



# Certis Belchim

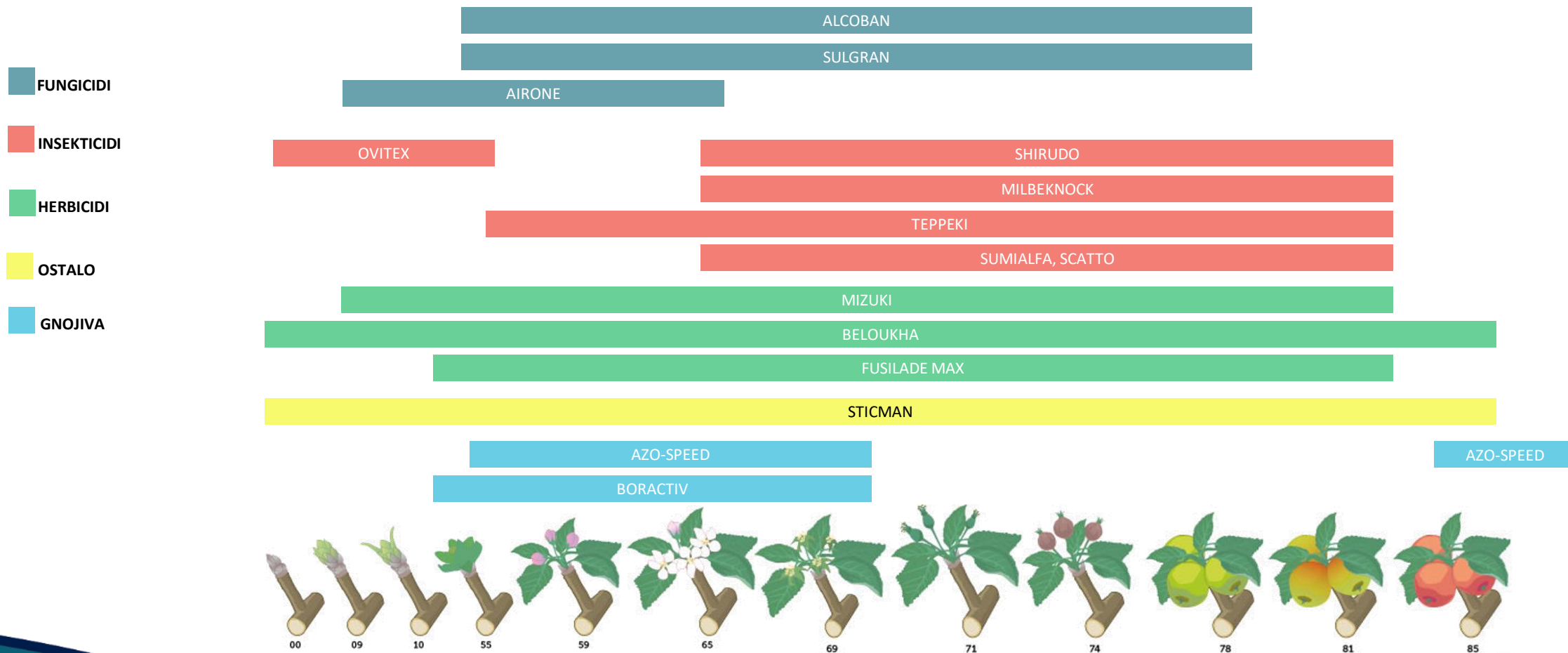
GROWING TOGETHER

# JABUKA i KRUŠKA

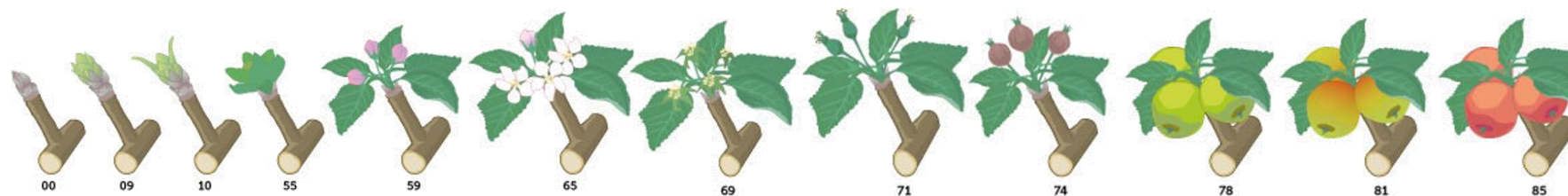
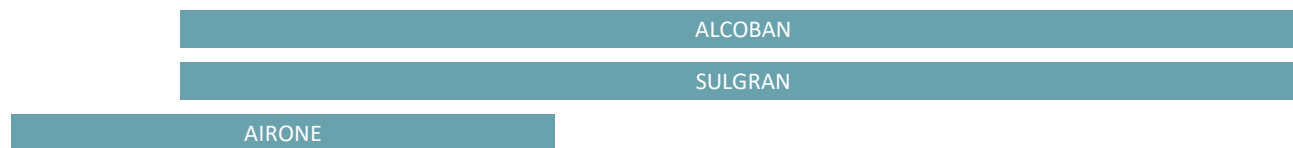


**Certis Belchim**  
GROWING TOGETHER

# Paleta pripravaka za jabuku i krušku



# Paleta pripravaka za jabuku i krušku (fungicidi)



 **Alcoban**  
**Airone<sup>®</sup> SC**  
**SULGRAN<sup>®</sup>**



## Suzbijanje bolesti u jabuci i krušci



**Certis Belchim**  
GROWING TOGETHER





# Krastavost jabuke i kruške

(*Venturia inaequalis*, *Venturia pyrina*)



**Certis Belchim**  
GROWING TOGETHER

- Djelatna tvar: ditianon 700 g/kg
- Formulacija: WG
- ALCOBAN je kontaktni fungicid s preventivnim i djelomično kurativnim djelovanjem.
- Registrirana uporaba u Hrvatskoj:
  - suzbijanje krastavosti jabuke (*Venturia inaequalis*) i kruške (*Venturia pyrina*)

- Krastavost je najvažnija bolest jabuke i kruške.
- Bolest nanosi glavnu štetu lišću i plodovima.
- Krastavost se u našim nasadima javlja svake godine, ali najviše problema uzrokuje osobito u hladnijim i vlažnijim godinama.
- Infekcije lišća uzrokuju propadanje tkiva lišća. Posljedice teških infekcija mogu se očitovati u smanjenju rasta i prinosa i u narednim godinama.
- Infekcije na plodu uzrokuju unakaženje, lošiju kvalitetu i skladišne sposobnosti ploda.





Gljiva prezimljava u obliku saprofitnog micelija u zaraženom otpalom lišću.

U proljeće se u njima stvaraju spolne spore (peritecije) iz kojih se u kišnim danima oslobađaju askospore koje uzrokuju primarne infekcije jabuke ili kruške.

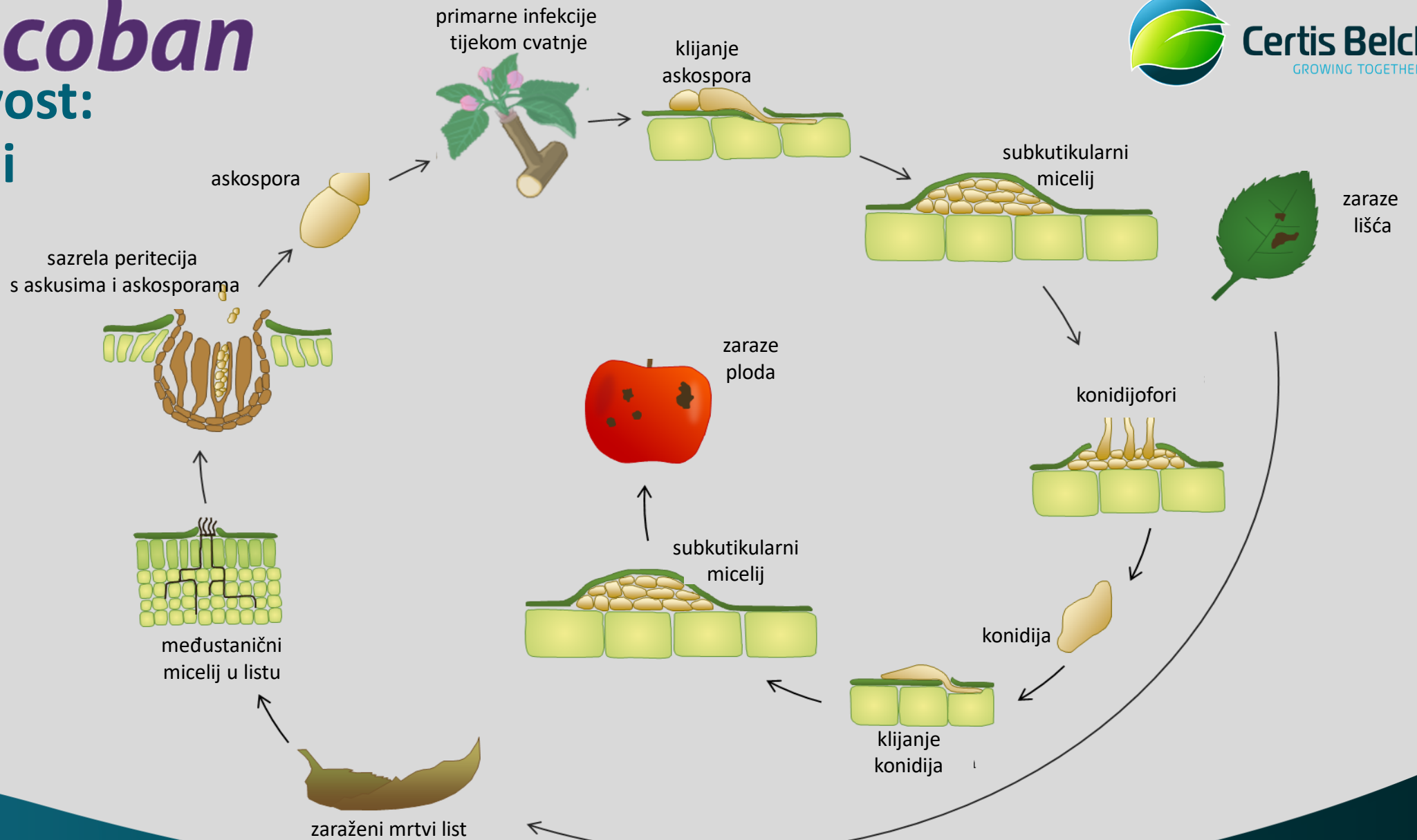
Prva izbijanja askospora obično se javljaju krajem ožujka, razdoblje primarnih infekcija traje do kraja svibnja odnosno sve dok se zaraženo lišće od prošle godine potpuno ne raspadne.

