

BRESKOV ŠKRŽAT (*EMPOASCA DECEDENS* PAOLI) - NOV ŠKODLJIVEC BRESKEV V SLOVENIJI

Gabrijel Seljak¹

IZVLEČEK

Breskov škržat (*Empoasca decedens* Paoli, Homoptera, Auchenorrhyncha, Cicadellidae) je od leta 1994 za Slovenijo nova žuželčja vrsta in nov gospodarsko pomemben škodljivec breskev. Največ škode povzroča v drevesnicah in v mladih breskovih nasadih. Za zdaj se množično pojavlja v Vipavski dolini in v Brdih. V Primorju je populacija vrste razmeroma skromna. V prispevku je obdelana diferencialna morfologija, biologija, oblike poškodb in možnosti zatiranja.

Ključne besede: *Empoasca decedens*, breskev, Zahodna Slovenija

KURZFASSUNG

DIE ZIKADE *EMPOASCA DECEDENS* PAOLI, NEUER SCHÄDLING DER PFIRSICHBÄUME IN SLOWENIEN

Die Zikade *Empoasca decedens* Paoli (Homoptera, Auchenorrhyncha, Cicadellidae) ist seit 1994 eine, für Slowenien neue Insektenart und neuer wirtschaftlich wichtiger Schädling der Pfirsichbäume. Die größten Schäden entstehen in den Obstschulen und in jungen Pfirsichanlagen. Das Massenaufreten wurde bisher in Vipavska dolina und Goriška Brda (West-Slowenien) festgestellt. In dem Küstenlandgebiet Sloweniens ist die Population noch ziemlich schwach. Die Unterscheidungsmorphologie, Biologie, die Schaderscheinungen und die Bekämpfungsberechtigung der Art werden behandelt.

Schlüsselworte: *Empoasca decedens*, peach, West-Slovenia

Uvod

V slovenskem strokovnem slovstvu skoraj ni podatkov o škodi, ki bi jo na breskvah povzročali škržati ali pa so omenjeni le mimogrede (Seljak, 1993a, 1995). Do nedavna je bil na Primorskem edini škodljivi škržat na mladih breskvah bivolček (*Stictocephala bisonia* (Kopp. & Yonke) (Seljak, 1993b). Zadnji dve leti je tudi na breskvah začel povzročati večjo škodo medeči škržat (*Metcalfa pruinosa* (Say)) (Seljak, 1993a). Občasno je tu pa tam opaziti posamezne poškodbe, ki jih na listih povzročata slinarici *Cercopis vulnerata* Rossi in *C. sanguinolenta* (Scop.), a brez vsakršnih posledic za rast dreves in pridelek.

Proti koncu avgusta 1994 so nas na močan pojav "zelenih škržatov" na breskvah opozorili sadjarji iz okolice Prvačine v spodnji Vipavski dolini. Poškodbe na starejših listih so bile podobne tistim, ki jih povzroča zeleni škržat (*Empoasca vitis* Goethe) pri vinski trti, mlajši listi pa so bili opazno prečno skodrani. Na podlagi mikroskopskega

¹ Kmetijsko veterinarski zavod Nova Gorica

pregleda zadnjih uritov ulovljenih samcev smo ugotovili, da gre za vrsto *Empoasca decedens Paoli* (Homoptera, Auchenorrhyncha, Cicadellidae).

Slovensko ime

Vrsti *Empoasca decedens* Paoli dajem ime - **breskov škržat**, in sicer zato, ker se je na Primorskem doslej najbolj množično pojavil na breskvah in na njih lahko povzroča tudi večjo škodo.

