

S. Radonjić, S. Hrnčić, O. Jakić<sup>1</sup>

**ORTHUS 5 SC - NOVI AKARICID ZA SUZBIJANJE *PANONYCHUS CITRI* MCGREGOR**  
***ORTHUS 5 SC - A NOVEL ACARICIDE FOR CONTROL OF PANONYCHUS CITRI MCGREGOR***

**Izvod**

U radu su prikazani rezultati ispitivanja efikasnosti akaricida Orthus 5-SC (fenpiroksimat) u poređenju sa Neoron-om 500 EC (brompropilat) radi suzbijanja *Panonychus citri* McGregor, jedne od najznačajnijih štetočina agruma u Crnoj Gori. Efikasnost primijenjenih sredstava je ocjenjivana u intervalima od dva, sedam i četrnaest dana poslije tretmana.

**Ključne riječi:** *Panonychus citri*, agrumi, fenpiroksimat, brompropilat, efikasnost.

**Abstract**

The effect of acaricide Orthus 5-SC (fenpiroksimat) in compare with Neoron 500 EC (brompropilat) in control of *Panonychus citri* McGregor, one of the most dangerous citrus pest in Montenegro, has been evaluated. The efficiency of applied acaricides has been reviewed two, seven and fourteen days after treatment.

**Key words:** *Panonychus citri*, citrus, fenpiroksimat, brompropilat, efficiency.

**UVOD**

Iako se Crnogorsko primorje nalazi izvan optimalne granice geografske zone gajenja agruma, njegov specifičan položaj u okviru mediteranske oblasti, a naročito uticaj povoljnih klimatskih faktora,

---

<sup>1</sup> dipl. inž. Sanja Radonjić, mr Snježana Hrnčić, dipl. inž. Olga Jakić, Biotehnički institut - Podgorica

omogućuje uspješan uzgoj i proizvodnju ovih, za nas veoma značajnih voćki. Od XVI vijeka (iz koga datiraju prvi podaci o agrumima kod nas), pa do današnjih dana vrste ovog roda su dobijale sve više na značaju (Mijušković, 1999).

Na Crnogorskom primorju zastupljene su sljedeće vrste agruma: slatka pomorandža (*Citrus sinensis* Osb.), mandarina (*Citrus nobilis* Andr.), limun (*Citrus limonium* Risso), grejpfrut (*Citrus paradisi* Macf), citron (*Citrus medica* L.), šedok (*Citrus grandis* Osb.), poncirus (*Poncirus tirfoliata* Raf.). Danas se najviše gaji mandarina *Unchuu*.

Kao i ostale gajene biljne vrste, tako i agrumi mogu biti napadnuti od raznih prouzrokovaca bolesti i štetočina koji u znatnoj mjeri mogu smanjiti visinu i kvalitet prinosa.

Najznačajnije štetočine utvrđene na agrumima na Crnogorskom primorju su: leptirasta vaš agruma (*Dialeurodes citri* Ash.), štitaste vaši, lisne vaši, miner agruma (*Phyllocnistis citrella* Staint), crvena grinja agruma (*Panonychus citri* McGregor) i rdasta grinja (*Aculops pelekassi* Keifer).



Sl. 1. *Panonychus citri* McGregor na listu mandarine (orig.)

Fig. 1. *Panonychus citri* McGregor on the mandarine leaf (orig.)

*Panonychus citri* McGregor - crvena grinja agruma (slika 1.) jedna je od značajnijih štetočina, koja se redovno javlja u različitom intenzitetu i prčinjava veće ili manje štete na svim vrstama agruma na Crnogorskom

primorju, posebno na limunu i mandarinu. Kod nas je prvi put utvrđena 1950. godine u Baru (Mijušković, 1953). Od tada se proširila na cijelo područje uzgoja agruma (Mijušković i Tomašević 1975).

Napada mlade listove, izboje i plodove, a štete nanose svi pokretni stadijumi grinje hraneći se sisanjem soka iz napadnutih organa. Usljed napada dolazi do promjene boje površine napadnutih organa koja postaje srebrnasta ili bronzana. Ukoliko je napad jak, može doći do defolijacije, opšteg slabljenja voćke i smanjenja prinosa i kvaliteta plodova.

### MATERIJAL I METODE

Ogled suzbijanja je postavljen 1998. godine u zasadu mandarine starom 12 godina u Baru, prema uputstvu OEPP/EPPPO za ispitivanje biološke efikasnosti akaricida u poljskim uslovima. Ispitivana je efikasnost akaricida Orthus-a 5-SC (fenpiroksimat) i Neoron-a 500-EC (brompropilat) jedinim koji su se tada mogli naći na crnogorskom tržištu.

Praćen je broj pokretnih stadijuma crvene grinje agruma neposredno prije tretiranja i dva, sedam i 14 dana nakon tretiranja. Oba sredstva su primijenjena u koncentraciji 0.075 %, a tretiranje je izvedeno 22. jula lednom prskalicom CP 15 u vrijeme kada je brojnost populacije *P. citri* bila veoma visoka. Svakim sredstvom tretirana su četiri stabla, a pregledano je po 100 listova. Kontrolna stabla bila su izdvojena zaštitnim redovima. Efikasnost primijenjenih preparata je izračunata prema Henderson-Tilton-u. Značajnost razlika između ispitivanih sredstava utvrđena je Duncan-ovim testom.

