

# Orvego<sup>®</sup>

z INITIUM<sup>®</sup>

Tylko jeden dzień karencji



 **BASF**  
We create chemistry

## Nowy, innowacyjny fungicyd stworzony dla Ciebie

Naukowcy BASF stworzyli kolejny innowacyjny fungicyd, który ochroni Twoje uprawy. Produkt ten, będący kombinacją Initium®, nowej substancji aktywnej, i dimetomorfu, naszego wiodącego fungicydu wglębnego, daje gwarancję nie tylko wysokiego plonu, ale i jego wysokiej jakości.

### Jest bezpieczny, wygodny i łatwy w stosowaniu

Orvego®, dzięki swojej elastyczności, może być stosowane w wielu programach ochrony roślin. Krótki okres karencji pozwala podjąć decyzję o konieczności wykonania zabiegu nawet tuż przed zbiorem. Najwyższej jakości formułacja to szybkie i łatwe stosowanie.

### Idealnie zapobiega powstawaniu ras odpornych patogenów

Substancja aktywna o nowych właściwościach chemicznych to skuteczne narzędzie w walce z odpornymi na stosowane dotychczas fungicydy rasami patogenów. Zapomnij też o odporności krzyżowej.

### Bardzo bezpieczny dla użytkownika, konsumenta i środowiska

Badania toksykologiczne dowiodły, że Orvego® nie ma negatywnego wpływu zarówno na człowieka, jak i środowisko naturalne.



## Co to jest Orvego®?

**Kombinacja** dwóch substancji aktywnych:

- **Initium®**, innowacyjnej substancji aktywnej o działaniu kontaktowym,
- **Dimetomorfu** (DMM), wodącego fungicydu wgłębnego, działającego zapobiegawczo i antysporulacyjnie

**Initium®** to innowacyjny inhibitor oddychania mitochondrialnego, blokujący Kompleks III łańcucha oddechowego, należący do nowej klasy chemicznej: triazolo-pirydyloamin. Dzięki wysokiemu powinowactwu do warstwy woskowej tworzy trwałą tarczę ochronną na powierzchni liści. Redystrybucja pod wpływem wilgoci rozszerza ochronę również na nowe przyrosty.

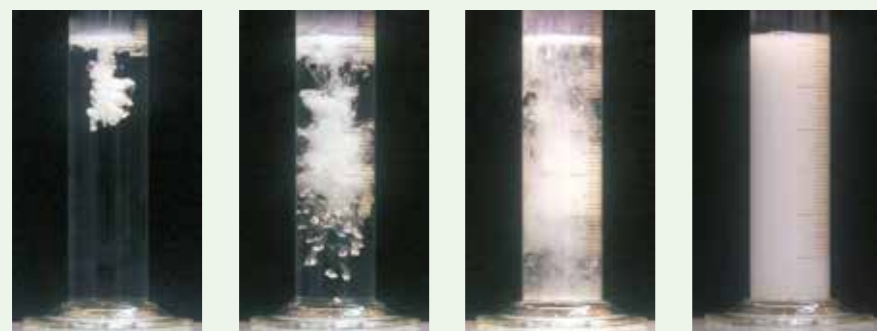
**Dimetomorf** hamuje budowę ścian komórkowych lęgniowców (*Oomycetes*).

Razem tworzą doskonałą tarczę ochronną. To połączenie najwyższej skuteczności biologicznej z zaawansowaną technologicznie formacją stworzone w celu efektywnej ochrony roślin, a przez to maksymalnego wykorzystania potencjału plonotwórczego upraw.

Wyjątkowa odporność na zmywanie oznacza, że każdy zabieg jest skuteczny.

## Formulacja i rozpuszczalność w wodzie

**Orvego®**, dzięki znakomitej płynnej formulacji SC (stężona zawiesina do rozcieńczania wodą) jest bardzo proste w stosowaniu. Łatwo rozpuszcza się w wodzie i znakomicie miesza z innymi środkami ochrony roślin i nawozami. Dodatkowo, po rozcieńczeniu w zbiorniku opryskiwacza, roztwór jest bardzo stabilny.



