

MAINSRING[®]

I KONIEC ZE SZKODNIKAMI



UNIKATOWY, NIEZAWODNY I PRZYJAZNY DLA UPRAW
ŚRODEK OWADOBÓJCZY DO OCHRONY ROŚLIN OZDOBNYCH

LICZY SIĘ KAŻDY KWIAT

 **Mainspring[®]**
Preparat owadobójczy

syngenta[®]

**Uprawy bez bezpośredniego kontaktu z gruntem i pod osłonami*



CZYM JEST PREPARAT MAINSPRING?

Presja szkodników na rośliny ozdobne rośnie, a ich producenci mają do dyspozycji mniej skuteczne środki owadobójcze.

Mainspring to nowy preparat owadobójczy o szerokim spektrum działania. Substancją czynną preparatu jest cyjanotraniliprol – związek z grupy chemicznej diamidów. Preparat charakteryzuje się wyjątkowym trybem działania i znacząco wpływa na zarządzanie odpornością.

Dzięki działaniu translaminarnemu* umożliwia zwalczanie szkodników nawet w trudno dostępnych miejscach. Oprócz tego preparat Mainspring jest kompatybilny z systemem zintegrowanej ochrony przed szkodnikami.

Unikatowy

- Szybkie działanie i szerokie spektrum zwalczania szkodników dzięki zastosowaniu cyjanotraniliprolu
- Idealny alternatywny środek uzupełniający

Niezawodny

- Zatrzymuje uszkodzenia roślin w ciągu kilku minut od zabiegu
- Działanie translaminarne, dobra dystrybucja preparatu w liściach

Przyjazny dla upraw

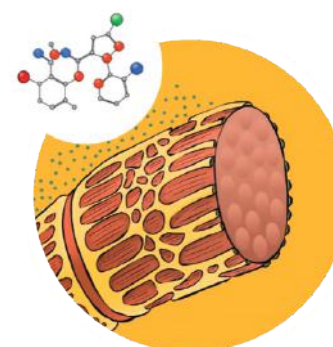
- Bezpieczeństwo upraw
- Brak oddziaływania na naturalnych wrogów zwalczanych szkodników

* Efekt translaminarny ulega nasileniu dzięki wprowadzeniu dodatku wzmacniającego wchłanianie.

JAK DZIAŁA PREPARAT MAINSPRING?

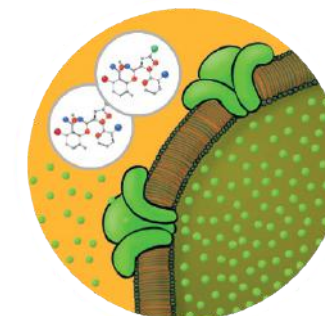
Mechanizm działania

Cyjanotraniliprol modyfikuje przepływ wapnia w komórkach mięśniowych. Na skutek stałego wypływu wapnia u owadów następuje zeszywnienie mięśni i paraliż. Efekt jest obserwowany w krótkim czasie od spożycia preparatu. Następuje niezwłoczne wstrzymanie żerowania, powodując śmierć owadów.



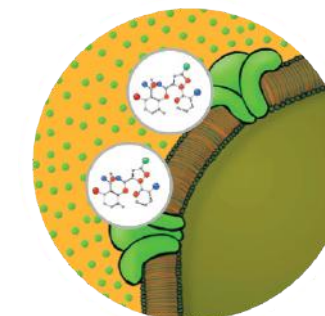
Faza 1: Ekspozycja

Owady spożywają substancję czynną zawartą w preparacie Mainspring.



Faza 2: Aktywacja

Preparat wiąże się z receptorami rianodynowymi w mięśniach owadów, powodując otwarcie receptorów.



Faza 3: Paraliż i śmierć owadów

Wypływ wapnia przez otwarte receptory rianodynowe powoduje uszczuplenie zasobów tego pierwiastka, które są niezbędne do skurczu mięśni. Prowadzi to do paraliżu mięśni, a w konsekwencji do śmierci owada.