- Za uspješno klijanje askospora, lišće mora biti dovoljno vlažno, razdoblje inkubacije je cca. 10 do 14 dana.

Na površini mrlja sa zarazama gljiva stvara ljetne spore (konidije) koje vjetar i kiša šire po okolnom lišću i plodovima, gdje uzrokuju sekundarne infekcije. Ciklus stvaranja konidija i sekundarnih infekcija ponavlja se nekoliko puta do kraja vegetacijske sezone, ovisno o vlažnosti i temperaturnim uvjetima.

Mogućnost infekcija askosporama i konidijama uvelike je posljedica temperature i trajanja vlaženja lišća.

- Općenito, vlaženje lišća trebalo bi biti duže za infekciju na nižim temperaturama. Na primjer: na temperaturi od 17 do 24 °C, lišće mora biti mokro 18 sati da bi došlo do infekcije. Starije lišće i plodovi, koji su inače manje osjetljivi na infekcije, također se moraju navlaživati dulje vrijeme.



Ditianon je najčešće korišteni fungicid za suzbijanje krastavosti.

ALCOBAN je ditianon tvrtke Globachem NV iz Belgije, koja je poznata po vrhunskoj kvaliteti svojih proizvoda, a posebno se tvrtka specijalizirala za voćarstvo.

ALCOBAN se **preventivno** koristi na jabukama i kruškama za suzbijanje krastavosti jabuke i kruške (*Venturia pyrina*).

Doza: 0,5 kg/ha, od faze BBCH 53 - BBCH 77, najkasnije do 42 dana prije berbe.

ALCOBAN se može koristiti najviše 6 puta u jednoj sezoni.

Učinkovitost, a posebno pouzdanost u svim vremenskim uvjetima, povećava se dodavanjem okvašivača STICMAN:

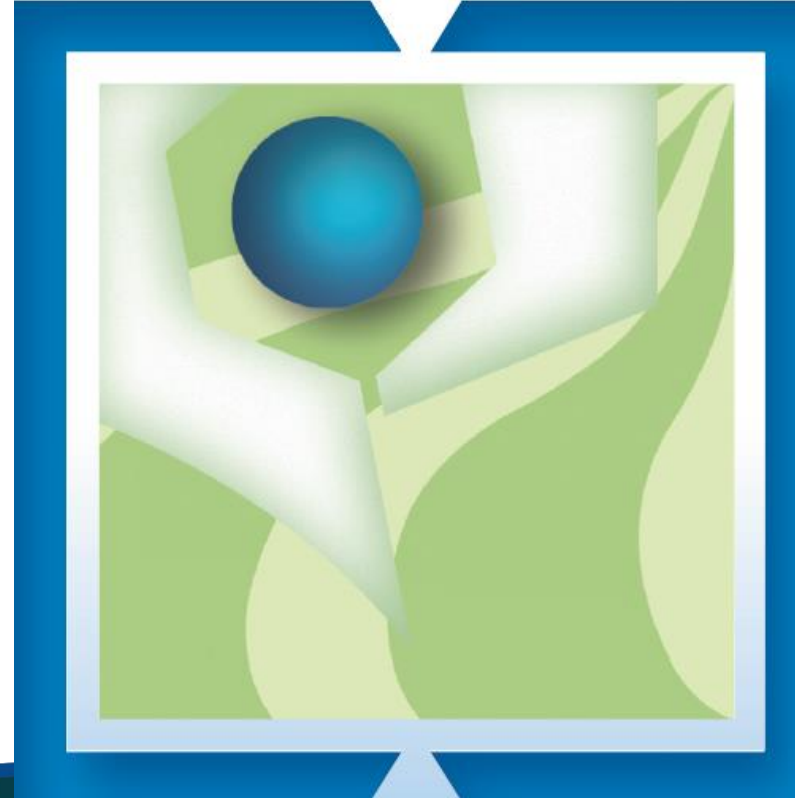
- Kod potrošnje vode do 200 L/ha dodati 0,1 L/ha
- Kod potrošnje vode 200-300 L/ha dodati 0,15 L/ha
- Kod potrošnje vode 300-500 L/ha dodati 0,25 L/ha
- Kod potrošnje vode 500-750 L/ha dodati 0,35 L/ha
- Kod potrošnje vode više od 750 L/ha dodati 0,4-0,5 L/ha

+0,1–0,5 L/ha  
**Sticman®**



- Izvrsna zaštita lišća i plodova jabuka i krušaka od krastavosti.
- Visokokvalitetna formulacija ditianona.
- ‘Multisite’ fungicid, nema rizika od razvoja rezistencije na bolesti.
- Fleksibilna uporaba, dugo razdoblje kada se ALCOBAN može koristiti.
- Potpuna selektivnost za jabuke i kruške.
- Ključni fungicid u integriranim programima zaštite.

# Airone<sup>®</sup> SC



bakarni hidroksid 136 g/L

bakarni oksiklorid 136 g/L

Formulacija: SC



# Airone<sup>®</sup> SC Svojstva

Bakarni fungicid i baktericid za suzbijanje biljnih bolesti u voćarstvu, povrćarstvu i ukrasnom bilju

Sastav:

- bakarni hidroksid 136 g/L
- bakarni oksiklorid 136 g/L

Patentirana praktična tekuća formulacija

- Jednostavno rukovanje



## Sadrži dva oblika bakra

- Bakarni hidroksid → brzo inicijalno djelovanje
- Bakarni oksiklorid → produženo djelovanje

U usporedbi s drugim bakarnim pripravcima sadrži čestice ujednačenije veličine, te ima puno više čestica manjih od 1  $\mu$  što je osnova za:

- Smanjeno ispiranje kišom
- Manje doze za punu učinkovitost
- Brzo i ravnomjerno dispergiranje



# Airone® SC

## **JABUKA, KRUŠKA, DUNJA**

za suzbijanje krastavosti, raka kore,  
bakterijske paleži, i bakterijskog  
sušenja mladica 3-4 l/ha



**Certis Belchim**  
GROWING TOGETHER

**SULGRAN**<sup>®</sup>



**Sumpor - jabuka**



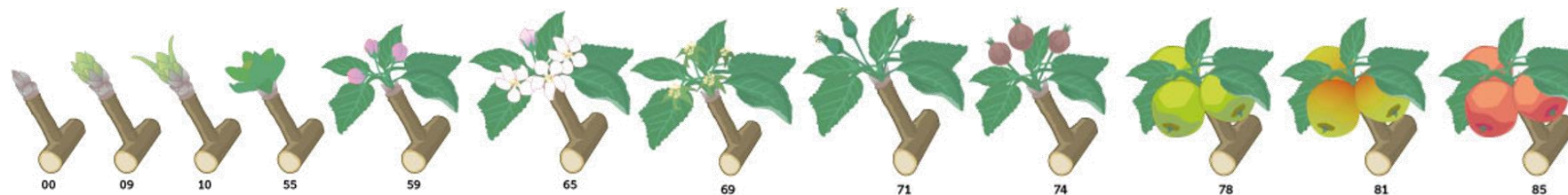
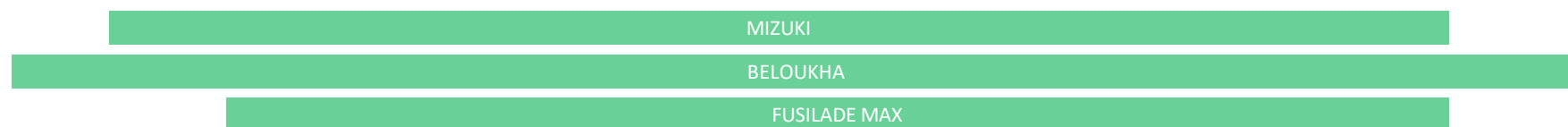
**Certis Belchim**  
GROWING TOGETHER

## Pepelnica (*Podosphaera leucotricha*)

- Primjenjuje se u količini 3 – 6 kg/ha
- Vrijeme primjene: može se primjenjivati od faze „mišjih ušiju“ do otvaranja prvih cvjetova te nakon završetka cvatnje.
- Zbog zaštite pčela, primjena u doba cvatnje jabuke nije dozvoljena.
- Može primijeniti najviše 3 puta tijekom vegetacije, uz razmak između primjena od 7 – 10 dana.
- Sumporni pripravci u načelu bolje djeluju pri višim temperaturama, optimalno između 15-25 °C. Pri nižim temperaturama, više koncentracije sredstva mogu pokazati bolju djelotvornost.



# Paleta pripravaka za jabuku i krušku (herbicidi)





Suzbijanje korova u jabuci i krušci



MIZUKI®



Herbicid i desikant



Certis Belchim  
GROWING TOGETHER



# MIZUKI Osnovna informacija



Certis Belchim  
GROWING TOGETHER

**Aktivna tvar:** piraflufen-etil 10,6 g/L

**Namjena:** herbicid koji osim što jamči izvrstan rezultat kao sredstvo za uklanjanje izdanaka, ima vrhunsku aktivnost u suzbijanju glavnih širokolisnih korova, čak i onih najopasnijih.