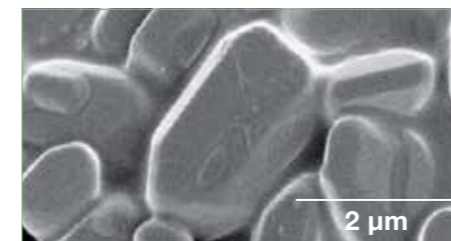
0 sekund

5 sekund

10 sekund

60 sekund

## Initium® – ochrona przed chorobami w klasie PREMIUM



**Initium®** tworzy trwałą tarczę ochronną poprzez adsorpcję do warstwy woskowej na powierzchni rośliny. Mniej niż 10% substancji aktywnej jest pobierana – większość pozostaje na powierzchni liści, gdzie łączy się z warstwą woskową i uwalniana przez długi czas, działa zapobiegawczo.

Pod wpływem wilgoci, np. rosy, **Initium®** jest redystrybuowane z kryształów, co zwiększa skuteczność działania. Dzięki tej właściwości **Initium®** ma wyjątkowe działanie zapobiegawcze.

*Powierzchnia liścia pomidora ze skaningowego mikroskopu elektronowego po zastosowaniu **Initium®**. Kryształy na powierzchni blaszki liściowej tworzą warstwę, z której uwalniane jest **Initium®**.*

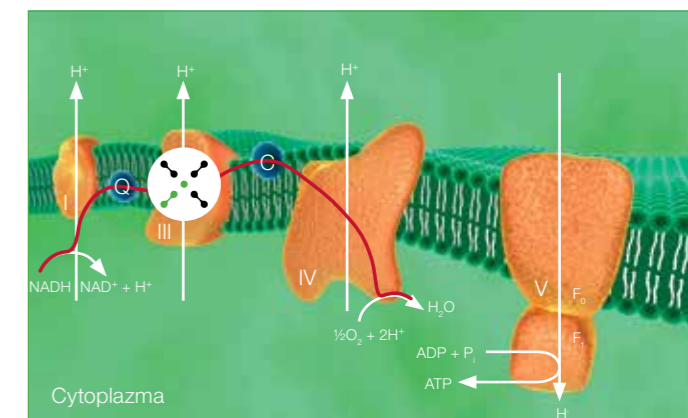


**Initium®** działa bardzo skutecznie przeciwko stadiom infekcyjnym lęgniowców (*Oomycetes*). Już w bardzo niskim stężeniu **Initium®** powoduje gwałtowne pęknięcie zarodników pływkowych (zoospor), przerywając cykl rozwojowy patogenu. Dodatkowo, **Initium®** wykazuje wysoką skuteczność w hamowaniu uwalniania zarodników pływkowych, ich mobilności i kiełkowania.

*Zdjęcia zarodników pływkowych (zoospor) z niskotemperaturowego elektronowego mikroskopu skaningowego – z i bez **Initium®**. Z prawej widoczna cytoplazma wyciekająca z pękniętej zoospory.*

## Mechanizm działania

**Initium®** jest silnym inhibitorem Kompleksu III, enzymu łańcucha oddychania mitochondrialnego lęgniowców. Inhibicja łańcucha oddechowego powoduje szybki spadek poziomu ATP, które jest „paliwem” dla komórek i jego utrata powoduje ich śmierć. Initium odcina dopływ energii do komórek patogenu, podobnie jak zamknięcie zaworu odcina dopływ paliwa w układzie paliwowym.



## Jak to działa?

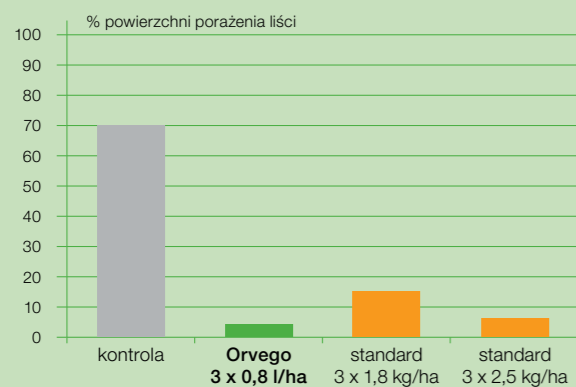
Orvego® optymalnie łączy mechanizmy działania dwóch substancji aktywnych, co umożliwia zwalczanie prawie wszystkich stadiów rozwojowych mączniaków rzekomych i zarazy ziemniaka, od kiełkowania zarodników po sporulację.

Zwalczane patogeny: *Phytophthora infestans* (zaraza ziemniaka) i *Pseudoperonospora cubensis* (mączniak rzekomy dyniowatych).