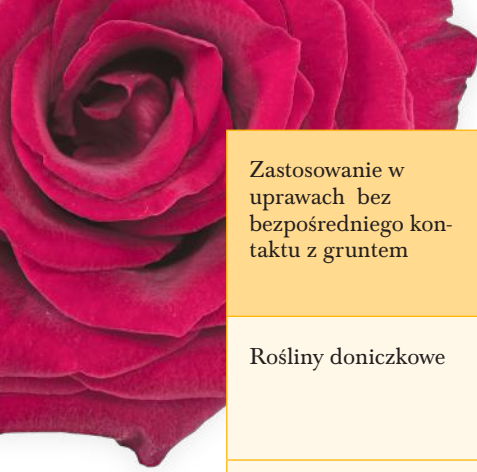
Wnikanie i dystrybucja

Substancja czynna łatwo wnika do warstwy woskowej rośliny. Następnie substancja czynna działa translaminarnie, umożliwiając zwalczanie owadów także na dolnej powierzchni liści.

Spektrum działania

Mainspring wyróżnia się szerokim spektrum działania, skutecznie zwalczając wciornastki, śmietki i gąsienice. Może być także stosowany samodzielnie. Preparat jest kompatybilny z programem zwalczania szkodników obejmującym inne środki owadobójcze, a więc sprawdza się jako alternatywny środek uzupełniający. Mainspring jest zarejestrowany do stosowania w uprawach roślin bez bezpośredniego kontaktu z gruntem.

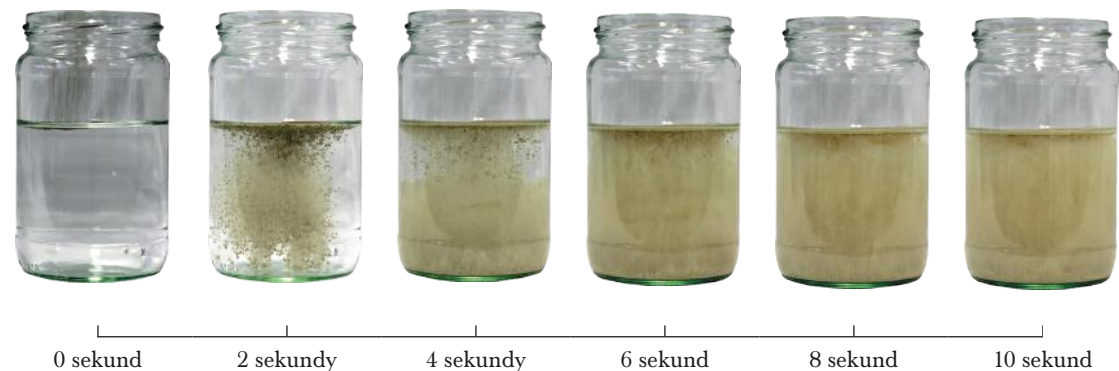




Zastosowanie w uprawach bez bezpośredniego kontaktu z gruntem	Dawkowanie podczas zabiegu	Maksymalna dawka na zabieg	Maksymalna liczba zabiegów w ciągu 12 miesięcy	Minimalny odstęp czasowy między zabiegami w dniach
Rośliny doniczkowe	0,01% (10 g/100 l wody)	0,12 kg/ha	2 na cykl wegetacyjny 4 na 12 miesięcy	7
Kwiaty cięte	0,01% (10 g/100 l wody)	0,25 kg/ha	2 na blok 4 na 12 miesięcy	7 w bloku 60 w 2 blokach
Szkółki drzew	0,01% (10 g/100 l wody)	0,12 kg/ha	2 na blok 4 na 12 miesięcy	7 w bloku 60 w 2 blokach
Uprawa roślin wieloletnich	0,01% (10 g/100 l wody)	0,10 kg/ha	2 na blok 4 na 12 miesięcy	7 w bloku 60 w 2 blokach
Hodowla i nasiennictwo	0,01% (10 g/100 l wody)	0,15 kg/ha	2 na blok 4 na 12 miesięcy	7 w bloku 60 w 2 blokach

Formulacja

Mainspring ma postać granulatu. Dzięki tej formulacji preparat jest bezpieczny dla upraw i bardzo łatwo rozpuszcza się w zbiorniku. Poniżej przedstawiono przebieg rozpuszczania preparatu.

