

## PROSTO ŽIVEČE ENTOMOFAGNE VRSTE V ZELENJAVI V SEVEROVZHODNI SLOVENIJI

Draga ZADRAVEC<sup>1</sup> in Martina BAVEC<sup>2</sup>

Kmetijska svetovalna služba Slovenije, Kmetijski zavod Maribor

### IZVLEČEK

Z vnosom uvoženih entomofagnih vrst v zaščitene prostore v Sloveniji se je povečalo tudi poznavanje prosto živečih entomofagnih vrst. V zaščiteneh prostorih v Podravju, vključenih v sistem integrirane pridelane zelenjave, je poleg pikapolonic (*Coccinella septempunctata* in *Coccinella bipunctata*) zabeležena še zastopanost navadne tančičarice (*Crysoperla carnea*) - naravnega sovražnika listnih uši in tripsov; plenilske stenice (*Orius majusculus*) - naravnega sovražnika tripsov, listnih uši in navadne pršice; plenilske hrčice (*Aphidoletes aphidimyza*) - naravnega sovražnika breskove listne uši in parazitske osice (*Aphidius matricariae*) - naravnega sovražnika listnih uši, med drugim tudi črne fižolove uši (*Aphis fabae*). Navedene entomofagne vrste so razširjene v zaščiteneh prostorih tudi na 30-50 km oddaljenih lokacijah od najbližjih vnosov. Vse omenjene vrste smo v letu 2000 zasledili tudi pri pridelavi zelenjave na prostem. Pojav sedempikčaste pikapolonice je v zaščiteneh prostorih v Podravju pogostejši od dvopikčaste. Populacija le-teh je številčnejša pri močnejšem napadu sive breskove uši (*Myzus persicae*) in črne fižolove uši. Navadna tančičarica (*Crysoperla carnea*), ki jo v Slovenijo tako kot pikapolonic še nismo uvažali in vnašali v zaščitene prostore v Podravju, je bila v letu 2000 zastopana v nasadih paprike, jajčevca in solatnih kumar v večini zaščiteneh prostorov, pogosto pa tudi pri pridelavi vrtnin na prostem. V letu 1999 pa smo jo zasledili na dveh lokacijah. Roparska stenica (*Orius majusculus*) je bila zastopana v letu 1999 na lokaciji Murska Sobota, kjer še sploh ni bilo nobenega vnosa te predatorske vrste. Ta vrsta je bila zastopana tudi na lokaciji Trgovišče, kjer v prejšnjem letu ni bilo vnosa. V letu 2000 smo jo zasledili v vseh zaščiteneh prostorih v Podravju in Pomurju ter tudi pri pridelovanju paprike in kumar na prostem na 9 lokacijah v Podravju in 3 v Pomurju – zlasti v nasadih paprike in kumar močnejše napadenih s tobakovim resarjem (*Thrips tabaci*). Na lokaciji v Stojncih je bila večja populacija plenilske stenice zastopana v nasadu paprike od 3. 7. do 16. 10. 2000, medtem ko je na sosednji parceli čebule, močno napadene s tobakovim resarjem nismo zasledili. Opaženo je, da se ta plenilska vrsta nerada zadržuje na paradižniku, ki je močno napaden z navadno pršico. Prosto živeča plenilska hrčica (*Aphidoletes aphidimyza*) je bila v letu 2000 zastopana v zaščiteneh prostorih v Pekrah in na prostem v Miklavžu v nasadu jedilnih bučk in kumar pri zelo močnem pojavu listnih uši. Parazitska osica (*Aphidius matricariae*) je bila v letu 2000 zastopana pri pridelavi zelenjave na prostem na 11 lokacijah v Podravju in 2 v Pomurju. Julija smo jo zasledili tudi na klasih pšenice ter parazitirane listne uši s klasi prenesli v zaščitene prostore. Ta vrsta parazitira tudi na ličinke in odrasle osebkke pikapolonic.

**Ključne besede:** entomofagne vrste, zelenjava, škodljivci

<sup>1</sup> univ. dipl. inž. kmet., Kmetijska svetovalna služba Slovenije, Kmetijski zavod Maribor, Vinarska 14

<sup>2</sup> dr., univ. dipl. inž. kmet., prav tam.

## ABSTRACT

### NATURAL ENEMIES AGAINST VEGETABLE PESTS IN THE NORTHEAST OF SLOVENIA

By introducing imported natural enemies against pests in protected vegetable production in Slovenia, knowledge about domestic natural enemies rose up, too. In protected area in the northeast of Slovenia were noticed beside *Coccinella septempunctata* and *Coccinella bipunctata* also *Crysoperla carnea*, *Orius majusculus*, *Aphidoletes aphidimyza* and *Aphidius matricariae*. They were found in locations 30 to 50 km apart from inputs and in the year 2000 also on the open field vegetable production.