Metode opazovanja

Zastopanost in razširjenost vrste *Empoasca decedens* Paoli v sadovnjakih breskev na Primorskem smo opazovali v letih 1994 do 1996. Za to smo uporabili postopek stresanja vej v podstavljeno lovilno mrežo "kečer", od koder smo škržate polovili s sesalnikom (ekshavstor) in jih shranili v 70 % etanolu. Determinacijo smo izvajali v laboratoriju, pri čemer je bilo zlasti pomembno ločevanje vrste od podobnega zelenega škržata (*Empoasca vitis* Goethe). Osebkje smo po vrstah in spolu sortirali pod binokularno lupo. Za zanesljivo razločevanje vrst smo zlasti v fazi spoznavanja vrste napravili večje število preparatov zadnjih uritov samcev. Za medij smo uporabili mlečno kislino, preparate pa smo pred pregledovanjem rahlo ogrevali, da smo odstranili mehurčke zraka.

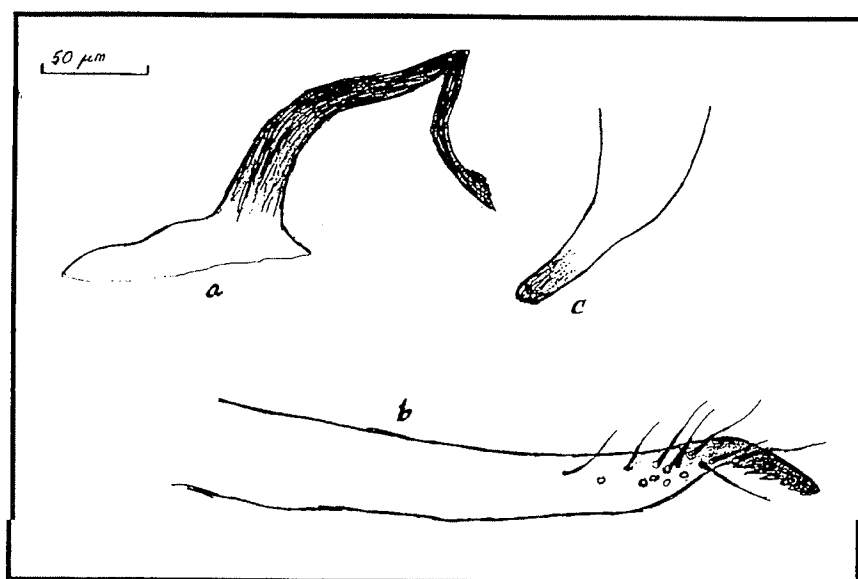
Opis imaga

Breskov škržat spada v skupino majhnih zelenih škržatov (poddruž. Typhlocybinae), ki jih je med seboj težko ločiti. Navadno jih je mogoče zanesljivo določiti le po obliki paritvenih priveskov samca na IX. in X. zadkovem členu.

Imago meri s 3,0 do 3,5 mm, samo telo brez kril pa 2,4 do 2,7 mm. Telo je svetlo zeleno, pri čemer je zadek pogosto izraziteje zelen. Zelena so tudi prednja krila, razen distalnega dela coriuma, ki je prozoren. Stopalca so temnejše zelena, skoraj modrikasto zelena s temnorjavimi krempljčki. Na glavi je navadno več drobnih mlečno belih pegic, tri spredaj na čelu, dve spredaj in dve bolj zadaj na temenu, v sredini pa je podolgovata bela pegica, ki jo vzdolžni šiv deli na dvoje. Bele pegice so tudi na predprsju, ščitu (scutum) in na ščitku (scutellum).

Samec ima močno sklerotiziran, rjasto rjav, navzgor zavihan penis z značilnim kljukasto upognjenim priveskom (*slika 1*). Po tem se breskov škržat razlikuje od vseh drugih vrst v rodu *Empoasca*.

Od podobnega zelenega škržata (*Empoasca vitis* Goethe) ga makroskopsko ločimo tudi po tem, da prekržani kubitalni žili zadnjih kril v položaju mirovanja NE oblikujeta risbe v obliki črke X, kar je značilno za zelenega škržata.



Slika 1: *Empoasca decedens* Paoli - elementi paritvene armature samca: a - penis, b - paramera, c - parni izrastek analne cevi (X. zadkovega člena).

