

20  
26

Herbicydy  
Fungicydy  
Regulatory wzrostu  
Insektycydy



**Jesienna ochrona rzepaku**

[www.innvigo.pl](http://www.innvigo.pl)

# Kompletna ochrona rzepaku

Rzepak to roślina bardzo wymagająca w uprawie.

Przedwzchodowe  
zwalczanie  
chwastów



Jednym z kluczowych, początkowych zabiegów agrotechnicznych w uprawie rzepaku ozimego jest skuteczne zwalczanie chwastów. Zabiegi herbicydowe wykonuje się jesienią – zarówno przedwzchodowo, jak i powszchodowo. Na stanowiskach szczególnie wymagających oraz w warunkach niesprzyjającej pogody warto zastosować strategię sekwencyjną, łącząc obie metody. Pozostawienie plantacji bez ochrony herbicydowej aż do wiosny, jest poważnym błędem, który może znacząco obniżyć potencjał plonowania.

Jesienna ochrona pozwala ograniczyć szerokie spektrum chwastów, w tym coraz częściej pojawiające się i uodporniające gatunki jednoliścienne. Jest to niezwykle istotny element całej technologii herbicydowej w płodozmianie. Równie ważne jest stosowanie substancji czynnych z innych grup chemicznych, niż te najczęściej wykorzystywane w zbożach czy kukurydzy – to kluczowy czynnik w zapobieganiu powstawaniu odporności chwastów.

Prawidłowa analiza wystąpienia agrofagów i dobór odpowiedniej technologii gwarantuje uzyskanie maksymalnych plonów wysokiej jakości.

## BBCH 00-05

- metazachlor
- chlomazon
- napropamid

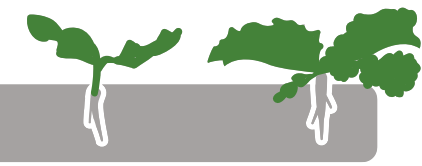
## BBCH 10-14

- aminopyralid
- chlopyralid
- pikloram
- metazachlor



Termin	Tuż po siewie (do 3 dni)	Po wschodach rzepaku
Działanie	Głównie doglebowe	Nalistne + doglebowe
Konkurencja chwastów	Zwalczanie wschodzących chwastów. Brak konkurencji na polu	Zwalczanie chwastów we wczesnych fazach wzrostowych
Wymagania	Wilgotność gleby	Odpowiednia faza rzepaku. Odpowiednia faza chwastów. Zakres temperatur 8-25°C
Skuteczność na chwasty	Bardzo dobra	Bardzo dobra
Ryzyko uszkodzeń	Nie duże	Może wystąpić
Elastyczność	Mała	Duża





**Doglebowo  
czy nalistnie?**

## **Przedwschodowe**

### **zwalczania chwastów**

Przedwschodowe zwalczanie chwastów w rzepaku to najbardziej efektywna metoda, która eliminuje konkurencję chwastów na samym początku rozwoju roślin rzepaku. Najczęściej używane substancje aktywne w tej technologii to:

**metazachlor,  
chlomazon,  
napropamid.**

## **Zalety połączenia w zabiegu przedwschodowym**

### **metazachloru, chlomazonu i napropamidu**

Eliminacja konkurencji chwastów na samym początku rozwoju rzepaku – **plony nawet 30% wyższe niż przy technologii powschodowej.**

Skuteczne **zwalczanie trudnych chwastów** w rzepaku, np.: przytulii czepnej, bodziszka drobnego, maku polnego, rdestu plamistego.

Wstępna **eliminacja samosiewów zbóż i innych chwastów jednoliściennych** – ograniczanie w glebie banku nasion chwastów jednoliściennych, np.: wyczyńca polnego, stokłosa żytniej.

**Kontrola kiełkowania chwastów** z różnych głębokości profilu glebowego.

**Kontrola wtórnego zachwaszczenia** – długi okres działania.

# Zabiegi przedwiosnowe

13 (F4) grupa chemiczna  
Inhibitory syntezy barwników

## chlomazon

### BoaPro

480 EC

0,25 L 1 L 5 L 

Chlomazon to bardzo ważne ogniwo w większości doglebowych zabiegów herbicydowych w rzepaku.