**Key words:** natural enemies, vegetable production

#### 1. UVOD

Kot pozitivno posledico vnosa uvoženih entomofagnih vrst v zaščitene prostore v Sloveniji ugotavljamo tudi boljše poznavanje in ugotavljanje zastopanosti domačih entomofagnih vrst na posameznih lokacijah v Podravju. V zadnjih treh letih ugotavljamo v vseh zaščitelih prostorih v Podravju, ki so bili vključeni v sistem pridelave in nadzora integrirano pridelane zelenjave večje število entomofagnih organizmov. Razen pikapolonic (*Coccinella septempunctata* in *Coccinella bipunctata*) v zaščitelih prostorih in pri pridelavi zelenjave na prostem ugotavljamo še navadno tančičarico (*Crysoperla carnea*), naravne sovražnike listnih uši in resarjev, plenilske stenice (*Orius majusculus*), naravne sovražnike resarjev, listnih uši in navadne pršice, plenilske hrčice (*Aphidoletes aphidimyza*), naravne sovražnike breskove listne uši in parazitske osice (*Aphidius matricariae*), naravnega sovražnika listnih uši, med drugim tudi fižolove listne uši (*Aphis fabae*). Navedenih entomofagne vrste ugotavljamo tudi v krajih, oddaljenih 30-50 km od lokacije, kjer smo opravili najbližji vnos v rastlinjake, pa tudi vrste, ki jih še nismo vnašali v rastlinjake. Zato sklepamo, da so posamezne koristne vrste tako kot so nam zagotovili strokovnjaki iz sosednje Avstrije, razširjene tudi v našem prostoru. Vse omenjene vrste smo letos ugotavljali tudi pri pridelavi zelenjave na prostem (Guyer, Stüssi, Zuber, 1996).

#### 2. MATERIAL IN METODE

Analizo razširjenosti prostoživečih entomofagnih vrst v zelenjavi v severovzhodni Sloveniji smo ugotavljali pri rednih dvotedenskih ogledih pri pridelavi zelenjave v zaščitelih prostorih in pri pridelavi na prostem pri pridelovalcih, ki so bili v letu 1999 in v letu 2000 vključeni v projekt poskusne integrirane pridelave zelenjave v Podravju. Pri delu smo evidentirali datum zastopanosti prvih osebkov posameznih prostoživečih entomofagnih vrst, vrtnino na kateri smo jo evidentirali, škodljivca na katerem je prostoživeča entomofagna vrsta bila evidentirana, številčnost entomofagne vrste in škodljivcev, datum zadnjega evidentiranja zastopanosti entomofagne vrste in oceno učinkovitosti entomofagnih organizmov pri zatiranju škodljivcev.

#### 3. REZULTATI IN DISKUSIJA

V rastlinjakih v Podravju pogosto srečamo sedempikčasto pikapolonico, ki je pogostejša od dvopikčaste. Ti vrsti smo ugotavljali pri močnejšem napadu breskove listne uši (*Myzus persicae*), zelo pogosto pa tudi na rastlinah, ki so močnejše napadene s fižolovo listno ušjo.

Navadno tančičarico (*Crysoberla carnea*), ki je v Slovenijo še nismo uvažali in posebej vnašali v zaščitene prostore v Podravju, smo letos ugotavljali pri pridelavi paprike, jajčevca in solatnih kumar v večjem številu rastlinjakov v Podravju. To vrsto smo v letu 2000 opazili zelo pogosto tudi pri pridelavi vrtnin na prostem. V letu 1999 smo jo opazili v Spodnji Polskavi in Brunšviku.