Bild 1: *Empoasca decedens* Paoli - Teile des Kopulationsorgans des Männchens: a - Penis, b - Paramere, c - der paarige Auswuchs des Analringes (des X. Hinterleibsringes).

Razvojni krog

Prezimuje imago, tako kot pri večini vrst tega rodu. Zimski gostitelji so različne zimzelene rastline, predvsem robida, v toplejših krajih, npr. na Siciliji pa predvsem agrumi (Di Martino, 1956). Spomladanski rodovi se razvijajo na zelnatih rastlinah. Jajčeca odlaga v še neotrdle listne žile. Ličinke se zadržujejo skoraj izključno na spodnji strani listov in se hranijo z listnim parenhimom in iz floema drobnejših in mehkejših listnih žil. Celoten razvoj traja spomladi do 30 dni, poleti, ko so temperature višje pa tudi le 15 dni (Di Martino, 1956).

V juniju in juliju se del populacije preseli na lesnate rastline, kot so npr. breskev, sliva, vrba. Čez poletje se populacija stalno povečuje, pri čemer je opaziti dva do tri populacijske vrhove, enega v drugi polovici julija, drugega v avgustu in pogosto še tretjega v drugi polovici septembra in v začetku oktobra. V spodnji Vipavski dolini smo v letu 1996 opazili prve osebkne na breskvah proti koncu junija. Močnejši pojav smo ugotovili šele proti koncu julija, zelo močan pa v drugi polovici avgusta in v septembru.

Gostiteljske rastline in škoda

Breskov škržat je polifagna vrsta. Di Martino (1956) navaja nekaj deset vrst divjih in gojenih rastlin, kjer se prehranjuje. V južni Italiji je že dolgo znan kot škodljivec

različnih gojenih rastlin. Kot pomembnega škodljivca agrumov ga omenja Di Martino (1956), pese (Menozzi, 1947; cit. Viggiani et Guerrieri, 1989), bombaža (Rosso, 1942). O škodi na agrumih v črnogorskem Primorju piše tudi Velimirović (1980). Poleg tega se pojavlja na krompirju, paradižniku, jajčevcu, papriki, fižolu, soji, vendar na teh ne povzroča omembe vredne škode.

Prva poročila o večji škodi na breskvah so prihajala iz južne Italije, natančneje iz pokrajine Campania (Viggiani in Guerrieri, 1989). V pokrajinah Emilia-Romagna in Veneto se je začel množično pojavljati od leta 1992 naprej (Pollini et Bariselli, 1995). V i d a n o (1958) ga omenja kot priložnostno ampelofagno vrsto, predvsem v južni Italiji, ne da bi povzročal kakršnokoli škodo.

Pri breskvah in drugih lesnatih rastlinah poškodujejo odrasli škržati, predvsem pa ličinke, liste različnih starosti in mlade poganjke. Najraje se spravijo na mlade, še ne do kraja razvite liste. Na mestu vboda listna žila delno ali v celoti nekrotizira. Zaradi teh poškodb ostajajo listi manjši, se nenormalno razvijajo in prečno kodrajo. Od poškodovanega mesta navzgor list pogosto porumeni in se posuši. Napadeni mladi poganjki razvijejo kratke medčlenke, zato je rast zbita in metlasta. Navadno najbolj prizadene mlade, hitro rastoče breskve. V zadnjih letih je zato napravil največ škode v drevesnicah in v mladih nasadih breskev. V letu 1995 je v nekaterih enoletnih nasadih na Dornberškem polju tako zavrl ali povzročil metlasto rast poganjkov, da je bilo treba nekatera drevesa spomladi odrezati pri deblu in ponovno vzgajati drevo.

Pri rodnih drevesih so poškodbe sicer zelo opazne, nismo pa mogli ugotoviti, koliko to vpliva na pridelek v naslednjem letu. Podobne poškodbe povzroča tudi pri vrbah, zato se vinogradniki na Goriškem in v Brdih pritožujejo, da ni več primernih "bek" za vezanje trt.

