

PRZEWODNIK PO KATALOGU

BIOLOGICZNA METODA OCHRONY ROSLIN





NASZA MISJA

Ograniczenie stosowania pestycydów i zatrzymanie degradacji ekosystemów naturalnych. Tworzymy alternatywne technologie i metody ochrony roślin, które rozwiązują problemy ze szkodnikami i tworzą zrównoważone systemy oparte na modelach równowagi naturalnej.

IOR - ZINTEGROWANA METODA OCHRONY

Zintegrowana metoda opiera się na wykorzystaniu wyhodowanych w laboratorium drapieżników naturalnych, produktów biologicznych, bakulowirusów, chemii kompatybilnej i leków wzmacniających odporność roślin. Fundamentem metody jest głęboka wiedza z zakresu ekologii, biologii i chemii, która jest z czasem wykorzystywana w programach profilaktycznych i strategiach ochronnych.

IOR - to zestaw działań zapobiegawczych, mających na celu stworzenie równowagi



**NINIEJSZY KATALOG PRZEDSTAWIA ENTOMOFAGI ORAZ NIEKTÓRE POWIĄZANE PRODUKTY
I NARZĘDZIA WYKORZYSTYWANE W PROGRAMACH OCHRONY**

MISJA	2
O FIRMIE	4
TECHNOLOGIA 3-LINIOWA	5
BIOCONTROLLER	6
PLATFORMA EDUKACYJNA	8
RODZAJE OPAKOWAŃ	10
PAKIETY	11

ENTOMOPHAGES	12
---------------------	----

<i>Hypoaspis miles</i>	13
<i>Transeius montdorensis</i>	14
<i>Typhlodromips (amblyseius) swirskii</i>	15
<i>Neoseiulus californicus</i>	16
<i>Neoseiulus longispinosus</i>	17
<i>Neoseiulus stolidus</i>	18
<i>Neoseiulus cucumeris</i>	19
<i>Neoseiulus agrestis</i>	20
<i>Amblyseius herbarius</i>	21
<i>Neoseiulus reductus</i>	22
<i>Amblyseius andersoni</i>	23
<i>Aphidius colemani</i>	24
<i>Adalia bipunctata</i>	25
<i>Atheta coriaria</i>	26
Nematodes: (<i>Steinernema feltiae</i> , <i>Steinernema carpocapsae</i>)	27
<i>Macrolophus pygmaeus</i>	28
MAC FOOD+ (pokarm dla <i>Macrolophus pygmaeus</i>)	29
<i>Trichogramma brassicae</i>	30

DRONY I UAV	31
KONTROLA ZAPYLANIA B-CONTROL	32
KONTROLA PODŁOŻA - WAGI I CZUJNIKI W-SENS	34

SZKODNIKI	36
------------------	----

<i>Tuta absoluta</i>	37
<i>Tetranychidae</i>	38
<i>Thysanoptera</i>	39
<i>Aphis</i>	40
<i>Aleyrodidae</i>	42

NASZE PRZEDSTAWICIELSTWA	43
--------------------------	----



POWIEDZ "TAK" BEZPIECZEŃSTWU BIOLOGICZNEMU!

Firma "BioProtection" jest częścią korporacji Biogroup, do której należą następujące firmy:

- BioProduction – produkcja entomofagów do ochrony roślin.
- AGROLABS – projektowanie i produkcja urządzeń zapewniających kontrolę roślin w całym płodozmianie.
- Agro System Group – doradztwo biznesowe w plenerze.
- GMP satellite – opracowanie i wdrożenie oprogramowania i systemów monitoringu satelitarnego.

KORZYŚĆ FIRMY:

JESTEŚMY PRODUCENTAMI

16 rodzajów entomofagów handlowych, ponad 40 rodzajów opakowań, 4 biofabryki. Dzięki technologii hodowli mieszańców trójrassowych nasze entomofagi charakteryzują się wysokim współczynnikiem drapieżnictwa, selektywną odpornością na pestycydy, szybko przyczepiają się do roślin i żerują na szerokiej gamie szkodników.

SZYBKA LOGISTYKA

Realizujemy dostawy lotnicze i samochodowe. Od momentu złożenia zamówienia maksymalny czas dostawy to 6 dni.

SKUTECZNA OCHRONA

Gwarantujemy klientowi jakościową ochronę jego lokalu zgodną z wymogami metody IOR i stawiamy wynik ponad chwilowe zarobki.

PRODUKT KOMPLEKSOWY

Dzięki oprogramowaniu BioController państwo oszczędzają pieniądze i systematyzują wiedzę zespołu. Wraz z entomofagami państwo otrzymują doświadczenie wszystkich naszych technologów.



Pracujemy na wynik – zabezpieczone zbiory klienta!

OPATENTOWANA TECHNOLOGIA HYBRYDYZACJI ROZTOCZY DRAPIEŻNYCH



Technologia hybrydyzacji – to metoda masowej produkcji hybryd roztoczy drapieżnych poprzez stopniowe krzyżowanie międzyliniowe ras troficznych (linii), które są wstępnie rozmnażane na kilku różnych podłożach pokarmowych.

12 RODZAJE



3 przewody maciczne
przewody zasilające
linie hybrydowe
rodzaj podłoża

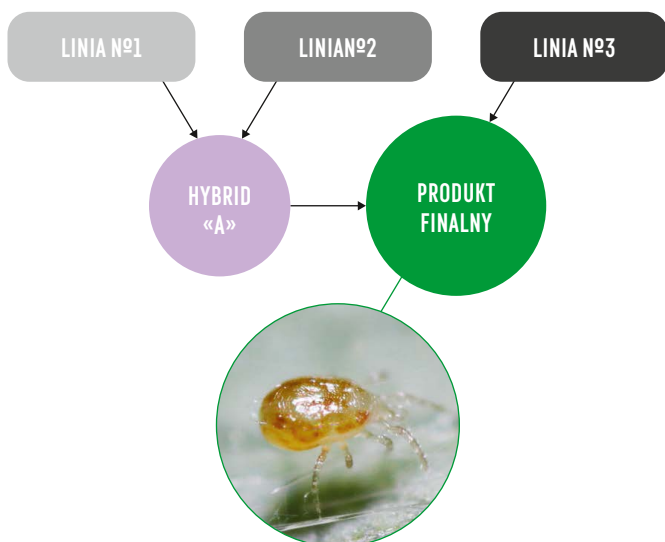
ZALETY HYBRYDOWYCH ROZTOCZY



MIESZAŃCE PRZEWYŻSZAJĄ KAŻDĄ Z POSZCZEGÓLNYCH LINII HODOWLANYCH W NASTĘPUJĄCYCH ASPEKTACH:

- Średnia długość życia w warunkach szklarniowych jest o 40 % wyższa u mieszańców i o 20-35 % wyższa poszukiwalność potomstwa.
- Potencjał reprodukcyjny i płodność samic jest o 20 % wyższa.
- Szybkie rozpraszanie na roślinie, zjadanie szkodników zwiększa się 1,2-krotnie.
- Zwiększone spektrum celowania: różne gatunki roztoczy zjadających rośliny (Prostigmata), trzyszczety (Thripidae) i mączliki (Aleyrodidae).
- Lepsza tolerancja na niekorzystne warunki środowiska hydrotermalnego.

GŁÓWNE CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA UZYSKANIE WYSOKIEJ JAKOŚCI PINCERÓW



- Czystość populacji (systematycznie odnawiane mateczniki).
- Oprogramowanie biolaboratorium (kontrola produkcji online).
- Kontrola linii genetycznej w niezależnym laboratorium.
- Kontrola transportu z laboratorium do szklarni.
- Pasza uzupełniająca bogata w substancje bioaktywne.
- Wysokie wymagania dotyczące czystości i precyzji procesów produkcyjnych, logistyki i zarządzania.



BIO|CONTROLLER

BIOCONTROLLER – PLATFORMA DANYCH DLA OBSZARÓW CHRONIONYCH

BioController to system oprogramowania do zarządzania technologią ochrony roślin w szklarniach.

System ten służy do monitorowania i analizowania produkcji:

150+ dużych kompleksów szklarniowych.

1100+ hektarów chronionej gleby.

System umożliwia monitorowanie ważnych procesów produkcyjnych od uprawy sadzonek do zbiorów. Technologia jest stale ulepszana, a plony upraw zwiększane.

MOBILNY BIOCONTROLLER

Do szybkiego monitorowania roślin i badań kontroli jakości w szklarni.

TWORZYM NAJBARDZIEJ PRZYJAZNY DLA UŻYTKOWNIKA SYSTEM STEROWANIA, W KTÓRYM DANE WPROWADZANE SĄ AUTOMATYCZNIE DZIĘKI NASTĘPUJĄCYM INNOWACJOM KTÓRE SĄ WPROWADZANE AUTOMATYCZNIE:

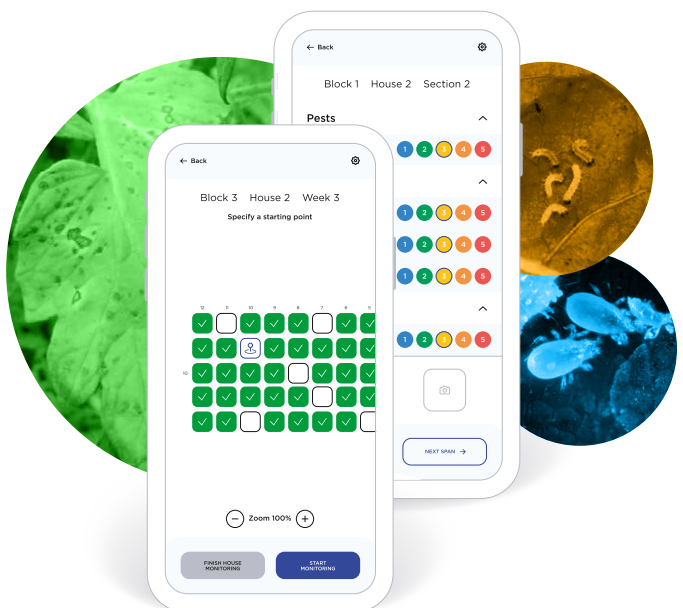
- Monitoring zapyłania B-Control – monitorowanie stanu ula i jakości zapyłania.
- W-Sens kontrola podłoża – oszczędność wody do nawadniania i nawozów.
- Aplikacja mobilna do monitorowania szkodników.
- Kontrola mikroklimatu.
- Drony do monitorowania zdrowia roślin i zabiegów biopreparatami.



O PROGRAMIE



Wszystkie opcje analizy danych w platformie BioController zostały zalecane i oparte na doświadczeniu agronomów szklarniowych.



BIOCONTROLLER – SYSTEM ANALITYCZNY

Firma BioProtection rozwija ten system we współpracy z doświadczonymi technologami, a przepływ pracy i interfejs systemu są stale ulepszone.

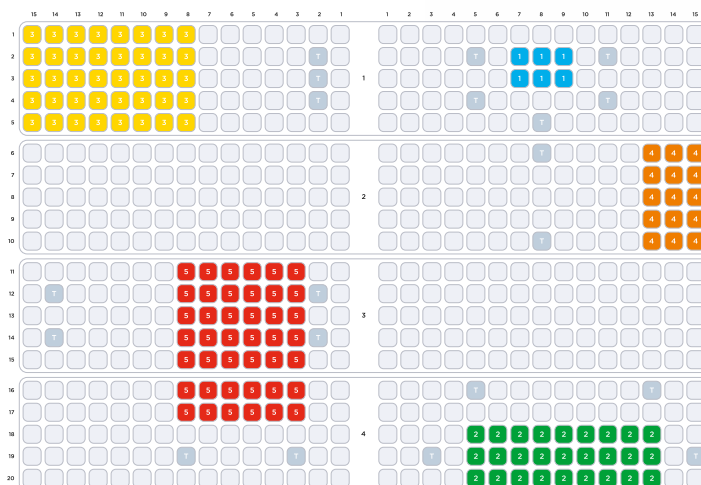
KATALOGI

Katalogi szkodników, chorób, pestycydów i entomofagów są podstawą do monitorowania obszaru. Przyspiesza to wprowadzanie danych i automatyzuje tworzenie raportów.

