

## ŠIRJENJE MEDEČEGA ŠKRŽATA (*METCALFA PRUINOSA* SAY) V SLOVENIJI IN ITALIJI TER SEZONSKA DINAMIKA POJAVLJANJA RAZVOJNIH STADIJEV

Ivan ŽEŽLINA<sup>1</sup>, Vincenzo GIROLAMI<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kmetijsko veterinarski zavod, Nova Gorica

<sup>2</sup>Università degli studi di Padova, Istituto di entomologia agraria

### IZVLEČEK

Medeči škržat je bil v Italiji prvič odkrit leta 1979 v deželi Veneto. Od tam se je najprej razširil v sosednje dežele: Emilia Romagna (1984), Friuli-Venezia Giulia (1985), trenutno pa je razširjen v skoraj vseh deželah Italije na območjih, ki mu klimatsko ustrezajo.

V Sloveniji je bil medeči škržat prvič opažen v obmejnem pasu z Italijo (Ankaran, 1990), njegovo širjenje v notranjost pa je bilo dokaj počasno, saj se v devetih letih ni nikjer razširil in se za stalno naselil več kot 20 km od slovensko-italijanske meje v notranjost. Širjenje medečega škržata v Sloveniji poteka aktivno predvsem z naravnim preletom in pasivno z fizičnim transportom, a manj. Predvidevamo, da se bo v kraje z za njegov razvoj ugodno klimo, še naprej širil, saj je njegova populacijska gostota zelo velika. Trenutna zastopanost medečega škržata v Sloveniji je omejena z naslednjimi kraji: v Slovenski Istri: Črni Kal, Hrastovlje, Marezige, Šmarje in dolina reke Dragonje; v Vipavski dolini: od Solkana do Črniče (na severu širjenje omejuje Trnovska planota) in od Mirna do Branika (proti jugu širjenje omejuje kraška planota); v Goriških Brdih je medeči zastopan v ravninskem predelu, proti severu pa se populacija zmanjšuje.

V prispevku je predstavljena tudi časovna dinamika pojavljanja posameznih razvojnih stadijev medečega škržata na Goriškem.

### ABSTRACT

#### SPREADING OF *METCALFA PRUINOSA* SAY IN SLOVENIA AND ITALY AND SEASONAL DYNAMICS OF ITS DEVELOPMENTAL STAGES

*Metcalfa pruinosa* Say was recorded in Italy first time in year 1979 in the region of Veneto. From there was spreading in neighbour regions: Emilia Romagna (1984), Friuli Venezia Giulia (1985). At this moment it is presented almost in all regions in Italy on areas, which are climatical favorable for it.

In Slovenia *Metcalfa pruinosa* Say was recorded for the first time in Ankaran (1990), near Italian border.

It's spreading in Slovenia was very slow, because it wasn't able to occupy more than 20 km wide area from Italian border in nine years. Spreading of *Metcalfa pruinosa* Say in Slovenia is mostly active with natural flying and rarely passive with physical transporting.

We foresee, that the spreading on areas with favorable climatical conditions will be continuously, because the population is very big.

Now we can confined the presence of *Metcalfa pruinosa* Say in Slovenia with following places: in the Slovenian Istria (Črni Kal, Hrastovlje, Marezige, Šmarje and valley of the river Dragonja); in Vipavska dolina from Solkan to Črniče (on north the spreading is limited by Trnovska planota) and from Miren to Branik (on south the spreading is limited by Kraška planota); in Goriška Brda *Metcalfa*

<sup>1</sup> dipl. ing. kmet., SI-5000 Nova Gorica, Pri hrastu 18

<sup>2</sup> prof. dr., I-35020 Legnaro, Padova, Agripolis-Via Romea 16

*pruinosa* Say is present in lower part, because the population decreased to the northern and higher part.

It is shown also the temporal dynamics of appearance of immature stages.