**Način djelovanja:** kontaktno (kod višegodišnjih širokolisnih korova suzbija nadzemni dio dok ne utječe na korjenov sustav)



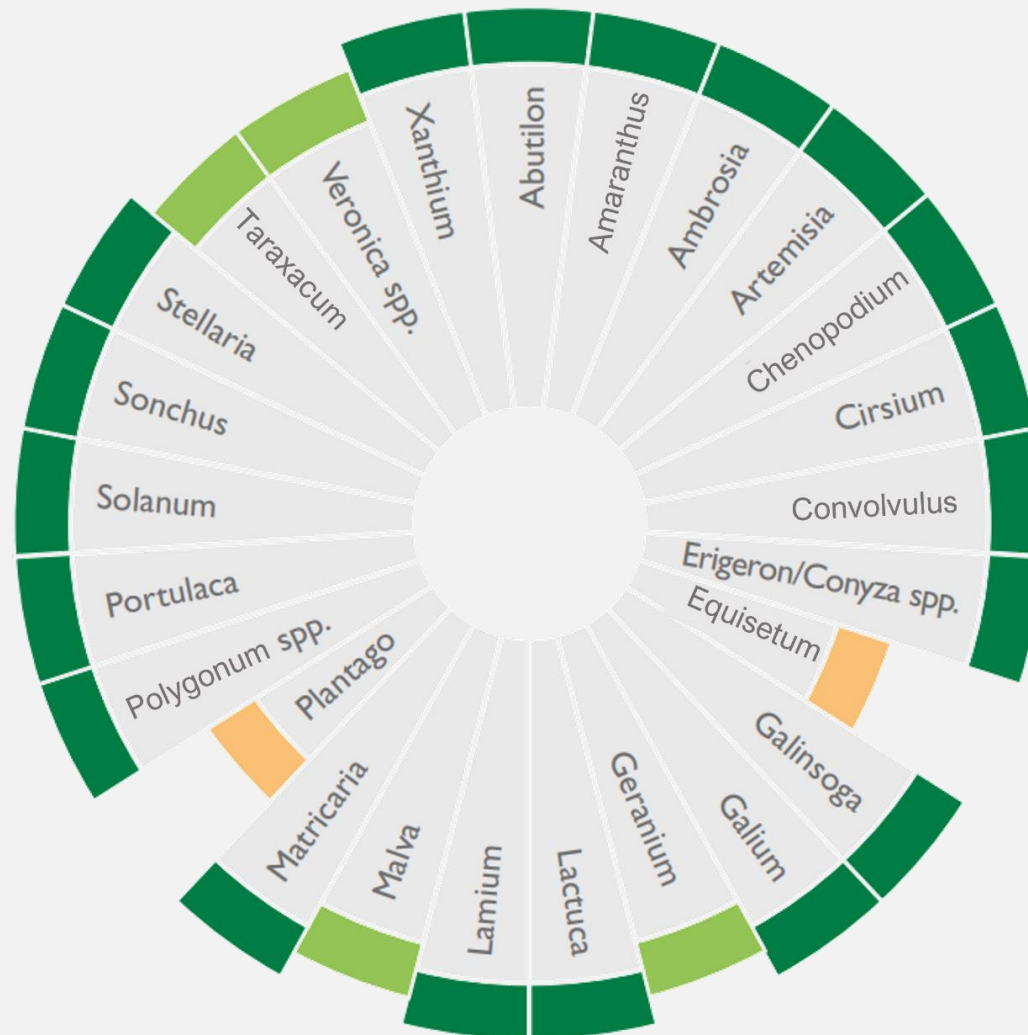


# MIZUKI Spektar djelovanja



Certis Belchim  
GROWING TOGETHER

Vrlo se brzo upija i kontaktnim djelovanjem dovodi do odumiranja širokolisnih korova u roku od nekoliko dana.



kanadska  
hubojetnica

ambrozija

crna  
pomoćnica







# MIZUKI Prednosti



Certis Belchim  
GROWING TOGETHER

- Odlično suzbijanje širokolisnih korova, uklanjanje izdanaka i desikacija
- Optimizirana formulacija: povećana učinkovitost i pouzdanost bez ikakvih dodataka!
- Suzbija i korove koji su veliki problem za druge herbicide (i zbog otpornosti korova), npr. kanadska hudoljetnica (*Conyza canadensis*)
- Način djelovanja: kontaktno (kod višegodišnjih širokolisnih korova suzbija nadzemni dio dok ne utječe na korjenov sustav)
- U nekim kulturama visoka komplementarnost sa drugim herbicidima ako je potrebno (npr. foliarnim graminicidima, Chikarom, Pledgeom, Beloukhom, glifosatom, ...)
- Suzbijanje izdanaka i korova jednim prskanjem
- Upotreba u brojnim kulturama
- Povoljan ekotoksikološki profil



# MIZUKI Preporuke voćarstvo



Certis Belchim  
GROWING TOGETHER

## Odstranjivanje izdanaka

(jabuka, kruška, dunja, mušmula, nektarina, marelica, šljiva, trešnja, kivi, orah, badem, lijeska)

**Vrijeme primjene:** prije nego odrveni osnova izdanka, do najviše 15 cm dužine. U jabuci, krušci, dunji i mušmuli od ožujka do rujna (BBCH 51-75), u nektarini, marelici, trešnji i šljivi od ožujka do kolovoza (BBCH 51-75), u orahu, bademu i lijesci od ožujka do rujna (BBCH 13-76) te u kiviju od travnja do rujna (BBCH 19-85).

**Primjena:** prskanje u redove uz upotrebu štitnika u količini 2 L/ha uz utrošak vode 300 L/ha. Najviše dvije primjene u vegetaciji s najmanjim razmakom od 20 dana (15 dana za kivi)

**Karenca:** 30 dana za jabuku, krušku, dunju, mušmulu, nektarinu, marelicu, šljivu, trešnju; 21 dan za orah, badem i lijesku.



# MIZUKI Preporuke voćarstvo



Certis Belchim  
GROWING TOGETHER

## Odstranjivanje izdanaka

(jabuka, kruška, dunja, mušmula, nektarina, marelica, šljiva, trešnja, kivi, orah, badem, lijeska)



Brzo sušenje zeljastih izdanaka do 15 cm

U slučaju posebno bujnih sorti moguće je drugo prskanje nakon otprilike 20-25 dana

Prskanje ciljati na izdanke, pogotovo dobro da se popraska njihov apikalni dio

Dodavanje STICMAN-a za bolju pokrovnost i lijepljenje





# MIZUKI Preporuke voćarstvo



Certis Belchim  
GROWING TOGETHER

## Suzbijanje korova

(jabuka, kruška, dunja, mušmula, nektarina, marelica, šljiva, trešnja, kivi, orah, badem, lijeska)

- Ne djeluje na uskolisne korove
- Visoka komplementarnost sa drugim herbicidima (npr. foliarnim graminicidima, glifosatom, ...)
- Njegova posebna formulacija poboljšava djelovanje folijarnih graminicida
- Doziranje: 1-2 L/ha kod utroška vode 300 L/ha

Dodavanje STICMAN-a za bolju pokrovnost i lijepljenje:

- 100 mL/ha





# MIZUKI Preporuke voćarstvo

## Doziranje

(jabuka, kruška, dunja, mušmula, nektarina, marelica, šljiva, trešnja, kivi, orah, badem, lijeska)



2 L/ha



Sorte sklone intenzivnoj rasti izdanaka

Kasni tretmani na neodrvijelim izdancima do maksimalno 20 cm duljine

Manje osjetljivi korovi ili korovi u kasnijim razvojnim fazama

1,5 L/ha



Osjetljivi korovi u ranijim fazama

Sorte srednje i manje intenzivnosti rasti izdanaka

Izdanci u ranijim fazama dužine manje od 15 cm

1 L/ha  
samo kao  
herbicide



Vrlo osjetljivi korovi u ranim fazama razvoja (2-4 lista), npr. *Solanum nigrum*, *Chenopodium spp.* i *Amaranthus spp.*





# MIZUKI Preporuke voćarstvo



Certis Belchim  
GROWING TOGETHER

## Upozorenje

(jabuka, kruška, dunja, mušmula, nektarina, marelica, šljiva, trešnja, kivi, orah, badem, lijeska)

IZBJEGAVATI  
ZANOŠENJE SREDSTVA  
NA ZELENE DIJELOVE  
KULTURE!





Herbicide, desikant, Suzbijanje izbojaka, algi i mahpvine

*(pelargonična kiselina 68%)*

# Beloukha®



# Beloukha® Registracija u Hrvatskoj



Kultura	Cilj	Broj prskanja	L/ha	Karenca (dana)
Vinova loza	jednogodišnji korov	2	do 16*	Osigurano vremenom primjene
Vinova loza	suzbijanje izdanaka/izbojaka	3	16*	
Krumpir	desikacija	1	16**	1 dan
Krumpir	suzbijanje korova	2	16	Osigurano vremenom primjene
Soja	desikacija	2	16	1 dan
Koštichavo i jezgričavo voće, maslina, agrumi	suzbijanje korova	2	16	1 dan
Koštichavo i jezgričavo voće, maslina, agrumi	korijenovi izdanci (odstranjivanje)	2	16	1 dan
Kukuruz, pšenica, ječam, zob, suncokret, šećerna repa, uljana repica, luk, rajčica	suzbijanje korova (prije sjetve ili nicanja kulture)	2	16	Osigurano vremenom primjene
Industrijska područja, nepoljoprivredne površine, željezničke pruge, autoceste, ceste	suzbijanje korova, algi, mahovine	2	16	Osigurano vremenom primjene

\* Doza za neto poprskanu površinu; vinograd se prska u redovima, pa je stvarna doza po površini vinograda približno 1/3 registrirane doze.

\*\* Doza za neto poprskanu površinu; ako se prska samo po vrhovima grebena, stvarna doza po krumpirištu je oko 6-8 l / ha



PELARGONIČNA  
KISELINA

# Ekološki profil



Prirodno prisutna u okolišu

Bezopasna za:

- vodu
- tlo
- zrak
- zemljišne / vodne organizme<sup>(1)</sup>

**EKOTOKSIKOLOŠKA KLASIFIKACIJA: nema**

Brza razgradnja u tlu ( $DT_{50} < 2$  dana)

Nema ostataka

<sup>(1)</sup> *Extracted from final report on fatty acids (2009) - Ireland*

# Beloukha®

Usporedba sa drugim pripravcima na osnovi pelargonične kiseline



	Certis Belchim	Drugi
<b>Podrijetlo</b>	100% prirodno	sinteza, životinjske masti (loj), ...
<b>DT<sub>50</sub></b>	< 1,7 dana	3 dana
<b>Doza</b>	16 L/ha	=>130 L/ha
<b>Prosječna cijena</b>	Standard > 2,5 x cijena Belchima	

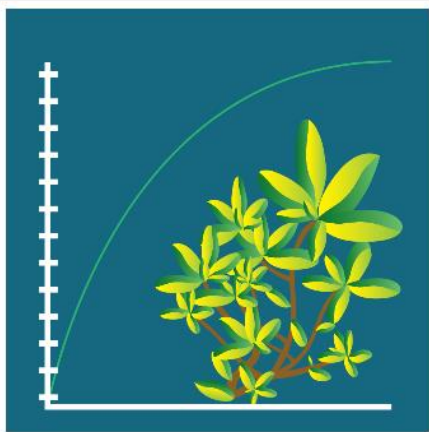


## Glavni zahtjevi za učinkovito djelovanje *(generalne preporuke)*



### Doze

- Različite doze ovisno od kulture, namjene (korovi, izboji...).
- Koncentracija min 8%