ANALIZY DOTYCZĄCE MONITOROWANIA OBSZARU

- Stopień porażenia roślin przez szkodniki w danym terminie.
- Dynamika występowania szkodników według gatunków, w poszczególnych tygodniach i sezonach.
- Dynamika rozprzestrzeniania się chorób roślin.
- Zasiedlenie entomofagów według upraw.
- Raporty pokazują dynamikę występowania różnych gatunków szkodników, ich ognisko i skuteczność entomofagów.

MAPA MONITOROWANIA

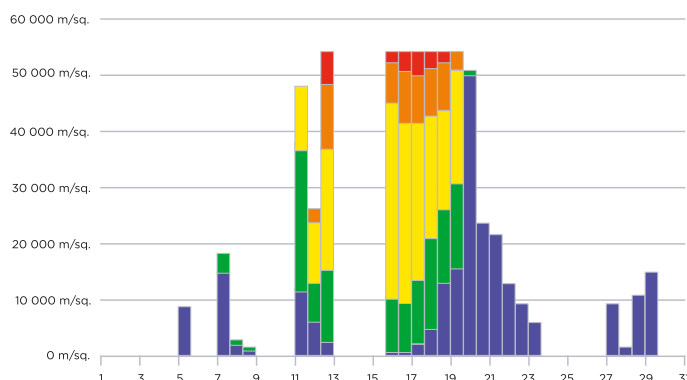


Tygodniowa mapa monitoringu – różne kolory oznaczają zasięg występowania szkodnika na terenie szklarni.

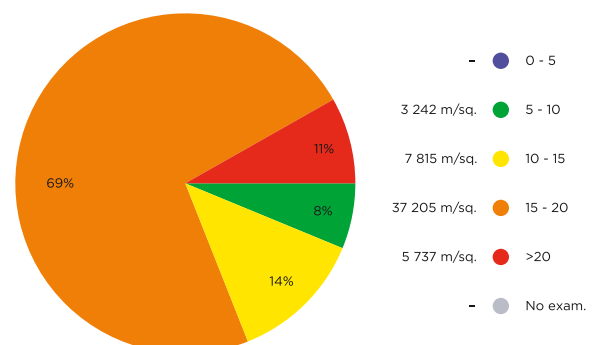
Diagram – zasięg występowania szkodnika na całym obszarze na podstawie mapy monitoringu.

Wykres – dynamika rozmieszczenia szkodników na obszarze szklarni w poszczególnych tygodniach

WYKRES



DIAGRAM





#SHKOLABIOPROTECTION – TO NARZĘDZIE DO REALIZACJI GLOBALNEGO CELU, KTÓRYM JEST BEZPIECZEŃSTWO BIOLOGICZNE:

Ograniczenie stosowania pestycydów i powstrzymanie degradacji ekosystemów naturalnych poprzez alternatywne technologie i metody ochrony, które rozwiązują problemy szkodników i tworzą systemy zrównoważone oparte na równowadze naturalnej

#SHKOLABIOPROTECTION

- Grupa projektów szkoleniowych, których misją jest promowanie metod obrony biologicznej.
- Bezpłatne webinaria online oraz płatne programy szkoleniowe dostosowane do indywidualnych potrzeb naszych klientów.

#SHKOLABIOPROTECTION – Stowarzyszenie skupiające osoby o podobnych poglądach, które badają i promują wiedzę na temat systemów zrównoważonych integrowanej ochrony roślin.

PROJEKT ŁĄCZY EKSPERTÓW I STAŻYSTÓW Z CAŁEGO ŚWIATA:



METODY NAUCZANIA

400+

Praktyczne szkolenia dla pracowników zakładów szklarniowych od 2014.

120+

Prezentacje na seminariach, konferencjach, forach.

5

Stref online:



WSPIERAJ NASZ PROJEKT NA MEDIACH SPOŁECZNOŚCIOWYCH:

- Subskrybuj najnowsze wiadomości.
- Dziel się wiedzą za pomocą hashtagu [#SHKOLABIOPROTECTION](#)

- Poznaj artykuły i poradniki na stronie internetowej.
- Uczestnicz w wydarzeniach online.

PREFERENCJE FITOFAGÓW DLA UPRAW I SZKODNIKÓW																							
+++ Dobre osadzenie i rozmnażanie	++ Stabe zakotwiczenie	+	Nie jest skoncentrowany na kulturze			- Nie zalecane	 Brak dostępnych danych	<i>Neoseiulus cucumeris</i>	<i>Transeius montdorensis</i>	<i>Amblyseius swirskii</i>	<i>Neoseiulus californicus</i>	<i>Neoseiulus longispinosus</i>	<i>Neoseiulus stolidus</i>	<i>Hypoaspis miles</i>	<i>Atheta coriaria</i>	<i>Neoseiulus reductus</i>	<i>Adalia bipunctata</i>	<i>Aphidius colemani</i>	<i>Macrolophus pygmaeus</i>	<i>Steinernema feltiae</i>	<i>Steinernema carpocapsae</i>	<i>Trichogramma brassicae</i>	<i>Bombus terrestris</i>
KULTURY																							
Pomidor	-	+	-	+			+++	-		+++	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++						
Ogórek	++	+++	+++	+++	+++		+++	+++		+++	++	+++	-	+++	+++	+++	+++						
Papryka	+++	+++	+++	+++			+++	+	++	+++	++	+++	++	++	++	++	++						
Bakłażan	++	+++	+++	+++			+++	+		+++		+++	+++	+++	+++	+++	+++						
Róża	+++	+	++	+++	+++	+++		++		+++	+++		+++	+++	+++	+++	+++						
Gerbera	++	+++	+	+++				++	+++	+++	+++	-	+++	+++	+++	-	+++	+++	+++	-			
Alstroemeria	-									+++			+++			+++	+++	+++	-				
Chryzantema	++	+++	+	+++			+++			+++	+	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	-				
Truskawki	+	++	+	++	+++		+++	+++	+++	+++	+++		+++	+++		+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Jagody										+++			+++			+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Maliny		+		++	+++		+++			+++			+++			+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Winogrona								++		+++			+++			+++	+++	+++	-				
Jabłoń										+++			+++			+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Czereśnia										+++			+++			+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Gruszka										+++			+++			+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
Brzoskwinia										+++			+++			+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++
SZKODNIKI																							
Przędziorki	+	+	+	+++	+++			-		+	-	+	-	-	+	-							
Różnopazurkowce	++	+	+	++			++	-	+	-	+++	-	-	-	-	-							
Wciornastki	+++	+++	++	-	-	+++	+++	+++		+		-	+++	+++	-	-							
Mączliki	-	+++	+++	-	-	-	+++	-	++	+	-	-	-	-	-	-							
Mszyce	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+++	+++	++	-	-	+	-							
Słonecznicy orężówki	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	+++	+++	+++	+++							
Skośnik pomidorowy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	++	++	-	++	-							

RODZAJE OPAKOWAŃ

UI

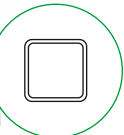
110
80




Taca

50 000 000
250 000 000

50 ml
250 ml

Koperta

1 000 000

10 g




MATERIAŁ LOOSE

Służy do szybkiego wprowadzenia dużej liczby drapieżników, które natychmiast tworzą wysoką gęstość populacji zdolnej do ochrony upraw.

Torba papierowa

125 000
250 000

5 l




Wiadro plastikowe

125 000
250 000

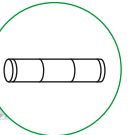
5 l




Rura

10 000
25 000
50 000

1 l

Słoik

250
500

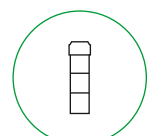
250 ml




Butelka

500

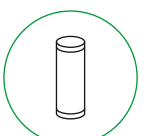
30 ml

Rura MAC FOOD+

100

250 ml

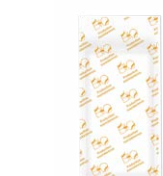
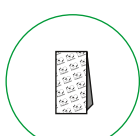
PACZKI-SASZETKA

Saszetki, pakowane w pudełko, to zaawansowany system namnażania, który zapewnia ciągłe i stałe uwalnianie roztoczy pożytecznych przez kilka tygodni.

Papierowa podwójna saszetka

125 000
250 000

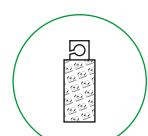
250x500
500x500

Saszetka papierowa z haczykiem

125 000

250x500
125x1000

Foliowa saszetka z zamknięciem na rzepy

125 000

250x500
125x1000




ENTOMOFAGI W SASZETKACH



Zaawansowane technologicznie workczki foliowe o różnym czasie działania.



Podwójne worki są skutecznym rozwiązaniem dla upraw z aktywnym nawadnianiem górnym.

Woda spływa po zewnętrznej stronie saszetki, natomiast wewnętrzna powierzchnia i otwory wyjściowe drapieżników pozostają suche. Taka konstrukcja saszetki chroni zawartość przed zamoczeniem i gniciem.

Podwójne saszetki są wygodne do zawieszenia na uprawach z poziomymi gałęziami lub drutami, ponieważ saszetki działają dla siebie jak przeciwwaga.

Wodoodporna konstrukcja zapewnia jak najdłuższą żywotność saszetek i codzienne wyjście roztoczy drapieżnych.

Dostępne są trzy systemy saszetek foliowych w zależności od stosowanych składników odżywczych i paszy:

SZYBKI

Okres pracy wynosi 3 tygodnie.

Uwalnianie kleszczy osiąga szczyt w pierwszym tygodniu, gwałtownie spada pod koniec 3 tygodnia. Stosować w uprawach lekkich i zapyłanych pyłkiem.

STANDARDOWE

Okres pracy wynosi 4 tygodnie.

Szczyt kleszczy wychodzących z worka przypada na drugi tydzień, gwałtownie zmniejszając się pod koniec 4 tygodnia.

DŁUGI

Okres pracy wynosi sześć tygodni.

Stopniowe i narastające pojawianie się dorosłych roztoczy z torebek, trwające do 6 tygodni. Nadaje się do upraw bez pyłku, o niskim tle porażenia.



TABELA WYJŚCIOWA ENTOMOFAGA

Tydzień	SZYBKI	STANDARDOWE	DŁUGI
	Liczba osób		
1	300	200	150
2	250	250	200
3	150	250	250
4		150	250
5		50	150
6			100
Razem	700	900	1100

ZALETY SASZETEK

- Wygodne, łatwe w użyciu.
- Liście roślin są czyste i pozbawione otrębów.
- Worki działają jak sygnalizator.
- Równomierne rozmieszczenie drapieżników.
- Codzienny skumulowany wzrost populacji entomofagów, bez szkodników.
- Drapieżniki w saszetkach są chronione przed zabiegami, suchym powietrzem, światłem słonecznym, infekcjami.
- Saszetki mogą być ponownie rozmieszczone na powierzchni w okresie pracy.

ENTOMOFAGI



HYPOASPIS MILES



Hypoaspis miles to żyjący w glebie roztocz drapieżny, agresywny drapieżnik małych bezkręgowców żyjących w podłożu. Uważa się, że osobniki dorosłe żyją kilka miesięcy w obecności pokarmu i do 70 dni w jego braku, przeżywając na wcześniej zjedzonym pokarmie.

Ta zdolność pozwala mu ograniczyć do minimum rozwój populacji szkodników.

KONTROLA



Wciornastek zachodni
(*Frankliniella occidentalis*)



Ziemiórkowate
(*Sciaridae*)



Wodarkowate
(*Scatella tenuicosta*)



Skoczogonki
(*Collembola*)

OPAKOWANIE

Rodzaj opakowania	Pojemność	Liczba osób
 Wiadro plastikowe	5 litrów	125 000

KORZYŚCI

- Sprawdzony jako wszechstronny drapieżnik przeciwko szkodnikom glebowym.
- Ma dość długą żywotność w porównaniu do innych roztoczy drapieżnych.
- Do zwalczania zapobiegawczego stosuje się zagęszczenie 50-100 osobników na m², a zagęszczenie entomofagów zwiększa się do 300 osobników/m² w przypadku silnej inwazji szkodników.