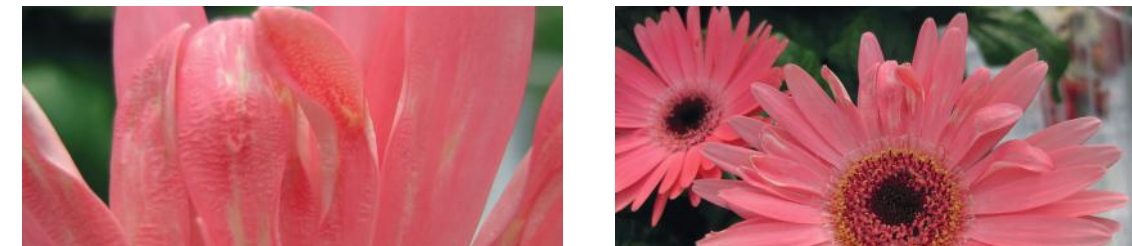


Kompatybilność z systemem zintegrowanej ochrony przed szkodnikami

Mainspring jest preparatem bezpiecznym dla upraw i nie wpływa szkodliwie na naturalnych wrogów zwalczanych szkodników. W badaniach wykazano, że Mainspring wywiera ograniczony wpływ na populacje Encarsia, Eretmocerus, Diglyphus i różnych gatunków drapieżnych roztoczy. Krótki czas kontaktu oznacza przywrócenie naturalnych wrogów wkrótce po zabiegu.

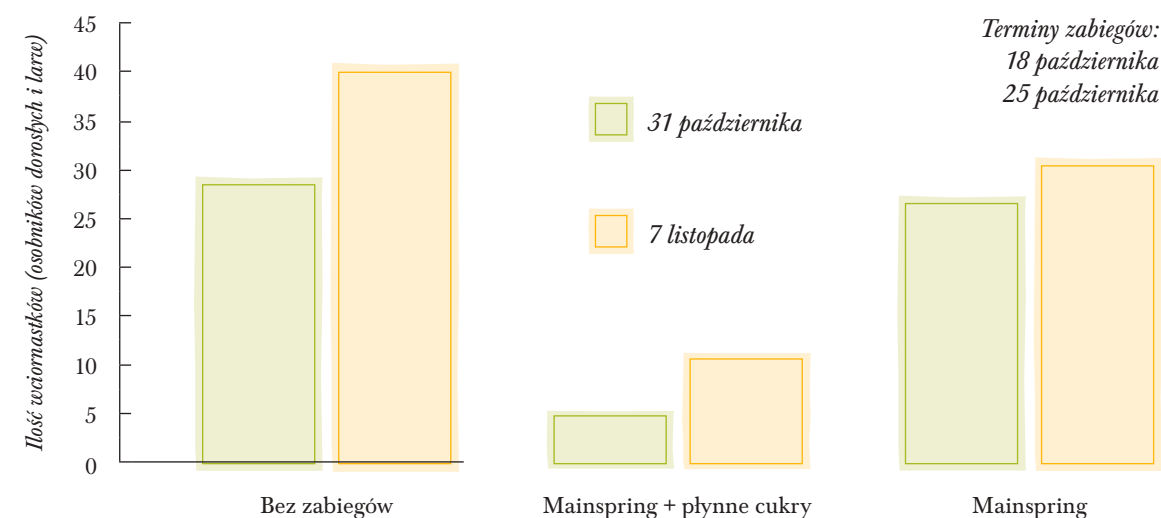
Wyniki badań (wciornastki)

Do głównych szkodników w uprawach ogrodniczych należy wciornastek zachodni (*Frankliniella occidentalis*). W ciągu kilku dni szkodniki te mogą powodować ogromne szkody w uprawach. Wciornastki rozprzestrzeniają się błyskawicznie i są w stanie w krótkim czasie wywołać masowe porażenie roślin. Szkodniki żerują na górnej powierzchni liści, powodując powstawanie plam na liściach lub kwiatach. Hamują również rozwój roślin.