### Faze korova, izboja

- Mladi korovi ( $\leq 10-12$  cm)
- Biljke u rozetama:  $\leq \varnothing 6-8$  cm
- Izboji sa najviše 4-6 nelignificiranih listova



### Vrijeme

- Sunčano, malo oblačno, min 15°C
- Suho do malo vlažno lišće
- Bez kiše min 4 sata

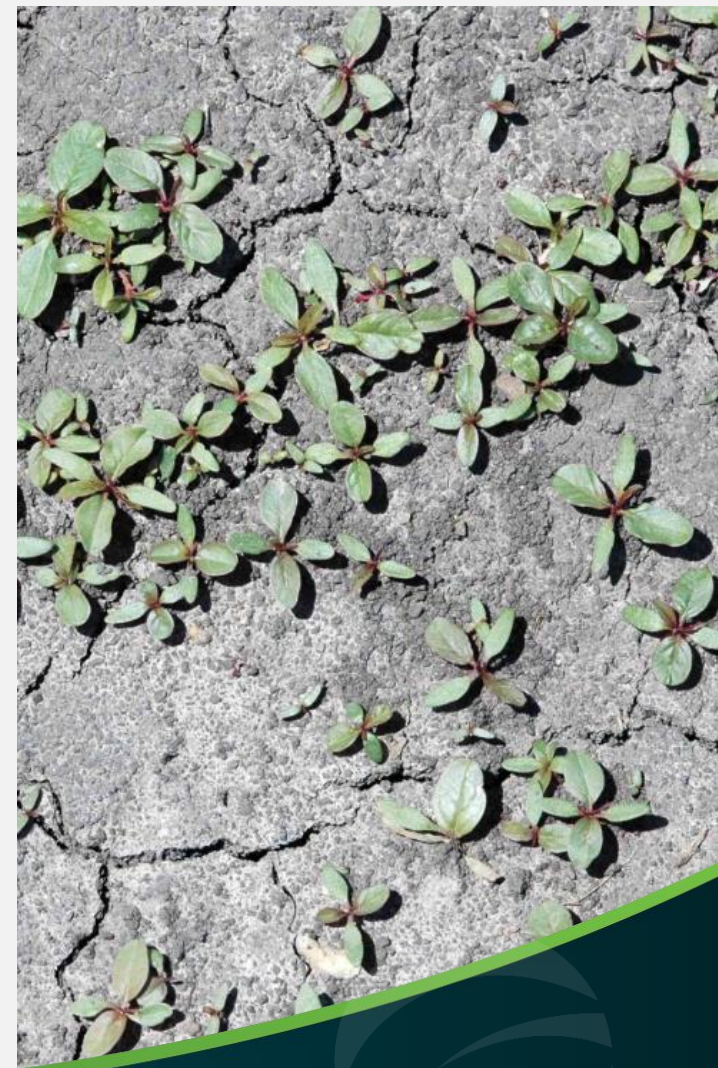


### Kvaliteta prskanja

- 100% prekrivanje
- Izbjegavati zanošenje/vjetar
- 2-3 bara, kapljice 250 – 300  $\mu\text{m}$
- Brzina:  $\leq 5$  km/h
- Sapnice: lepezaste 80-110°, mogu se koristiti i konusne

# Beloukha<sup>®</sup> Suzbijanje korova

- Primjeniti prije sadnje ili nakon sadnje prije nicanja krumpira u dozi 16 L/ha.
- Najveći broj primjena godišnje: 2 (razmak od najmanje 7 dana).
- Optimalna učinkovitost postiže se primjenom sredstva na suhe korove u stadiju kotiledona do najviše 6 listova (do visine 8 cm) ili korove u stadiju rozete promjera do 4 cm.
- Prije primjene provjeriti da krumpir još nije nikao.
- Utrošak vode: 150-400 L/ha.



# Beloukha®



## Suzbijanje korova i odstranjivanje korijenovih izdanaka

Jezgričavo i koštičavo voće, agrumi maslina

- Doza 16 L/ha.
- Najveći broj primjena godišnje: 2 (razmak od najmanje 7 dana za korove i 14 dana za izboje).
- Optimalna učinkovitost postiže se primjenom na korove u stadiju kotiledona do najviše 6 listova (do visine 8 cm) ili korove u stadiju rozete promjera do 4 cm a na izdanke primjenom na mlade izdanke koji nisu odrvenjeli (do 15 cm dužine).
- Utrošak vode: 150-400 L/ha.





**FUSILADE<sup>®</sup> MAX**

**Herbicid za suzbijanje jednogodišnjih i višegodišnjih uskolisnih korova u voćarstvu, vinogradarstvu, ratarstvu, povrćarstvu, hortikulturi i šumarstvu.**

**Aktivna tvar: Fluazifop-P 125 g/L**

**Formulacija: koncentrat za emulziju (EC)**



Aktivna tvar: Fluazifop-P 125 g/L

Formulacija: koncentrat za emulziju (EC)

Jedinstvena mješavina nekoliko pomoćnih komponenti (ulja, ovlaživači i pomoćna sredstva).

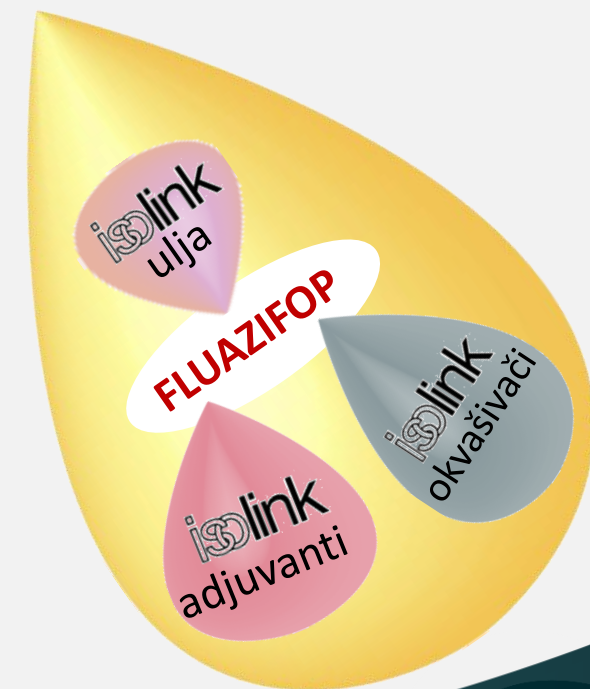
Pomagala ne sadrže aromatična otapala, sastojci se uglavnom dobivaju iz biljnih ulja.

Pomoćna sredstva su precizno prilagođena fizikalno-kemijskim svojstvima fluazifop-P-butila, što osigurava optimalnu učinkovitost.

Pomoćna sredstva za učinkovitost ostaju funkcionalno povezana s aktivnom tvari od spremnika do mjesta djelovanja unutar lista.

Izvršno zadržavanje depozita na površini korova koji se teško okvašivaju.

Zajamčena brza apsorpcija u list.







**FUSILADE<sup>®</sup> MAX**

**Uporaba u jabuci i krušci**



**Certis Belchim**  
GROWING TOGETHER

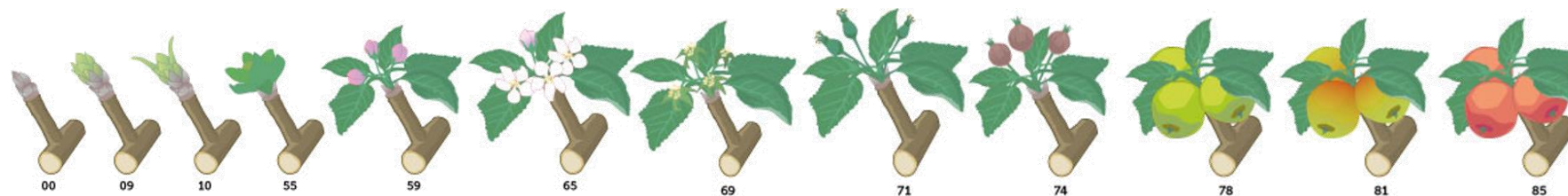
Tretira se kada su uskolisni korovi razvili najmanje dva lista, ali ne nakon završetka busanja (BBCH 12-29).

- Doza: 0,75-3 L/ha
  - Niže doze za ranije razvojne faze i jednogodišnje uskolisne korove
  - Veće doze za kasnije razvojne faze i višegodišnje uskolisne korove

# Paleta pripravaka za jabuku i krušku (insekticidi)



Certis Belchim  
GROWING TOGETHER





Ovitex  
**SCATTO**<sup>®</sup>  
**Sumialfa**<sup>®</sup> 5 FL



## Insekticidi i akaricidi u jabuci i krušci



**Certis Belchim**  
GROWING TOGETHER

# OviteX

## Kontaktni insekticid i akaricid

Aktivna tvar: parafinsko ulje 81,7%

Formulacija: koncentrat za emulziju (EC)

**Aktivna tvar:** 817 g/L parafinskog ulja

**Formulacija:** koncentrat za emulziju(EC).

**Doziranje:** do 20 L/ha.



Kultura	Nejveća doza	Broj prskanja u sezoni
Grejp, mandarina, klementina, limun, naranča, pomelo	20 L/ha	1
<b>Jabuka, kruška</b>	<b>20 L/ha</b>	<b>1</b>
Marelica, breskva, nektarina, trešnja, badem, šljiva	20 L/ha	1
Ukrasno bilje	20 L/ha	1

Učinkovitost, a posebno pouzdanost u svim vremenskim uvjetima, povećava se dodavanjem okvašivača STICMAN:

- Kod potrošnje vode do 200 L/ha dodati 0,1 L/ha
- Kod potrošnje vode 200-300 L/ha dodati 0,15 L/ha
- Kod potrošnje vode 300-500 L/ha dodati 0,25 L/ha
- Kod potrošnje vode 500-750 L/ha dodati 0,35 L/ha
- Kod potrošnje vode više od 750 L/ha dodati 0,4-0,5 L/ha

+0,1–0,5 L/ha  
**Sticman®**

Dobro kontaktno djelovanje

Nema opasnosti za otpornost insekata

Upotreba u velikom broju kultura

Dopuštena uporaba u integriranoj i organskoj proizvodnji

Dobra kompatibilnost s drugim SZB

# Suzbijanje uši



**teppeki**<sup>®</sup>

Aktivna tvar: flonikamid 500 g/kg  
Formulacija: vododispergirajuće granule (WG)



**Certis Belchim**  
GROWING TOGETHER

- Jedinstven način premještanja i mehanizma djelovanja.
- Širok spektar djelovanja.
- Siguran za korisne insekte.
- Nema unakrsnu otpornost s drugim insekticidima.
- Neovisan o temperaturama i svjetlu.