Na starejšem listju ne povzroča prečnega kodranja listov, ker je glavna žila že pretrda in jo zato ne more poškodovati. Na njih sesajo ličinke iz stranskih žil in jih pri tem poškodujejo. Zato listni robovi od poškodovanega mesta navzven rumenijo ali rdečijo. Taki listi jeseni predčasno odpadejo. Poškodba je podobna tisti, kot jo pri vinski trti povzroča zeleni škržat (*Empoasca vitis* Goethe).

Za zdaj ni ugotovljeno, da bi bil breskov škržat prenašalec katere od fitoplazmatskih ali virusnih bolezni breskev (Nicotina et De Florio, 1995).

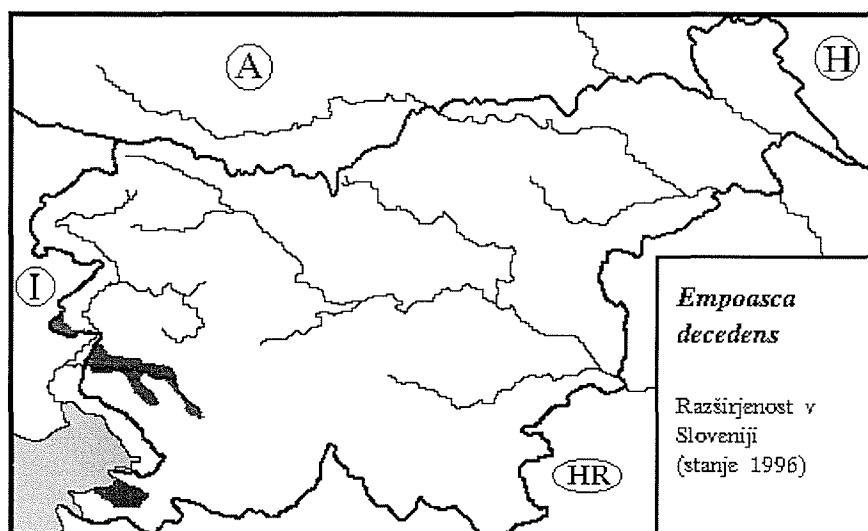
Pojav in dinamika širjenja na Primorskem

Kakor je bilo že omenjeno smo v spodnji Vipavski dolini postali pozorni na množičen pojav breskovega škržata konec poletja 1994 (Seljak, 1995). Ker je v Vipavski dolini njegova populacijska gostota pojemala v smeri od slovensko-italijanske meje proti notranjosti, smo sklepali, da se je vrsta postopno priselila iz Italije. Po tej razlagi je *Empoasca decedens* Paoli nova introducirana vrsta v slovenski entomofauni.

Druga možna razlaga pa je, da je bila vrsta na Primorskem razširjena že prej, a je nismo opazili, ker ni povzročala škode. To razlago dopušča navedba vrste na Češkem

(Dlabola, 1954, cit. Vidano 1958), kar pomeni, da areal te, sicer mediteranske vrste, sega daleč v srednjo Evropo.

Sedanje poznavanje razširjenosti breskovega škržata na Primorskem je prikazano na *sliki 2*. Množično se pojavlja v Spodnji Vipavski dolini (kvadranta UL98, VL08) in v zahodnih Brdih (kvadrant UM80), začetni pojavi pa so tudi v zgornji Vipavski dolini in v Slovenski Istri. Zanesljivo zastopanost smo doslej ugotovili v naslednjih UTM kvadrantih: Brda - UM80, UL89; Vipavska dolina - UL99, UL98, VL08, VL18, VL27; Slovenska Istra - VL04



Slika 2: Razširjenost breskovega škržata (*Empoasca decedens* Paoli) v zahodni Sloveniji.
Bild 2; Die Verbreitung der Zikade *Empoasca decedens* Paoli in West-Slovenien (Situation 1996)

Vzrok za tako množičen pojav v Italiji in pri nas še ni pojasnjen. Po mnenju Pollinija in Barisellija (1995) ga ne kaže povezovati s spremembami v tehniki pridelovanja breskev, ker se ta že nekaj časa ni bistveno spremenila. Avtorja ga poveujeta z občasno naravno gradacijo žuželk in zaporednimi toplimi poletji.