- przytulia czepna
- chwasty kapustowate

15 (K3) grupa chemiczna  
Inhibitory syntezy kwasów tłuszczowych o długich łańcuchach

## metazachlor

### Mezzo

500 SC

1 L 5 L 20 L 

Bardzo szerokie spektrum zwalczanych chwastów czyni go podstawowym herbicydem w ochronie rzepaku do zastosowań doglebowych i nalistnych.



- bodziszek drobny
- szerokie spektrum chwastów dwuliściennych
- miotła zbożowa

0 (Z) grupa chemiczna

## napropamid

### Baristo

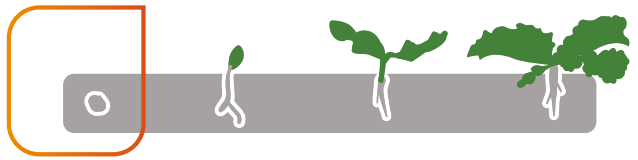
500 SC

0,5 L 1 L 5 L 

Wspólnie z metazachlorem i chlomazonem działają na różnych wysokościach profilu glebowego.

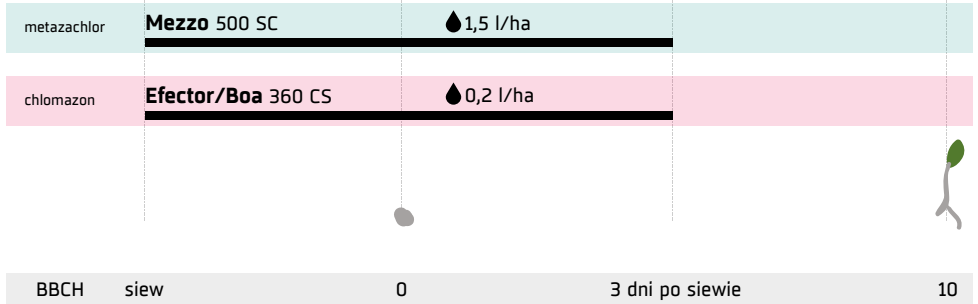


- chwasty dwuliścienne oraz jednoliścienne, np.: stokłosa żytnia, życica wielokwiatowa wiechlina roczna, wyczyńnic polny, odporna miotła



