglo bi se odnositi na pojavu te pipe samo u loznom matičnjaku (Britvec, 2003).¹²⁾

Treba odmah napomenuti da Schatzmayer (1923), Depoli (1940), Gridelli (1950), Novak (1952 i 1970), Müller (1957), Marcuzzi (1986) i Abbazzi & Osella (1992) nisu nikada nalazili *O. ligustici* na našoj obali, a ni na otocima. Međutim, veliku lucerninu pipu *O. ligustici* našao sam prvi put u Istri na više mjesta u Baderni, Lovrinu kraj Pazina i Svetvinčentu krajem travnja 1959, 1960. i 1961. god., i to isključivo kako se kreće po putevima i u priličnom broju, a nikada u vinogradu, čak ni neposredno kraj puta, i nije ustanovljeno da oštećuje vinovu lozu (Britvec, 1962b: 489). Kovačević (1971: 73) navodi da je ta vrsta poznata kao štetnik u srednjoj i sjevernoj Europi i kod nas u Podunavlju te da se može

¹²⁾ God. 1912. pojavio se u Kaštel Sućurcu *O. corruptor* na američkoj lozi u tolikoj količini da je od skupljenih pipa napunjena posuda od 100 litara (Novak, 1964: 55). - Početkom srpnja 1960. god. u loznom matičnjaku Lovrin kraj Pazina bilo je toliko šteta od ovih pipa da se moralo provesti kemijsko suzbijanje (Britvec, 1962: 489).

pojavit i masovno na lucerni, šećernoj repi i vinovoj lozi, dok je u zapadnom dijelu rijetka. Kovačević navodi da je ta vrsta nađena i u Vižinadi, na Učki te u Zadru i Biogradu n/m, ali ne navodi da je tu štetna vrsta.

Prve podatke o štetama *O. alutaceus a. vittatus* na vinovoj lozi u Dalmaciji opisao je Novak (1952: 361-362). Početkom travnja 1929. god. u Vodicama i Starom Gradu na Hvaru izgrizanjem tek otvorenih pupova loze prugasta je vinova pipa počinila velike štete. Pod konac travnja više ih nije bilo i pipe nisu oštećivale lišće kao *O. corruptor*. U većem broju nalazio ih je i na maslini u Rudini (sjeverno od Starog Grada na Hvaru, 1930), na Šolti (1936) te na Ravi (1938).

Kao što je već spomenuto, obavijesti o štetama na vinovoj lozi u Istri između dva svjetska rata nalazimo u četiri kraća napisa u polumjesečniku *L'Istria agricola* od 1921. do 1937. god.

Poslije II. svjetskog rata prve štete na lozi u Istri opisao je Zlatko Zdunić (1955). On je izvijestio da se posljednjih godina vinove pipe masovno pojavljuju u tadašnjim kotarima Pula i Poreč. U 1953. god. na 246 ha u Poreču nastale su štete od 25 %. Za suzbijanje primijenjena su prašiva DDT, HCH i arsenati, ali rezultati nisu zadovoljavali. Božidar Kadić (1957), uz peronosporu, smatra prugastu vinovu pipu glavnim štetnikom na području Poreštine. U 1956. godini na Poljoprivrednom dobru tadašnjeg Poljoprivrednog tehnikuma u Poreču štete su procijenjene na 10-15 % ukupnog uroda. Kadić ističe da na tretiranom području štetnik neko vrijeme ne pravi štete, ali on ostaje i dalje na zaraženom mjestu i tako ostaje mogućnost ponovnog napada. Sljedeće godine (Kadić, 1958) pojava pipa bila je slabija nego prethodnih godina. Provedeni su i prvi pokusi suzbijanja s ondašnjim sredstvima na osnovi DDT, HCH i parationa.

Lea Schmidt (1958b) opisuje detaljnije kako pipe *O. alutaceus a. vittatus* u vrijeme pupanja vinove loze izlaze iz zemlje i izgrizaju pupove tako da iz njih ne tjeraju plodni izboji, a uslijed toga se mlada loza suši. Također ističe da najviše stradaju vinogradi na crvenici u predjelu Novigrada, Motovuna, Poreča, Tinjana, Pazina, Labina i drugdje, a na smeđesivim tlima ta je pipa vrlo rijetka i ne pričinja štete. Nakon razvoja lišća vinove loze javlja se druga vrsta, pipa skorovača *O. corruptor*, i dolazi u mnogo većem broju. Ona oštećuje vinograde u jednakoj mjeri i na crvenici i na smeđesivim laporastim tlima sve do jeseni.