- Koristi se za suzbijanje jabučne pepeljaste uši (*Dysaphis plantaginea*) i zelene jabučne uši (*Aphis pomi*) te na kruškama za suzbijanje kruškine pepeljaste lisne uši (*Dysaphis pyri*).
- Doza 0,12-0,14 kg/ha uz utrošak vode 500 L po visinskom metru krošnje po ha.
- Prvo tretiranje se provodi kada se uši pojave ili kada se dosegne prag štetnosti.
- Najbolje ga je upotrijebiti prije cvatnje, čak i prije nego što su lisne uši prisutne ili nije prijeđen prag štetnosti.
- Sredstvo se može koristiti najviše tri puta u jednoj vegetacijskoj sezoni, s razmakom od 21 dan.



# teppeki Preporuke za jabuku

- **Primarno i najprikladnije vrijeme prskanja je prije cvatnje**
- Teppeki može se uspješno koristiti i iza cvatnje time, da se program prilagodi tako, da se zadovoljavajuće kontrolira *Eriosoma lanigerum*
- Može se upotrijebiti najviše dva puta za redom i najviše tri puta u sezoni
- Doza: 120-140 g/ha



## Primarno i najprikladnije vrijeme prskanja je prije cvatnje

- Dugo djelovanje omogućava zaštitu pred ušima tokom cijele cvatnje
- Nakon cvatnje populacije uši sporo se povećavaju i kasnije se etabliraju
- Predatorski insekti normalno se razvijaju i doprinose boljoj kontroli štetnika
- Teppeki nema unakrsne otpornosti sa bilo kojim insekticidom: njegova uporaba omogućava da i drugi insekticidi zadrže učinkovitost na uši i je kao takav obavezni članak svakog programa kontrole uši u jabuci.

Doza: 120-140 g/ha



# teppeki Preporuke za krušku - uši

- **Primarno i najprikladnije vrijeme prskanja je prije cvatnje**
- Teppeki može se uspješno koristiti i iza cvatnje time, da se program prilagodi tako, da se zadovoljavajuće kontrolira *Eriosoma lanigerum*
- Može se upotrijebiti najviše dva puta za redom i najviše tri puta u sezoni
- Doza: 120-140 g/ha

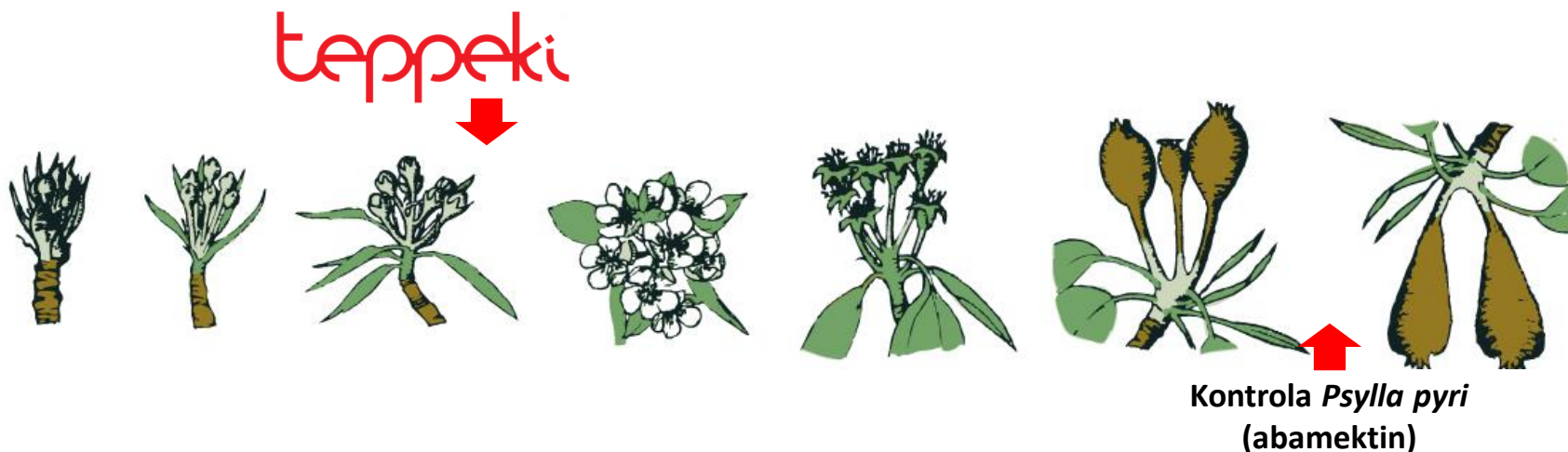


# teppeki Kruška: suzbijanje uši i *Psylla pyri*



Certis Belchim  
GROWING TOGETHER

- Odlična kontrola uši
- Selektivnost za oprašivače i predatora *Anthocoris nemoralis*
- Dopuna sa specifičnim sredstvom za *Psylla pyri*



- Mala vjerojatnoća za greške zbog aplikacije
- Puna učinkovitost u svim vremenskim uvjetima
- Puna učinkovitost tokom cijele vegetacije



# SHIRUDO



## Suzbijanje grinja

SHIRUDO i MILBEKNOCK

Idelani parneri u programu suzbijanja  
grinja u jabuci



**Certis Belchim**

GROWING TOGETHER

**Sadržaj:** tebufenpirad 200 g/kg

**Formulacija:** močivo prašivo (WP)

**Kemijska skupina:** pirazol-karboksamid

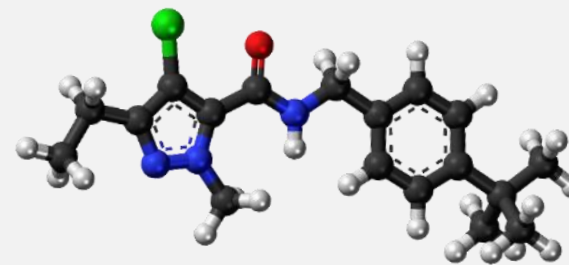
**IRAC skupina 21:** Inhibitori transporta elektrona mitohondrijskog kompleksa I. (METI)

**Kulture:**

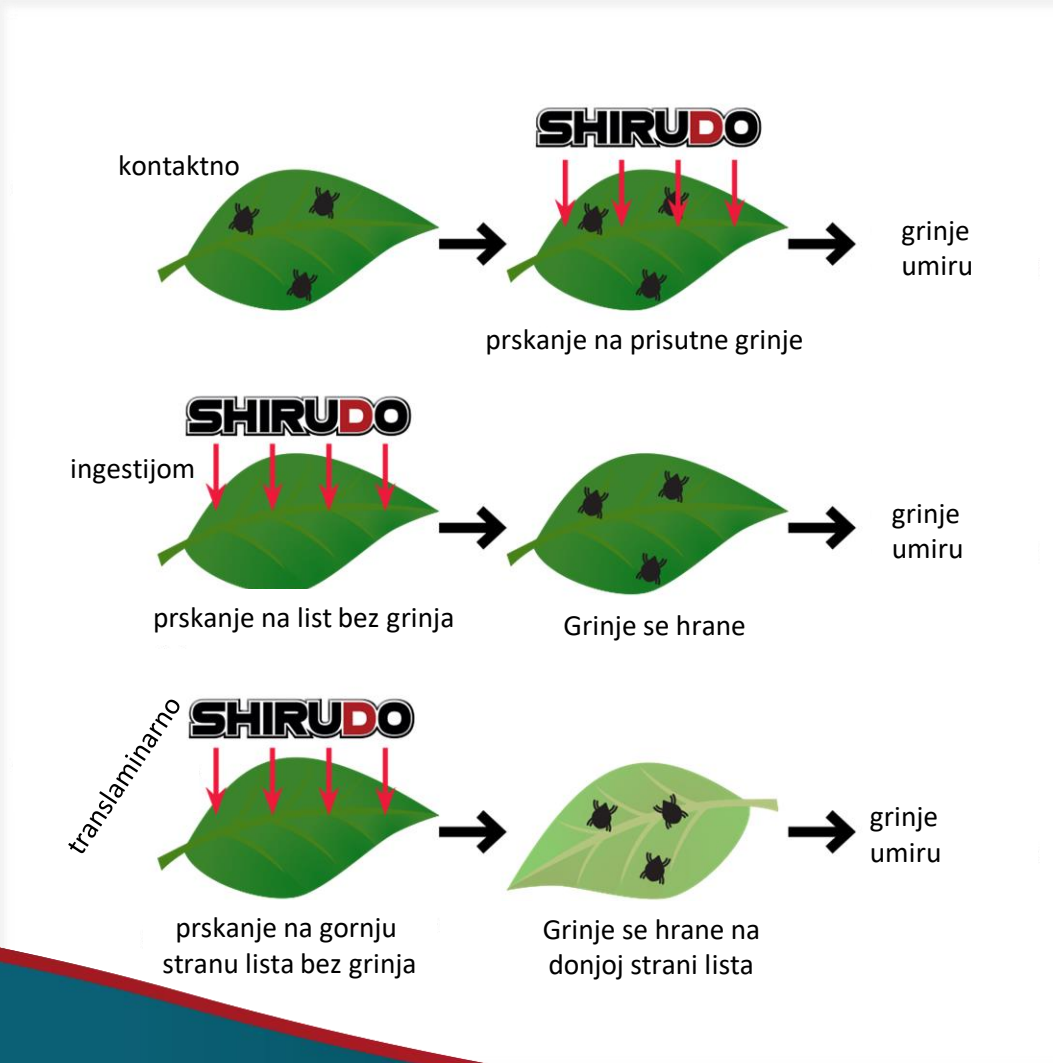
**U Hrvatskoj:** vinova loza, jabuka, ukrasno bilje

**U buduće:** agrumi, koštičavo voće, ostale vrste jezgričavog voća, plodovito povrće, jagoda i drugo bobičasto voće, ...

**Štetočine:** grinje



# SHIRUDO Način djelovanja



## SHIRUDO djeluje:

- **KONTAKTNO:**
  - propadaju grinje koje su direktno poprskane
- **INGESTIVNO:**
  - Ako se popraska list kada grinje još nisu prisutne, one kasnije s prehranjivanjem na listu uzimaju letalne doze sredstva
- **TRANSLAMINARNO:**
  - Tebufenpirad prelazi s jedne strane lista na drugu stranu. Količine koje preko lista prelaze na nepoprskanu stranu, dovoljne su za suzbijanje grinja na nepoprskanoj strani.

