

## NOVI AKARICID ORTUS

Franc Jurša<sup>1</sup>, Samo Simonič<sup>1</sup>

### IZVLEČEK

Ortus je kontaktni akaricid s hitrim začetnim delovanjem, ki učinkovito zatira različne skupine pršic (Tetranychidae, Eriophyidae in Tarsonemidae). Ortus ima najboljše delovanje na škodljivca v razvojnem stadiju larve in nimfe, nekoliko slabše deluje na odrasle pršice, še slabše pa na jajčeca. Kljub veliki učinkovitosti pripravka pri zatiranju škodljivih pršic, so njegovi stranski učinki na koristno entomofavno majhni. Prav zaradi te lastnosti je ortus ustrezen tudi za uporabo v integrirani pridelavi. Aktivna snov pripravka je fenpiroksimat, firme Nihon Nohyaku Co. Ltd. Ortus vsebuje 5% aktivne snovi in sodi v II. skupino strupenosti. V Sloveniji je registriran za zatiranje rdeče sadne pršice (*Panonychus ulmi*) in navadne pršice (*Tetranychus urticae*) na sadnem drevju v odmerku 0,05% - 0,1% (0,5 - 1,0 litra na hektar). Pripravek je že več let vključen v preizkušanja na strokovnih institucijah v državi. Ortus je izdelek firme Nihon Nohyaku Co. Ltd. iz Japonske, ki jo v Sloveniji skupaj s firmo Fatteringer GmbH iz Avstrije zastopa podjetje Agroruše d.o.o.

### KURZFASSUNG

#### NEUES AKARIZID ORTUS

Ortus ist ein Kontaktakarizid mit schneller Initialwirkung, das erfolgreich verschiedene Gruppen der Milben bekämpft. Ortus wirkt auf den Schädling am besten im Entwicklungsstadium der Larve und Nymphe, etwas schlechter wirkt es auf erwachsene Milben, noch schlechteres aber auf Eier. Trotz hoher Effektivität des Mittels bei der Bekämpfung der schädlichen Milben, sind seine Nebenwirkungen auf die nützliche Entomofauna gering. Gerade diese Eigenschaft befähigt es zur Anwendung in der integrierten Anbauweise. Wirksubstanz des Mittels ist fenpyroximat der Firma Nihon Nohyaku Co Ltd. Ortus enthält 5% der Wirksubstanz und gehört in die II. Giftgruppe. In Slowenien ist es zur Bekämpfung der Obstbaumspeinnmilbe (*Panonychus ulmi*) und der Gemeinen Spinnmilbe (*Tetranychus urticae*) an Obstbäumen in der Konzentrationen von 0,05 - 0,1% (0,5 - 1,0 Liter/ha) zugelassen. Das Mittel wird schon mehrere Jahre bei entsprechenden fachlichen Institutionen im Staat überprüft. Ortus ist ein Produkt der Firma Nihon Nohyaku Co Ltd. aus Japan, die zusammen mit der Firma Fatteringer aus Österreich mit dem Unternehmen Agroruše d.o.o. in Slowenien vertreten wird.

### 1 UVOD

Rdeča sadna pršica, hmeljeva pršica in pršice šiškarice so pomembni sporadični škodljivci pri pridelavi kakovostnih in količinsko visokih pridelkov.

V preteklih desetletjih so za njihovo zatiranje uporabljali akaricide s širokim spektrom delovanja. Z uvajanjem integriranega varstva rastlin pred boleznimi in škodljivci pa so se pojavile potrebe po novih, učinkovitih in selektivnejših pripravkih za zatiranje škodljivih pršic.

Eden takšnih pripravkov je tudi akaricid ortus 5 SC, japonske firme Nihon Nohyaku Co. Ltd.

<sup>1</sup> AGRORUŠE d.o.o.

## 2 OSNOVNI PODATKI O AKARICIDU ORTUS 5 SC

Ortus 5 SC je kontaktni akaricid (aktivna snov fenpiroksimat) z novim načinom delovanja na škodljive vrste pršic. S svojim delovanjem blokira proces dihanja v mitohondrijih s prekinitvijo transporta elektronov. Formuliran je v obliki koncentrirane suspenzije (SC).

