



**Ochrona
ziemniaka**



#wybieramINNIGO



ZAPRAWY

Zwalczanie Rizoktoniozy ziemniaka



Sposoby zwalczania Rizoktoniozy ziemniaka:

- 1. Bezpośrednio na bulwach**
 - przed sadzeniem – na stołach rolkowych z zastosowaniem zaprawiarek w technologii ULV (Ultra Low Volume)
 - podczas sadzenia – aplikacja środka na opadającą bulwę (zaprawiarki zamontowane na sadzarce)
- 2. Oprysk gleby – niszczenie sklerotów grzyba znajdujących się w glebie**
 - aplikacja pasowa do bruzdy podczas wysadzania bulw

Objawy *Rizoktoniozy* -
ospowatość bulw

Objawy *Rizoktoniozy* - *próchnienie*
podstawy łodygi i opilśń łodygowa

Objawy *Rizoktoniozy*-
bulwki powietrzne



Potencjalne straty w plonie: do 50%!!

Makler Plus 250 SC

azoksystrobina – 250 g/l (22,81%)
(związek z grupy strobiluryn)

 1 L 5 L

Stosowanie doglebowe w dawce 2,0 – 3,0 l/ha:

- Aplikacja pasowa w trakcie sadzenia z dysz drobnokroplistych umieszczonych na redlicach tak aby opryskać glebę przed sadzoną bulwą oraz glebę, która przykrywa sadzeniaki.

Fungicyd , grupa chemiczna : Strobiluryny (QoL)

Strobiluryny (QoI)



Uwaga!

Należy unikać bezpośredniego opryskiwania bulw, by nie opóźnić kiełkowania i wschodów.

Herbicydy
do zwalczania
chwastów w uprawie
ziemniaka:

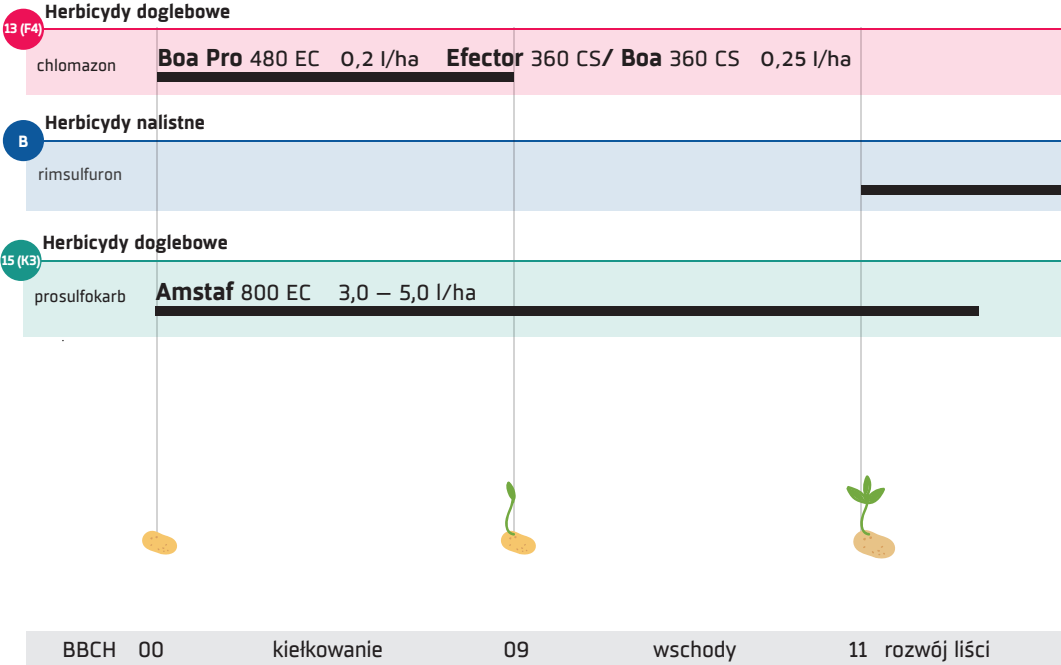
- Stosowane doglebowe :
- 1. **Amstaf** 800 SC
 - 2. **Boa Pro** 480 SC
 - 3. **Efector /Boa** 360 SC

- Stosowane nalistne:
- 1. **Amstaf** 800 SC
(*aplikacja maksymalnie
do fazy 3 liści ziemniaka)
 - 2. **Rincon /Rimel** 25 WG