ZALECANE DAWKI STOSOWANIA

Rodzaj opakowania	Prewencja	Dawki stosowania według stopnia uszkodzenia		
		Mała	Przeciętny	Wysoki
Materiał sypki	50 os/m ²	50 os/m ²	200 os/m ²	300 os/m ²
Częstotliwość eksmisji	1 raz w miesiącu	Tydzień później	Co tydzień	Co tydzień

TRANSEIUS MONTDORENSIS



Transeius montdorensis zaczyna aktywnie polować w temperaturze powyżej 14°C; w regionach o zimnych nocach wykazuje większą skuteczność zwalczania wciornastków i mączlików.

W porównaniu do Swirskiego, *Montdorensis* preferuje larwy wciornastków w I. i II. instrumencie: w optymalnych temperaturach zjada do 10 larw wciornastków dziennie i jest w stanie zabić do 20 jaj lub 15 larw mączlika.

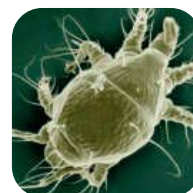
KONTROLA



Mączlik szklarniowy
(*Trialeurodes vaporariorum*)



Mączlik ostroskrzydły
(*Bemisia tabaci*)



Różnopazurkowce
(*Tarsonemidae*)



Wciornastek zachodni
(*Frankliniella occidentalis*)

OPAKOWANIE

Rodzaj opakowania	Pojemność	Liczba osób
 Rura	1 litr	10 000, 25 000, 50 000
 Torba papierowa	5 litrów	125 000, 250 000
 Wiadro plastikowe	5 litrów	125 000
 Saszetki papierowe	500 saszetki x 500	250 000
 Saszetki z folii aluminiowej	1000 saszetki x 125	125 000

ZALECANE DAWKI STOSOWANIA

Rodzaj opakowania	Prewencja	Dawki stosowania według stopnia uszkodzenia		
		Mała	Przeciętny	Wysoki
Saszetki	0,5 sas/m ²	0,5 sas/m ²	–	–
Materiał sypki	–	50 os/m ²	100 os/m ²	–
Materiał sypki	–	–	100 os/m ²	150 os/m ²
Częstotliwość eksmisji	1 raz w miesiącu	Tydzień później	Co tydzień	Co tydzień

TYPHLODROMIPS (AMBLyseius) SWIRSKII



Female of *Amblyseius swirskii* może zjeść 15-20 jaj lub 10-15 młodych larw mączlika dziennie. Do szybkiego rozwoju populacji potrzebuje jednoczesnej obecności wciornastków i mączlików na roślinach. Przystosowuje się do letnich temperatur, nie diapauzuje, żywi się pyłkiem.

Szeroko stosowany w profilaktycznych strategiach zwalczania wciornastków i mączlików w środowiskach chronionych.

KONTROLA



Mączlik szklarniowy
(*Trialeurodes vaporariorum*)



Mączlik ostroskrzydły
(*Bemisia tabaci*)



Wciornastek tytoniowiec
(*Thrips tabaci*)



Wciornastek zachodni
(*Frankliniella occidentalis*)

OPAKOWANIE

Rodzaj opakowania	Pojemność	Liczba osób
 Rura	1 litr	25 000, 50 000
 Torba papierowa	5 litrów	125 000, 250 000
 Wiadro plastikowe	5 litrów	125 000
 Saszetki papierowe	500 saszetki x 250, 1000 saszetki x 250	125 000, 250 000
 Saszetki papierowe z zamknięciem na rzepy	500 saszetki x 250, 1000 saszetki x 125	125 000
 Saszetki z folii aluminiowej	500 saszetki x 250, 1000 saszetki x 125	125 000

ZALECANE DAWKI STOSOWANIA

Rodzaj opakowania	Prewencja	Dawki stosowania według stopnia uszkodzenia		
		Mała	Przeciętny	Wysoki
Saszetki	0,5 sas/m ²	0,5 sas/m ²	–	–
Materiał sypki	–	50 os/m ²	100 os/m ²	–
Materiał sypki	–	–	100 os/m ²	150 os/m ²
Częstotliwość eksmisji	1 raz w miesiącu	Tydzień później	Co tydzień	Co tydzień

NEOSEIULUS CALIFORNICUS



Neoseiulus californicus jest wszechstronnym akaryfagiem. Zjada do 30 jaj przędziorków dziennie, a dzięki obecności pyłku może przeżyć nawet przy braku ofiar.

Aktywny w szerokim zakresie temperatur, toleruje niską wilgotność powietrza. Szeroko stosowany do zwalczania fitofagów roztoczy na wielu uprawach warzywnych, sadowniczych, jagodowych i ozdobnych w gruncie chronionym i otwartym.

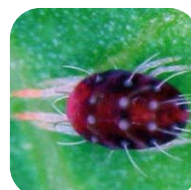
KONTROLA



Przędziorki/Przędziorek szklarniowiec
(*Tetranychus urticae/cinnabarinus*)



Roztocz truskawkowiec
(*Phytonemus pallidus*)



Przędziorek owocowiec/cytrusowy
(*Panonychus ulmi/citri*)



Roztocz szklarniowiec
(*Polyphagotarsonemus latus*)

OPAKOWANIE

Rodzaj opakowania	Pojemność	Liczba osób
 Rura	1 litr	25 000, 50 000
 Wiadro plastikowe	5 litrów	125 000
 Saszetki papierowe z zamknięciem na rzepy	500 saszetki x 250, 1000 saszetki x 125	125 000
 Saszetki papierowe	500 saszetki x 250	125 000

ZALECANE DAWKI STOSOWANIA

Rodzaj opakowania	Prewencja	Dawki stosowania według stopnia uszkodzenia		
		Mała	Przeciętny	Wysoki
Saszetki	0,05 sas/m ²	0,5 sas/m ²	1 sas/zakład	2-3 sas/zakład
Materiał sypki	10 os/m ²	20 os/m ²	50 os/m ²	–
Materiał sypki	–	–	50 os/m ²	100 os/m ²
Częstotliwość eksmisji	1 raz w miesiącu	Tydzień później	Co tydzień	Co tydzień

NEOSEIULUS LONGISPINOSUS



Neoseiulus longispinosus to specyficzny akaryfag, wybitny przedstawiciel roztoczy pożytecznych Azji Południowo-Wschodniej, gdzie zasiedla skrajne warunki higrotermiczne. Jest skuteczniejszy od *Phytoseiulus* w warunkach niższej wilgotności i wyższej temperatury.

Zasiedla rośliny wieloletnie (drzewa owocowe, róże, truskawki) i roczne (warzywa, rośliny techniczne i ozdobne).

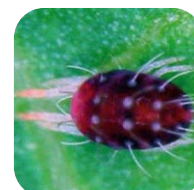
KONTROLA



Przędziorki/Przędziorek szklarniowiec
(*Tetranychus urticae*)



Grape spider mite
(*Schizotetranychus viticola*)



Przędziorek owocowiec/
cytrusowy
(*Panonychus ulmi/citri*)



Przędziorek szklarniowiec
(*Tetranychus cinnabarinus*)

OPAKOWANIE

Rodzaj opakowania	Pojemność	Liczba osób
 Rura	1 litr	10 000
 Słoik plastikowa	250 ml	2 000

ADVANTAGES

- In terms of demographic indicators, it exceeds many types of phytoseiids.
- An ideal predator against spider mites, adapted to living in dense webs of mites.
- Ideal for working in greenhouses with high temperatures in summer.
- Suitable for outdoor use on tomatoes, cucumbers, soybeans and in gardens.

ZALECANE DAWKI STOSOWANIA

Rodzaj opakowania	Prewencja	Dawki stosowania według stopnia uszkodzenia		
		Mała	Przeciętny	Wysoki
Materiał sypki	10 os/m ²	20 os/m ²	50 os/m ²	200 os/m ²
Częstotliwość eksmisji	1 raz w miesiącu	Tydzień później	Co tydzień	Co tydzień

NEOSEIULUS STOLIDUS



Neoseiulus stolidus – gatunek roztocza drapieżnego rozpowszechniony na całym świecie. Jest przystosowany do różnych warunków klimatycznych.

Zamieszkuje różne gatunki roślin. Jeden z najlepszych drapieżników przeciwko *Echinothrips* i innym wciornastkom. Wykorzystuje pyłek i jaja przędziorków jako dodatkowy pokarm, aby utrzymać swoją liczebność.

KONTROLA



Wciornastek amerykański
(*Echinothrips americanus*)



Wciornastek tytoniowiec
(*Thrips tabaci*)



Wciornastek zachodni
(*Frankliniella occidentalis*)



Wciornastek orientalny
(*Thrips palmi*)

OPAKOWANIE

Rodzaj opakowania	Pojemność	Liczba osób
 Torba papierowa	5 litrów	25 000, 50 000

KORZYŚCI

- Plastyczny na wahania temperatury.
- Wytrzymuje niskie temperatury - dolny próg rozwojowy wynosi 9 °C.
- Polifagiczny i żarłoczny - idealny drapieżnik przeciwko różnym roztoczom i wciornastkom.
- Lepiej nadaje się do zwalczania szkodników w niedostępnych miejscach liści i kwiatów.
- Dobra płodność samic.
- Szybki wzrost populacji.

ZALECANE DAWKI STOSOWANIA

Rodzaj opakowania	Prewencja	Dawki stosowania według stopnia uszkodzenia		
		Mała	Przeciętny	Wysoki
Materiał sypki	100 os/m ²	75 os/m ²	200 os/m ²	300 os/m ²
Częstotliwość eksmisji	1 raz w miesiącu	Tydzień później	Co tydzień	Co tydzień

NEOSEIULUS CUCUMERIS



Neoseiulus cucumeris ma dużą ruchliwość. Żywi się larwami wciornastków w I instrumencie oraz roztoczem truskawkowym. Może żerować na pyłku, co czyni go skutecznym w prewencyjnym zastosowaniu na truskawkach, bakłażanie, papryce, różach i roślinach doniczkowych.

Kolonizację entomofaga rozpoczyna się od zawieszenia saszetek na co 5 roślinie, a gdy liczba szkodników rośnie, stosuje się materiał rozproszony w kieszeniach.

KONTROLA



Roztocz truskawkowiec
(*Phytonemus pallidus*)



Roztocz szklarniowiec
(*Polyphagotarsonemus latus*)



Wciornastek tytoniowiec
(*Thrips tabaci*)



Wciornastek zachodni
(*Frankliniella occidentalis*)

OPAKOWANIE

Rodzaj opakowania	Pojemność	Liczba osób
 Ruta	1 liter	50 000
 Torba papierowa	5 litrów	125 000, 250 000
 Wiadro plastikowe	5 litrów	125 000, 250 000
 Saszetki papierowe	500 saszetki	125 000, 250 000

ZALECANE DAWKI STOSOWANIA

Rodzaj opakowania	Prewencja	Dawki stosowania według stopnia uszkodzenia		
		Mała	Przeciętny	Wysoki
Saszetki	0,5 sas/m ²	0,5 sas/m ²	1 sas/m ²	–
Materiał sypki	–	100 os/m ²	200 os/m ²	–
Materiał sypki	–	–	200 os/m ²	400 os/m ²
Częstotliwość eksmisji	1 raz w miesiącu	Tydzień później	Co tydzień	Co tydzień

NEOSEIULUS AGRESTIS



Partenogenetyczny gatunek *Neoseiulus agrestis* jest przedstawicielem klimatu umiarkowanego Europy Środkowej. W naturze występuje głównie w ściółce glebowej na niskorosnących roślinach.

Rozmnażanie odbywa się przez partenogenezę na sposób thelithocyceae: dziewicze samice składają jaja, z których rozwijają się tylko samice. Dzienna liczba składanych jaj osiąga maksimum w 12 dniu i wynosi 2,5 jaj na samice. Populacja samic zapewnia szybki wzrost liczebności drapieżników.