Trogodišnji pokusi suzbijanja prugaste vinove pipe u Istri provedeni su u razdoblju 1958-1960. god. (Britvec, 1961). Tom su prilikom, među ostalim, ustanovljene velike razlike u pojavi pipâ i štetâ na manjim dijelovima vinograda,

odnosno na dijelovima pojedinih redova loze. Naime, pipe ovoga roda imaju pokrilije sraslo s tijelom i ne mogu letjeti, nego se kreću hodom. Osobito, ako se loza uzgaja u konsocijaciji s pšenicom (često) ili kojom drugom kulturom, odnosno ako su veći razmaci između redova loze, tada se pipe kreću od jednog čokota od drugoga u istom redu, pa tako nastaju vrlo značajne neravnomjerno raspoređene štete u vidu svojevrsnih „plješina”. Tako je 12. svibnja 1958. god., poslije pojave pipa, u Svetvinčentu (tada Savičenta) ustanovljen vrlo različit broj uništenih pupova: npr. na jednom mjestu, od 696 pregledanih pupova bila su 32 uništena pupa (4,6 %), a malo dalje, od 213 pregledanih pupova bila su 183 uništena pupa (85,6 %).

Sljedeće su godine na istim redovima loze u Svetvinčentu ustanovljene još veće razlike u oštećenju pojedinih skupina čokotâ. Npr. 13. svibnja 1959. god. u jednome redu prvih sedam čokota loze uopće nije bilo oštećeno, dok je sljedećih 15 čokota u tom redu bilo različito oštećeno: među njima su na četiri čokota bili uništeni svi pupovi, a u cijelom redu bilo je prosječno 55,7 % uništenih pupova. Na netretiranim čokotima (kontrola u pokusima) bila su od 8 119 pregledanih pupova 463 uništena (4,6 %). Na parceli koja je prethodne godine bila tretirana, a te godine nije, bila su od 19 479 pregledanih pupova 253 uništena (1,3 %). Te godine, u pokusima suzbijanja pipa, pregledano je preko 100 000 pupova, odnosno kasnijih izbojaka.

Nešto manji pokusi obavljeni su 1960. god. u vinogradu u Sv. Lovreču Pazenatičkom (tada Lovreč). Zaraza se kolebala između 2,1 % do 7,6 %, u prosjeku bilo je 4,0 % uništenih pupova. Tada je pregledano blizu 20 000 pupova. Te godine pojava pipâ bila je u početku vrlo jaka, ali je nadošlo hladnije vrijeme, pa je pojava postupno jenjala, a i štete su bile male. Tako je bilo u Poreču, Višnjanu i na drugim mjestima u tom dijelu Istre. Na nekim mjestima pipâ praktički nije ni bilo, iako ih je prije na tim mjestima bilo vrlo mnogo, npr. u Svetvinčentu. Istodobno, u južnom dijelu Istre štete su mjestimično bile vrlo velike (npr. u Vodnjanu).

Svojevrsno „pravo građanstva” kao štetnik dobila je prugasta vinova pipa kod nas uvrštenjem u II. izdanje 2. knjige *Poljoprivredni štetnici* Ž. Kovačevića iz 1961. god. (u prvom izdanju iz 1951. god. još nije bila spomenuta). Kasnije je ta vrsta uvrštena kao štetnik u sve stručne knjige, priručnike, atlas bolesti i štetnika i dr.

U to su se doba za suzbijanje pipa preporučivali preparati na osnovi aldrina i dieldrina (Britvec, 1962a).

Stanoje Grković (1961) iznosi da je 1957. i 1958. god. u Šišanu, na jugu Istre, bilo oštećeno više od 20 % pupova, 1959. god. više od 50 %, a 1960. god. 20 %. U pokusima za suzbijanje prugaste vinove pipe ispitivao je sredstva na osnovi aldrina i dieldrina.

