

## MODRA OVSOVA PRŠICA (*Penthaleus major* Dugés, 1834) – PRVE POŠKODBE NA VRTNINAH

Marko DEVETAK<sup>1</sup>, Ivan ŽEŽLINA<sup>2</sup>, Mojca ROT<sup>3</sup>, Branko CARLEVARIS<sup>4</sup>, Jan  
ŽEŽLINA<sup>5</sup>

<sup>1-5</sup>Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica, Oddelek za varstvo rastlin, Nova Gorica

### IZVLEČEK

Leta 2018 smo v bližini Renč našli večje število imagov modre ovsove pršice (*Penthaleus major* Dugés, 1834). Prizadeta sta bila posevka peteršilja (*Petroselinum crispum* Mill.) in motovilca (*Valerianella olitoria* L.), gojena v zavarovanem prostoru. Gre za škodljivo tujerodno vrsto iz družine Penthaleidae, ki v Sloveniji do sedaj še ni bila ugotovljena. Med pomembe gostitelje pršice poleg motovilca in solate spadajo tudi žita, kot so oves, ječmen in pšenica. Po navedbah tujih avtorjev škodljivi organizem prizadene še poljščine in vrtnine, gojene tako na prostem kot v zavarovanih prostorih. Za razliko od drugih fitofagnih pršic, ki se v Evropi povečini pojavljajo v pomladanskem in poletnem obdobju, se odrasli osebkovi modre ovsove pršice razvijajo od jeseni pa do konca pomladi. Poleti vrsta preide v diapavzo. V zavarovanem prostoru v bližini Renč je modra ovsova pršica povzročila škodo na manjšem posevku motovilca in peteršilja. Najbolj prizadeti so bili zunanji listi rastlin, ki so se postopoma razbarvali in dobili srebrnosiv izgled. Pridelek je bil neprimeren za uporabo. Na ostalih zemljiščih, s katerimi razpolaga vrtnarija, modre ovsove pršice nismo našli. Da bi škodljivca omejil in preprečil dodatno izgubo pridelka, se je zelenjadar odločil za mehansko uničenje posevka. Po omenjenem ukrepu predvidenega drugega rodu pršice, ki naj bi se pojavil v jeseni, nismo zasledili.

**Ključne besede:** modra ovsova pršica, *Penthaleus major* Dugés, tujerodna vrsta, poškodbe na vrtninah, pridelava v zavarovanem prostoru

### ABSTRACT

#### BLUE OAT MITE OR WINTER GRAIN MITE (*Penthaleus major* Dugés, 1834) – FIRST INJURIES ON VEGETABLES

In the year 2018 we have found a large number of adults of the blue oat mite or winter grain mite (*Penthaleus major* Dugés, 1834) near the town of Renče. The affected crops were corn salad (*Valerianella olitoria* L.) and parsley (*Petroselinum crispum* Mill.) both

<sup>1</sup> dr., Pri hrastu 18, SI-5000 Nova Gorica

<sup>2</sup> dr., prav tam

<sup>3</sup> univ. dipl. inž. agr., prav tam

<sup>4</sup> univ. dipl. inž. agr., prav tam

<sup>5</sup> mag. inž. hort., prav tam

cultivated indoors. The mentioned pest belongs to the *Penthaleidae* family and was not yet recorded in Slovenia. Among the important pest hosts there are corn salad and lettuce and some grain crop such oat, barley and wheat. According to foreign authors the pest affects several field crops and vegetables grown indoor and outdoor. In contrast with other phytophagous mites in Europe which predominantly appear as adults in spring and summer, the adults of the blue oat mite appear from autumn to the end of spring. During summer the pest species is in diapause. In the greenhouse near to the town of Renče the blue oat mite made some damage on corn salad and parsley crops. The most damaged were the outer leaves which tend to be chlorotic and at the end became silver-grey. Because of the damage the yield was not marketable. However, we did not find any blue oat mite population on other facility cultivation areas. In order to limit the pest and prevent additional crop loss the producer decided for mechanical destruction of the affected crop. Since this measure was taken, we did not find any adults of the second generation that were suspected to emerge in autumn.

**Key words:** blue oat mite or winter grain mite, *Penthaleus major* Dugés, alien species, vegetable crop damage, greenhouse vegetable production

## 1 UVOD

Pršice predstavljajo pomembno skupino škodljivih organizmov pri pridelavi vrtnin na prostem in v zavarovanih prostorih. Zlasti pri gojenju plodovk v zavarovanih prostorih na Goriškem in v slovenski Istri redno opazamo predvsem dve vrsti, in sicer navadno pršico (*Tetranychus urticae* Koch) in paradižnikovo rjasto pršico (*Aculops lycopersici* Tryon). Slednja se v zadnjih letih na Primorskem pogosto pojavlja tudi pri pridelavi paradižnika na prostem. Za razliko od prej omenjenih vrst, ki povzročata škodo v poletnih mesecih, smo v začetku marca 2018 v zavarovanem prostoru v bližini kraja Renče opazili večji pojav tujerodne vrste *Penthaleus major* (Dugés), katera do sedaj v Sloveniji še ni bila opisana.