KONTROLA



Wciornastek zachodni
(*Frankliniella occidentalis*)



Mączlik szklarniowy
(*Trialeurodes vaporariorum*)



Przędziorki/Przędziorek szklarniowiec
(*Tetranychus urticae/cinnabarinus*)



Roztocz truskawkowiec
(*Phytonemus pallidus*)

OPAKOWANIE

Rodzaj opakowania	Pojemność	Liczba osób
 Rura	1 litr	50 000
 Torba papierowa	5 litrów	125 000
 Wiadro plastikowe	5 litrów	125 000
 Saszetki papierowe	500 saszetki x 500	250 000
 Saszetki z folii aluminiowej	1000 saszetki x 125	125 000

KORZYŚCI

- Ma najdłuższy okres składania jaj.
- Stosunkowo bardziej płodna niż większość innych gatunków.
- Żarłoczność w okresie owulacji wynosi do 170 deutonimów przędziorka i do 45 samic truskawkowca.

ZALECANE DAWKI STOSOWANIA

Rodzaj opakowania	Prewencja	Dawki stosowania według stopnia uszkodzenia		
		Mała	Przeciętny	Wysoki
Materiał sypki	100 os/m ²	100 os/m ²	200 os/m ²	300 os/m ²
Częstotliwość eksmisji	1 raz w miesiącu	Tydzień później	Co tydzień	Co tydzień

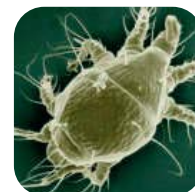
AMBLYSEIUS HERBARIUS



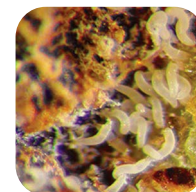
Amblyseius herbarius – to partenogenetyczny gatunek ze strefy umiarkowanej. Rozmnaża się bezpłciowo przez partenogenezę w sposób teolityczny - dziewicze samice składają jaja, z których rozwijają się tylko samice.

Populacja samic zapewnia szybki wzrost liczebności drapieżników. W warunkach naturalnych zasiedla rośliny zielne i krzewy. Gatunek ten jest wyraźnym polifagiem, żerującym na szerokiej gamie szkodników.

KONTROLA



Różnopazurkowce
(Tarsonemidae)



Pordzewiacz pomidorowy
(Eriophyidae)



Przędziorkowate
(Tetranychidae)



Wciornastkowate
(Thripidae)

OPAKOWANIE

Rodzaj opakowania	Pojemność	Liczba osób
 Rura	1 litr	50 000
 Torba papierowa	5 litrów	125 000
 Wiadro plastikowe	5 litrów	125 000

KORZYŚCI

- Aktywny, przystępuje do rozrodu przy temperaturze powietrza 13 °C.
- Szybki wzrost populacji.
- Zdolny do zjadania larw i jaj wciornastków oraz larw mączlika.
- Dobrze współpracuje z innymi bioagentami.

ZALECANE DAWKI STOSOWANIA

Rodzaj opakowania	Prewencja	Dawki stosowania według stopnia uszkodzenia		
		Mała	Przeciętny	Wysoki
Materiał sypki	100 os/m ²	50 os/m ²	100 os/m ²	200 os/m ²
Częstotliwość eksmisji	1 raz w miesiącu	Tydzień później	Co tydzień	Co tydzień

NEOSEIULUS REDUCTUS



Neoseiulus reductus szeroko rozpowszechniony w środowisku naturalnym Eurazji. Zasiedla rośliny zielne, a także krzewy i małe drzewa. Skuteczny środek do zwalczania szkodników w truskawkach ogrodowych.

Ma optymalną żarłoczność. Samica jest w stanie złożyć 30-40 jaj w ciągu 2 tygodni, jeśli zapewni się jej wystarczające pożywienie. Drapieżnik jest uwalniany pod czas pączkowania lub po zakończeniu przymrozków powrotnych.

KONTROLA



Wciornastek tytoniowiec
(*Thrips tabaci*)



Mączlik truskawkowy
(*Aleurodes fragariae*)



Przędziorki/Przędziorek
szklarniowiec
(*Tetranychus urticae/cinnabarinus*)



Roztocz truskawkowiec
(*Phytonemus pallidus*)

OPAKOWANIE

Rodzaj opakowania	Pojemność	Liczba osób
 Torba papierowa	5 litrów	125 000
 Saszetki papierowe	500 saszetki x 500	250 000
 Saszetki z folii aluminiowej	1000 saszetki x 125	125 000

KORZYŚCI

- Długość życia drapieżnika wynosi do 38 dni.
- Zakres temperatur dla normalnego rozwoju wynosi 12-32 °C, wilgotność powyżej 70%, a okres świetlny 14-16 godzin.
- W optymalnych warunkach higrotermicznych czas rozwoju jednego pokolenia (od jaja do jaja) wynosi 7-8 dni.
- Samice *Neoseiulus reductus* są w stanie zjeść do 5 samic przędziorka w ciągu dnia, a w całym okresie rozrodczym zabijają do 50 samic tego szkodnika.

ZALECANE DAWKI STOSOWANIA

Rodzaj opakowania	Prewencja	Dawki stosowania według stopnia uszkodzenia		
		Mała	Przeciętny	Wysoki
Saszetki	1 sas/m ²	1 sas/m ²	–	–
Materiał sypki	–	50 os/m ²	100 os/m ²	200 os/m ²
Częstotliwość eksmisji	1 raz w miesiącu	Tydzień później	Co tydzień	Co tydzień

AMBLyseius ANDERSONI



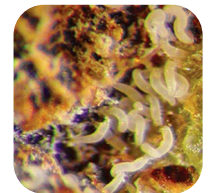
Amblyseius andersoni żeruje na różnych roztoczach żywiących się roślinami, które uszkadzają uprawy owoców i jagód.

Dorośle drapieżniki atakują wszystkie stadia rozwojowe roztoczy. Nimfy drapieżników preferują żerowanie na jajach; mogą żerować na młodszych stadiach rozwojowych. Aktywność drapieżnicza wobec przedziorka wynosi 5 osobników lub 15-20 jaj dziennie.

KONTROLA



**Przedziorek owocowiec/
cytrusowy**
(*Panonychus ulmi/citri*)



Piłśniowiec winoroślowy
(*Colomerus vitis*)



Przedziorki ogrodowe
(*Schizotetranychus pruni*)



Przedziorek winogronowy
(*Schizotetranychus viticola*)

OPAKOWANIE

Rodzaj opakowania	Pojemność	Liczba osób
 Rura	1 litr	25 000, 50 000
 Torba papierowa	5 litrów	125 000, 250 000
 Wiadro plastikowe	5 litrów	125 000
 Saszetki papierowe z zamknięciem na rzepy	500 saszetki x 500, 1000 saszetki x 125	125 000

ZALECANE DAWKI STOSOWANIA

Rodzaj opakowania	Prewencja	Dawki stosowania według stopnia uszkodzenia		
		Mała	Przeciętny	Wysoki
Saszetki	1 sas/m ²	1 sas/m ²	-	-
Materiał sypki	-	50 os/m ²	100 os/m ²	-
Materiał sypki	-	-	100 os/m ²	150 os/m ²
Częstotliwość eksmisji	1 raz w miesiącu	Tydzień później	Co tydzień	Co tydzień

APHIDIUS COLEMANI



Mucha ichneumonowa *Aphidius colemani* jest samotnym endopasożytem małych gatunków mszyc: mszyca ogórkowa (*Aphis gossypii*), mszyca brzoskwiowo-ziemniaczana (*Myzus persicae*) i mszyca brzoskwiowotytoniowa (*Myzus nicotianae*). Samice mszyc składają zwykle jaja w mszaki, które nie są zaatakowane przez inne mszyce.

W ciągu cyklu życiowego samica składa około 100 jaj. Długowieczność osobników dorosłych wynosi około 2-3 tygodni. Stosunek samic do samców wynosi 2:1.

KONTROLA



Mszyca ogórkowa
(*Aphis gossypii*)



Mszyca
brzoskwiowoziemniaczana
(*Myzus persicae*)



Mszyca
brzoskwiowotytoniowa
(*Myzus nicotianae*)



Mszyca czerechwozbożowa
(*Rhopalosiphum padi*)

OPAKOWANIE

Rodzaj opakowania	Pojemność	Liczba osób
 Butelka	30 ml	500

KORZYŚCI

- Jest najlepszym drapieżnikiem do zwalczania mszyc zielonoskrzydłej, bawełnianej, tytoniowej i bliskospokrewnionych gatunków mszyc.
- W ciągu swojego życia (w ciągu 3 tygodni) może spasożytować ponad 300 mszyc.
- Posiada zdolność do odnajdywania nowych kolonii mszyc.
- Idealny do ochrony profilaktycznej.



ZALECANE DAWKI STOSOWANIA

Rodzaj opakowania	Prewencja	Dawki stosowania według stopnia uszkodzenia		
		Mała	Przeciętny	Wysoki
Materiał sypki	0,25 os/m ²	1-2 os/m ²	3 os/m ²	-
Częstotliwość eksmisji	1 raz w miesiącu	Tydzień później	Co tydzień	Co tydzień

ADALIA BIPUNCTATA



Doroŝcie i larwy Źywi ŝię wszystkim rodzajami mszyc, przędziorków i wciornastków. Doroŝcie biedronki latajŝ i ŝukajŝ skupisk mszyc. Samice biedronek ŝkładajŝ od 20 do 50 jaj dziennie.

Larwy biedronek sŝ ogniskowym narzędziem ŝwalczania, pozostajŝ i pracujŝ w miejscu, w którym je państwo zastosujŝ. Optymalna temperatura na poczŝtek to +15 °C i to tylko w przypadku obecnoŝci ŝzkodników. Drapieŝniki rozŝpać rano lub wieczorem.

KONTROLA



Mszyc ogórkowa
(*Aphis gossypii*)



Mszyc
brzoskwiniowoziemniaczana
(*Myzus persicae*)



Mszyc burakowa
(*Aphis fabae*)



Mszyc ziemniaczana ŝrednia
(*Aulacorthum solani*)

OPAKOWANIE

Rodzaj opakowania	Pojemnoŝć	Liczba oŝób
 Słoik plastikowa	250 ml	100 (doroŝty)
 Słoik plastikowa	250 ml	100 (larwa)

KORZYŝCI

- Źywi ŝię wszystkim gatunkami mszyc.
- Doroŝte osobniki latajŝ i ŝkładajŝ jaja w kieszonkach mszyc.
- Źarłoczny, w ciŝgu tygodnia niszczy ciepłe miejsce.
- Łatwo jest monitorować jego działanie.



ZALECANE DAWKI STOSOWANIA

Rodzaj opakowania	Prewencja	Dawki stosowania według stopnia uszkodzenia		
		Mała	Przeciętny	Wysoki
Materiał sypki	-	10 os/m ²	25 os/m ²	50 os/m ²
Częŝotliwoŝć ekŝmisji	-	Ekŝmitować trzykrotnie od momentu pojawienia ŝię ognisk, w oŝciepie 7-10 dni		

ATHETA CORIARIA



Atheta coriaria jest żyjącym w glebie, latającym drapieżnikiem, który agresywnie żeruje na małych bezkręgowcach żyjących w podłożu. Dorosłe osobniki aktywnie rozprzestrzeniają się na całym obszarze. Całkowity czas rozwoju jednego pokolenia trwa od 10 do 22 dni.

Stosowany jest do zwalczania ziemiorkowatych, poczwerek wciornastka, muchówek brzegowych, larw motyli, mączniaków korzeniowych, głowonogów i innych małych stawonogów.

KONTROLA



Wciornastek zachodni
(*Frankliniella occidentalis*)



Ziemiorkowate
(*Sciuridae*)



Błędy roota
(*Rhizococcus spp*)



Filoksera winiec
(*Dactylosphaera vitifoliae*)

OPAKOWANIE

Rodzaj opakowania	Pojemność	Liczba osób
 Wiadro plastikowe	5 litrów	3 000

KORZYŚCI

- Działa w podłożu i glebie.
- Zabija stadia nimfalne wciornastków.
- Duża zdolność wyszukiwania.
- Dorosłe i larwy są aktywnymi drapieżnikami.
- Potrafi zabić więcej niż zjada.
- Duży drapieżnik, łatwo jest śledzić jego aktywność.



