

## OCTAVE - NOVI FUNGICID V SADJARSTVU

Marko Cimerman<sup>1</sup>

### IZVLEČEK

Octave je lokalno sistemski fungicid širokega spektra delovanja iz skupine imidazolov. Vsebuje 500 g/kg prokloraz Mn klorid kompleksa. Pri parazitskih glivah inhibira biosintezo ergosterola. V svetu je octave registriran za zatiranje parazitskih gliv v sadjarstvu, pri gojenju gob in okrasnih rastlinah. Pri nas je v zadnjih letih cvetna monilija (*Monilinia laxa*) vse pogostejša bolezen koščičarjev marelic, višenj, češenj, češpelj, sliv, breskev in nektarin, včasih celo občutljivih kultivarjev jablan. Okužbe s to boleznijo učinkovito preprečimo z uporabo pripravka octave v času od začetka cvetenja do polnega cvetenja. S tem škropljenjem hkrati učinkovito preprečujemo zgodnje okužbe sadne monilije (*Monilinia fructigena*), češnjeve listne pegavosti (*Blumeriella jaapii*) in listne luknjičavosti koščičarjev (*Clasterosporium carpophilum*).

Ključne besede: cvetna monilija, češnjava listna pegavost, listna luknjičavost koščičarjev, octave, prokloraz mangan klorid kompleks, sadna monilija

### ABSTRACT

#### OCTAVE - NEW FUNGICIDE IN FRUITGROWING

Octave is a broad-spectrum fungicide possessing local systemic properties. The product contains 500 g/kg prochloraz manganese chloride complex. Active ingredient prochloraz is a member of the imidazol group of fungicides and acts by inhibition of ergosterol biosynthesis. In the world Octave is registered for pest fungi control in fruit-growing, mushrooms and ornamentals. In last years *Monilinia laxa* is very frequent disease of apricots, sour cherries, sweet cherries, plums, peaches, nectarines and even sensitive cultivates of apples in Slovenia. Applying Octave from bud burst till petal fall plants are effectively protected against *Monilinia laxa* and early infections of *Blumeriella jaapii*, *Monilinia fructigena* and *Clasterosporium carpophilum*.

Key words: *Blumeriella jaapii*, *Clasterosporium carpophilum*, *Monilinia fructigena*, *Monilinia laxa*, octave, prochloraz manganese chloride complex

### 1 UVOD

Octave je fungicid s širokim spektrom delovanja. Formuliran je v obliki močljivega praška (WP), ki vsebuje 500 g/kg prokloraz mangan klorid kompleksa. Prokloraz mangan klorid kompleks v vodi disociira. Aktivna snov je dejansko prokloraz. Prokloraz inhibira biosintezo ergosterolov in ga uvrščamo v skupino imidazolov. Sistemsko delovanje je omejeno; aktivna snov v rastlino prodira translaminarno. Prokloraz še posebej dobro deluje na mnoge glive iz razreda Ascomycetes in skupine Fungi imperfecti, ki povzročajo vrsto rastlinskih bolezni na številnih gojenih rastlinah.

---

<sup>1</sup> Hoechst Schering AgrEvo Ljubljana, Tržaška 132

## 2 PROKLORAZ

Zaradi dobrih lastnosti se je prokloraz v svetu široko uveljavil v varstvu številnih gojenih rastlin pred številnimi boleznimi. Razširjene so različne formulacije za foliarno uporabo ali razkužila za seme (tabela 1). Poleg v tabelah navedenih indikacij, se prokloraz uporablja tudi za zatiranje bolezni oljne ogrščice, riža, leguminoz, sladkornega trsa, lanu, skladiščnih bolezni tropskih sadežev in drugih.

Tabela 1: V svetu uveljavljena uporaba prokloraza (foliarno ali kot razkužilo za seme).  
Table 1: Established use of prochloraz in the world (foliar or seed treatment).

žita:	<i>Pseudocercospora herpotrichoides</i>
	<i>Septoria</i> spp.
	<i>Rhynchosporium secalis</i>
	<i>Pyrenophora teres</i>
	<i>Pyrenophora gramineum</i>
	<i>Erysiphe graminis</i>
	<i>Calonectria graminicola</i>
	<i>Fusarium culmorum</i>
sončnice:	<i>Phomopsis</i> spp.
	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>
	<i>Alternaria</i> spp.
	<i>Botrytis cinerea</i>
sladkorna pesa:	<i>Cercospora beticola</i>
	<i>Erysiphe betae</i>

## 3 PROKLORAZ MANGAN KLORID KOMPLEKS - NOVE MOŽNOSTI UPORABE PROKLORAZA

Kompleksno, na mangan klorid vezan prokloraz nam daje nove možnosti uporabe te aktivne snovi. V sadjarstvu odlično zatira bolezni koščičarjev: *Monilinia laxa*, *Monilinia fructigena*, *Blumeriella jaapii*, *Clasterosporium carpophilum*. Zelo dobro deluje proti vrsti bolezni na okrasnih rastlinah (tabeli 2 in 3). Pri gojenju gob se uporablja za zatiranje škodljivih gliv *Verticilium fungicola* in *Mycogone perniciosa*.