Visoka učinkovitost pripravka ortus 5 SC se kaže predvsem v delovanju na gibljive stadije pršic (larve, nimfe, odrasle). Najboljše delovanje dosežemo z uporabo v razvojnem stadiju larve in nimfe, nekoliko slabše deluje na odrasle pršice, v fazi jajčec pa je delovanje zanemarljivo.

Preglednica 1: Delovanje nekaterih akaricidov na različne razvojne stadije hmeljeve pršice (*Tetranychus urticae*)

Tabelle 1: Wirkung von einigen Akariziden auf verschiedene Entwicklungsstadien der Gemeinen Spinnmilbe (*Tetranychus urticae*)

PRIPRAVEK	RAZVOJNI STADIJ PRŠICE			
	jajčeca	larve	nimfe	odrasle
ortus 5 SC	(*)	***	***	**
mitac 20	*	**	**	***
vertimec	-	**	***	***

LEGENDA: - nobenega delovanja, \* slabo delovanje, \*\* dobro delovanje  
\*\*\* odlično delovanje

Ortus 5 SC učinkovito zatira:

- Rdečo sadno pršico (*Panonychus ulmi*)
- Hmeljevo pršico (*Tetranychus urticae*)
- Trsno listno pršico (*Eriophyes vitis*)
- Rjasto pršico (*Aculus schlechtendali*).

Hitro začetno delovanje pripravka na gibljive stadije pršic ustavi njihovo prehranjevanje, odrasle oblike prenehajo izlegati jajčeca in hitro odmrejo.

Prednost pripravka ortus 5 SC je tudi v njegovi selektivnosti, saj nima praktično nobenega delovanja na plenilske pršice (Phytoseiidae). Prav tako nima nikakršnega insekticidnega delovanja.

### 2.1 Uporaba

V Sloveniji je ortus 5 SC v postopku registracije za uporabo v sadjarstvu, vinogradništvu in hmeljarstvu za zatiranje rdeče sadne pršice (*Panonychus ulmi*), navadne oz. hmeljeve pršice (*Tetranychus urticae*), trsne listne pršice (*Eriophyes vitis*) in rjaste pršice (*Aculus schlechtendali*).

Poleg registracij za sadno drevje, vinsko trto in hmelj, ima v svetu ortus 5 SC še registracije za uporabo v pridelavi zelenjave, jagod, okrasnih rastlin in čaja.

Priporočeni odmerek je 0.5 - 1.0 l/ha (0.05 - 0.1% konc.), na istem zemljišču pa ga lahko v eni rastni dobi uporabimo največ dvakrat. Pripravek se dobro meša z večino sredstev za varstvo rastlin, razen z bordojsko brozgo.

Karenca za sadno drevje in vinsko trto je 35 dni, pri hmelju pa 21 dni.

### 3 REZULTATI IN DISKUSIJA

V letih 1995 in 1996 je bil pripravek ortus 5 SC preizkušan na Kmetijskem zavodu v Mariboru in na Inštitutu za hmeljarstvo in pivovarstvo v Žalcu.

Preglednica 2: Učinkovitost pripravkov pri posameznih štetjih v odnosu na neškropljeno kontrolo (po Abbottu).

Tabelle 2: Wirksamkeit der einzelnen Praeparaten nach den einzelnen Zaehlungen im Bezug auf die unbehandelte Kontrolle (nach Abbott).

Kmetijski zavod Maribor, 1995

Kemični pripravek	učinkovitost v % v odnosu na kontrolo		
1. acarstin SC 0,05%	100	99,1	94,6
2. apollo SC 0,04%	60,4	87,7	61,0
3. ortus 0,1%	100	98,9	69,7
4. rufast 0,04%	98,6	98,5	69,7
5. pinuron 0,1%	99,2	96,8	85,3
6. ogriol D 1,0%	93,3	49,5	24,5
6. ordoval WP 0,05%	88,4	81,1	56,6

Ortus 5 SC se je pokazal kot zelo zanimiv pripravek, tako glede učinkovitosti, kot tudi ekološke sprejemljivosti.