HERBICYDY

Ochrona
herbicydowa

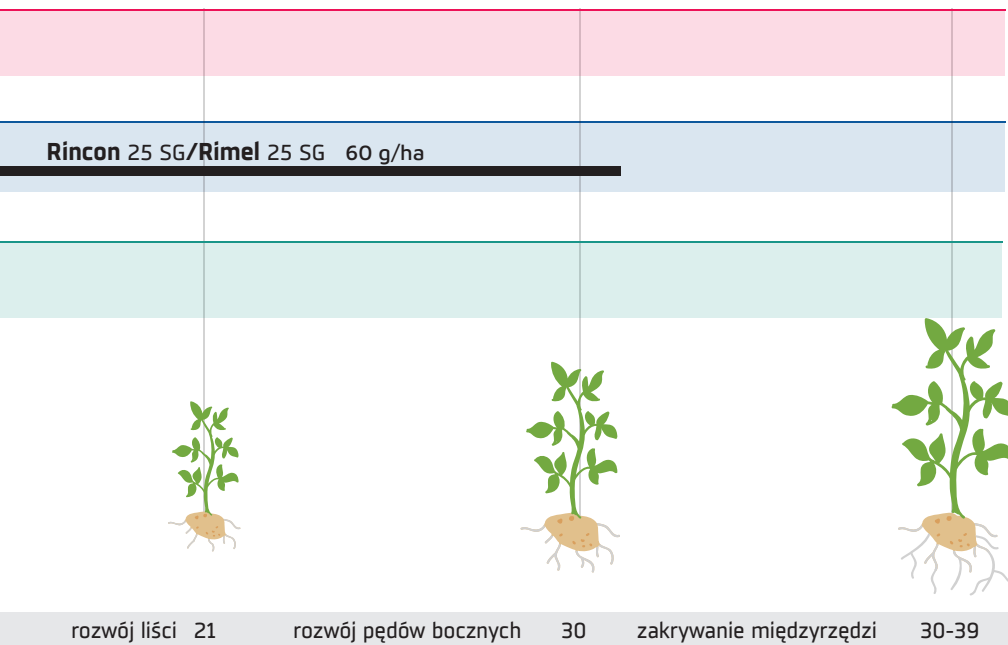


Zwalczanie chwastów to jeden z najważniejszych etapów agrotechnicznych w uprawie ziemniaka.

Nieprawidłowa kontrola zachwaszczenia może doprowadzić do poważnych spadków plonu mogących sięgać nawet 70%.

Herbicydy w ziemniaku można aplikować doglebowo oraz nalistnie.

Decyzję co do terminu zabiegu należy podjąć oceniając m.in. warunki siedliskowe stanowiska oraz przebieg pogody.



**Znaczenie ochrony
fungicydowej
ziemniaka**

Makler Plus 250 SC
Dafne/Porter 250 SC
Innzar 500 SC



FUNGICYDY

Ochrona fungicydowa

Zaraza ziemniaka - *Phytophthora infestans*

Zaraza ziemniaka -
plamy nekrotyczne na liściu

Zaraza ziemniaka -
zarodnikowanie na spodzie liścia

Zaraza ziemniaka -
objawy na przekroju bulwy



Potencjalne straty w plonie: 70 - 90%!

Trzy główne choroby zagrażające plantacjom ziemniaków to:

- **Rizoktonioza ziemniaka**
(*Rhizoctonia solani*)
- **Alternarioza ziemniaka**
(*Alternaria solani*, *Alternaria alternata*)
- **Zaraza ziemniaka**
(*Phytophthora infestans*)



Alternarioza - jedna choroba 2 sprawców

Objawy **Alternariozy ziemniaka** na roślinach



Objawy **Alternaria alternata** brunatna plamistość liści



Objawy **Alternaria solani** sucha plamistość liści



Potencjalne straty w plonie: 30-50%!

Program intensywny

12-14 zabiegów

zabiegi profilaktyczne
lub interwencyjne
w odstępach 5-7 dni
lub 7-10 dni – **zależnie**
od presji i pojawu
zarazy i aletnariozy

Drugi okres – zabiegi produktami
systemicznymi i silny nacisk na
alternariozę (solani i alternata)+
ochrona nowych przyrостów

Pierwszy okres ochrony
fungicydowej – profilaktyka
z uwzględnieniem zwalczania
infekcji pierwotnych zarazy
(także od gleby)

1, 2
zabieg

3, 4, 5, 6
zabieg

**Kontaktowy +
ochrona przed
infekcją zarazy
od gleby**

**Systemiczny
(zaraza
+ alternarioza)**

fluazynam

Innazar 500 SC

0,4 l/ha

difenokonazol

Dafne 250 EC

0,6 l/ha

fluazynam

Innazar 500 SC

0,4 l/ha

azoksystrobina

Makler Plus 250 SC

0,5 l/ha

BBCH	00 - 09	10-19	20-29	30-39	40-49	50 -
	wschody	tworzenie liści i łodyg	wzrost części nadziemnych	zwarcie międzyrzędzi	formowanie stolonów i bulw	roz kwiatu