# SHIRUDO Način djelovanja



# **T**ebufenpirad **Otpornost grinja**



Ako odlučite koristiti akaricid iz METI skupine

- => upotrijebite tebufenpirad (SHIRUDO)!

Otpornost na METI skupinu poznata je u cijelom svijetu, no i dalje se može učinkovito koristiti.

Javlja se unakrsna otpornost unutar METI skupine.

Postoje razlike u osjetljivosti populacija grinja otpornih na METI na različite METI-akaricide!

Otpornost na METI uglavnom se temelji na oksidativnoj detoksikaciji. Način detoksikacije različit je za različite METI akaricide.

- Lokusi gena rezistencije za 3 glavna METI akaricida nisu identični.
- Fenpiroksimat i piridaben = monogena otpornost
- Tebufenpirad = poligena otpornost => Teže se javlja visoka razina otpornosti.
- Prema različitim znanstvenim istraživanjima, tebufenpirad pokazuje najniži rizik za rezistenciju u populaciji otpornoj na METI skupinu:

**Piridaben > Fenpiroksimat > Tebufenpirad**



## STICMAN

Učinkovitost, a posebno pouzdanost u svim vremenskim uvjetima, povećava se dodavanjem okvašivača STICMAN:

- Kod potrošnje vode do 200 L/ha dodati 0,1 L/ha
- Kod potrošnje vode 200-300 L/ha dodati 0,15 L/ha
- Kod potrošnje vode 300-500 L/ha dodati 0,25 L/ha
- Kod potrošnje vode 500-750 L/ha dodati 0,35 L/ha
- Kod potrošnje vode više od 750 L/ha dodati 0,4-0,5 L/ha

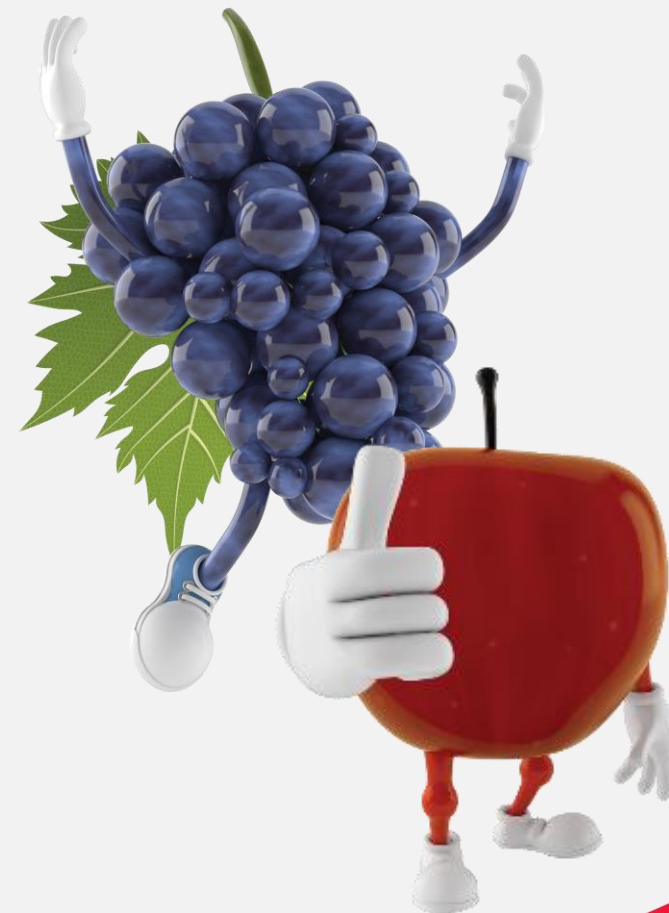
**+0,1–0,5 L/ha**  
**Sticman®**

# SHIRUDO Prednosti

Powered with  
**T**ebufenpyrad



- T Akaricid širokog spektra sa sporednim djelovanjem na neke štetnike
- T Odlično djelovanje na sve stadije grinja
- T Dugo djelovanje
- T Nema utjecaja vremenskih uvjeta
- T Translaminarno djelovanje
- T Brzi “knock-down” učinak
- T Djeluje kontaktno i ingestivno
- T Sigurno za većinu korisnih insekta i oprašivača



#### T **CRVENI VOĆNI PAUK** (*Panonychus ulmi*)

##### T Primjena:

0,125 kg/ha u 500 L vode/ha po 1 m visine krošnje.

Najbolji učinak sredstva u suzbijanju crvenog voćnog pauka u proljeće se postiže kada izađe 70-80% ličinki iz zimskih jaja, a najpovoljnije vrijeme primjene za suzbijanje koprivine grinje je kod praga štetnosti. Sredstvo djeluje na jaja, ličinke i odrasle oblike grinja iz porodice *Tetranychidae*. Tretirati u stadiju BBCH 69-81.

T **Maksimalni broj tretiranja u sezoni: 2**

T **Karenca: 21 dan**



#### T KOPRIVINA GRINJA (*Tetranychus urticae*)

##### T Primjena:

0,125 kg/ha u 500 L vode/ha po 1 m visine krošnje.

Najbolji učinak sredstva u suzbijanju crvenog voćnog pauka u proljeće se postiže kada izađe 70-80% ličinki iz zimskih jaja, a najpovoljnije vrijeme primjene za suzbijanje koprivine grinje je kod praga štetnosti. Sredstvo djeluje na jaja, ličinke i odrasle oblike grinje iz porodice *Tetranychidae*. Tretirati u stadiju BBCH 69-81.

T Maksimalni broj tretiranja u sezoni: 2

T Karenca: 21 dan





# Osnovne informacije



- Milbeknock je kontaktni i ingestivni akaricid.
- Djeluje larvicidno, adulticidno i ovcidno (odrasle ženke zahvaćene subletalnom dozom pripravka polažu manje jaja, koja su uglavnom sterilna).
- Sastav: milbemectin 9,3 g/L
- Formulacija: koncentrat zaemulziju (EC)