Ze względu na bardzo szybki efekt początkowy Mainspring zapobiega uszkodzeniom roślin wywoływanym przez wciornastki. Już dwie godziny po zabiegu preparat powstrzymuje żerowanie owadów, ograniczając uszkodzenie roślin. Najwyższą skuteczność działania można uzyskać, stosując preparat z dodatkiem płynnego cukru. Cukier jest czynnikiem wabiącym wciornastki, przyczyniając się do zwiększonego poboru preparatu Mainspring, a tym samym lepszej skuteczności zwalczania tych szkodników.

ZWALCZANIE WCIORNASTKÓW – RÓŻA DONICZKOWA, STACJA DOŚWIADCZALNA ZWAAGDIJK



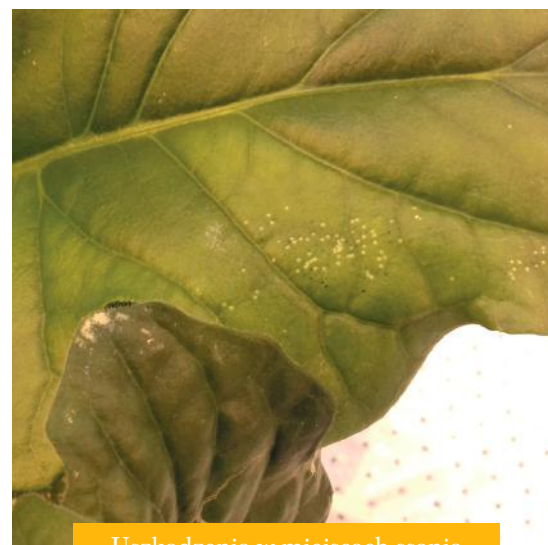
Wniosek: dodatek płynnych cukrów znacząco poprawia skuteczność zabiegów preparatem Mainspring.

Wyniki badań (miniarki)

Larwy miniarek mogą powodować znaczące uszkodzenie liści. Powoduje to zahamowanie tempa rozwoju roślin oraz wpływa niekorzystnie na ich wygląd. Larwy miniarek bytują głęboko w liściach. Aby zapewnić jak najgłębsze wnikiwanie preparatu Mainspring do tkanki liścia, korzystne może być zastosowanie adiuwantu. Sprzyja to zwiększonej dystrybucji i wchłanianiu substancji czynnej.