## UVOD

Medeči škržat (*Metcalfa pruinosa* Say) je v Evropi zastopan že dvajset let in v preteklih devetih letih smo ga dodobra spoznali tudi na Primorskem. Natančno je žuželka opisana že v Zborniku predavanj in referatov s 1. slovenskega posvetovanja o varstvu rastlin (Seljak, 1993), dodam naj le še sistematično in morfološko razvrstitev žuželke:

Red	Rhynchota
Podred	Homoptera
Naddružina	Fulgoroidea
Družina	Flatidae
Rod in vrsta	<i>Metcalfa pruinosa</i>

Namen in cilj opazovanj je bil predvsem ugotoviti dinamiko širjenja medečega škržata v Evropi, še natančneje določiti kraje v Sloveniji, kjer se žuželka pojavlja in določiti sezonsko dinamiko pojavljanja razvojnih stadijev.

## METODE DELA

Širjenje medečega škržata v Evropi budno spremljajo na Inštitutu za entomologijo Univerze v Padovi (V. Girolami s sodelavci) in še na nekaterih drugih univerzah v Italiji (npr. v Vidmu). V Franciji se s spremljanjem širjenja omenjenega škržata ukvarjajo na Nacionalnem inštitutu za agronomske raziskave v Antibesu (Malausa s sodelavci), v Sloveniji pa širjenje medečega škržata spremljamo na Kmetijsko veterinarskem zavodu v Novi Gorici. Podatki o širjenju medečega škržata v Italiji in Franciji so rezultat spremljanj širitve škodljivca, ki jih izvajajo omenjene inštitucije. Pri nas smo v zadnjih treh letih še posebej intenzivno spremljali širjenje medečega škržata na Primorskem (Slovenija). Natančno smo določili območja, kjer je medeči škržat že za stalno naseljen in je njegova populacija velika in območja, kjer je zastopanost v zadnjih dveh letih ugotovljena le občasno, njegova populacija pa je šibka.

## RAZŠIRJENOST IN ŠKODLJIVOST

Prvotna domovina tega škržatka je Amerika v celoti, in sicer vse od Kanade pa do Brazilije. V Evropo so ga zanesli konec sedemdesetih let, najverjetneje z vojaškimi transporti v Italijo, od koder se je kasneje razširil v Francijo, Švico in v Slovenijo, od tu pa še na Hrvaško.

Naravno se širi z letenjem. To širjenje je počasno, ker je slab letalec. Vendar pa mu velika populacija omogoča hitrejše širjenje kot slepemu potniku z različnimi transportnimi sredstvi.

V Italiji, kjer se je medeči škržat najprej pojavil, so ga prvič opazili v okolici Trevisa v deželi Veneto leta 1979 (Zangheri, Donadini, 1980). V letih od 1979 do 1985 se je razširil v sosednji deželi; Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia in v Francijo. V slednji državi so ga prvič opazili leta 1985, in sicer na Azurni obali, v Provansi in na Korziki in se je tudi tam najverjetneje razširil s transportnimi sredstvi.

V časovnem obdobju od 1986 do 1992 je osvojil dežele v severni in srednji Italiji; Piemonte, Lombardia, Liguria, Trentino-Alto Adige, Toscana, Umbria, Marche, Lazio in Abruzzo. V tem obdobju je bil prvič opažen tudi v Sloveniji (Seljak, 1990).

V letih med 1993 in 1999 se je razširil še v južne dežele Italije; Puglia, Basilicata, Campania, Calabria, kot zadnja je naselil otoka Sicilijo in Sardinijo, kjer so ga prvič opazili leta 1997. V tem obdobju je bil prvič opažen tudi v Švici (Jermine, Bonavia, 1993) in na Hrvaškem (Maceljki, Kocijančič, Igrc Barčić, 1993).