Roparska stenica (*Orius majusculus*) je bila v letu 1999 ugotovljena v Murski Soboti, kjer še sploh ni bilo nobenega vnosa te plenilske vrste. Ugotavljali smo jo tudi v Trgovišču, kjer v lanskem letu ni bilo opravljenega vnosa. Strokovnjaki za zelenjadarstvo iz Kmetijsko-gozdarske zbornice Gradec, kot tudi strokovnjaki iz podjetja Biohelp iz Dunaja, ki se ukvarjajo z razmnoževanjem, distribucijo in svetovanjem uporabe koristnih vrst v zaščiteneh prostorih, so nam zagotovili, da je ta vrsta normalno razširjena v jugovzhodnem delu Avstrije in da je zastopana tudi pri pridelavi na prostem. V letu 2000 smo je zasledili v vseh rastlinjakih v Podravju in v Pomurju, kot tudi pri pridelovanju paprike in kumar na prostem v večjem obsegu na lokacijah Formin, Gorišnica, Stojnci, Trgovišče, Velika Nedelja, Cerkevnik, Miklavž, Spodnja Polskava in Pekre v Podravju kot tudi na lokaciji Noršinci, Murska Sobota in Branoslavci v Pomurju. To plenilsko stenico smo ugotavljali na posevkih paprike in kumar močnejše napadenih s tobakovim resarjem (*Thrips tabaci*). V Stojncih smo ugotavljali plenilsko stenico *Orius majusculus* na posevku paprike od 3. julija do 16. oktobra. Kljub velikemu številu osebkov plenilske stenice na parceli paprike pa na parceli močno napadeni od istega škodljivca na sosednji parceli pod čebulo, omenjene plenilske vrste nismo opazili. Enako smo ugotavljali, da se ta plenilska vrsta nerada zadržuje na paradižniku, ki je bil močno napaden z navadno pršico, kljub zagotovitvi, da je ta vrsta tudi njen naravni sovražnik.

Plenilsko hrčico *Aphidoletes aphidimyza*, naravnega sovražnika listnih uši smo ugotavljali v letu 2000 v Pekrah in v Miklavžu na Dravskem polju, pri pridelavi jedilnih bučk in kumar na prostem. Ta plenilska vrsta je v naravi razširjena le pri zelo močnem pojavu listnih uši.

Parazitsko osico *Aphidius matricariae* smo v letu 2000 ugotavljali pri pridelavi zelenjave na prostem v Forminu, Pobrežju pri Ptuj, Trgovišču, Veliki Nedelji, Miklavžu, Pekrah, Lokavcu, Kidričevem, Branoslavcih, Noršincih, Cerkevniku, Brunšviku in Spodnji Polskavi. To koristno vrsto smo v letu 2000 registrirali tudi na posevkih pšenice na klasih v juliju. V nekatere rastlinjake smo zato odnesli listne uši, ki so bile parazitirane od parazitske osice kar na pšeničnih klasovih. Žal pa pri tej vrsti ugotavljamo, da parazitira tudi na odraslih osebkih in ličinkah pikapolonic.

#### 4. SKLEPI

Prostoživeče entomofagne vrste vplivajo na vzpostavitev ravnovesja med škodljivimi in koristnimi vrstami pri pridelavi zelenjave v Podravju. Njihova učinkovitost pri zatiranju škodljivih vrst je zelo odvisna od rastline-gostiteljice.

Pri pridelavi zelenjave vplivajo na zmanjšanje populacije škodljivih organizmov, zelo redko pa so ti organizmi dovolj za zagotavljanje števila škodljivih organizmov pod pragom škodljivosti.

Potrebno je opraviti dodatno izobraževanje pridelovalcev zelenjave za spoznavanje prostoživečih entomofagnih organizmov, saj je od njihove zastopanosti zelo odvisna izbira fitofarmaceutskih pripravkov.

Nekatere prostoživeče entomofagne vrste bi se ob manjših vlaganjih in dodatnem izobraževanju, dalo dodatno razmnoževati v Sloveniji ter na ta način prispevati k širjenju biotičnega varstva zelenjave pred škodljivci.

## 5. VIRI

- Albert R., Hassan A.S., Rost M. 1993. Pflanzenschutz mit Nützlingen: im Freiland und unter Glas. Stuttgart:Ulmer : 12-30, 93-166
- Crüger G., 1991. Pflanzenschutz im Gemüsebau. Stuttgart : 5-308
- Guyer U., Stüssi S., Zuber M., 1996. Handbuch zum Nützlingseinsatz in Gewächshäusern und Innenbegrünungen, Grossdietwil : A.1.1.- C.T.2
- Harmut P. 1995. Dokaz o preizkusu znanja iz varstva rastlin : poljedelstvo, zelenjadarstvo, sadjarstvo, vinogradništvo, pridelovanje okrasnih rastlin (prevedel Jože Maček; s predpisi R Slovenije uskladila Marta Ciraj, izdalo MKGP : 115-128
- Lamparter B., 1992. Nützlingseinsatz im Gemüsebau unter Glas, Braunschweig : 6-106
- Macelj M., 1997. Zaštita povrća od štetočinja, Znanje Zagreb : 5-352