ZALECANE DAWKI STOSOWANIA

Rodzaj opakowania	Prewencja	Dawki stosowania według stopnia uszkodzenia		
		Mała	Przeciętny	Wysoki
Materiał sypki	1 os/m ²	5 os/m ²	10 os/m ²	–
Liczba składek	1-2 razy	2-3 razy	3-4 razy	–

STEINERNEMA FELTIAE



STEINERNEMA CARPOCAPSAE



SPEKTRUM SZKODNIKÓW

Skośnik pomidorowy, wciornastkowate, ziemiorzki, opuchlak (nadrach), turkuć podjadek, chrabąszcz majowy, owocówka jabłkowieczka, sówkowate, zachodnia kukurydziana stonka korzeniowa, sprężykowate.

Chrabąszcz majowy, pluskwiaki (nesidiocoris tenuis, tarczówka marmurkowata), turkuć podjadek, sówkowate, bogatkowate, cydalima perspectalis, stonka ziemniaczana, sprężykowate, zwójkowate.



ROŚLINY DOCELOWE

Uprawy warzyw nieizodrobne kwitnące na terenach chronionych, uprawy warzywne na terenach otwartych, truskawka ogrodowa, porzeczka. Na podłożu torfowym zalecany do stosowania w uprawie żurawiny i borówki.

CECHY ZASTOSOWAŃ NICIENI

- Przeciw muchom cyjankowym dawka środka wynosi 0,5 - 1 mln na 1 m².
- Przeciwko wciornastkowi zachodniemu na różach do zabiegu dolistnego 5 mln na 1 ha.
- Dawka środka jest różna w zależności od ilości szkodników i sposobu stosowania.
- Średnia dawka środka w zwalczaniu fitofagów w celach zapobiegawczych wynosi 0,5 mln. a przy średnim i dużym zagęszczeniu szkodników 1-2 mln. na 1 m².

ZABIEGI MOKRE NA ROŚLINACH Z UDZIAŁEM NICIENI

- Dawkowanie zależy od wskaźnika powierzchni liści i liczby szkodników na liściach.
- Stosować od 1250 do 2000 litrów wody na hektar.
- Zabieg powtarzać co tydzień, aż do rozwiązania problemu.

NAJLEPSZE WARUNKI DO DZIAŁANIA NICIENI

- Mokra gleba lub podłoże.
- Temperatura gleby między 10 a 30 °C.
- Chronić przed promieniami UV (nicień są zabijane przez promienie UV i wysychanie).

MACROLOPHUS PYGMAEUS



Macrolophus pygmaeus to drapieżny pluskwiak, który żywi się mączlikami, mszycami, roztocami, jajami i gąsienicami motyli, wszystkimi wciornastkami oraz larwami muchówek z rodziny liściowatych.

Najbardziej aktywne w żerowaniu są nimfy 4-5 instytutów. Jeden osobnik zabija około 30 larw mączlika mniejszego lub do 40 mszyc. Dorosłe osobniki są mniej żarłoczne.

KONTROLA



Mączlik szklarniowy
(*Trialeurodes vaporariorum*)



Skośnik pomidorowy
(*Tuta absoluta*)



Wciornastek zachodni
(*Frankliniella occidentalis*)



Słonecznica oreżówka
(*Helicoverpa armigera*)

OPAKOWANIE

Rodzaj opakowania	Pojemność	Liczba osób
 Słoik plastikowa	250 ml	250, 500

KORZYŚCI

- Zapewnia kompleksowe zwalczanie szkodników w uprawach roślin psiankowatych.
- Przylega do roślin przez cały okres wegetacji (cały obrót).
- Jest duży i łatwy do wizualnego monitorowania.



ZALECANE DAWKI STOSOWANIA

Rodzaj uprawy	Prewencja	Dawki stosowania według stopnia uszkodzenia		
		Mała	Przeciętny	Wysoki
Kultura światła	3 os/m ²	3 os/m ²	5 os/m ²	10 os/m ²
Bez kultury świetlnej	2 os/m ²	2 os/m ²	3 os/m ²	5 os/m ²
Liczba składek	1-2 razy	3 razy	4-6 razy	5-10 razy

Ważne jest, aby wykorzystać w ciągu 18 godzin od otrzymania!

POKARM DLA PLUSKWIAKÓW DRAPIEŻNYCH MAC FOOD+



Firma BioProtection opracowała specjalistyczną karmę odżywczą MAC FOOD+ do dokarmiania drapieżnego pluskwiaka *Macrolophus pygmaeus*, który bezpośrednio wpływa na długowieczność i płodność drapieżnika.

Stosując paszę, zapewnia szybki wzrost i zdrowotność populacji *Macrolophus pygmaeus*, co jest niezbędne do skutecznego zwalczania szkodników w uprawach.

SKŁAD

Sitotroga, *Ephestia*, *Artemia*, premiks witaminowy, baculowirusy, pyłek kwiatowy.

ZASTOSOWANIA I KORZYŚCI

Karma specjalistyczna MAC FOOD+ dostępna jest w opakowaniach 100 g:

- Proste i wygodne opakowanie.
- Nakrętka z dozownikiem pozwala na równomierne rozprowadzenie paszy na uprawie.
- Pokarm sprzyja płodności i przyspiesza rozwój pokoleń.
- Zwiększa żywotność entomofagów.
- Zwiększa aktywność entomofagów w wysokich i niskich temperaturach.
- Rozszerza preferowaną dietę.

Stosuje się go jako dodatek do drapieżnego pluskwiaka *Macrolophus pygmaeus* na etapie aplikacji oraz w celu utrzymania populacji w uprawie.



JAK MAC FOOD+ WPŁYWA NA ROZWÓJ PLUSKIEW DRAPIEŻNYCH

Wieloskładnikowa karma MAC FOOD+ posiada wysoką wartość energetyczną, która pozostaje dostępna dla drapieżników przez długi czas. Dostępność paszy przyczynia się do zwiększenia płodności samic w ciągu doby o 15 %, wydłużając ich życie i zwiększając okres rozrodczy o 5-10 dni. Ogólnie rzecz biorąc, stosowanie tej paszy zwiększa płodność populacji pluskwiaków drapieżnych o 30 %-50 %, w zależności od podłoża chemicznego, kultury i technologii uprawy.

Jednocześnie mieszanka ta pozostaje mniej atrakcyjna dla larw pluskwy w porównaniu z larwami mączlika, jajami skośnik pomidorowy i innych lepidopterów.



ABY ZAKUPIĆ PRODUKT I UZYSKAĆ WIĘCEJ INFORMACJI,
NALEŻY ODWIEDZIĆ STRONĘ BIO-GROUP.NET



TRICHOGRAMMA BRASSICAE



Trichogramma brassicae jest pasożytniczym gatunkiem jajorodnym, którego samice wraz ze swoimi młodymi porażają świeżozłożone jaja szkodnikagospodarza. Samica składa do 50-80 jaj; średni czas życia imago wynosi do 7 dni. W obecności nektaru długowieczność wzrasta do 15 dni. Optymalna temperatura dla rozwoju i rozmnażania to 18-30 °C i wilgotność względna 60-95 %. W bardziej suchych warunkach długość życia owadów ulega skróceniu.

KONTROLA



Omacnica prosowianka
(*Ostrinia nubilalis*)



Stonecznica orężówka
(*Helicoverpa armigera*)



Bielinek kapustnik
(*Pieris brassicae*)



Keiferia lycopersicella
(*Keiferia lycopersicella*)

OPAKOWANIE

Rodzaj opakowania	Pojemność	Quantity of eggs
 Koperta	10 g	1 000 000 szt.
 Koperta	30 g	3 000 000 szt.
 Koperta	50 g	5 000 000 szt.

ZALECANE DAWKI STOSOWANIA

Dawka preparatu *Trichogramma* wynosi od 1 do 3 gramów na hektar (100 do 300 000 osobników). Liczba zastosowań wynosi od dwóch do pięciu w sezonie. W przypadku dachów i sadów należy wypuścić 20 000 osobników (0,25 grama) na duże drzewo.



DRONY I BSP (UAV)



- Nowoczesna metoda aplikacji trichogramu przy użyciu BSP, która nadaje się do różnych upraw i dowolnej złożoności pola.
- Dron i samolot są sterowane przez autopilota za pomocą oprogramowania GPS, trasa jest konstruowana na podstawie topografii i konturów pól.
- Jeden dron na jeden lot wprowadza trichogram na 150 ha, a w ciągu jednego dnia na prawie 1000 ha.

OPCJE DRONÓW DO WPROWADZANIA ENTOMOFAGÓW

1. 70 % sukcesu zależy od jednolitości, aktualności i terminowości stosowania.
2. Śledzenie początku letniego występowania szkodników (składanie jaj).
3. Stosowanie systemu monitorowania pułapek feromonowych.
4. Wcześniejszy wybór producenta trichogramu i metody jego aplikacji.
5. Wybór odpowiedniego rodzaju trichogramu w zależności od posiadanych szkodników.
6. Stosowanie biomateriału o wysokiej jakości.
7. Uwzględnienie warunków pogodowych i dostosowanie terminów aplikacji.
8. Zastosowanie biomateriału w czystszej postaci bez wypełniaczy.
9. Przeprowadzenie powtórnych aplikacji utrwalających po 7-10 dniach.
10. Stosowanie specjalistycznych dronów entomologicznych.
11. Przestrzeganie wymagań dotyczących zadań lotniczych zależnych od entomofagów.
12. Prowadzenie monitoringu szkodników i entomofagów.
13. Stosowanie wyłącznie kompatybilnych pestycydów.

MOŻLIWOŚCI STOSOWANIA ENTOMOFAGÓW PRZEZ DRONY

	<i>Trichogramma spp</i>	<i>Atheta coriaria</i>	<i>Adalia bipunctata</i>	<i>Chrysoperla carnea</i>	<i>Habrobracon hebetor</i>	<i>Neoseiulus cucumeris</i>	<i>Neoseiulus longispinosus</i>	<i>Hypoaspis miles</i>	<i>Neoseiulus reductus</i>	<i>Amblyseius andersoni</i>	<i>Neoseiulus reductus</i>	<i>Aphidius colemani</i>	<i>Steinernema feltiae</i>	<i>Steinernema carpocapsae</i>
+++	Dobre zakotwiczenie i rozmnażanie													
++	Słabe zakotwiczenie													
+	Nie jest skoncentrowany na kulturze													
-	Nie zalecane													

BSP (UAV)

Opryskiwacz dronowy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
Dron entomologiczny	+++	+++	++	+++	+++	++	++	+++	++	++	+	-	-	-
Samolot	+++	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-





KORZYŚCI Z WYKORZYSTANIA TRZMIELI DO ZAPYLANIA ROŚLIN

- Stabilne i jakościowe zapylanie.
- Zwiększona ilość, masa i jakość owoców.
- Zmniejszony odsetek produktów niespełniających norm.
- Poprawa właściwości smakowych.
- Zwiększona jakość i ilość plonów, co skutkuje dodatkowym dochodem.
- Zrównoważona produkcja.
- Zwiększona odporność roślin.

ZALETY OPAKOWANIA

- Konwertowalna pokrywa zapewnia 2 tryby wentylacji.
- Otwory wentylacyjne zapewniają 50 % więcej świeżego powietrza.
- Gęsta tektura z powłoką hydrofobową chroni przed wodą.
- Stabilizowany syrop zapewnia długą żywotność rodziny.
- Wyloty wspierają system B-Control.

KORZYŚCI PŁYNĄCE Z OBECNOŚCI TRZMIELI

- Wysoka aktywność: odwiedzają 10-12 kwiatów/min.
- Brak selektywności w wyborze kwiatów.
- Działają przy pochmurnej pogodzie i w temperaturze od +8 °C.
- Dobra orientacja w półmroku.
- Wytwarzają specjalne wibracje, które pozwalają im zapylać kwiaty pomidora.