U 1962. god. provedeno je suzbijanje na blizu 2 000 ha vinograda, što je oko 50 % površina vinograda u tadašnjem kotaru Pula. Primijenjeni su preparati Aldrin i Dieldrin (Grković, 1963a). Sljedeće godine provedeno je suzbijanje na 400 ha s Dieldrinom (Grković, 1963b).

Radi nejednolične raspoređenosti pipâ po pojedinim redovima i dijelovima reda, pregledom manjeg broja čokota loze može se dobiti pogrešan dojam. Tek se pregledom većeg broja pupova odnosno izbojaka dobiva dobar uvid u štete od prugaste vinove pipe u pojedinom vinogradu u odnosnoj godini. No, sveukupno gledano, stvarne su štete znatno veće. Područje gdje se pojavljuje prugasta vinova pipa u Istri obuhvaća 63 % površine, odnosno 57 % čokota vodećih sorata vinove loze uzgojnog područja hrvatske Istre, ali to područje daje manje od 50 % prinosa cijele Istre (Matanić, 1960). Kod uzastopnih jakih napada kroz dvije ili više godina čokoti se suše, kao što je to ustanovljeno u Svetvinčentu, kod Sošića i drugdje, pa se štete osjećaju i sljedećih godina. Stoga, pipa nije štetnik koji samo smanjuje prinose, nego je i fiziološki štetnik koji, ako se ne suzbija, postupno ugrožava opstanak i uzrokuje propadanje vinove loze.

Budući da nije sigurno gdje prugasta vinova pipa odlaže svoja jaja, odnosno kojim se biljkama hrane njene ličinke, te što se ona pojavljuje povremeno u gradacijama, Kovačević (1970) ističe da je vrlo teško postaviti prognozu za njezinu pojavu te ukazuje na veliko značenje i na neophodnost suzbijanja toga štetnika u Istri i Dalmaciji.

U tom smislu smatram da bi bilo zanimljivo provesti botanička proučavanja otočića na kojima je nađena prugasta vinova pipa, kao što su Male Srakane (dug oko 1 500 m, širok oko 500 m i visok 40 m), zatim Oruda (oko 1 200 × 450 m, visok 13 m), a osobito Grujica (samo oko 300 × 150 m, visok 16 m). Na tim otočićima raste vjerojatno relativno mali broj biljnih vrsta, pa bi se istraživanjem tla možda moglo ustanoviti kojom se biljkom ili biljkama hrane ličinke prugaste vinove pipe.

Osim vinove loze, navodi se da ove pipe oštećuju i lijesku (Schmidt, 1958). Pipe oštećuju i breskve. U travnju 1957. god. pipe su oštetile lišće dvogodišnjih bresaka u Baratu kraj Kanfanara. 13. travnja 1959. god. u Lovrinu kraj Pazina ispod dva stabla bresaka (na crvenici!) našli smo 102 primjerka tih pipa, za što nam je trebalo manje od jednog sata (Britvec, 1962b: 487).

U novije vrijeme Peršurić & Buratović (1987) proveli su dvogodišnje pokuse ispitivanja efikasnosti sintetskih piretroida protiv pipa na lozi. Svih šest ispitivanih piretroida nije zadovoljilo. Za usporedbu oni navode da su u to doba preparati Fenitrothion, Monitor i Orthene pokazali vrlo dobro djelovanje. Međutim, tih preparata kod nas više nema u prometu, odnosno u Hrvatskoj ni jedan insekticid nema dozvolu za promet i primjenu protiv vinovih pipa (Maceljski, 2002: 329).

Zaključak: i endem i štetnik!