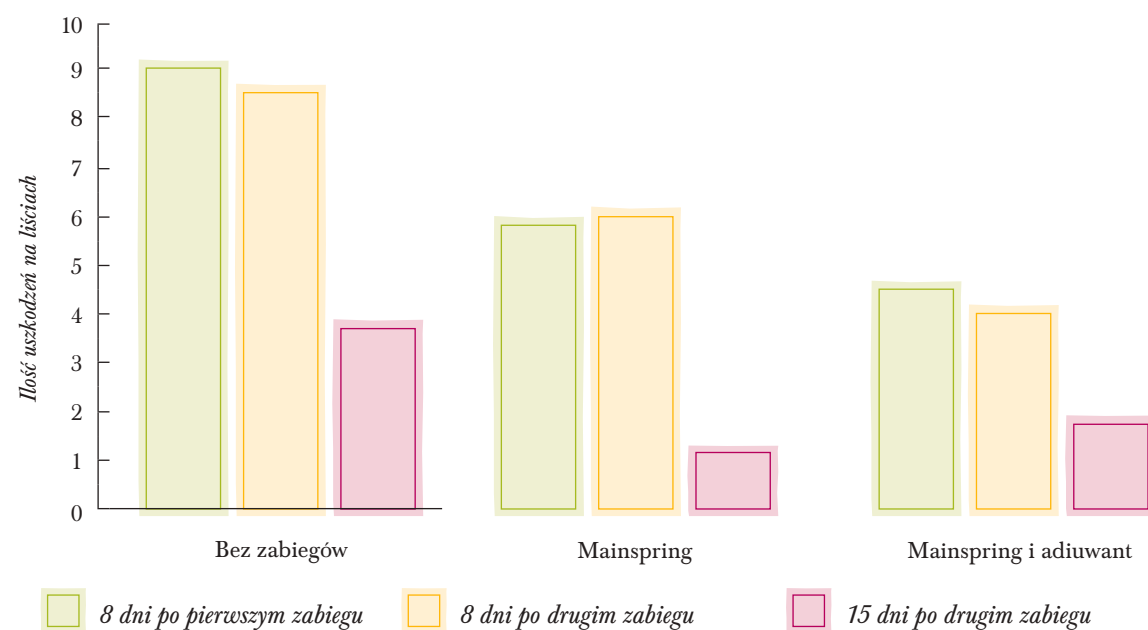


Uszkodzenie liści przez miniarki



Uszkodzenia w miejscach ssania

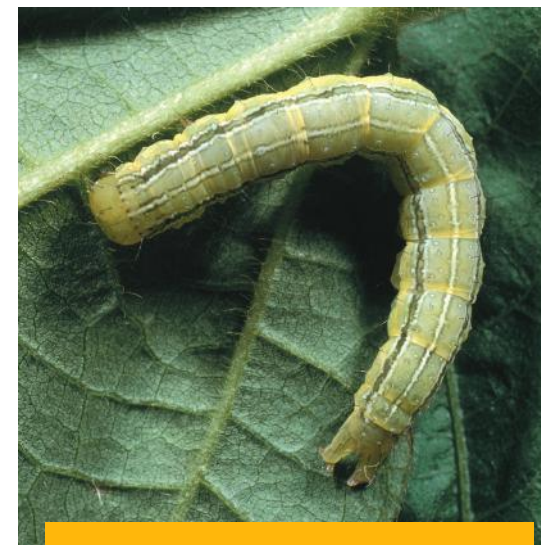
LICZBA TUNELI WYDRAŻONYCH PRZEZ MINIARKI W LIŚCIU



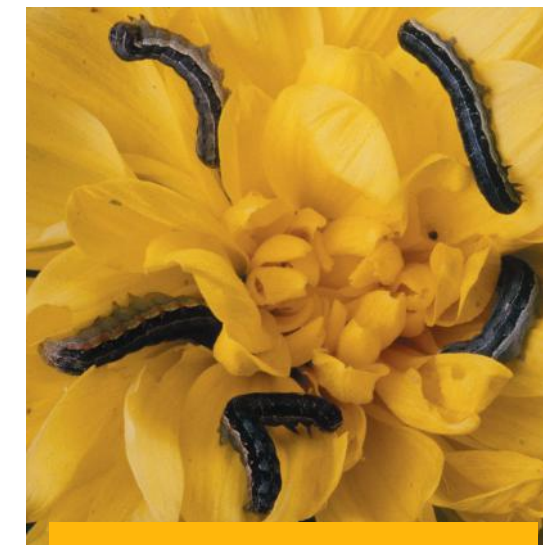
Wniosek: Preparat Mainspring zapewnia skuteczne zwalczanie miniarki w uprawach.

Wyniki badań (gąsienice)

Larwy błyszczki (*Chrysodeixis chalcites*), podobnie jak inne gąsienice, mogą wywoływać poważne szkody w wielu roślinach ozdobnych. Niezwłocznie po zastosowaniu środka Mainspring następuje wstrzymanie aktywności gąsienic, a w rezultacie zatrzymanie uszkodzeń roślin.