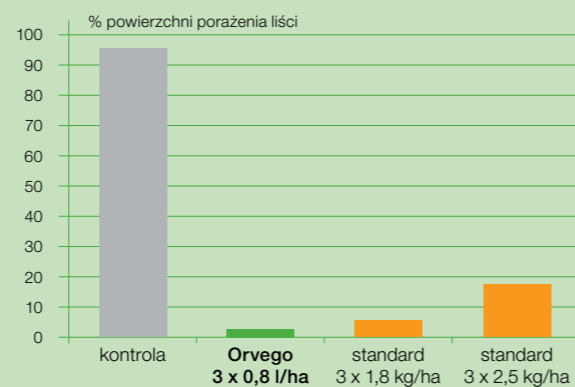
Podstawowy mechanizm działania: zwalcza patogeny poprzez inhibicję Kompleksu III w łańcuchu oddechowym i hamowanie biosyntezy fosfolipidów

Gatunek	Patogen	Skuteczność
Pomidor	Zaraza ziemniaka	* * *
Ogórek gruntowy	Mączniak rzekomy	* * *

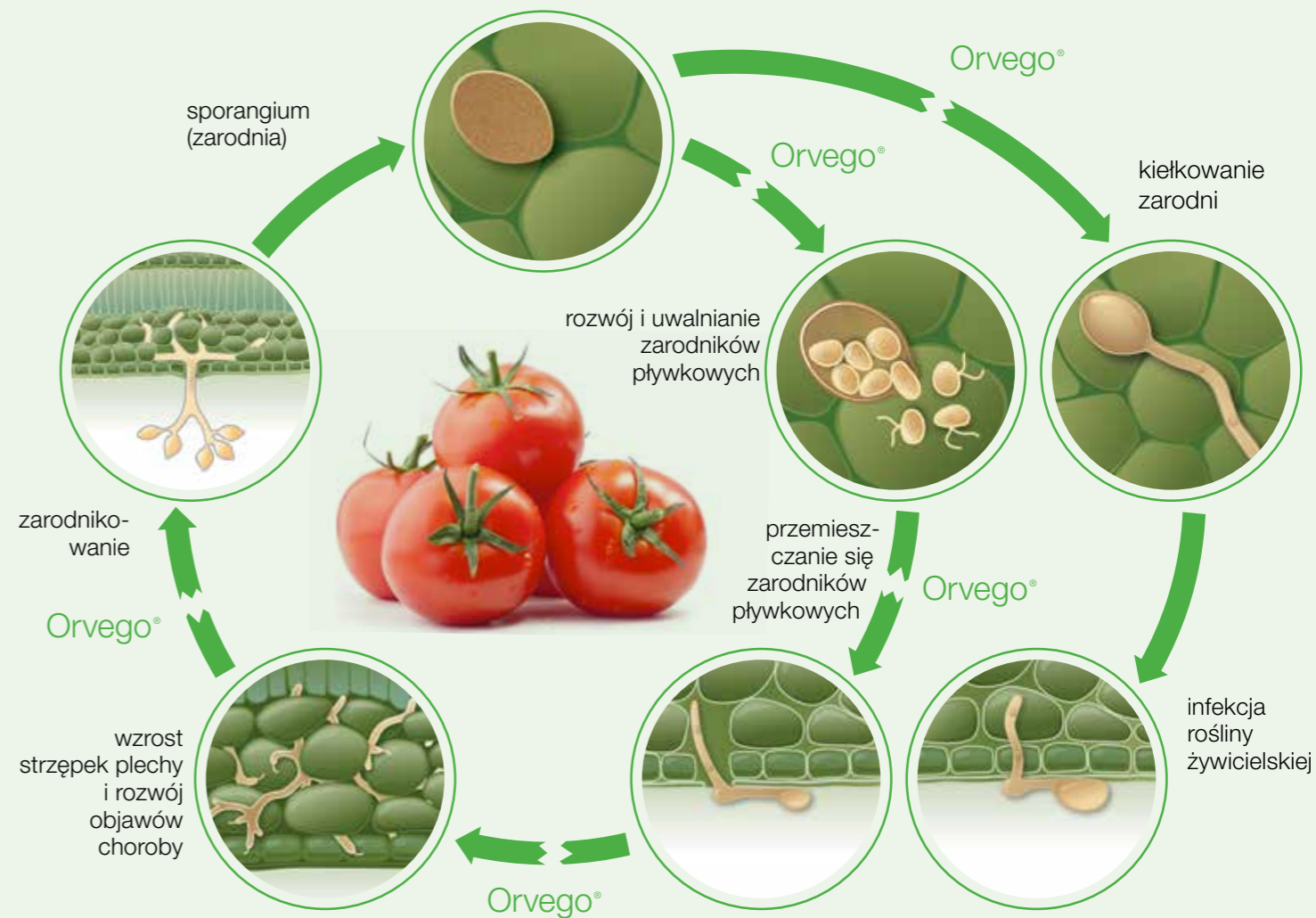
Skuteczność (%) preparatu Orvego 525 SC w zwalczaniu zarazy ziemniaka na pomidorze