Na temelju razmatranja dostupnih podataka o pipama na vinovoj lozi u istočnojadranskom obalnom pojasu može se zaključiti da je prugasta vinova pipa *Otiorhynchus alutaceus a.vittatus* (Germar, 1817) hrvatski endem i ujedno opasan štetnik vinove loze. Budući da se ta pipa pojavljuje povremeno u većem broju u vinogradima uglavnom na crvenicama i uzrokuje ne samo smanjenje prinosa grožđa nego može, na mladoj lozi u jednoj godini, a na starijoj lozi nakon uzastopnih višegodišnjih napada, kao fiziološki štetnik dovesti do slabljenja odnosno do propadanja vinove loze, iz gospodarskih je razloga nužno suzbijati ga. To je i svojevrsni apsurd: endem koji bi u osnovi trebao odražavati, a on i odražava, biološku raznolikost, te bi radi toga trebalo čuvati ga i štititi, no gospodarski razlozi zahtijevaju njegovo sustavno suzbijanje, i to bez opasnosti da će ta pipa nestati kao vrsta.

Od srodnih vrsta, *O. alutaceus* (Germar, 1817) postoji pretežno na otocima od Krka i Cresa do Mljeta te na obali. Kod nas ne oštećuje vinovu lozu, nego je štetnik masline. Pipa skorovača *O. corruptor* (Host, 1789) proširena je na cijelom području Hrvatskoga primorja i oštećuje lišće vinove loze od listanja do jeseni, a dolazi i na maslini. Osim na našoj obali postoji i u Italiji. Velika lucernina pipa *O. ligustici* (L., 1758) poznata je kao štetnik u srednjoj i sjevernoj Europi. Prvi je put ustanovljena kod nas u Istri 1959. god. i kasnije, i to u većem broju, ali samo na putevima izvan vinograda i nije štetnik vinove loze.

Literatura

- * * * 1936. Consigli pratici. L'Otiorinco o „ladrone” della vite. - *L'Istria agricola* (Parenzo). 1936. Anno XVI. (n. ser.) 121-122.
- * * * 1937. Consigli pratici. L'Otiorinco. - *L'Istria agricola*. Anno XVII. (n. ser.) 129-130.
- ABBAZZI, P. & G. OSELLA, 1992. Elenco sistematico-faunistico degli Anthribidae, Rhinomaceridae, Attelebidae, Apionidae, Brentidae, Curculionidae italiani. - *Redia*, Giornale di zoologia (Firenze). Vol. LXXV. n. 2. terza ser. 267-414.
- BRITVEC, B., 1958a. Vinove pipe u Istri. - *Biljna zaštita*. 10-11: 172-173.
- BRITVEC, B., 1958b. Prilog za upoznavanje i suzbijanje vinovih pipa u Istri. - *Agronomski glasnik*. 9-10: 209-218.
- BRITVEC, B., 1961. Metodika i rezultati pokusa kemijskog suzbijanja prugaste vinove pipe u Istri. - *Agronomski glasnik*, 3: 38-47.
- BRITVEC, B., 1962a. Vinove pipe. - *Biljna zaštita*. 4-5: 101-103.
- BRITVEC, B., 1962b. Prilog entomofauni istarskih vinograda s osvrtom na najvažnije vrste za poljoprivredu. - *Agronomski glasnik*, 5-6-7: 484-490.
- BRITVEC, B., 2003. O vinovim pipama - nekad i danas. - *Gospodarski list*. 15 lipnja: 26.
- BRITVEC, B., 2004. Petar Novak, agronom-entomolog, povodom 125. obljetnice rođenja. - *Agronomski glasnik*. LXVI. 6: 467-470.
- DEPOLI, G., 1924. I coleotteri della Liburnia. Introduzione. - *Fiume*, Rivista della Società di studi fiumani in Fiume. Anno 2. (1 e 2 semestre) 125-144.
- DEPOLI, G., 1936. Costabella. - *Fiume*. Anno XI-XII. 1933/34. 210-216.
- DEPOLI, G., 1940. I coleotteri della Liburnia. Parte VII. Rhynchophora. - *Fiume*. Anno XV-XVI. 1937/38. 212-302.
- FABBRETTO, M., 1926. Consigli pratici. L'Otiorinco. - *L'Istria agricola*. Anno VI. (n. ser.) 293-294.
- GERMAR, E. F., 1824. Coleopterorum species novae aut minus cognitae. Halle. [cit. prema Nonveiller, 1999: 176].
- GRIDELLI, E., 1950. Il problema delle specie a diffusione transadriatica con particolare riguardo ai coleotteri. - *Memorie di biogeografia adriatica*. Vol. I. Venezia. 7-299. 52 fig.
- GRKOVIĆ, St., 1961. Osvrt na dvogodišnje pokuse suzbijanja pipa vinove loze. - *Biljna zaštita*. 3: 59-60.
- GRKOVIĆ, St., 1963a. Zaštita bilja na području kotara Pula. - *Biljna zaštita*. 3: 56-58. Grković, St., 1963b: Pojava pipa i grinja i njihovo suzbijanje. - *Biljna zaštita*. 6-7: 161.
- KADIĆ, B., 1957. Vinova pipa glavni štetnik porečkih vinograda. - *Biljna zaštita*. 4: 60.
- KADIĆ, B., 1958. Neki rezultati suzbijanja pipa na vinovoj lozi u Istri. - *Biljna zaštita*. 8: 109-110.
- KOVAČEVIĆ, Ž., 1951. Primijenjena entomologija. 2 knj. Poljoprivredni štetnici. Zagreb. 479 str.; II. izd. 1961, 427 str.
- KOVAČEVIĆ, Ž., 1970. Ekološki i ekonomski značaj nekih vrsta *Otiorrhynchus*-roda u Jugoslaviji. - *Zaštita bilja* (Beograd). 109: 179-188.