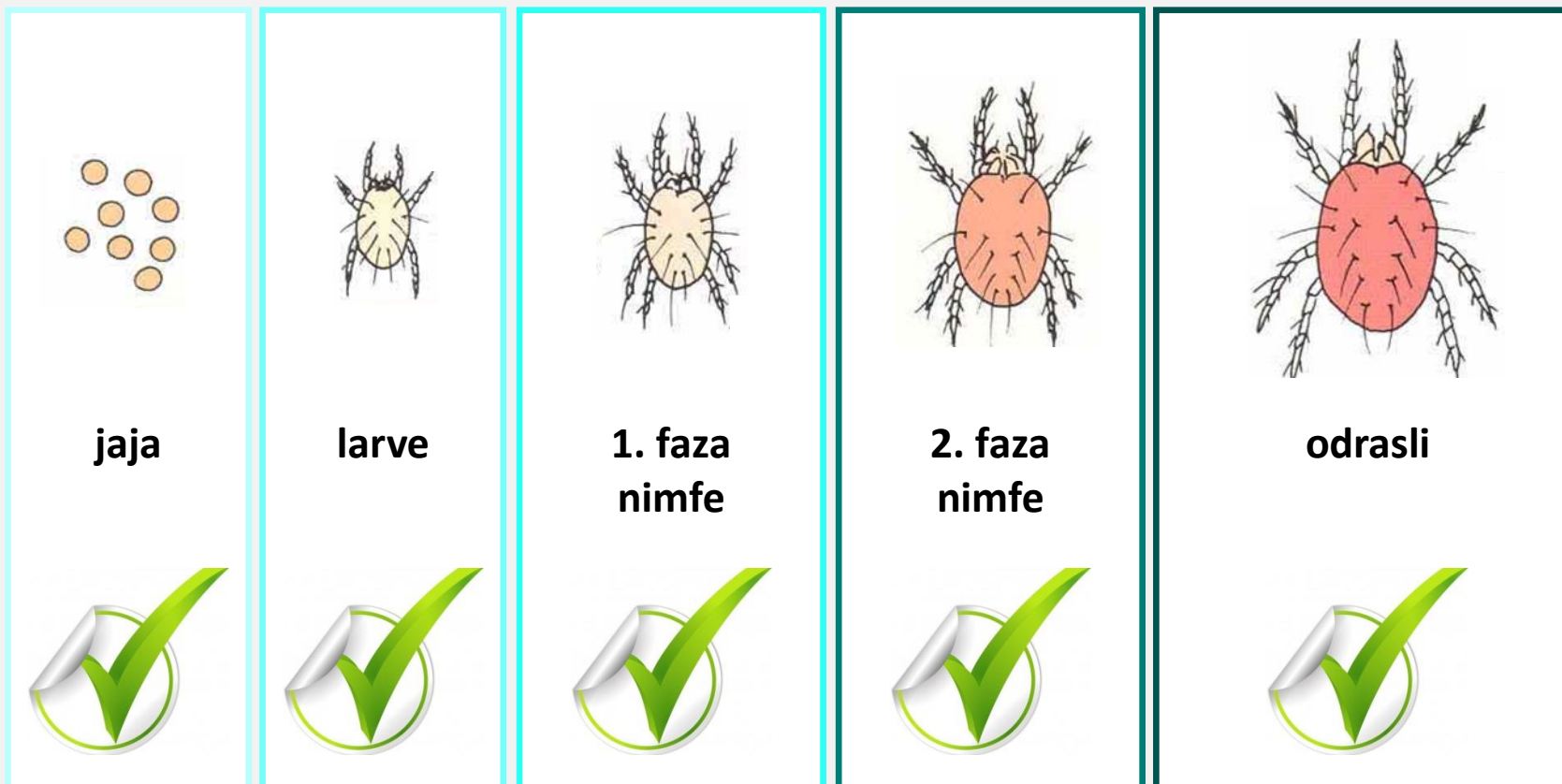






# Milbemektin

Djeluje kontaktno i ingestivno



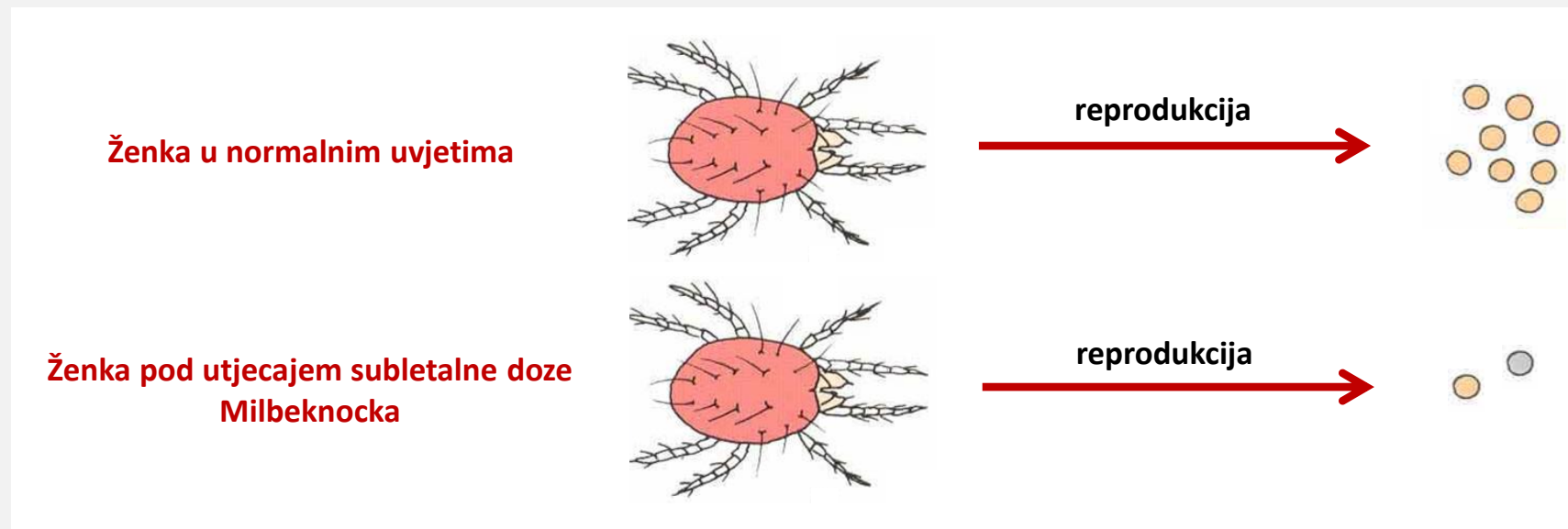
→ Sveobuhvatno i snažno djelovanje na grinje



# Milbemektin

## Inhibicija izlijevanja jaja

- ❖ Milbeknock ometa reprodukciju
- ❖ Ako grinja proguta subletalnu dozu Milbeknocka, ne može normalno izlijevati jaja (produljeni rezidualni učinak)



➔ Produženo smanjenje rizika rasta / oporavka populacije štetnika



# Milbemektin Utjecaj na korisne insekte



Korisni insekt	Doza g a.s./ha	I.O.B.C. klasifikacija	
		sviježi depozit	depozit 7 dana
<i>Aphidius rhopalosiphi</i>	5,4		
	9,3		Nije testirano
	27,9		Nije testirano
	34,8		
	3 x 30		
<i>Chrysoperla carnea</i>	9,3		Nije testirano
	27,9		Nije testirano
<i>Orius laevigatus</i>	5,4		
	9,3		Nije testirano
	27,9		Nije testirano
	34,8		
	3 x 30		
<i>Typhlodromus pyri</i>	0,522		
	5,4		
	34,8		
	3 x 30		

→ Dobra selektivnost milbemektina za glavne korisne insekte

→ Vrlo mali učinak na neizravni kontakt između aktivne tvari i insekta (aktivna tvar na listu!)

Direktni utjecaj

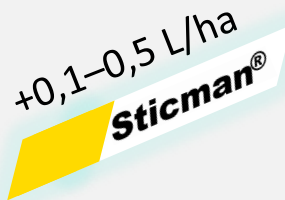
Indirektni utjecaj



# Milbemektin Preporuke



- Vrijeme upotrebe
  - Na početku napada (najviše 3 pokretne grinje po listu)
- Interval: Ponovite prskanje kad se opet prekorači prag štetnosti
- Anti-rezistentna strategija (nizak rizik za pojavu otpornosti)
  - Ovisno o kulturi, najviše 2-4 prskanja
  - Nemojte prskati u blokovima s više od 3 prskanja i u intervalima manjim od 7 dana
  - Najmanje 3-4 tjedna između 2 bloka prskanja
  - [SHIRUDO je idealni akaricid kao partner MILBEKNOCK-u u programu](#)
- Učinkovitost i pouzdanost u svim vremenskim uvjetima značajno se povećava dodavanjem 0,1-0,5 L/ha adjuvanta STICMAN:
  - Kod potrošnje vode do 200 L/ha dodati 0,1 L/ha
  - Kod potrošnje vode 200-300 L/ha dodati 0,15 L/ha
  - Kod potrošnje vode 300-500 L/ha dodati 0,25 L/ha
  - Kod potrošnje vode 500-750 L/ha dodati 0,35 L/ha
  - Kod potrošnje vode više od 750 L/ha dodati 0,4-0,5 l/ha



- Napomena
  - Ne miješati s drugim pesticidima



# Preporuke – jabuka



KULTURA	ŠTETNIK	DOZA	PRIMJENA
JABUKA	CRVENI VOĆNI PAUK	0,1-0,135 % (100-135ml sredstva/100 l vode), uz utrošak 200-1500 l/ha vode	Nakon završetka cvatnje, kod pojave prvih pokretnih stadija. Dozvoljene maksimalno dvije primjene tijekom vegetacije u razmaku između tretiranja 14-21 dan.



# Milbemektin

## Preporuke



**SHIRUDO**



## MILBEKNOCK I SHIRUDO OPTIMALNI PARTNERI U PROGRAMU ZAŠTITE OD GRINJA

- Dobar "knock down" učinak oba akaricida, nešto izraženiji kod SHIRUDA.
- Oba akaricida imaju vrlo dugo djelovanje.
- Kod kasnije aplikacije u sezoni SHIRUDO djeluje brže od MILBEKNOCKA ali uoba dva su na kraju odlični i slično učinkoviti.
- Kasni programi s MILBEKNOCK-om i SHIRUDO-om imaju konačnu učinkovitost usporedivu s ranim programima.
- Međutim, bolje je rano započeti s programom kako biste izbjegli rane štete od grinja.



Preporuka: prskanje u programu počevši s upotrebom SHIRUDA, a zatim MILBEKNOCK, što osigurava izvrsnu učinkovitost, a također i kontrolu otpornosti grinja.



**SCATTO**<sup>®</sup>

**Insekticid namijenjen suzbijanju štetnika u voćarstvu, vinogradarstvu, ratarstvu, povrćarstvu, na maslini, duhanu i ukrasnom bilju**

**Aktivna tvar: deltametrin 25 g/L**

**Formulacija: koncentrat za emulziju (EC)**



Deltametrin



SCATTO je ekonomski vrlo povoljan insekticid na osnovi poznate djelatne tvari deltametrin. Djeluje na brojne štetnike i registriran je za uporabu u vrlo velikom broju kultura.



# Registracija u Hrvatskoj



Kultura	Doza L/ha
BADEM, ORAH, KESTEN, LIJESKA	0,42-0,5
<b>JABUKA, KRUŠKA, DUNJA, MUŠMULA</b>	<b>0,3-0,5</b>
BRESKVA, MARELICA, NEKTARINA, ŠLJIVA, TREŠNJA, VIŠNJA	0,3-0,5
VINOVA LOZA	0,5
JAGODA	0,25-0,5
MASLINA	0,3-0,5
LUK, PORILUK, ČEŠNJAK,	0,3-0,5
RAJČICA, PAPRIKA, PATLIDŽAN	0,18-0,5
KRASTAVAC, TIKVICE, DINJA, LUBENICA	0,3-0,5
KUPUS, CVJETAČA, BROKULA	0,3-0,5
ZELENA SALATA	0,25-0,5

Kultura	Doza L/ha
CITRUSI (naranča, mandarina, limun, grejp, gorka naranča)	0,3-0,5
PERŠIN, CELER LISTAŠ, RIKOLA	0,3-0,35
GRAH, GRAŠAK, BOB, SLANUTAK, LEĆA	0,25-0,5
ARTIČOKA	0,3-0,5
DUHAN	0,3-0,5
CIKLA	0,3-0,5
KRUMPIR	0,3-0,5
KUKURUZ	0,3-0,5
PŠENICA, JEČAM, ZOB, RAŽ	0,3-0,5
UKRASNO BILJE	0,175-0,5



## STICMAN

Učinkovitost, a posebno pouzdanost u svim vremenskim uvjetima, povećava se dodavanjem okvašivača STICMAN:

- Kod potrošnje vode do 200 L/ha dodati 0,1 L/ha
- Kod potrošnje vode 200-300 L/ha dodati 0,15 L/ha
- Kod potrošnje vode 300-500 L/ha dodati 0,25 L/ha
- Kod potrošnje vode 500-750 L/ha dodati 0,35 L/ha
- Kod potrošnje vode više od 750 L/ha dodati 0,4-0,5 L/ha

+0,1-0,5 L/ha  
**Sticman**<sup>®</sup>



# ***Sumialfa***<sup>®</sup> 5 FL

**Insekticid namijenjen za suzbijanje štetnih insekata u voćarstvu,  
vinogradarstvu, povrćarstvu i ratarstvu**

**Aktivna tvar: esfenvalerat 50 g/L  
Formulacija: emulzija, ulje u vodi**

# **Sumialfa**<sup>®</sup> 5 FL **Esfenvalerat**



Esfenvalerat je specifičan piretroidni insekticid sa svojstvima koja ga razlikuju od većine ostalih piretroida:

Aktivna tvar: esfenvalerat 50 g/L

Puna učinkovitost s manjim dozama od standardnih piretroida

Specifična kemijska struktura molekule koja je osnova za:

- Najjači repelentni učinak među piretroidima
- Veću sigurnost za korisne insekte i oprašivače
- Manja sklonost za razvoj otpornosti insekata

# Sumialfa<sup>®</sup> 5 FL Registracija u Hrvatskoj



Certis Belchim  
GROWING TOGETHER

Kultura	Doziranje
MARELICA	25-30 mL/100 L vode; 0,25-0,3 L/ha kod potrošnje 1000 L vode/ha*
BRESKVA	20-30 mL/100 L vode; 0,20-0,3 L/ha kod potrošnje 1000 L vode/ha*
<b>KRUŠKA</b>	<b>25-30 mL/100 L vode; 0,25-0,3 L/ha kod potrošnje 1000 L vode/ha*</b>
<b>JABUKA</b>	<b>25 mL/100 L vode; 0,25 L/ha kod potrošnje 1000 L vode/ha*</b>
VINOVA LOZA	15-30 mL/100 L vode; 0,15-0,3 L/ha kod potrošnje 1000 L vode/ha*
ULJANA REPICA	0,25-0,3 L/ha
KUPUS	0,15-0,25 L/ha
KRUMPIR	0,25 L/ha
GRAŠAK	0,2 L/ha
STOČNI GRAŠAK	0,2 L/ha
BOB	0,2 L/ha
ŠPAROGA	0,25 L/ha
ŽITARICE	0,125-0,15 L/ha

\*Količine sredstva za primjenu odnose se na utrošak 1000 L vode/ha. Ukoliko je utrošak vode po hektaru veći ili manji, proporcionalno treba smanjiti ili povećati količinu sredstva tako da se po jedinici površine raspodjeli preporučena količina sredstva.