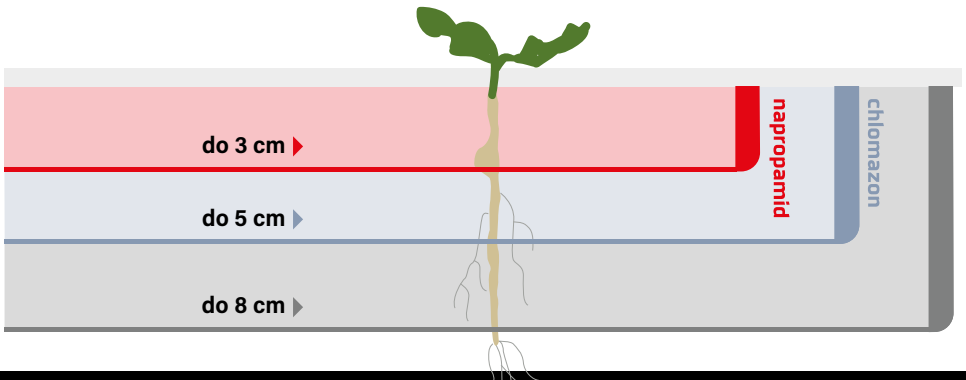
## Zabieg przedsiewny

podwójne zabezpieczenie plantacji rzepaku



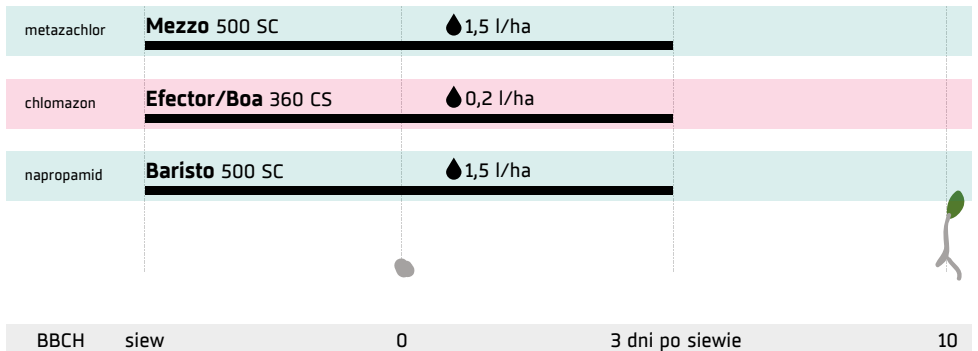
## Szacunkowa głębokość działania

poszczególnych substancji aktywnych w glebie



## Zabieg przedsiewny

potrójne zabezpieczenie plantacji przed chwastami



# Kompletna ochrona rzepaku

Powschodowe  
zwalczanie  
chwastów



## Powschodowe zwalczania chwastów

Powschodowe zwalczanie chwastów w rzepaku to rozwiązanie alternatywne w sytuacji, gdy warunki klimatyczne uniemożliwiły wykonanie zabiegu dogłębowego. Podstawowe substancje w tej technologii to:

**metazachlor,  
chlomazon,  
napropamid,  
aminopyralid.**

Rzepak to roślina bardzo wymagająca w uprawie.

Prawidłowa analiza wystąpienia agrofaun i dobór odpowiedniej technologii gwarantuje uzyskanie maksymalnych plonów wysokiej jakości.

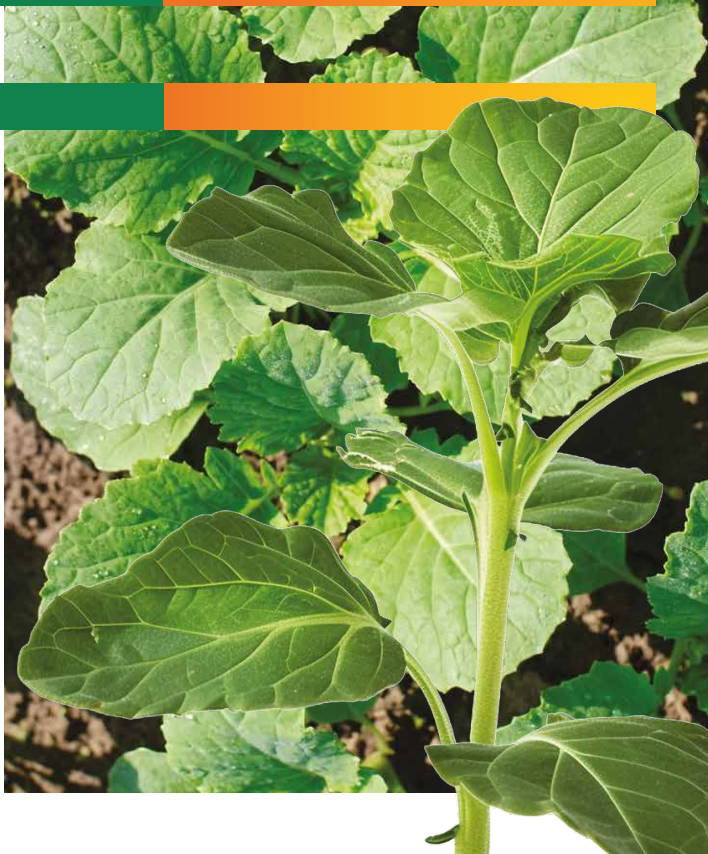
Zabieg mniej uzależniony od wilgotności gleby.

Dłuższy okres na wykonanie zabiegu – łatwiejsza organizacja pracy.

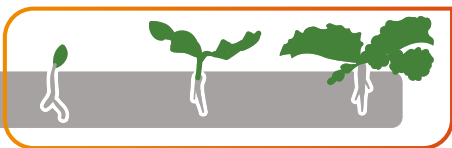
Dobra skuteczność zwalczania chwastów takich jak: habar bławatek, mak polny, ostrożeń polny, maruna bezwonna.

Możliwość doboru herbicydów do zachwaszczenia na chronionym polu.

Mniejsze ryzyko migracji substancji aktywnych w glebie.



# Zabiegi powschodowe



## Major

300 SL

0,25 L 1 L 5 L



Elastyczny herbicyd do zastosowań nalistnych w zabiegach jesiennych, jak również poprawkowych wiosennych.



## chloryralid

Charakteryzuje się wysoką skutecznością na chabry bławatka, marunę bezwoną, ostrożeń polnego.