### 1.1 Opis in bionomija vrste

Modra ovsova pršica (*Penthaleus major* Dugés) je tujerodna vrsta, ki spada v družino rdečenogih zemeljskih pršic (Penthaleidae). Odrasla pršica meri v dolžino približno milimeter (Bailey, 2007), medtem ko je jajčece dolgo zgolj 0,25 mm (<https://vtechworks.lib.vt.edu/bitstream/handle/10919/50389/444037.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, 11.7.2019). Kot vsi predstavniki iz družine Penthaleidae se tudi modra ovsova pršica razmnožuje partenogenetsko (Umina in sod., 2004). Telo samic je sprva blede zelene barve, nato potemniijo, noge pa so rdeče oranžno obarvane. Za vse gibljive razvojne stadije modre ovsove pršice je značilno, da se analna odprtina nahaja na dorzalni strani telesa.

Za razliko od ostalih fitofagnih pršic, ki povzročajo škodo na pridelku v poletnih mesecih in razvijajo več rodov letno, ima tujerodna vrsta na leto le dva rodova. Poleg tega se predstavniki vrste na rastlinah prehranjuje le v hladnejšem delu leta. Ker so za modro ovsovo pršico temperature v poletnih mesecih neugodne, to obdobje preide v

diapavzo v stadiju jajčeca. Odrasli osebki prvega rodu se pojavijo v septembru in oktobru, populacija pa doseže vrh med decembrom in januarjem (Laffi in Ponti, 1997). Samice prvega rodu odlagajo jajčeca posamično ali v skupke v tla ali na spodnje liste gostiteljskih rastlin.

Jajčeca so ledvičaste oblike in rdeče oranžno obarvana. Prelarva se iz jajčeca razvije pri temperaturah, ki se gibljejo med 7 in 13 °C. Pomemben vpliv na razvoj slednje ima tudi vlažnost na pridelovalnem zemljišču. Laffi in Ponti (1997) omenjata, da v primeru previsoke vlažnosti tal jajčece nabrekne in povzroči propad prelarve. Zaradi omenjene lastnosti se vrsta ne pojavlja v težkih tleh, ki bolje zadržujejo vodo. Sledi pojav ličinke, katera ima tri pare nog in meri v dolžino do 300 µm (da Silva Pereira in sod., 2017). Larva je sprva rožnato-oranžna in se kasneje obarva rjavozeleno. Nato sledi razvoj v protonimfo in deutonimfo, ki ima svetlo zeleno telo, glava in noge pa so rdeče obarvani. Drugi rod pršice se razvije zgodaj spomladi, populacija pa doseže vrh v aprilu.

## 1.2 Gostiteljske rastline in škoda

Modra ovsova pršica (*Penthaleus major* Dugés) je polifagna vrsta, ki je v svetu bolj znana kot škodljivec ozimin (Chada, 1956 cit. po Hallas in Gudleifsson, 2004). Razen Antarktike je vrsta zastopana na vseh ostalih celinah. V Evropi so škodljivca potrdili že v Španiji, Franciji, Nemčiji, Italiji, Portugalski ter na Madžarskem (Kontschán in sod., 2018) in na Norveškem. Spremljali so jo tudi na Islandiji in Grenlandiji (da Silva Pereira in sod., 2017). Kot je razvidno iz prispevka da Silva Pereira in sod. (2017) pršica povzroča največ škode v Avstraliji, in sicer na ovsu (*Avena* spp.) in pašnikih ter občasno še na pšenici (*Triticum aestivum*), ječmenu (*Hordeum vulgare*), grahu (*Pisum* spp.), leči (*Lens culinaris*) in lucerni (*Medicago sativa*) (Robinson in Hoffmann, 2001). Italijanska raziskovalca Laffi in Ponti (1997) pa poročata o škodi pršice na pšenici in solati, pridelani v zavarovanem prostoru.

Ustni aparat modre ovsove pršice je prilagojen bodenju in sesanju nadzemnih rastlinskih delov. Prizadeti listi se razbarvajo in postopoma dobijo srebrnkast videz. Huje prizadete rastline lahko zaradi poškodovane povrhnjice listov tudi propadejo.

## 2 POJAV MODRE OVSOVE PRŠICE NA GORIŠKEM IN NJENO ZATIRANJE

V marcu 2018 smo v bližini kraja Renče v rastlinjaku, kjer so pridelovali motovilec (*Valerianella olitoria*) in peteršilj (*Petroselinum hortense*), zaznali povečan napad drugega rodu modre ovsove pršice. Najbolj prizadeta je bila povrhnjica spodnjih listov rastlin. Poleg gojenih rastlin smo poškodbe opazili tudi na nekaterih plevelih, ki so bili v rastlinjaku. Najbolj prizadet je bil predvsem navadni regrat (*Taraxacum officinale*). Listi omenjenih rastlin so imeli srebrnkast izgled, listni robovi pa so rjaveli. Opazili smo, da se pršice intenzivneje prehranjujejo v zgodnjih in večernih urah. Čez dan pa se večinoma zadržujejo na spodnji strani listov ali na tleh ob rastlini. V primeru padavin ali oblačnega vremena pa se lahko tekom celotnega dne pojavljajo na zgornjih straneh listov.