Tabela 2: Spekter delovanja prokloraza iz mangan klorid kompleksa na okrasnih rastlinah (foliarno ali kot razkužilo).

Table 2: Prochloraz from manganese chloride complex - spectrum of activity on ornamentals (foliar or disinfection).

<i>Alternaria</i> spp.	<i>Guignardia aesculi</i>
<i>Ascochyta</i> spp.	<i>Heterosporium</i> spp.
<i>Botrytis cinerea</i>	<i>Monochaetia karstenii</i>
<i>Colletotrichum</i> spp.	<i>Oidium</i> spp.
<i>Cylindrocarpon destructans</i>	<i>Penicillium</i> spp.
<i>Cylindrocladium</i> spp.	<i>Pestalotiopsis</i> spp.
<i>Didymella ligulicola</i>	<i>Phomopsis</i> spp.
<i>Epicoccum</i> spp.	<i>Sphaerotheca pannosa</i>
<i>Fusarium</i> spp.	<i>Thielaviopsis</i> spp.
<i>Glomerella</i> spp.	<i>Trichoderma</i> spp.

Tabela 3: Nekateri rodovi okrasnih rastlin ki dobro prenašajo prokloraz iz mangan klorid kompleksa.

Table 3: Some tolerant genres of ornamentals against prochloraz from manganese chloride complex.

<i>Abies</i>	<i>Euphorbia</i>	<i>Protea</i>
<i>Arctotis</i>	<i>Exacum</i>	<i>Rhododendron</i>
<i>Aster</i>	<i>Fuchsia</i>	<i>Rosa</i>
<i>Begonia</i>	<i>Gerbera</i>	<i>Saxifraga</i>
(not during flowering)	<i>Gloxinia</i>	<i>Schefflera</i>
<i>Bergenia</i>	<i>Helleborus</i>	<i>Sedum</i>
<i>Calendula</i>	<i>Hydrangea</i>	<i>Solanum</i>
<i>Calluna</i>	<i>Impatiens</i>	<i>Solidago</i>
<i>Camellia</i>	<i>Iris</i>	<i>Spathiphyllum</i>
<i>Chamaecyparis</i>	<i>Juniperus</i>	<i>Spiraea</i>
<i>Chrysanthemum</i>	<i>Lavandula</i>	<i>Taxus</i>
<i>Cotinu</i>	<i>Pelargonium</i>	<i>Thuja</i>
<i>Cryptomeria</i>	<i>Phlox</i>	<i>Trollius</i>
<i>Cyclamen</i>	<i>Picea</i>	<i>Tsuga</i>
<i>Daboecia</i>	<i>Pinus</i>	<i>Vinca</i>
<i>Dianthus</i>	<i>Poinsettia</i>	
<i>Erica</i>	<i>Potentilla</i>	

#### 4 OCTAVE - UČINKOVIT FUNGICID V SADJARSTVU

V zadnjih letih je cvetna monilija (*Monilinia laxa*) vse pogostejša bolezen koščičarjev (marelic, višenj, češenj, češpelj, sliv, breskev, nektarin, mandlja) in celo občutljivih kultivarjev jablan. Zlasti deževno vreme med cvetenjem je zelo nevarno. Najprej se okužijo brazda, prašniki in cvetni listi. Micelij raste v cvetni pecelj in se od tam preko vejice širi v druge cvetove. Cvetovi rjavijo in odmirajo, pogosto pa odmirajo vejice, na katerih ostanejo odmrli cvetovi in listje še več mesecev. Tako ni prizadet le toletni pridelek, temveč tudi splošna kondicija rastline, ki vpliva na rodnost v naslednjih letih. Gliva lahko okuži plodove, na katerih nastanejo ležišča nespolnih trosov. Gliva prezimuje na tako imenovanih mumijah, lahko pa tudi na odmrlih cvetovih in poganjkih. Spomladanske konidije veter ali žuželke занesejo na cvetove, kjer pri zadostni vlažnosti kalijo. Octave te okužbe učinkovito prepreči. Uporabimo ga ob začetku cvetenja v 0,04 % koncentraciji. Zlasti ob vlažnem vremenu škropljenje ponovimo v času polnega cvetenja, vsekakor pa pred koncem cvetenja.

Med cvetenjem so verjetne že prve okužbe češnjeve listne pegavosti (*Blumeriella jaapii*), sadne monilije (*Monilinia fructigena*) in listne luknjičavosti koščičarjev (*Clasterosporium carpophilum*). Vse tri bolezni pri nas povzročajo škodo bolj ali manj vsako leto. Njihove okužbe med cvetenjem učinkovito preprečimo, če uporabimo fungicid octave. Octave ni škodljiv za koristne členonožce vključno s čebelami. Rastline ga med uporabo, ko so najbolj občutljive, dobro prenašajo. Poleg tega je pomembno, da je malo strupen za ljudi in okolje.

## 5 SKLEP

Octave je lokalno sistemični fungicid, ki odlično deluje proti cvetni moniliji, češnjevi listni pegavosti, sadni moniliji in listni luknjičavosti koščičarjev. Uspešno ga uporabljamo med cvetenjem koščičarjev, ko so rastline sicer najbolj občutljive.