- chaber bławatek
- maruna bezwonna
- ostrożeń polny

## Mezzo

500 SC

1 L 5 L 20 L



Bardzo szerokie spektrum zwalczanych chwastów czyni go podstawowym herbicydem w ochronie rzepaku do zastosowań dogłębowych i nalistnych.



## metazachlor

Między innymi skuteczny na trudno zwalczanego bodziszka drobnego oraz maku polnego.

- bodzizek drobny
- szerokie spektrum chwastów dwuliściennych
- miotła zbożowa

## Zorro

300 SL

0,25 L 1 L



Kolejny herbicyd o działaniu nalistnym do zastosowań jesiennych i wiosennych w rzepaku.



## pikloram

Doskonale zwalcza przytulię czepną, komosę białą, chwasty rumianowate.

- przytulia czepna
- komosa biała
- chwasty rumianowate

## El Camino

30 SL

1 L 5 L



Nowoczesny, herbicyd o działaniu układowym, zwalcza szerokie spektrum chwastów dwuliściennych.



## chloryralid

Najwyższą skuteczność EL CAMINO 30 SL wykazuje wobec chwastów takich jak:

- chaber bławatek,
- fiołek polny,
- mak polny,
- maruna bezwonna,
- rumianek pospolity,
- tasznik pospolity

# Zabieg powstchodowy

Łączy w sobie działanie nalstne i doglebowe

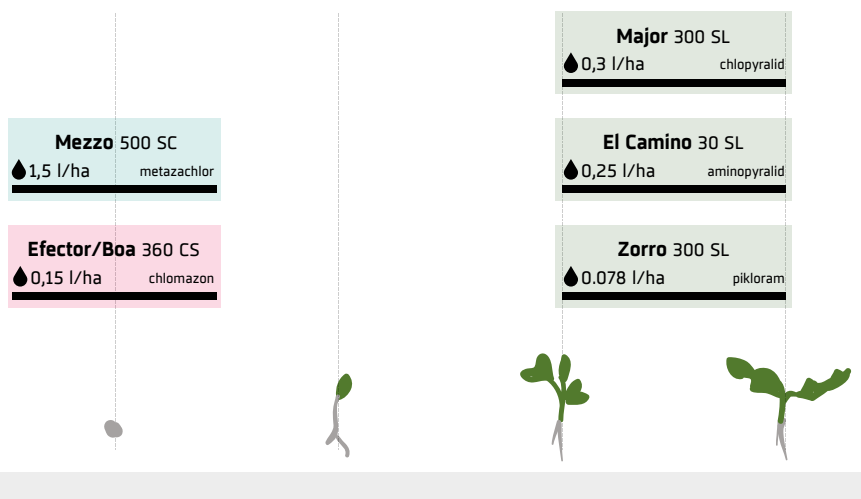
aminopyralid	<b>El Camino 30SL</b>	0,267 l/ha
metazachlor	<b>Mezzo 500 SC</b>	1,5 l/ha
chlopyralid	<b>Major 300 SL</b>	0,2 l/ha
pikloram	<b>Zorro 300 SL</b>	0,078 l/ha

# Zabieg sekwencyjny

Zwalcza szerokie spektrum chwastów w trudnych warunkach w tym okresowej suszy

**Zabiegi sekwencyjne** – wykonanie dwóch zabiegów umożliwia zwalczanie jeszcze szerszej gamy chwastów. Jest to rozwiązanie, które można zastosować przy wystąpieniu niekorzystnych warunków wilgotnościowych po wykonaniu zabiegów doglebowych i konieczności dodatkowej korekty zachwaszczenia.

Taka technologia pozwala na ograniczenie występowania trudnych chwastów, również wieloletnich i obniżenie ryzyka kompensacji chwastów. Technologia zalecana w uprawie bezpłucznej i uproszczonej. Pozwala ograniczyć ryzyko występowania zjawiska odporności chwastów na substancje aktywne.