ZALECENIA DOTYCZĄCE STOSOWANIA KULTURY

Pomidor	4-6 ule/ha
Papryka	3-4 ule/ha
Bakłażan	4-5 ule/ha
Arbuz, melon, dynia	5-6 ule/ha
Truskawki, maliny, jagody	6-8 ule/ha
Jabłoń, grusza, wiśnia, czereśnia	7-9 ule/ha
Słonecznik, koniczyzna, len	9-10 ule/ha

CECHY APLIKACJI

- Ustawić ule nie bliżej niż 7 m od wejścia.
- Ule ustawiać na wysokości 1 m od podłogi.
- Chronić ule przed przegrzaniem i kondensacją.
- Umieścić ule z dala od źródła CO₂.

Trzmiele są aktywne przez 6-8 tygodni na polach i w sadach oraz 8-12 tygodni w szklarniach. System kontroli zapylania B-Control wykrywa aktywność rodziny trzmieli i w przypadku zmniejszonej aktywności zaleca terminową wymianę.

Dzięki temu zapylanie jest zawsze na wysokim poziomie.



Recenzje wideo, referencje i szkolenia na naszym kanale YouTube

B-CONTROL KONTROLA ZAPYLANIA W SZKLARNI

Urządzenie B-Control firmy AGROLABS to manager ula, który zbiera dane o aktywności trzmieli i pomaga zdalnie monitorować skuteczność zapylania.



KORZYŚCI Z UŻYTKOWANIA B-CONTROL

- Zarządzanie online wszystkimi ulami jednocześnie lub każdym z osobna.
- Monitorowanie bieżącej aktywności trzmieli.
- Możliwość wymiany słabych lub chorych uli w odpowiednim czasie.
- Zmniejszenie kosztów pracy związanych z ręcznym otwieraniem i zamykaniem uli (ważne przy lekkich uprawach).
- Określenie dynamiki aktywności trzmieli w zależności od klimatu i zabiegów.
- Zwiększenie plonów o 10 % dzięki wysokiej jakości zapyleniu.
- Zbieranie i analiza danych.



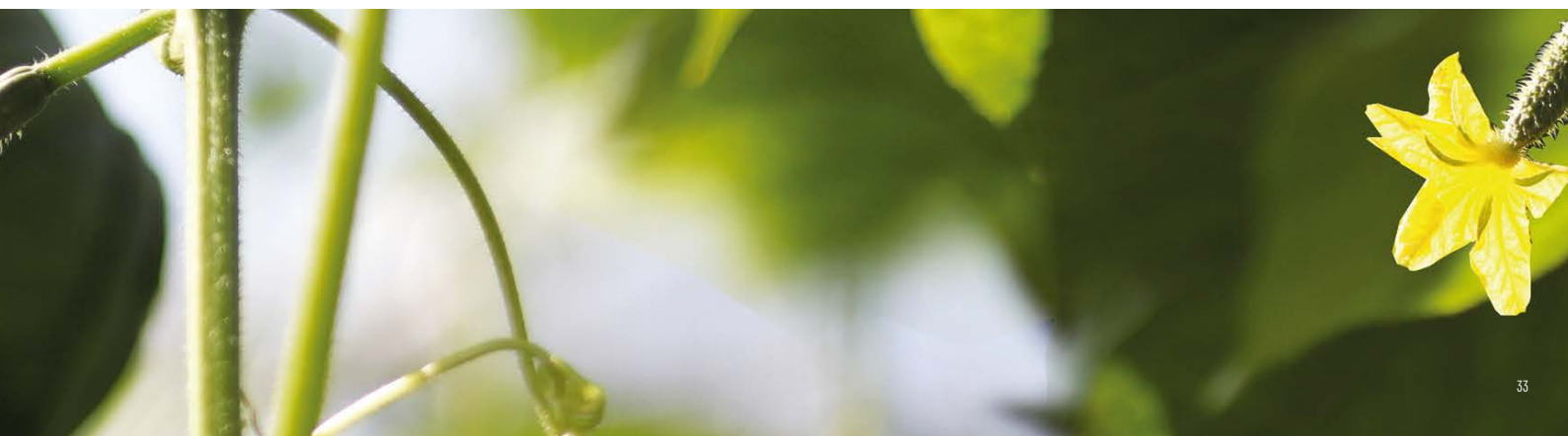
Bezprzewodowy czujnik zapewni działanie do 10 tygodni



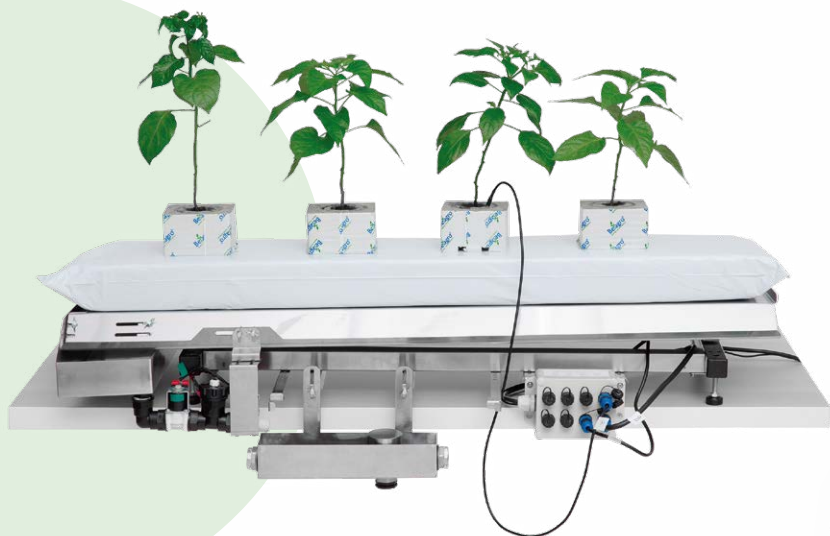
Standardowe baterie, które są łatwe do wymiany i ładowania



Czujnik nie jest usuwany z ula. Bateria jest wymieniana na miejscu



SPRZĘT W-SENS

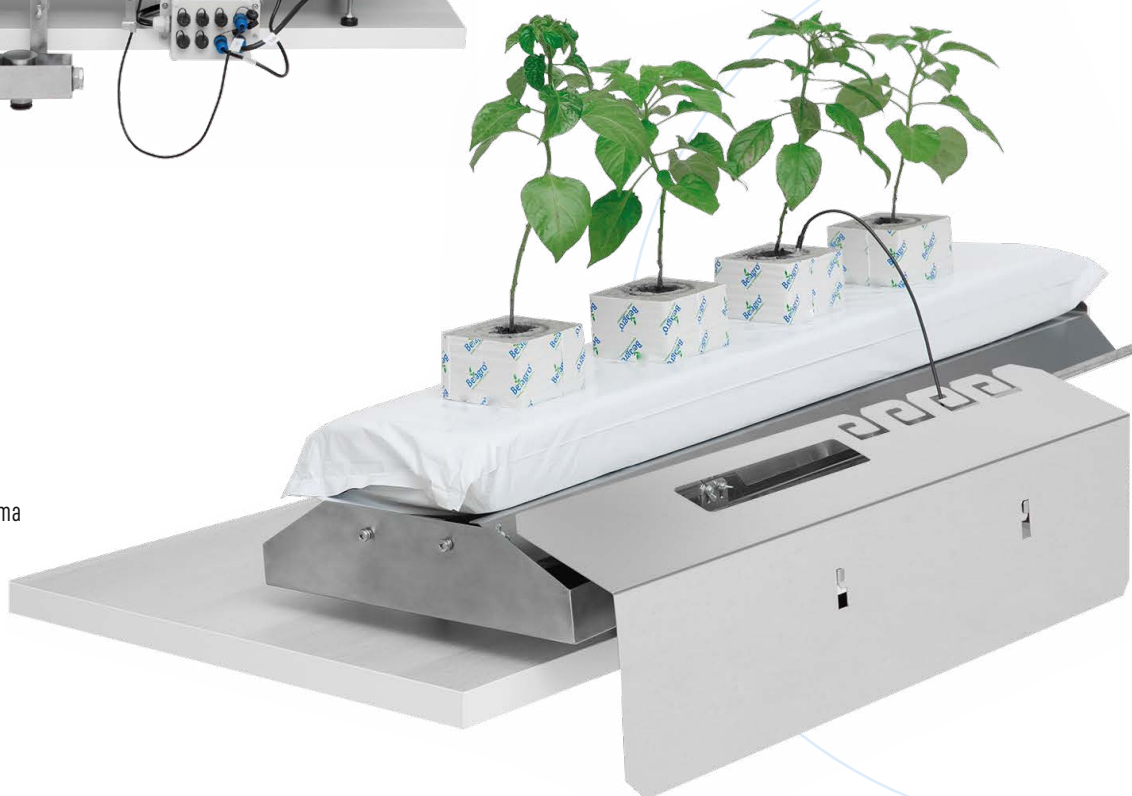


Urządzenie do monitorowania stanu podłoża W-Sens firmy Agrolabs pomaga osiągnąć optymalny poziom nawadniania i dostarczania składników odżywczych.

Czujniki zbierają poziom wilgotności, procent odwodnienia, EC i pH podłoża i odwodnienia, temperaturę i wagę. Wszystkie informacje można przeglądać online w oprogramowaniu BioController.

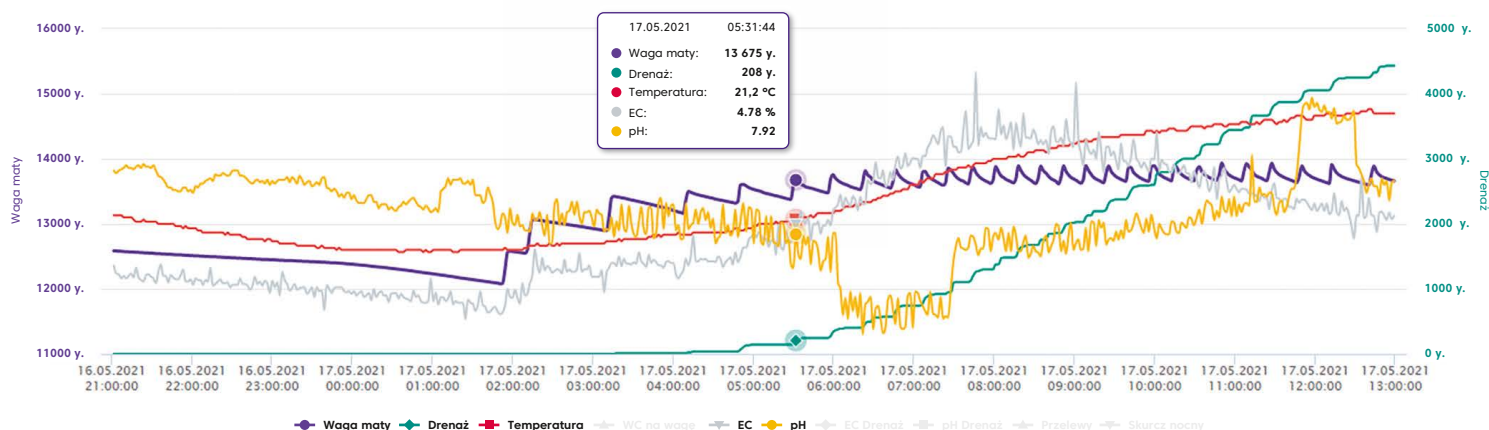
ELEMENTY URZĄDZENIA

- Budowa układu napędowego.
- Komputer pokładowy z zasilaczem.
- Czujniki poziomu pH i EC.
- Czujniki temperatury.
- Cyfrowy czujnik wilgotności i gleby.
- Analogowy czujnik obciążenia wagi.
- System kontroli odwadniania z dwoma zaworami elektromagnetycznymi.