- KOVAČEVIĆ, Ž., 1971. *Otiorrhynchus* vrste u njihovo rasprostranjenje u Jugoslaviji (Coleoptera - Curculionidae). - Institut za zaštitu bilja Poljoprivrednog fakulteta, Zagreb. 103 str.
- LIBUTTI, D., 1928. Difendiamo le viti dall'Otiorinco o „ladrone”. - *L'Istria agricola*. Anno VIII. (n. ser.) 146-147.
- MACELJSKI, M., 2002. Zoocidi: pokrivrenost potreba (1). - *Glasilo biljne zaštite*. 6: 324-329.
- MARCUZZI, G., 1986. Contribution to the Knowledge of Coleopterous Fauna in Dalmatia. - Rad JAZU, knj. 424. Razred za prirodne znanosti, knj. 21. 191-237 + Appendix, p. 413.
- MATANIĆ, M., 1960. Rajonizacija vinogradarske proizvodnje i sistemi uzgoja na području hrvatske Istre. - Referat na Savjetovanju vinogradara. Portorož, 22. - 24. IV.
- MENEGHELLO, E., 1911/12. Dodatak fauni tvrdokrilaca (Coleoptera) otoka Lošinja u Istri. - *Annuario della Scuola nautica di Ragusa*. 25-32 (cit. prema Müller, 1923: 19, 22).
- MÜLLER, J., 1912. Zur Zoogeographie und Entwicklungsgeschichte der Fauna der österreichischen Karstländer. - Verhandlungen des VIII. internationalen Zoologen-Kongresses zu Graz vom 15.-20. August 1910. Verlag G. Fischer, Jena. 712-725.
- MÜLLER, G., 1923. Materiali per una fauna coleopterologica delle isole e degli scogli dell'Adriatico [I.]. - *Liburnia*, Rivista della Sezione di Fiume del Club alpino italiano. Fiume. Vol. XVI. 1922: 3-30.
- MÜLLER, G., 1949-1953. I coleotteri della Venezia Giulia. Catalogo ragionato con tabelle dicotomiche per la classificazione delle spezie della Regione adriatica orientale, del Veneto e della Pianura padana. Vol. II. Coleoptera Phytophaga (Cerambycidae, Chrysomelidae, Bruchidae). Trieste. 685 pp + 1 p. Errata.
- MÜLLER, G., 1957. Faunistička istraživanja sjeverodalmatinskih otoka Dugi otok i Kornati (1925-1927). Orthopteroidea, Coleoptera i Formicidae. - JAZU, Odjel za prirodne nauke. *Acta biologica*, I. Zagreb. 187-218.
- MÜLLER, G., 1959. Commemorazione di Edoardo Gridelli. - *Memorie della Società entomologica Italiana*. Vol. XXXVIII. 3-16.
- NONVEILLER, G., 1984. Ernst Friedrich Germar: „Reise nach Dalmatien und in das Gebiet von Ragusa”, Leipzig, 1817, prikaz dela sa uporednim pregledom vrsta. - *Acta entomol. Jugosl.* 20, Suppl.: 91-119.
- NONVEILLER, G., 1999. The Pioneers of the Research on the Insects of Dalmatia. - Croatian Natural History Museum. Zagreb. 390 pp.
- NOVAK, P., 1952. Kornjaši Jadranskog primorja (Coleoptera). - JAZU. Zagreb. 521 str.
- NOVAK, P., 1964. I coleotteri della Dalmazia. - *Atti del Museo civico di storia naturale*. Trieste. Vol. XXIV. Fasc. 3. No. 3: 53-132.
- NOVAK, P., 1970. Rezultati istraživanja kornjaša našeg otočja. - JAZU. Knj. 38. *Acta biologica*, VI. Zagreb. 58 str.
- PADEWIETH, M., 1897. Übersicht der Insectenfauna der Umgebung von Fiume. La fauna degli insetti nei dintorni di Fiume (bilingval). - Mittheilungen des Naturwissenschaftliches Clubs in Fiume. II. Jahrgang. Erlau. 103-122.
- PERŠURIĆ, Đ. & M. BURATOVIĆ, 1987. Efikasnost sintetskih piretroida u suzbijanju prugaste i šarene vinove pipe. - Zbornik radova. Jugoslovensko savetovanje o primeni pesticida. Opatija, 2.-6. XII. 12986. sv. 8: 221-224.