# Narrator Mezzo

## PAK

**MAJOR** 300SL + **ZORRO** 300SL + **MEZZO** 500SC



*Potrójna siła w walce z chwastami rzepaku.*



*Kompleksowe rozwiązanie na najtrudniejsze chwasty.*



*Najlepszy pakiet powstchodowy do rzepaku ozimego.*

PAKIET NA  
**4** ha

*+ Mezzo 500 SC*



# *Kompletna narracja*

dla Twojego rzepaku

# Zwalczanie chwastów jednoliściennych i samosiewów zbóż

# Nalistne zwalczanie samosiewów zbóż

i innych chwastów jednoliściennych

fluazyfop-P-butylowy

13 (F4) grupa chemiczna Inhibitory enzymu ACCazy

## Rento

150 EC

1 L 5 L 

Niezwykłe skuteczny w zwalczaniu perzu właściwego i pozostałych chwastów jednoliściennych przy ich jednolitym wschodach.



Działa nieco wolniej, ale efekt utrzymuje się przez dłuższy okres czasu. Zalecane zastosowanie w fazie BBCH 12-14.

chizalofop-P-etylowy

13 (F4) grupa chemiczna Inhibitory enzymu ACCazy

## Jenot/Buster

100 EC

0,5 L 1 L 5 L 10 L 

Ekonomiczne rozwiązanie do zwalczania samosiewów zbóż w przypadku uprawy konwencjonalnej (z orką).



Bezpieczny dla rośliny uprawnej - możliwy do stosowania już od fazy 2 liści rzepaku. Szybki efekt chwastobójczy uzyskamy, stosując w pierwszych zabiegach herbicydowych.

kletodym

13 (F4) grupa chemiczna Inhibitory enzymu ACCazy

## Logik

240 EC

1 L 5 L 

Szczególnie polecany w przypadku uprawy uproszczonej i na stanowiska z wycyńcem polnym oraz miotłą zbożową odporną na herbicydy z grupy ALS.



Dośkonali do późnych zabiegów (możliwość stosowania od fazy 2 liści aż do fazy pierwszego międzywęźla BBCH 12-31) oraz zabiegów korekcyjnych po graminydach z grupy FOP.



W jesiennej technologii herbicydowej w rzepaku nie można zapomnieć o zwalczaniu samosiewów zbóż oraz innych chwastów jednoliściennych w zabiegach nalistnych.

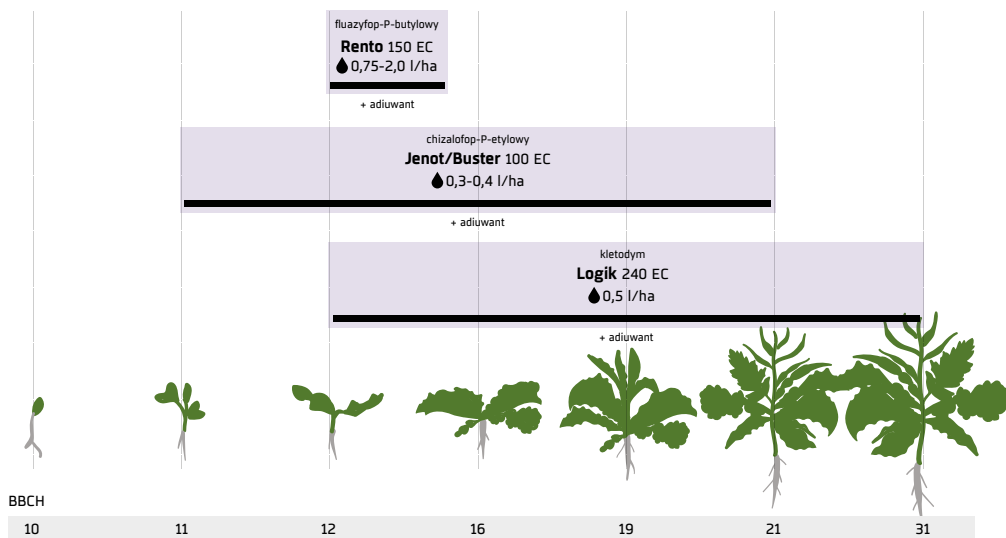
Podstawowe substancje aktywne do tego zastosowania to chizalofof-P-butylowy, kletodym oraz fluazyfof-P-butylowy.

W przypadku uprawy uproszczonej i niekorzystnym przebiegu pogody, wschody chwastów jednoliściennych w rzepaku ozimym mogą być dość mocno rozciągnięte w czasie. Konieczne zatem może okazać się wykonanie dwóch zabiegów graminicydowych.

Zgodnie z dobrą praktyką rolniczą należy stosować preparaty o różnych mechanizmach działania.