Legenda: Črna – širjenje medečega škržata (*Metcalfa pruinosus* Say) 1979-85  
Svetlo siva - širjenje medečega škržata (*Metcalfa pruinosus* Say) 1986-92  
Temno siva - širjenje medečega škržata (*Metcalfa pruinosus* Say) 1993-99

Slika 1: Širjenje medečega škržata (*Metcalfa pruinosus* Say) v Evropi

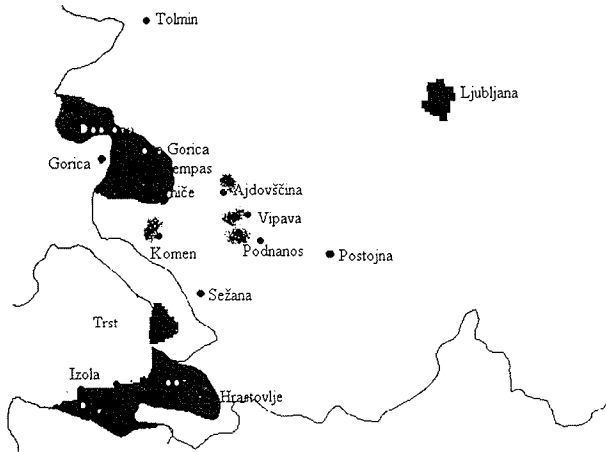
V Sloveniji je medeči škržat razširjen že skoraj celo desetletje je pa kljub temu še vedno prostorsko omejen in se pojavlja le na določenih območjih na Primorskem. Najštevilčnejši je v bližini meje z Italijo v okolici Nove Gorice, Šempetra, Vrtojbe in Mirna, v spodnjem delu Goriških Brd, v smeri proti notranjosti Slovenije pa ga množično najdemo do Črnič in Branika. V Slovenski Istri je ravno tako razširjen v priobalnem pasu in po dolini reke Rižane do Hrastovelj in po dolini reke Dragonje.

Medeči škržat se počasi, a vztrajno širi v notranjost Slovenije. Na to kažejo šibkejše populacije, ki smo jih v preteklih letih našli v okolici Ajdovščine, Slapa pri Vipavi in Podnanosa v Vipavski dolini. Kljub temu, da so na teh mestih populacije šibke in nestalne, ob ugodnih razmerah za razvoj medečega škržata obstajajo možnosti za stalno naselitev in hitrejše širjenje. Leta 1997 smo ga prvič opazili tudi na Krasu, kjer mu je poletje 1997, ki je bilo deževno, dobro ustrezalo. Na srečo ga naslednje leto na istem mestu nismo več našli, kar pa seveda ne pomeni, da ga na Krasu ne bo več.

### SEZONSKA DINAMIKA POJAVLJANJA RAZVOJNIH STADIJEV

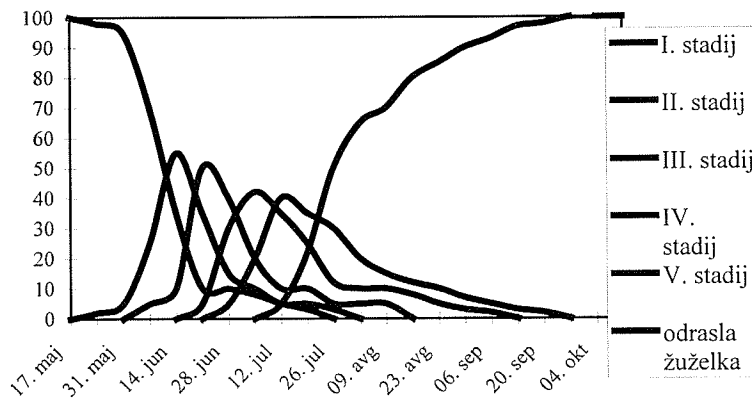
Iz jajčec se prvi stadiji ličink medečega škržata pričnejo izlegati, ko se srednja dnevna temperatura približa 16°C, takoj po deževnem obdobju. Ličinke prvega razvojnega stadija so si sledili s približno štirinajstdnevnimi presledki, ki so za prehod iz enega preimaginalnega stadija v drugi tudi normalni. Ti rezultati so primerljivi z rezultati, pridobljenimi v raziskovalnih središčih v Italiji.