Preglednica 3: Rezultati učinkovitosti pripravkov v zatiranju rdeče sadne pršice (*Panonychus ulmi*) na jablanah sorte 'mutsu', v Bresternici pri Mariboru.

Tabelle 3: Versuchsergebnisse verschiedener Praeparate gegen Rote Spinne (*Panonychus ulmi*) auf die Apfelsorte 'mutsu', in Bresternica bei Maribor.

Kmetijski zavod Maribor, 1996

Kemični pripravek	učinkovitost v % v odnosu na kontrolo		
1. acarstin SC 0,05%	99,6	93,9	72,8
2. demitan SC 0,06%	99,8	98,4	93,0
3. ortus 0,1%	98,4	98,5	66,9
4. rufast 0,04%	98,8	90,7	60,7
5. pinuron 0,1%	92,5	79,9	37,7
6. ordoval WP 0,05%	84,3	39,2	14,2

Rezultati poskusa kažejo na dobro začetno delovanje pripravka ortus 5 SC. Tudi ob drugem štetju je bila učinkovitost še zelo dobra, ob koncu pa je delovanje nekoliko popustilo.

Ortus 5 SC je zanimiv tudi s stališča integriranega varstva, saj ne prizadene populacije roparskih pršic.

Preglednica 4: Število gibljivih stadijev pršic in delovanje preizkušanih akaricidov na hmeljevo pršico tri tedne po tretiranju (po Abbottu).

Tabelle 4: Anzahl der beweglichen Milbenstadien und die Wirksamkeit der Akarizide auf die Gemeine Spinnmilbe, drei Wochen nach der Applikation (nach Abbott).

IHP Žalec, 1995

	konc. %	% delovanja po Abbottu			% učink.
		1. teden	2. teden	3. teden	
kontrola					
kelthane - E	0,02	31,2	31,0	4,2	83,3
mitac 20	0,30	12,5	16,8	0,1	94,3
ortus 5 SC	0,10	3,9	5,8	0,1	98,0

Ortus 5 SC je v poskusu pokazal enako, oz. boljše delovanje kot pripravka kelthane - E in mitac 20.

Preglednica 5: Rezultati poskusa zatiranja hmeljeve pršice (*Tetranychus urticae*) na hmelju v Žalcu.

Tabelle 5: Versuchsergebnisse bei der Bekämpfung der Gemeinen Spinnmilbe (*Tetranychus urticae*) im Hopfen in Žalec

IHP Žalec, 1996

	konc. %	% delovanja po Abbottu			
		1. teden	2. teden	3. teden	4. teden
kontrola					
nissorun 10 EC	0,04	85,3	98,7	97,6	97,9
kelthane - E	0,25	91,4	92,5	88,0	88,2
acarstin 600	0,04	97,0	97,7	93,8	97,2
acarstin 600	0,06	99,6	99,6	98,0	97,7
mitac 20	0,25	97,6	97,3	93,1	94,0
ortus 5 SC	0,10	97,2	98,7	96,7	93,2
thiovit	0,30	42,0	49,6	31,2	53,0
pepelin	0,30	61,6	63,0	12,1	67,6

Glede na razmeroma skromno izbiro akaricidov za varstvo hmelja po ameriškem programu in glede na probleme je pripravek ortus 5 SC za varstvo hmeljišč potreben.

V letu preizkušanja je boljše ali enako deloval kot pripravka kelthane E in mitac 20.

#### 4 SKLEPI

Novi kontaktni akaricid ortus 5 SC je pripravek, ki ustreza vsem sodobnim zahtevam, ki se pojavljajo na področju varstva rastlin pred škodljivimi pršicami. Visoka učinkovitost, obenem pa ekološka sprejemljivost in selektivnost do koristne entomofavne so lastnosti, ki so se potrdile tudi v poskusih na strokovnih inštitucijah v naši državi.

Ob upoštevanju navodil za uporabo pripravka in pravilnem uvrščanju v škropilne programe varstva rastlin lahko predvidevamo, da bo pripravek ortus 5 SC v naslednjih letih učinkovit pripomoček pri pridelavi zdravih in kakovostnih pridelkov.