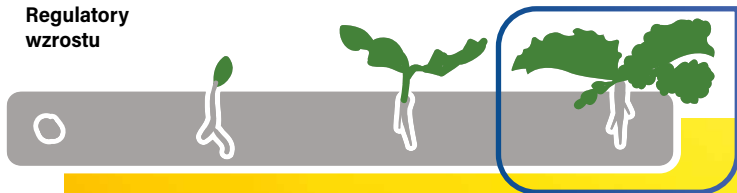
Zalecane jest stosowanie w **pierwszym zabiegu** graminicydu należącego do grupy FOP (np. Buster 100 EC/ Jenot 100 EC, Rento 150 EC).

W **drugim zabiegu** najlepiej zastosować graminicyd należący do grupy DYM zawierający kletodym (Logik 240 EC).



# Regulatory wzrostu

Regulatory wzrostu



## Jesienne

### stosowanie w rzepaku

Regulatory wzrostu najczęściej kojarzymy z zapobieganiem wylegania. W istocie ich stosowanie daje nam znacznie więcej korzyści.

W rzepaku ozimym ich stosowanie jesienią oraz wiosną pokrywa się z terminami stosowania fungycydów, zwłaszcza przeciwko suchej zgniliznie kapustnych.

Regulatory wzrostu prawidłowo zastosowane jesienią w rzepaku (faza BBCH 14-16) mogą znacznie poprawić przezimowanie roślin poprzez ograniczenie wzrostu pędu głównego. Przekłada się to na poprawę pokroju roślin - mniejszą masę liści przy większej masie korzeniowej oraz na grubszą szyjkę korzeniową.

Drugim ważnym efektem działania regulatorów jest skrócenie rozety liściowej i jej ułożenie blisko powierzchni gleby, dzięki czemu szyjka korzeniowa jest mniej narażona na niskie temperatury.



# Chlorek mepikwatu



## Mepik

300 SL

**Jedyny czysty**  
chlorek mepikwatu na rynku



kontrola

Mepik 300 SL



- **łagodna regulacja** pokroju rzepaku
- silna stymulacja **rozwoju systemu korzeniowego**
- **zwiększenie pobierania** składników pokarmowych
- **wzrost odporności** na suszę
- możliwość stosowania **jesienią i wiosną**
- **łatwy dobór dawki** w zależności od potrzeb regulacji pokroju
- **możliwość stosowania w kombinacji** z różnymi fungicydami, np. z difenokonazolem, tebukonazolem i metkonazolem

# Ochrona fungicydowa



## difenokonazol

3 (G1) grupa chemiczna Triazole (DMI)

### Dafne/Porter

250 EC

0,5 L 1 L 5 L

Niewiele substancji aktywnych jest w pełni skutecznych na suchą zgniliznę kapustnych. Do najskuteczniejszych należy bez wątpienia difenokonazol, który jest zawarty w środkach Dafne/Porter 250 EC.

Jego wyjątkowe działanie charakteryzuje się tym, że wykazuje najwyższą aktywność w stosunku do dwóch sprawców suchej zgnilizny kapustnych, tj. *Leptosphaeria maculans* i *Leptosphaeria biglobosa*.



## tebukonazol

3 (G1) grupa chemiczna Triazole (DMI)

### Bukat/Ambrossio

500 SC

0,5 L 1 L 5 L

Wybierając preparat do jesiennej ochrony fungicydowej i regulacji pokroju rzepaku trzeba zwrócić uwagę również na koszty zabiegu.

Wybierając Bukat/Ambrossio 500 SC uzyskujemy zarówno efekt regulacji, jak i działanie fungicydowe. Bukat/Ambrossio 500 SC to najbardziej skoncentrowane środki zawierające czysty tebukonazol w formulacji płynnej SC.



## metkonazol

3 (G1) grupa chemiczna Triazole (DMI)

### X-Met

100 SL

1 L 5 L

Regulacja pokroju rzepaku jesienią należy do podstawowych zabiegów w tej roślinie. Dobór preparatów w dużym stopniu zależy od terminu siewu, przebiegu pogody i tempa wzrostu rzepaku.

Wieloletnia praktyka rolnicza potwierdza, iż metkonazol należy do triazoli mających najsilniejsze właściwości regulujące pokrój rzepaku jesienią. Dodatkowo metkonazol zawarty w preparacie X-Met 100 SL to również działanie typowo fungicydowe.