Glede na to, da je bil pojav pršice omejen na samo en objekt, poleg tega je bilo posevka razmeroma malo, smo predlagali uničenje pridelka s sežigom. Ker je razvojni cikel škodljivca odvisen tudi od teksture tal, v vlažnih in težjih tleh je razvoj prelarve oviran, smo predlagali še globoko obdelavo tal. Poleg omenjenih ukrepov smo pridelovalcu priporočali še nadaljnje izvajanje širokega kolobarja. Po izvedenih ukrepih pričakovanega prvega rodu modre ovsove pršice, ki bi se moral pojaviti v jeseni, nismo opazili.



Slika 1 in 2: Modra ovsova pršica (*Penthaleus major* Dugés) in poškodbe na peteršilju (*Petroselinum hortense*).

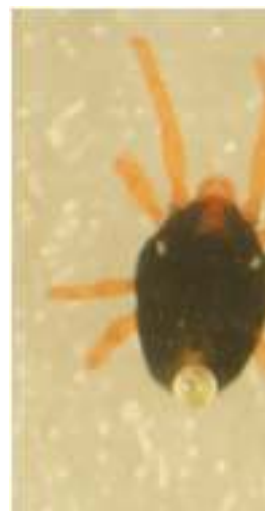
184



Slika 3: Poškodbe na motovilcu (*Valerianella olitoria*).



Slika 4: Poškodovan list navadnega regrata (*Taraxacum officinale*).



Slika 5: Modra ovsova pršica (*Penthaleus major* Dugés)

### 3 SKLEPI

Glede na pojav modre ovsove pršice (*Penthaleus major* Dugés) na Goriškem sumimo, da je bil škodljivec v zavarovan prostor nenamerno zanesen s sadikami in se je pozneje zaradi ugodnih razmer, med drugim tudi zaradi ozkega kolobarja, prekomerno namnožil. Dodatno težavo je predstavljalo tudi dejstvo, da za zatiranje omenjenega škodljivca nimamo registriranih akaricidov. Kljub izbruhu organizma, je pridelovalec s pomočjo različnih agrotehničnih ukrepov uspešno omejil populacijo pršice in uspel preprečiti dodatno škodo na vrtninah. Izkušnja, povezana s pojavom modre ovsove pršice, je še enkrat pokazala pomembnost izvajanja agrotehničnih ukrepov in njihovo vlogo v sklopu integriranega varstva rastlin.

### 4 VIRI

- Bailey, P., T., 2007. Pests of field crops nad pastures: Identification and control. Csiro Publishing: 11-12
- Chada, H., L., 1956. Biology of the winter grain mite and its control in small grains. Journal of Economic Entomology 49: 515-520
- Da Silva, Pereira, P., R., V., Navia, D., Lampert, S., Savaris, M., 2017. First record of *Penthaleus major* (Acari: Penthaleidae) in Brazil. Proceedings Entomological Society of Washington 119 (1): 157-161
- Hallas, T., E., Gudleifsson, B., E., 2004. Life cycles of *Penthaleus major* (Dugés) (Acari, Prostigmata) in hayfields in northern Iceland. Icelandic Agricultural Sciences, 16-17: 39-44
- Herbert, A., Malone, S., 2009. Winter Grain Mite Potential Pest of Small Grains and Orchardgrass. (<https://techworks.lib.vt.edu/bitstream/handle/10919/50389/444037.pdf?sequence=1&isAllowed=y>, 11.7.2019)
- Jenő, K., Réka, A., Krisztián, A., Viktor, K., István, T., 2018 A *Penthaleus* cf. *Major* (Dugès, 1837) első szabadföldi előfordulásai hazánkban (Acari: Penthaleidae) – The first Hungarian records of the field populations of the pest mite *Penthaleus* cf. *major* (Duges, 1837) (Acari: Penthaleidae). NÖVÉNYVÉDELEM, 79 (54): 8: 333-336
- Laffi, F., Ponti, I., 1997. Acari dannosi alle piante. Edizioni L'Informatore agrario S.r.l. 118 str.
- Robinson, M., R., Hoffmann, A., A., 2001. The pest status and distribution of three cryptic blue oat mite species (*Penthaleus* spp.) and redlegged earth mite (*Halotydeus destructor*) in southeastern Australia. Experimental & Applied Acarology 25: 699-716
- Umina, P., A., Hoffmann, A., A., Weeks, A., R., 2004. Biology, ecology and control of the *Penthaleus* species complex (Acari: Penthaleidae). Experimental & Applied Acarology; 34 (3-4): 211–237