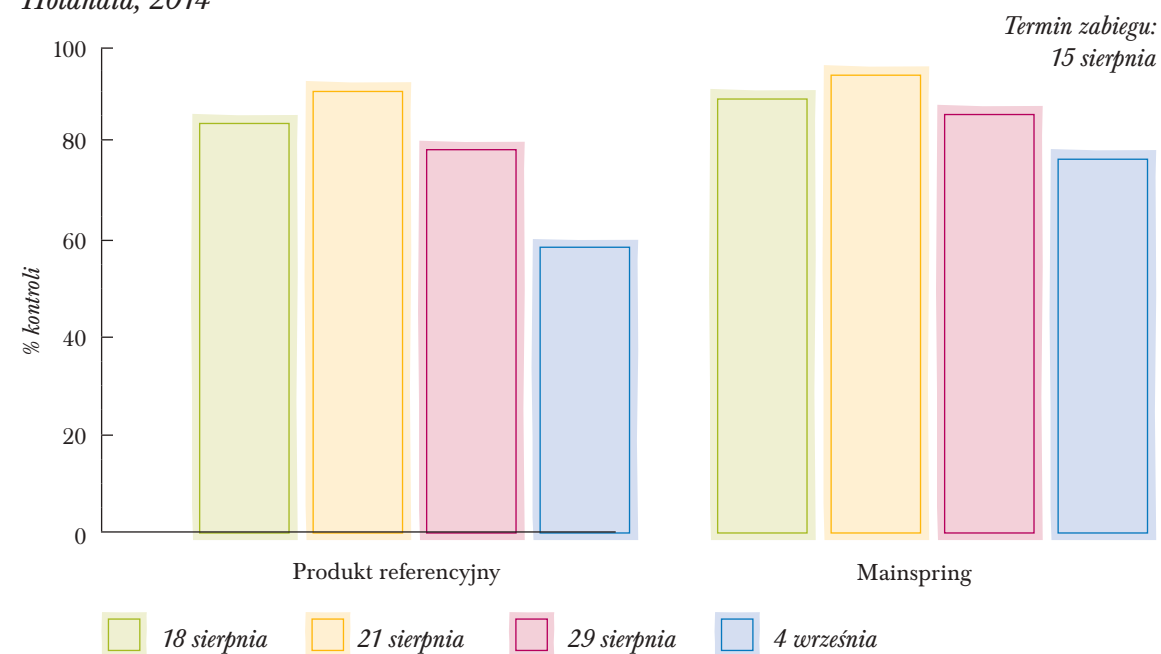


Larwa błyszczki
Chrysodeixis chalcites



Larwa światłówki naziemnicy
Spodoptera exigua

ZWALCZANIE BŁYSZCZEK *CHRYSODEIXIS CHALCITES* W GERBERACH Holandia, 2014



Wniosek: Mainspring zapewnia bardzo skuteczne zwalczanie błyszczki *Chrysodeixis chalcites*, a także gąsienic innych gatunków.

MAINSRING – PODSUMOWANIE

Mainspring jest unikatowym, niezawodnym i przyjaznym dla roślin środkiem owadobójczym przeznaczonym do zwalczania wciornastków, miniarek i gąsienic w uprawach ogrodniczych pod osłonami. Mainspring to koniec ze szkodnikami.

Unikatowy

- Szybkość działania i szerokie spektrum zwalczania owadów dzięki zastosowaniu cyjanotraniliprolu
- Idealny alternatywny środek uzupełniający

Niezawodność

- Zatrzymuje uszkodzenia roślin w ciągu kilku minut od zabiegu
- Działanie translaminarne, dobra dystrybucja preparatu w liściach

Przyjazny dla upraw

- Bezpieczeństwo upraw
- Brak oddziaływania na naturalnych wrogów zwalczanych szkodników

W razie pytań prosimy o kontakt z doradcą ds. upraw lub dystrybutorem, którzy chętnie udziela szczegółowych informacji na temat właściwości preparatu Mainspring i jego stosowania w programie ochrony przed szkodnikami.