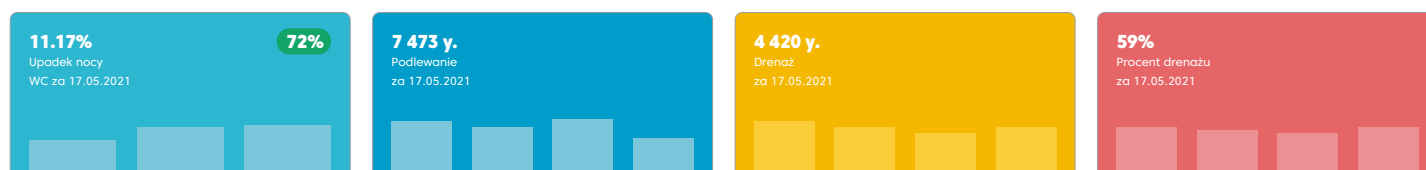
DYNAMIKA SUBSTRATU W CZASIE RZECZYWISTYM

Utrzymanie optymalnej równowagi wodnej dla dobrego startu i pełnego rozwoju roślin dzięki mądrej kontroli wagi podłoża, wilgotności, EC, pH i temperatury.



PODSUMOWANIE NAWADNIANIA

Państwo mogą analizować swoją strategię nawadniania i dostosowywać ją za pomocą poręcznych pulpitów.



Podlewanie
Od 14.05.2021 do 17.05.2021



Ź	Termin podlewania	Masa na początku podlewania, g	Objętość nawadniania, g	Masa na koniec podlewania, g	Objętość drenażu, g	Spadek wilgotności, %	Objętość drenażu, %
1	14.05.2021 04:09:19 14.05.2021 04:14:53	12 559	509	13 068	0	1.14	0%
2	14.05.2021 05:08:35 14.05.2021 05:16:00	12 909	520	13 429	0	1.11	0%
3	14.05.2021 06:09:43 14.05.2021 06:15:16	13 273	476	13 749	143	2.35	30%
4	14.05.2021 07:07:07 14.05.2021 07:10:49	13 420	321	13 741	104	1.81	32%

KORZYŚCI WYNIKAJĄCE Z ZASTOSOWANIA W-SENS

- Informacje w jednym programie.
- Integracja z oprogramowaniem BioControler.
- Oszczędność wody i nawozów przy nawadnianiu.
- Kontrola parametrów podłoża poprzez monitoring drenażu online.
- Zarządzanie składem wody do nawadniania i odżywiania roślin.
- Zwiększanie plonów roślin, wybór najlepszego podłoża.



Aby uzyskać szczegółowe informacje, zeskanuj kod.



SZKODNIKI



ETAPY OCHRONY (IOR)

TUTA ABSOLUTA

I ZWALCZANIE MECHANICZNE

- Uszczelnić grunt folią i siatką otwory wentylacyjne.
- Umieścić pułapki elektryczne -1 szt/2 siewki.
- Pod czas monitoringu usuwać min.
- Przechowywać resztki poźniwe w sposób szczelny.
- Zawiesić pułapki rolkowe z czarnym klejem.
- Rozprowadzić feromony po terenie.

II ENTOMOFAGI

Pierwsze drapieżne pluskwiaki przeprowadza się w komorze siewek na 20% siewek, w ilości 250 sztuk na 40-50 roślin. Populacja *Macrolophus* wynosząca 15-30 pluskwiaków na roślinę jest w stanie kontrolować główną listę szkodników upraw nocnych. Feromony są wykorzystywane do monitorowania, odławiania i dezorientacji.

Nicień entomopatogeniczne działają przeciwko poczwarkom w glebie. *Trichogramma* pasożytuje na jajach. *Tutavir* niszczy gąsienice i zaraża całą populację, czyniąc ją podatną na chemioterapię.



Obiekt	Tytuł	Prewencja	Dawkowanie w zależności od stopnia zakażenia		
			Mała	Przeciętny	Wysoki
	<i>Trapline zentinel 45</i>	4 szt/1 ha/45 dni	40 szt/1 ha/30 dni	-	-
	<i>Izonet</i>	1000 szt/1 ha/120-150 dni	-	-	-
	<i>Tutavir</i>	100 ml/1 ha/ 5-10 dni	200 ml/1 ha/ 5-10 dni	300 ml/1 ha/ 5-10 dni	-
	<i>Steinernema feltiae</i>	50 mln/1000 m ²	125-250 mln/1000 m ² raz w miesiącu		500 mln/1000 m ²
	<i>Trichogramma achaeae</i>	100 karty/1 ha/2 tydz	200 karty/1 ha/1 tydz	300 karty/1 ha/1 tydz	400 karty/1 ha/1 tydz
	<i>Macrolophus pygmaeus</i> Kultura światła Bez kultury świetlnej	3 os/m ² 2 os/m ²	3 os/m ² 2 os/m ²	5 os/m ² 3 os/m ²	10 os/m ² 5 os/m ²
Częstotliwość eksmisji		1-2 razy	3 razy	4-6 razy	5-10 razy

III CHEMIA DLA IOR

Nerwy/mięśnie

Wzrost/rozwój

Oddychanie

Jelito

Nieokreślony

klasyfikacja ze względu na sposób działania

IRAC

IRAC	Sposób działania	Składnik aktywny	Wskaźnik zużycia na 100 litrów
UNF	Grzyby entomopatogeniczne o niepewnym sposobie działania	metarhizium anisopliae P-72	8-25 l/ha
UN	Naturalnie występujące związki o niepewnym sposobie działania	azadirachtine 26 g/l	150 ml
11	Bakteryjne środki owadobójcze	bacillus thurengiensis aizawai 25000 iu/mg	1-2 kg/ha
28 28 28 5 5	Modulatory receptorów rianidynowych Modulatory receptorów rianidynowych Modulatory receptorów rianidynowych Modulatory allosteryczne Modulatory allosteryczne	chlordaniliprole 200 g/l cyantraniliprole 200 g/l flubendiamide 240 g/kg spinetoram 120 g/l spinosad 480 g/l	20 ml 50 ml 25 g 50 ml 30 ml
15 18	Inhibitor biosyntezy chityny Hormon pierzenia	lufenuron 50 g/l methoxyfenozide 240 g/l	150 ml 40 ml

ETAPY OCHRONY (IOR)

I ZWALCZANIE MECHANICZNE

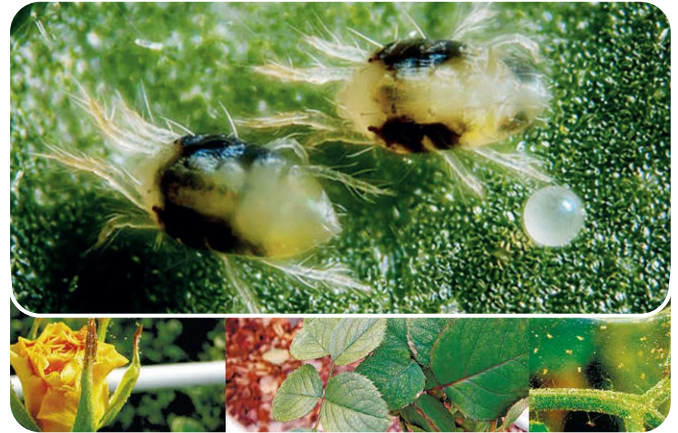
Państwo mogą robić monitoring i usuwać ogniska.

Warto przestrzennie ograniczyć rośliny od miejsc, w których roztocza mogą się utrzymywać: uszczelnić glebę ceratą, naprawić pęknięcia w konstrukcjach, pomalować słupki, usunąć chwasty, uszczelnić pozostałości roślinne.

II ENTOMOFAGI

- Entomofagi zabijają przędziorki - to rozwiązuje problem odporności.
- Drapieżniki stosować już w siewkach, gdy stosunek drapieżnika do ofiary jest najbardziej efektywny.
- W momencie pojawienia się pierwszych ognisk choroby zwiększyć dawki i skrócić czas stosowania.
- Z entomofagami można stosować kompatybilne akarycydy.
- Do zwalczania należy wybierać produkty o krótkim okresie rozkładu.
- Minimalne tło chemiczne jest kluczem do sukcesu w przypadku nowego obrotu.

PRZĘDZIORKI - TETRANYCHIDAE



Biogen	łac.	Optymalny stosunek drapieżnika do ofiary	Prewencja	Dawkowanie w zależności od stopnia zakażenia		
				Mała	Przeciętny	Wysoki
	<i>Neoseiulus californicus</i>	1:5	10 os/m ² 500 sas/1 ha/1 tydz	25 os/m ² 10 000 pack/1 ha/1 month	50 os/m ²	100 os/m ² -
	<i>N. longispinosus</i>	1:10	10 os/m ²²	25 os/m ²	50 os/m ²²	200 os/m ²
	<i>Phytoseiulus persimilis</i>	1:15	4 os/m ²	25 os/m ²	50 os/m ²	100 os/m ²
	<i>N. agrestis</i>	1:10	100 os/m ²	100 os/m ²	200 os/m ²	300 os/m ²
	<i>Macrolophus pygmaeus</i>	100 imago 1 g pasza/tydzień	1 os/m ²	5 os/m ²	10 os/m ²	-
	<i>Chrysoperla carnea</i>	1:50	0,3 os/m ²	5 os/m ²	20 os/m ²	40 os/m ²
	<i>Feltiella acarisuga</i>	1:50	0,5 os/m ²	10 os/m ²	25 os/m ²	50 os/m ²
	<i>Amblyseius herbarius</i>	1:10	100 os/m ²	100 os/m ²	200 os/m ²	300 os/m ²
Częstotliwość eksmisji			1 raz w miesiącu	Tydzień później	Co tydzień	Co tydzień

III CHEMIA DLA IOR

Nerwy/mięśnie

Wzrost/rozwój

Oddychanie

Jelito

Nieokreślony

klasyfikacja ze względu na sposób działania

IRAC

IRAC	Sposób działania	Składnik aktywny	Wskaźnik zużycia na 100 litrów
10A	Inhibitory wzrostu roztoczy	chlofentezin 500 g/l	30 ml
10A	Inhibitory wzrostu roztoczy	hexythiazox 10 %	50 g
12B	Inhibitory mitochondrialnej syntazy ATP	fenbutatinoxide 50 %	50 g
25A	Inhibitory transportu elektronów w mitochondrialnym kompleksie II	cyflumetofen 200 g/l	100 ml
20D-20B	Inhibitory transportu elektronów w mitochondrialnym kompleksie III	bifenazate 240 g/l acequinocyl 150 g/l	40-60 ml 100 ml

ETAPY OCHRONY (IOR)

THYSANOPTERA

I ZWALCZANIE MECHANICZNE

Nasłonecznić puste szklarnie w okresie letnim. Przykryć glebę folią i osłonić otwory wentylacyjne siatkami. Przed wylotem roślin z pustej szklarni zmaksymalizować odławianie wciornastków latających za pomocą pułapek żółto-niebieskich, stosując przynęty pokarmowe i feromony zwiększające odłów. Utrzymać okresy oczekiwania na zwalczanie między rotacjami, zapewnić przestrzenne oddzielenie siewek od starej uprawy. Wyeliminować chwasty.

II ENTOMOFAGI

- Zwalczanie wciornastków opiera się na prewencyjnym planie uwalniania drapieżników.
- Siewki wygodnie zabezpiecza się materiałem sypkim; po zamknięciu pierwszych liści przejść na saszetki sztykawkowe; równolegle w ogniskach stosować luźny biomateriał.
- Drapieżniki i pasożyty glebowe stosuje się zgodnie z indywidualnie opracowanym projektem ochrony.