### REZULTATI I DISKUSIJA

Ispitivani akaricidi su pokazali visoku inicijalnu toksičnost u suzbijanju pokretnih formi crvene grinje agruma (tabela 1). Dva dana nakon tretiranja oba sredstva su imala istu efikasnost 99,88 %. Sedam i četrnaest dana nakon tretiranja Orthus 5-SC je imao nešto veću efikasnost u odnosu na Neoron 500 EC.

Rezultati postavljenog oglada pokazuju da se upotrebom ispitivanih akaricida u proizvodnim zasadima može uspješno kontrolisati populacija crvene grinje agruma. Duncan-ov test je pokazao da između ispitivanih sredstava nema statistički značajnih razlika u efikasnosti.

Rezultati koji su dobijeni ranije u ogledu suzbijanja *P. citri* na Crnogorskom primorju (Mijušković, Kosać 1972), kada je po prvi put upotrijebljen Neoron, pokazali su njegovu visoku toksičnost na pokretne

stadijume grinje. Sredstvo je primijenjeno u koncentraciji od 0,1%. Efikasnost je ocjenjivana sedam, 13 i 27 dana nakon tretiranja i iznosila je 97,1%, 88,5% i 99,4%.

Ogledom iz 1998. godine dobijeni su slični rezultati, premda je Neoron korišćen u nešto nižoj koncentraciji (0,075%) i vremenski intervali za ocjenu efikasnosti nakon primjene sredstva bili su drugačiji ( dva, sedam i 14 dana).

Tab. 1. Prosječan broj pokretnih formi *P. citri* na 100 listova i redukcija populacije izračunata u odnosu na brojnost prije tretiranja  
*Average number agility stages of P. citri on 100 leaves and the reduction of population in regard to agility number before treatment*

Naziv preparata <i>Trade name</i>	Prije tretiranja <i>Before treatment</i>	Nakon tretiranja / <i>After treatment</i>					
		2 dana / 2 days		7 dana / 7 days		14 dana / 14 days	
		Broj <i>Number</i>	E%	Broj <i>Number</i>	E%	Broj <i>Number</i>	E%
Orthus 5 SC	1815,50	2,25 a	99,88	9,25 a	99,64	19,00 a	99,88
Neoron 500EC	1812,75	2,25 a	99,88	57,75 a	97,75	34,00 a	98,00
Kontrola <i>Control</i>	1787,75	1860,50 b	0	2533,00 b	0	1681,00 b	0

LSD<sub>005</sub> 450,51

LSD<sub>001</sub> 635,76

LSD<sub>005</sub> 641,10

LSD<sub>001</sub> 911,76

LSD<sub>005</sub> 293,05

LSD<sub>001</sub> 413,55

## ZAKLJUČAK

Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti:

- ispitivana sredstva su pokazala visoku efikasnost u suzbijanju pokretnih stadijuma crvene grinje agruma,
- upotrebom korišćenih akaricida u koncentraciji od 0,075% može se uspješno kontrolisati populacija *P. citri* u proizvodnim zasadima agruma,
- između ispitivanih preparata ne postoje statistički značajne razlike.

## LITERATURA

- Anonymus (1987): Guideline for the biological evaluation of acaricides. Bulletin EPPO, Vol. 17, No. 3, 473-478
- Mijušković, M. (1953): Neke bolesti i štetočine agruma na Crnogorskom primorju, Zaštita bilja, 19, 47-60.
- Mijušković, M., Kosać, D. (1972): Suzbijanje citrusovog crvenog pauka, Poljoprivreda i šumarstvo, XVIII, 1, 1-11, Titograd.
- Mijušković, M., Tomašević Bisenija (1975): Pregljevi na agrumima na jugoslovenskom primorju, Odjeljenje prirodnih nauka, knjiga 1, Titograd.
- Mijušković, M. (1999): Bolesti i štetočine suptropskih voćaka, Biotehnički institut, Podgorica.

### **ORTHUS 5 SC (FENPIROKSIMAT) - A NOVEL ACARICIDE FOR CONTROL OF PANONYCHUS CITRI MCGREGOR**

by

**Sanja Radonjić, Snježana Hrnčić and Olga Jakić,  
Biotechnical institute-Podgorica**

#### **Summary**

In 1998. the efficacy of a new acaricide (Orthus 5SC) in controlling the red citrus spider mite in the region of the Montenegrin sea coast, was evaluated. The field trial was carried out in a twelve year old mandarine orchard by the city of Bar.

As a standard compound, Neoron 500 EC (brompropilat) has been used. Both acaricides were applied in same concentration (0.075%). The efficacy was estimated two, seven and fourteen days after treatment, according to EPPO standards.

The results obtained showed that the both investigated acaricides demonstrated a very high initial toxicity upon the agility stages of the pest. Two days after treatment both acaricides gave the same efficiency (99.88%), while after seven and fourteen days Orthus 5 SC showed a higher efficacy than the standard compound.

As the population of the pest has been considerably reduced after the treatment, it can be concluded that this acaricide is very effective in controlling *P. citri* in Montenegro.