# Sumialfa<sup>®</sup> 5 FL Opće preporuke za upotrebu



## Vrijeme primjene

- Upotreba na početku napada štetočina, ili prije napada u situacijama visokog rizika (opasnost od prijenosa virusa), ili čim se vide jaja, ili se uoči oštećenje
- Protiv uši na žitaricama kada se otkrije 5 lisnih uši po klasu

## Količina vode

- 200 -600 litara vode/ha. Koristite veće količine vode u gustim usjevima. Osigurajte dobru pokrivenost biljne mase.

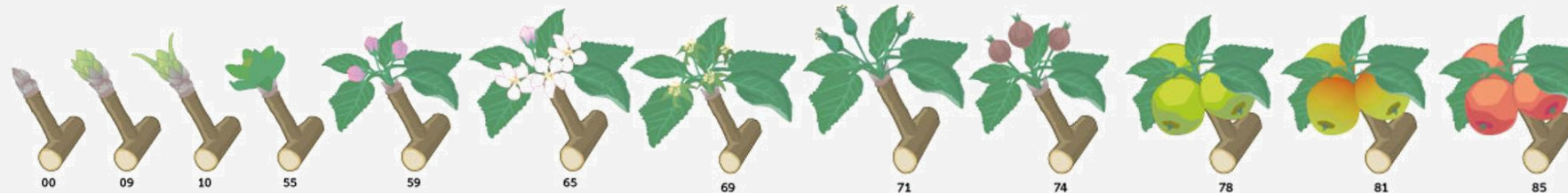
## STICMAN

- Učinkovitost, a posebno pouzdanost u svim vremenskim uvjetima, povećava se dodavanjem okvašivača STICMAN:
  - Kod potrošnje vode do 200 L/ha dodati 0,1 L/ha
  - Kod potrošnje vode 200-300 L/ha dodati 0,15 L/ha
  - Kod potrošnje vode 300-500 L/ha dodati 0,25 L/ha
  - Kod potrošnje vode 500-750 L/ha dodati 0,35 L/ha
  - Kod potrošnje vode više od 750 L/ha dodati 0,4-0,5 L/ha

+0,1–0,5 L/ha  
**Sticman<sup>®</sup>**

# Paleta pripravaka za jabuku i krušku (adjuvant)

STICMAN





DE SANGOSSE 

**Sticman<sup>®</sup>**

Adjuvant na osnovi organosilikona i lateksa

# Visoko kvalitetni adjuvant sa 4 funkcije



**Sticman®**



## „RETENTION” - Zadržavanje

Povećava zadržavanje nanešenih kapljica na površini poprskanih biljaka. Kapljice puno manje klize s površine biljke i time sredstvo ostaje na ciljanome mjestu.



## „ANTI BOUNCE” – Sprječavanje odbijanja

Sprječava odbijanje kapljica iz biljaka, što je npr. vrlo važno kada se koriste "anti-drift" mlaznice (velike kapljice koje više podliježu odbijanju/rasprskivanju).



## „SUPER SPREADER” – Super okvašivač

Omogućuje optimalno širenje kapljica. Povećanje kontaktne površine je maksimalno (povećano do 15 puta). Na taj način sredstvo prekriva i teško dostupna mjesta. Aktivna tvar je bolje raspodijeljena, bolje usvojena i učinkovitija.



## „STICKING” - Ljepljenje

Lateks tvori iznimno snažnu ljepljivu mrežu koja štiti aktivnu tvar od ispiranja. Djelovanje fungicida i insekticida je očuvano i produženo. Time se smanjuje broj prskanja i u kišovitim razdobljima.

- Povećanje kontaktne površine kapljica, bolja pokrovnost
- Povećana depozicija SZB – smanjeno odticanje s lista
- Smanjeno zanošenje škropiva – ujednačenije kapljice
- Čvrsto prijanjanje na površinu lista/biljke
- SZB u najvećoj mjeri ostaje na biljci ➔ minimalni negativni utjecaj na okoliš
- Manji broj prskanja u kišovitim uvjetima
- Pouzdanija i povećana učinkovitost SZB
- Nema nikakve opasnosti za fitotoksičnost
- Moguća uporaba smanjenih količina vode
- U prosjeku sa dodavanjem STICMAN-a doze SZB mogu se smanjiti za 10-20% za istu učinkovitost kao sa osnovnim dozama

# Paleta pripravaka za jabuku i krušku (gnojiva)

## BORACTIV

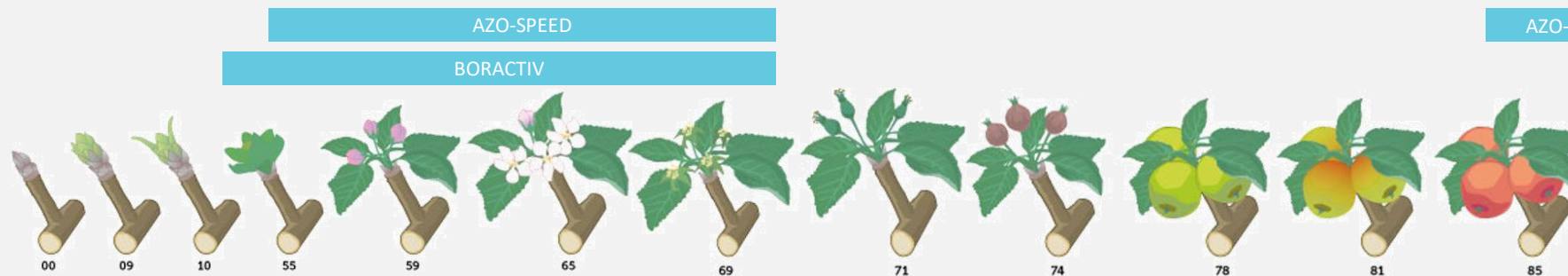


PROIZVOD DOPUŠTEN ZA UPORABU  
U ORGANSKOJ POLJOPRIVREDI  
U SKLADU S UREDBOM EZ 834/2007

CJELOVITA ISHRANA sa N-MgO / B-Mo

## AZO-SPEED

ISHRANA VAŠIH USJEVA DUŠIKOM



# BORACTIV Cjelovita ishrana sa B-Mo-MgO-N



Certis Belchim  
GROWING TOGETHER

Bor (B) topljiv u vodi 80 g/L  
Molibden (Mo) topljiv u vodi 1 g/L  
Organski dušik (N) 60 g/L  
Magnezij oksid (MgO) 28 g/L  
Sumporni anhidrid (SO<sub>3</sub>) 55 g/L

- BORACTIV je cjeloviti proizvod za opskrbu biljaka borom, molibdenom i magnezijem.
- Jedinstvena formulacija osigurava maksimalni unos kroz list, bez rizika od fitotoksičnosti, hranjive tvari se apsorbiraju za manje od 6 sati.
- BORACTIV s povećanim udjelom bora poboljšava transport šećera od lista do korijena. To osigurava kvalitetan urod.
- MAGNEZIJ potiče fotosintezu te sintezu ugljikohidrata i lipida.
- MOLIBDEN je važan za smanjenje nitrata i sintezu proteina.
- BORACTIV je certificiran za korištenje u ekološkoj proizvodnji.

# BORACTIV Cjelovita ishrana sa B-Mo-MgO-N



Certis Belchim  
GROWING TOGETHER

## Preporuke za voćarstvo

KULTURA	DOZA	MAKS. KONC.	VRIJEME PRIMJENE
<u>Voćni nasadi</u>	2,5 L/ha	1,5%	3 <u>primjene prije cvatnje</u> i 1 <u>primjena nakon cvatnje</u>



# AZO-SPEED Folijarni dušik u 2 oblika



23,1% ukupni dušik:           → 15,4% dušik iz uree  
  → 7,7% dušik iz urea formaldehida

Sadrži i 2,5% MgO, 5,2% SO<sub>3</sub> i lignosulfonate

Kombinacija urea formaldehid + urea s lignosulfonatima sprječava brzo sušenje primijenjenog dušika. Drugi oblici dušika vrlo brzo kristaliziraju na površini lista, zbog čega je apsorpcija dušika u biljci znatno smanjena. Rezultat su svojstva i prednosti AZO-SPEED gnojiva:

- Omogućuje brzu i dugotrajnu dostupnost i raspoloživost dušika
  - Biljka prvo koristi dušik iz uree (2/3) → brza ishrana.
  - Urea formaldehid (33%) postupno se oslobađa → ishrana na duži rok (više tjedana).
- Značajno smanjenje gubitaka dušika isparavanjem.
- Jako izražena okvašivačka i tenzidna svojstva što poboljšava prekrivanje površine lišća.
- Potiče folijarnu penetraciju i odlično lijepi depozit na list (smanjenje gubitaka ispiranjem, jačanje djelovanja herbicida)
- Odlična kompatibilnost sa SZB (manji broj prskanja).

# AZO-SPEED Preporuka za voćarstvo

23,1% ukupni dušik: → 15,4% dušik iz uree  
→ 7,7% dušik iz urea formaldehida  
Sadrži i 2,5% MgO, 5,2% SO<sub>3</sub> i lignosulfonate

KULTURA	DOZA	VRIJEME PRIMJENE
<u>Voćni nasadi</u>	5-10 L/ha	Prihrana - 1 primjena prije cvatnje i/ili 1 primjena od faze opadanja latica
	5-10 L/ha	Nakon berbe: 1 <u>primjena</u> nakon berbe i 1 <u>primjena</u> prije početka padanja listova



# Certis Belchim

GROWING TOGETHER

[www.CertisBelchim.hr](http://www.CertisBelchim.hr)