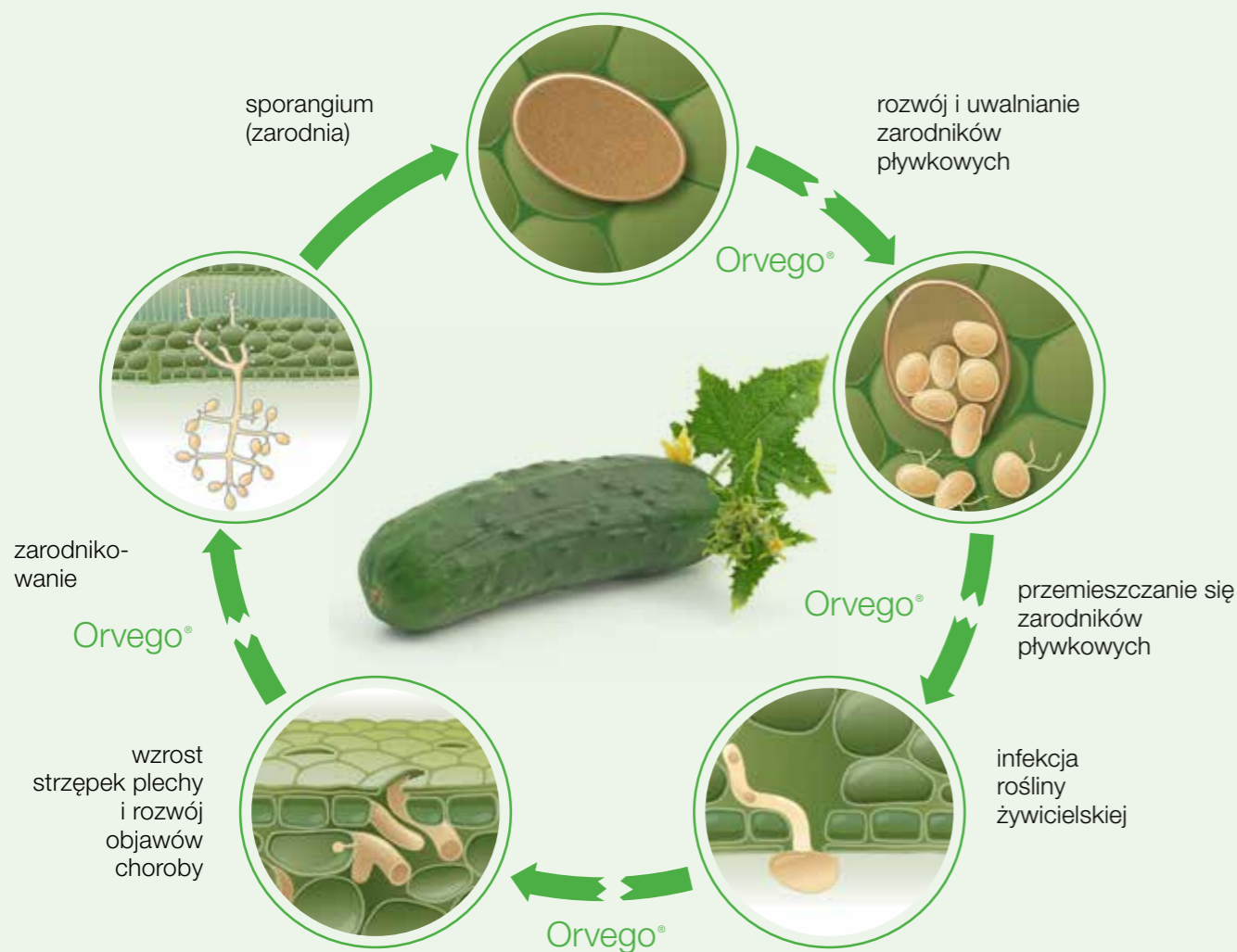
Skuteczność (%) preparatu Orvego 525 SC w zwalczaniu mączniaka rzekomego dyniowatych