Zadnje image smo na Goriškem opazovali v začetku druge dekade oktobra.



Legenda: Siva – območja, kjer je medeči škržat stalno razširjen  
Črna – območja, kjer smo medečega škržata opazili, populacija pa je šibka

Slika 2: Širjenje medečega škržata (*Metcalfa pruinososa* Say) v Sloveniji



Graf 1: Pojavljanje razvojnih stadijev medečega škržata (*Metcalfa pruinososa* Say) na Goriškem v letu 1998

## KOMENTAR

Glede na izkušnje širjenja medečega škržata v Italiji lahko tudi za njegovo širjenje proti notranjosti Slovenije predvidevamo, da se bo v fazi prilagajanja najprej naselil na območjih z ugodno klimo (milejše zime in obilnejša vlaga), kasneje pa mu klimatske razmere v Sloveniji z izjemo visokogorja, najbrž ne bodo delale težav pri naselitvi.

Meteorološki podatki (1998) skrajne severne meje njegovega habitata kjer uspešno živi, kažejo na veliko prilagodljivost omenjene vrste:

### QUEBEC:

srednja letna T	4.7°C
najnižja T	-35.6°C
množina letnih padavin	1133 mm

### TORONTO:

srednja letna T	8.3°C
najnižja T	-30.0°C
množina letnih padavin	782 mm

Razmere za njegov razvoj pri nas in v bližnji okolici so veliko ugodnejše:

### MURSKA SOBOTA:

srednja letna T	10.1°C
najnižja T	-15.6°C
množina letnih padavin	887 mm

### BUDIMPEŠTA:

srednja letna T	11.1°C
najnižja T	-23.4°C
množina letnih padavin	617 mm

Dejstvo je, da se medeči škržat v Evropi širi in da za zdaj še nimamo dovolj uspešnih mehanizmov za njegovo omejevanje. V nekaterih državah (Italija, Francija), kjer se omenjena vrsta pojavlja, so že izvedli introdukcijo naravnega sovražnika, parazitsko osico (*Neodryinus thyphlocybae* Ashmead). Podobne raziskave potekajo tudi pri nas (Kmetijsko veterinarski zavod Nova Gorica).

## LITERATURA

- DUSO, C. (1984): Infestazioni di *Metcalfa pruinoso* nel Veneto.- Inf. Fitopatol., No.5, s. 11-14.
- VIDANO, C. / ARZONE, A. (1987): The occurrence of *Metcalfa pruinoso* Say in Italy.- Proc. of 6<sup>th</sup> Auchenorrhyncha Meet., Turin, s. 545-552
- GIROLAMI, V. / CAMPORESE, P. (1994): Prima moltiplicazione in Europa di *Neodryinus thyphlocybae* su *Metcalfa pruinoso*.- Atti XVII Congresso Naz. di Entomol., Udine, s. 655-658.
- ROSSI, L. (1995): Dinamica di popolazione e controllo biologico di *Metcalfa pruinoso* Say in Friuli.- Università degli studi di Udine, Facoltà di agraria, Istituto di difesa delle piante, Tesi di Laurea in Scienze Agrarie, Udine, s. 1-104.
- DELLA GIUSTINA, W. (1986): *Metcalfa pruinoso* nouveaute pour la faune de France.- Bull. Soc. Entomol. Fr., No. 91, s. 89-92.

SELJAK, G. (1993): Medeči škržat (*Metcalfa pruinosa* Say) - za Slovenijo nova, potencialno škodljiva žuželčja vrsta.- Zb. pred. in ref. s l. slov. posvetovanja o vars. rastl. v Radencih, s. 215-220.

GIROLAMI, V. / CONTE, L. / CAMPORESE, P. / BENUZZI, M. / ROTA MARTIR, G. / DRADI, D. (1996): Possibilita di controllo biol. della *Metcalfa pruinosa*.- L' Inf. Agrar., Verona, LII (25), s. 61-65.