Smiselnost in možnost zatiranja

Breskov škržat lahko povzroči veliko škodo na mladih drevesih breskev. To velja zlasti za drevesnice, saj takih sadik ni mogoče prodati. V Vipavski dolini in v Brdih je bilo treba v zadnjih dveh letih mlade nasade in drevesnice škropiti enkrat do dvakrat proti temu škodljivcu. Mestoma je bilo zatiranje potrebno tudi na rodnih drevesih po obiranju. Italijanski viri (Viaggiani *et al.*, 1992; cit. Nicotina et De Florio, 1995) postavljajo tudi prag škodljivost za rodne nasade. Ta naj bi bil 1,5 do 2 ličinki oziroma nimfi na list. Za drevesnice in mlade nasade je ta prag vsekakor znatno previsok.

Pri kemičnem zatiranju breskovega škržata so najbolj učinkoviti novejši sistemični insekticidi na osnovi imidakloprida in acetamiprida in nekateri regulatorji rasti žuželk (buprofezin, flufenoksuron) (Rigo et Mori, 1997). Razmeroma dobro delujejo nanj tudi sredstva na osnovi fenitrotona in metil-parationa, medtem ko fosalon ni dovolj učinkovit (Pollini et Bariselli, 1995). Delovanje organskih fosfornih insekticidov je na splošno krajše. V drevsnici Kmetijsko veterinarskega zavoda v Novi Gorici sta dobro učinkovala fention in imidakloprid.

O naravnih sovražnikih breskovega škržata ni veliko znanega. Najbrž so isti kot pri zelenem škržatu. Di Martino (1956) omenja parazitski osici *Prenanteon luteiceps* Kieff. (Hymenoptera, Dryinidae) in *Anagrus minimus* Menoz. (Hymenoptera, Mymaridae), ki parazitirata jajčeca.

Citirano slovtvo

- Di Martino F. (1956): Contributo alla conoscenza biologica dell' *Empoasca decedens* Paoli e la "fetola" da essa prodotta ai frutti di agrumi in Sicilia.- Esperienze di lotta. Ann. sper. agr. M. A. F., Roma, n. s. 10, 1511-1552.
- Nicotina M., N. De Florio (1995): Presenza e diffusione di cicaline in zone peschicole della Campania.- L'Informatore agrario, LI (30), 65-68.
- Paoli G. (1932): Specie nuove di *Empoasca* e appunti di corologia.- Mem. Soc. Ent. Italiana, 15, 109-122.
- Pollini A., M. Bariselli (1995): Diffuse infestazioni di cicaline sul pesco e orientamenti di difesa.- Informatore fitopatologico XLV (1), 15-18.
- Rigo G., N. Mori (1997): Il contenimento delle popolazioni di cicalina verde del pesco.- L'Informatore agrario LIII (11, suppl.), 21-23.
- Seljak G. (1993a): Medeči škržat - *Metcalfa pruinosa* (Say.) - za Slovenijo nova, potencialno škodljiva žuželčja vrsta.- Zbornik pred. in referatov s 1. Slov. posv. o varstvu rastlin, Radenci, 215-220.
- Seljak G. (1993b): Škodljivi škržati vinske trte.- SAD IV (9), 12-13.
- Seljak G. (1995): Priporočila za varstvo breskev in nektarin.- SAD VI (2), 21-27.
- Velimirović V. (1980): Cikada - *Empoasca decedens* Paoli štetočina na Citrus kulturama u predjelu crnogorskog Primorja.- Zaštita bilja 31(3), št. 153, 273-276.