- POLLINI, A., 2002. Manuale di entomologia applicata. - Edagricole Edizioni. Bologna. 1462 pp.
- REITTER, E., 1891. Catalogus coleopterorum Europae, Caucasi et Armeniae Rossicae. - Berlin-Mödling-Caen. - 1905. Ed. sec. Berlin-Paskau-Caen.
- ROŠIĆ, M., 1903. Štipavac loze ili ladron (*Otiorhynchus* [!] *ligustici*). - *Gospodarski list*. God. 51. br. 10: 78.
- SCHATZMAYR, A., 1923. Materiale per una fauna coleotterologica delle isole e degli scogli dell'Adriatico. [II]. Canidole piccola, Lussin e dintorni di Ossero. - *Fiume*. Anno I. 1. semestre. 136-150.
- SCHATZMAYR, A. & G. Müller, 1925. Materiale per una fauna coleotterologica delle isole e degli scogli dell'Adriatico. Parte III. L'isola e gli scogli di Unie. - *Fiume*, Vol. III. 63-81.
- SCHLOSSER-KLEKOVSKI, J., 1877-1879. Fauna kornjašah Trojedne Kraljevine. sv. 2. JAZU, Zagreb. 1878: 343-716.
- SCHMIDT, L., 1958a. Vinogradi nekih predjela Istre stradaju od štetnih pipa. - *Kalendar Jurina i Franina*.
- SCHMIDT, L., 1958b. Štetne pipe u vinogradima Istre i Fruške gore. - *Gospodarski list*. God. 117. 16. travnja. br. 16: 8.
- STEIN, F. & J. WEISE, 1877. Catalogi copleopterorum Europae. Ed. seconda, Berolini.
- STROBL, P. G., 1872: Aus der Frühlings-Flora und Fauna Illyriens. - *Verhandlungen der K. K. zoologisch-botanischen Gesellschaft*. Wien. XXII. 577-616.
- STUSSINER, J., 1881. Coleopterologische Streifzüge in Istrien. - *Deutsche entomologische Zeitschrift*. 81-103 (cit. prema Müller, 1923: 9, 13).
- VISINTINI, G., 1921. Come cacciare e distruggere l'Otiorinco o „ladrone” della vite. - *L'Istria agricola*. Anno I. n. ser. 114-116.
- WINKLER, A., 1924-1932. Catalogus coleopterorum regionis palaearticae. Wien.
- ZDUNIĆ, Z., 1955. Rad Fitosanitetske stanice u Rijeci god. 1953. - *Zaštita bilja u NR Hrvatskoj u godini 1953. Referati održani na plenumu Sekcije zaštite bilja Društva agronoma. Spec. izdanje. Agronomski glasnik*. Zagreb. 21-29.