## Jak to działa? Orvego® w cyklu rozwojowym zarazy ziemniaka



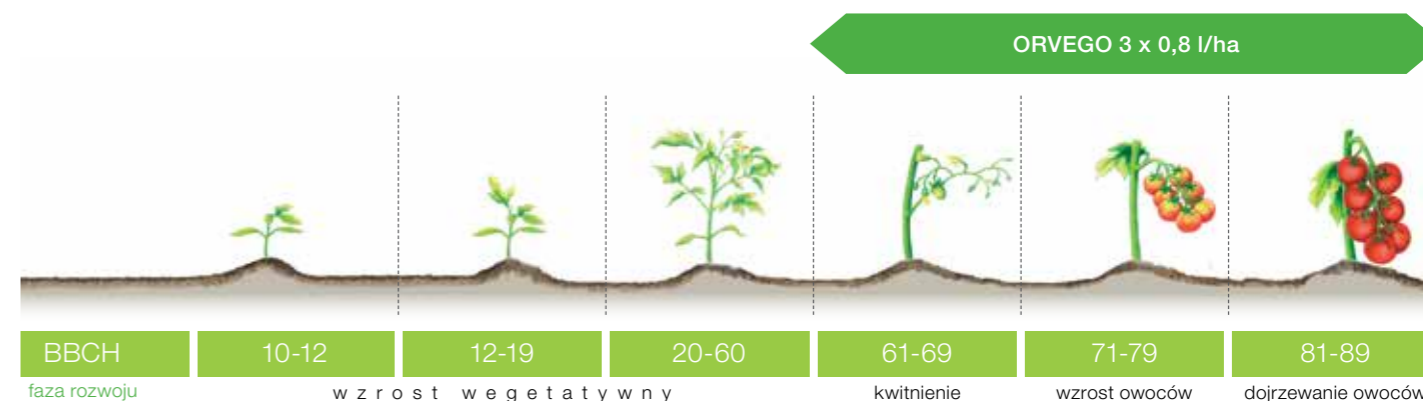
## Jak to działa? Orvego® w cyklu rozwojowym mączniaka rzekomego dyniowatych



## Zakres stosowania, terminy i dawki – pomidor gruntowy

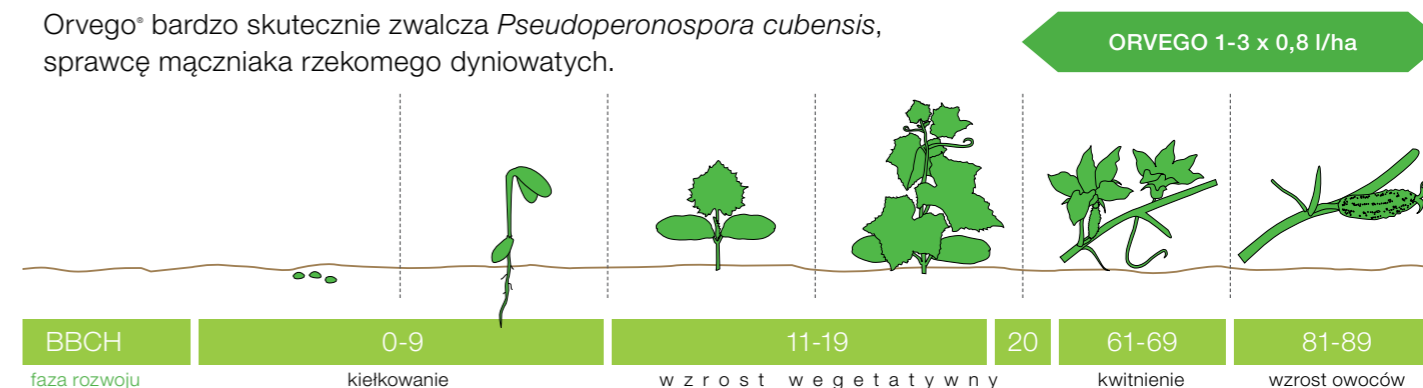
Zaraza ziemniaka (powodowana przez *Phytophthora infestans*) to podstawowa choroba zagrażająca uprawie pomidora gruntowego. Orvego® zwalcza skutecznie wszystkie typy kojarzeniowe patogenu, w tym rasy agresywne (jak na przykład A2-Blue13). Doświadczenia polowe, jak i badania laboratoryjne, potwierdziły również skuteczność wobec ras odpornych na metalaksyl.