Biogen	łac.	Prewencja	Dawkowanie w zależności od stopnia zakażenia		
			Mała	Przeciętny	Wysoki
	<i>Steinernema feltiae</i>	50 mln/1000 m ²	125-250 mln/1000 m ² raz w miesiącu		
	<i>A. cucumeris</i>	50 os/m ²	100 os/m ²	250 os/m ²	500 os/m ²
	<i>A. swirskii</i>	25 os/m ²	50 os/m ²	100 os/m ²	150 os/m ²
	<i>Transeius montdorensis</i>	25 os/m ²	50 os/m ²	100 os/m ²	150 os/m ²
	<i>N. agrestis</i>	100 os/m ²	100 os/m ²	200 os/m ²	300 os/m ²
	<i>Macrolophus pygmaeus</i>	0,25 os/m ²	0,5 os/m ²	1 os/m ²	3 os/m ²
	<i>Hypoaspis miles</i>	25 os/m ²	50 os/m ²	100 os/m ²	200 os/m ²
	<i>Atheta coriaria</i>	-	1 os/m ²	3 os/m ²	5 os/m ²
	<i>Orius laevigatus</i>	0,5 pc/m ²	1 os/m ²	5 os/m ²	10 os/m ²
Częstotliwość eksmisji		1 raz w miesiącu	Tydzień później	Co tydzień	Co tydzień

III CHEMIA DLA IOR

Nerwy/mięśnie

Wzrost/rozwój

Oddychanie

Jelito

Nieokreślony

klasyfikacja ze względu na sposób działania

IRAC

IRAC	Sposób działania	Składnik aktywny	Wskaźnik zużycia na 100 litrów
UNF	Grzyby entomopatogeniczne o niepewnym sposobie działania	paecilomyces fumosoroseus beauveria bassiana	100 g 63 g
UN	Naturalnie występujące związki o niepewnym sposobie działania	azadirachtine 26 g/l pyridalyl 100 g/l	150 ml 100-200 ml
28 5	Modulatory receptorów rianidynowych Modulatory allosteryczne	cyantraniliprole 200 g/l spinosad 480 g/l	150 ml 50 ml
15	Inhibitory mitochondrialnej syntazy ATP	lufenuron 50 g/l	50 g

ETAPY OCHRONY (IOR)

APHIS

I ZWALCZANIE MECHANICZNE

Wypożyczyć okna w moskitiery. W okresie aktywnego lata mszyc używać szarej odzieży bez żółtego okoloru. Usunąć chwasty wokół szklarni, a także posadzić rośliny nektarodajne i wabić naturalnych drapieżników i parazytoidów. Zawiesić żółte pułapki przy wejściu do szklarni. Zwalczać mrówki w szklarni.

II ENTOMOFAGI

Biedronki i inne polifagiczne mszyce działają na wszystkie gatunki mszyc, najważniejsze jest, aby w odpowiednim czasie dostały się one do pierwszych ognisk agrocenozy. Specjalistyczne parazytoidy dobiera się indywidualnie po określeniu gatunku mszycy.



Biogen	łac.	Prewencja	Dawkowanie w zależności od stopnia zakażenia		
			Mała	Przeciętny	Wysoki
Działa na wszystkie rodzaje mszyc					
	<i>Adalia bipunctata</i>	-	10 os/m ²	20 os/m ²	50 os/m ²
	<i>Aphidoletes aphidimyza</i>	0,4 os/m ²	1 os/m ²	5 os/m ²	>10 os/m ²
	<i>Chrysoperla carnea</i>	5 szt/m ²	10 szt/m ²	20 szt/m ²	>20 szt/m ²
Parazytoidy o specjalizacji gatunkowej (patrz tabela na stronie 41)					
	<i>Aphidius colemani</i>	0,25 os/m ²	1 os/m ²	2 os/m ²	4 os/m ²
	<i>Aphidius ervi</i>	0,25 os/m ²	1 os/m ²	2 os/m ²	4 os/m ²
	<i>Aphelinus abdominalis</i>	0,25 os/m ²	0,5-1 os/m ²	2-3 os/m ²	4-5 os/m ²
Częstotliwość eksmisji		Eksmisja 3-7 razy od momentu pojawienia się ogniska choroby, w odstępie 7-10 dni			

III CHEMIA DLA IOR

Nerwy/mięśnie

Wzrost/rozwój

Oddychanie

Jelito

Nieokreślony

klasyfikacja ze względu na sposób działania

IRAC

IRAC	Sposób działania	Składnik aktywny	Wskaźnik zużycia na 100 litrów
UNF UNF UNF	Grzyby entomopatogeniczne o niepewnym sposobie działania	paecilomyces fumosoroseus beauveria bassiana verticillium lecanii	100 g 63 g 100 g
UN	Para o nieokreślonym sposobie działania	azadirachtine 26 g/l	150 ml
1 4 9 28 29	Inhibitory acetylocholinoesterazy (AChE) Konkurencyjne modulatory nikotynowych receptorów acetylocholino (nAChR) Naruszenie NC, kanał tranzytowy Modulatory receptorów rianidynowych Zaburza funkcje narządów chordotonalnych (NC)	pirimicarb 50 % acetamiprid 20 % pymetrozine 50 % cyantraniliprole 100 g/l flonicamid 50 %	50 g 25 g 20 g 100 ml 15 g

Rodzaje mszyc	Znaczenie	Entomofagi			Kultury
		<i>Aphidius ervi</i>	<i>Aphidius colemani</i>	<i>Aphelinus abdominalis</i>	
<i>Acyrtosiphon pisum</i>		Doskonale			Pomidor Papryka Ogórek Melon Bakrażan Truskawki Chili Róża Ampelhaya Siatka Groch Fasola Kapusta Brzoskwinia Ziemniaki Inne
<i>Acyrtosiphum kondoi</i>		Dobra		Tak	
<i>Acyrtosiphum malvae rogersii</i>					
<i>Acyrtosiphum lactucae</i>					
<i>Aphis (frangulae) gossypii</i>			Doskonale		
<i>Aphis craccivora</i>		Tak	Dobra	Tak	
<i>Aphis fabae</i>			Dobra		
<i>Aphis forbesi</i>					
<i>Aphis nasturtii</i>					
<i>Aphis pomi</i>					
<i>Aphis spiraeicola</i>			Tak		
<i>Aulacorthum circumflexum</i>				Tak	
<i>Aulacorthum solani</i>		Dobra		Tak	
<i>Brachycaudus sp.</i>			Tak		
<i>Brevicoryne brassicae</i>			Tak		
<i>Chaetosiphon tertrarhodum</i>					
<i>Chaetosiphon fragaefolii</i>					
<i>Diuraphis noxia</i>		Dobra	Tak		
<i>Dysaphis pantaginea</i>					
<i>Hyalopteris pruni</i>			Tak		
<i>Lipaphis erysimi</i>				Tak	
<i>Macrosiphum creeli</i>					Idealne drapieżniki dla masowych kolonii wszystkich rodzajów mszyc
<i>Macrosiphum euphorbiae</i>		Dobra		Dobra	
<i>Macrosiphum rosae</i>		Dobra		Dobra	
<i>Megoura sp.</i>					
<i>Metalopophium dirhodum</i>		Doskonale		Dobra	
<i>Microlophium carnosum</i>		Dobra			
<i>Myzus ascalonicus</i>					
<i>Myzus ornatus</i>		Tak			
<i>Myzus persicae</i>		Dobra	Doskonale		
<i>Myzus varians</i>					
<i>Nasonovia ribis-nigri</i>					
<i>Pemphigus bursarius</i>					
<i>Pentalonia nigronervosa</i>			Dobra		
<i>Pterochloroides persicae</i>					
<i>Rhodobium porosum</i>		Dobra			
<i>Rhopalosiphum padi</i>			Doskonale	Tak	
<i>Schizaphis graminum</i>		Tak	Dobra	Tak	
<i>Sitobion avenae</i>		Doskonale		Dobra	
<i>Sitobium fragaria</i>		Tak			
<i>Smythurodes betae</i>					Adalia bipunctata, Aphidoletes aphidimyza, Chrysoperla carnea
<i>Toxoptera aurantii</i>			Dobra		
<i>Trama troglodytes</i>					
<i>Wahlgreniella nervata</i>			Tak		

ETAPY OCHRONY (IOR)

ALEYRODIDAE

I ZWALCZANIE MECHANICZNE

Wypożyczyć szklarnię w moskitiery. Zawiesić żółte pułapki w komorze na sadzonki i w pustych szklarniach, aby wyłapać latające mączliki, które przetrwały zwalczanie. Spowolni to rozwój odporności i zmniejszy ryzyko zainfekowania roślin przez wirusy. Zabiegi z użyciem środków powierzchniowoczących (surfaktantów) działają na osobniki dorosłe, duszą, uszkadzają skrzydła i uniemożliwiają kojarzenie.

II ENTOMOFAGI

Roztocza drapieżne żerują na jajach i wólczech. Roztocze pasożytnicze działają na larwy. Roztocze drapieżne polują na wszystkie stadia rozwojowe.



Biogen	łac.	Prewencja	Dawkowanie w zależności od stopnia zakażenia		
			Mała	Przeciętny	Wysoki
	<i>Amblyseius swirskii</i>	0,5-1 sas/m ²	50 os/m ²	100 os/m ²	150 os/m ²
	<i>Transeius montdorensis</i>	0,5-1 sas/m ²	50 os/m ²	100 os/m ²	150 os/m ²
	<i>Amblyseius herbarius</i>	100 os/m ²	100 os/m ²	200 os/m ²	300 os/m ²
	<i>Neoseiulus agrestis</i>	100 os/m ²	100 os/m ²	200 os/m ²	300 os/m ²
	<i>Encarsia formosa</i>	1,5 os/m ²	1,5 os/m ²	15 os/m ²	30 os/m ²
	<i>Eretmocerus eremicus</i>	1 os/m ²	1 os/m ²	15 os/m ²	30 os/m ²
Częstotliwość eksmisji		1 raz w miesiącu	Tydzień później	Co tydzień	Co tydzień
	<i>Macrolophus</i> Kultura światła Bez kultury świetlnej	3 os/m ² 2 os/m ²	3 os/m ² 2 os/m ²	5 os/m ²	10 os/m ²
Częstotliwość eksmisji		1-2 składki	3 składki	4-6 składki	5-10 składki

III CHEMIA DLA IOR

Nerwy/mięśnie

Wzrost/rozwój

Oddychanie

Jelito

Nieokreślony

klasyfikacja ze względu na sposób działania

IRAC

IRAC	Sposób działania	Składnik aktywny	Wskaźnik zużycia na 100 litrów
UNF	Grzyby entomopatogeniczne o niepewnym sposobie działania	paecilomyces fumosoroseus beauveria bassiana verticillium lecanii	100 g 63 g 100 g
23 7 16	Inhibitory karboksylazy acetylowej (KOA) Hormon, który zakłóca rozwój Inhibitor biosyntezy chityny	spiromesifen 240 g/l pyriproxyfen 100 g/l buprofezin 25%	150 ml 25 ml 70 g
28 29 9	Modulatory receptorów rianidynowych Zaburza funkcje narządów chordotonalnych (NC) Zakłóca kanał tranzytowy	cyantraniliprole 100 g/l flonicamid 50 % pymetrozine 50 %	100 ml 30-40 g 60 g

NASZE BIURO

00789, Polonia,
Or. Varşovia, Str. Humanska 8, Of. 3,
+480 665 371 839
ul. Strumienna 31, 30-609 Kraków

52070, Ucraina, Regiunea Dnipropetrovsk,
Zona Dnieper, Consiliul Satului Novooleksandrovskiy, 147,
+38 067 826 82 82, +38 093 625 84 65

Kazakhstan, Almaty, Bd. Nursultan Nazarbayev, 175,
+7 777 140 87 46, +7 778 122 28 23
Rudenko Veronica
+7 705 368 37 02, +380 99 762 7593
rvv@bio-group.net, biocontroler.kz

"Bio Ximoya Trade" MChJ
100009, Uzbekistan, Toshkent viloyati, Yuqori-Xasanboy 26A
+998 998 331 334,
aak@bio-group.net,
bio-group.net

Distribuitor: Persha Grybna SRL
Oraş: Bucureşti
Sector: 1
Strada: Sos. ODAII
Număr: 157-163
Depozit: Depozit 1

Contact:
Nume Consultant: Margina Feliciu
0799 157 413,
margina_feliciu@mycoguardian.com





pro@bio-group.net
bioprotection.net