Trzeci okres możliwość stosowania obok preparatów systemicznych – preparatów węglbnych które mają komponent do zwalczania alternariozy – jeśli będzie silna presja alternariozy – można działanie tych preparatów wzmocnić poprzez dodanie Dafne 250 EC

Czwarty okres - brak przyrostów - ochrona ukierunkowana na zarazę z ochroną młodych bulw

Piąty okres - ochrona bulw przed zarazą

**7, 8, 9, 10
zabieg**

**11, 12
zabieg**

**13, 14
zabieg**

Systemiczny lub węglbny (zaraza + alternarioza)

Węglbny lub kontaktowy (zaraza + ochrona bulw)

Kontaktowy + ochrona bulw

fluazynam

Innzar 500 SC

0,4 l/ha

fluazynam

Innzar 500 SC

0,4 l/ha



– 59

60-69

70-79

80-89

91-93

95-97

wój stanów

pełnia kwitnienia

tworzenie jagód

dojrzałość jagód i nasion

zasychanie naci

dojrzałość bulw

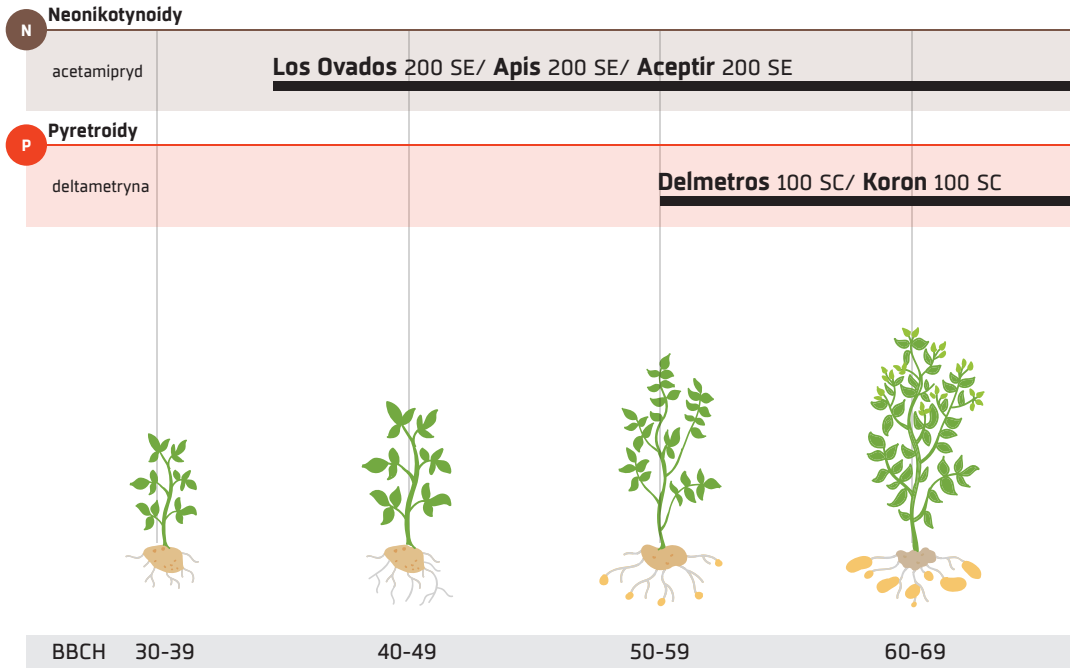
Znaczenie ochrony
insektycydowej
ziemniaka

Los Ovados/Apis/Aceptir 200 SE
Delmetros/Koron 100 SC



INSEKTYCYDY

Ochrona
insektycydowa



Stonka ziemniaczana jest najgroźniejszym gospodarczo szkodnikiem, występującym od wielu lat na plantacjach ziemniaka.

Obie formy, zarówno owad dorosły – chrząszcz, jak również larwy, wykazują bardzo dużą szkodliwość i mogą znacząco obniżać plon ziemniaków powodując straty dochodzące nawet **do 60 %!**

Chrząszcz stonki ziemniaczanej



Larwy stonki ziemniaczanej



70-79



80-89



91-93



95-97

Skontaktuj się z doradcą w Twoim regionie

Dane kontaktowe znajdują się
na naszej stronie internetowej
www.innvigo.com/gospodarstwa



innvigo
Better chemistry

Kontakt:
+48 22 468 26 70
biuro@innvigo.com

www.innvigo.com



#wybieramINNIGO

INNIGO SP. Z O.O.
Al. Jerozolimskie 178
02-486 Warszawa



Uwaga: Przy sporządzaniu, a następnie stosowaniu mieszanin zbiornikowych z innymi produktami, należy przestrzegać zaleceń z etykiet produktów wchodzących w skład mieszaniny zbiornikowej. Warto zawsze zrobić próbę mieszania przed wykonaniem zabiegu.
Uwaga: 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.