Wysoka skuteczność Orvego® idzie w parze z selektywnością w stosunku do rośliny uprawnej, co zostało potwierdzone dla dawki 0,8 l/ha (≈ 420 g substancji aktywnej na hektar).



## Zakres stosowania, terminy i dawki – ogórek gruntowy

Orvego® bardzo skutecznie zwalcza *Pseudoperonospora cubensis*, sprawcę mączniaka rzekomego dyniowatych.



## Orvego® – bezpieczne, wygodne i łatwe w stosowaniu

Orvego® może być stosowane zarówno w ogórku gruntowym, jak i pomidorze gruntowym, jako główny składnik programu ochrony plantacji bądź jako uzupełnienie dotychczasowych programów. Jest również idealne zarówno w integrowanych, jak i standardowych programach ochrony. Dodatkową zaletą jest krótki okres karencji: tylko **jeden dzień** dla ogórka i pomidora.

Orvego® w najwyższej jakości płynnej formulacji (stężona zawiesina) jest łatwe w stosowaniu. Substancja aktywna, pochodząca z nowej grupy chemicznej, to idealne narzędzie zapobiegające powstawaniu ras odpornych patogenów. Zawarte w nim Initium nie indukuje odporności krzyżowej na inne fungicydy zwalczające lęgnowce (*Oomycetes*). Orvego® działa w niskich dawkach – wystarczy już 0,8 l na hektar.

## Doskonały profil toksykologiczny i ekotoksykologiczny

Orvego® wykazuje się niską toksycznością ostrą: produkt nie działa drażniąco na skórę i oczy, nie ma też działania uczulającego na skórę. Ze względu na niską toksyczność doustną Orvego® zostało zakwalifikowane do grupy R22 (działa szkodliwie po połknięciu). Oczywiście, tak jak przy stosowaniu innych środków ochrony roślin, zaleca się noszenie odpowiedniego ubrania ochronnego.

Orvego® jest praktycznie nieszkodliwe dla ptaków. Przy stosowaniu zgodnym z Dobrą Praktyką Rolniczą nie stwarza zagrożenia dla organizmów wodnych, pszczół, trzmieli, stawonogów czy dżdżownic.



# Orvego®

z INITIUM®

## Informacje o produkcie:

Substancja aktywna	300 g/l Initium (ametoktradyna) + 225 g/l dimetomorf
Grupa chemiczna	po pochodna pirymidynoamin + pochodna kwasu cynamonowego
Mechanizm działania	Hamowanie kompleksu III w łańcuchu oddechowym i biosyntezy fosfolipidów; wpływa na podział ścian komórkowych patogenu
Formulacja	Stężona zawiesina do rozcieńczania wodą
Chronione uprawy	Pomidor gruntowy, ogórek gruntowy
Zwalczane choroby	Zaraza ziemniaka, mączniak rzekomy dyniowatych
Zalecane dawki	Maksymalna dawka dla jednorazowego zastosowania: pomidor, ogórek – 0,8 l/ha
Okres karencji	1 dzień

## Najważniejsze zalety

- Zapewnia ochronę przed chorobami w klasie PREMIUM w uprawach pomidora i ogórka polowego
- Idealnie zapobiega powstawaniu ras odpornych patogenów
- Bezpieczny dla użytkownika, konsumenta i środowiska
- Wygodny i łatwy w stosowaniu

Produkty wymienione w publikacji powinny być stosowane zgodnie z etykietami rejestracyjnymi i tylko do zalecanych celów. Ponieważ producent nie ma wpływu na magazynowanie i stosowanie produktów, nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe ze sposobu magazynowania i stosowania tych produktów. Różne, szczególnie występujące miejscowo i regionalnie czynniki mogą wpływać na działanie produktów. Należą do nich np. czynniki pogodowe, stosunki glebowe, odmiany roślin uprawnych, zmianowanie, terminy zabiegów, stosowane dawki, mieszanie z innymi produktami, występowanie odpornych organizmów (np. szczepy grzybów, roślin, owadów), technika stosowania itp. W wyniku szczególnie niekorzystnych warunków nie można wykluczyć zmian w skuteczności preparatów lub uszkodzeń roślin uprawnych. Za takie przypadki producent lub sprzedawca nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

Ze środków ochrony roślin należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone w etykiecie i informacje dotyczące produktu. Zwróć uwagę na zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia oraz przestrzegaj środków bezpieczeństwa zamieszczonych w etykiecie.