# X-MET

100 SL

BOHATER TWOJEGO POLA

**EXTRA**  
ochrona zbóż i rzepaku

**EXTRA**  
skoncentrowany

i regulacja rzepaku  
**EXTRA**

  
Better chemistry

#wybieramINNIGO

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. 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.



# Ochrona fungicydowa

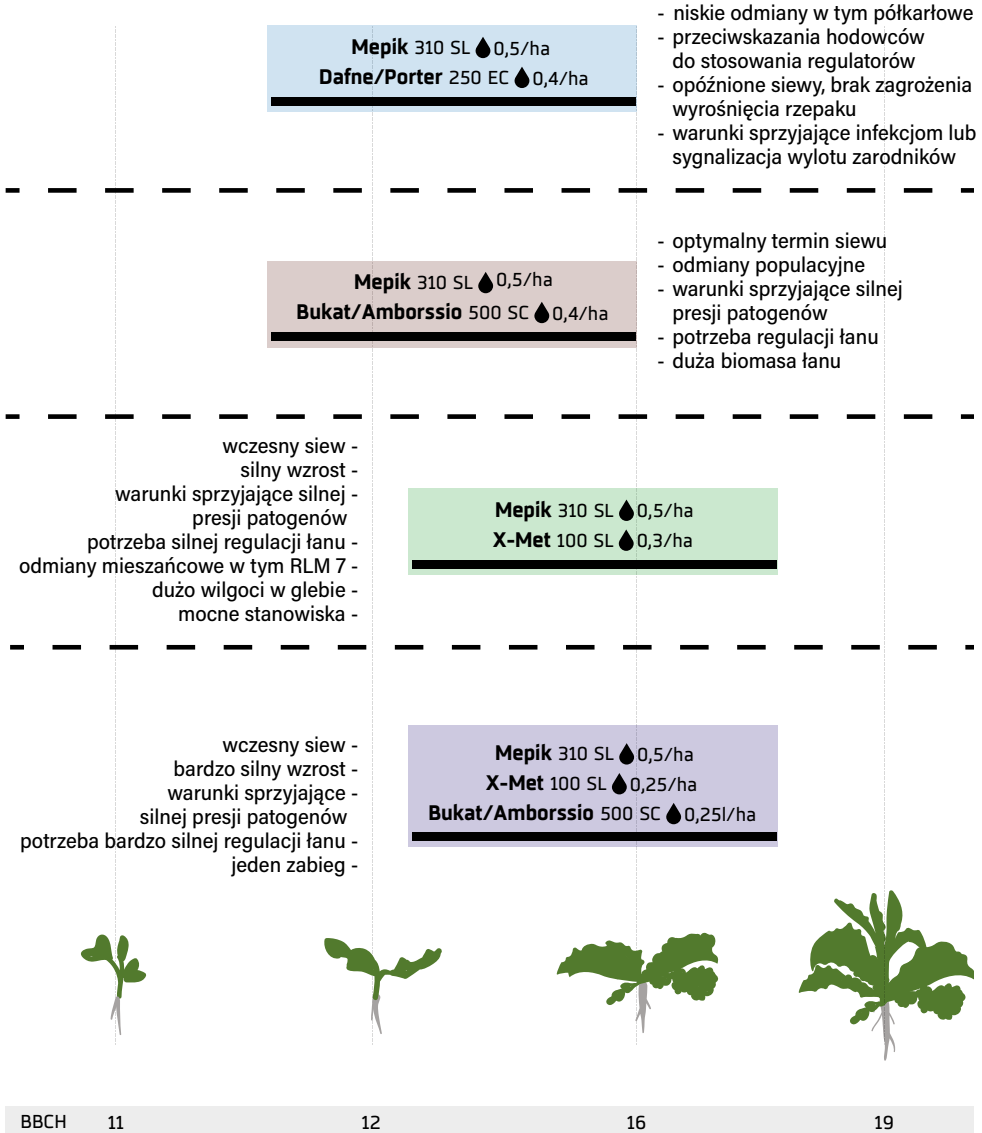
## Sucha zgnilizna kapustnych w rzepaku

Najważniejszą chorobą rzepaku w okresie jesieni i wczesnej wiosny jest sucha zgnilizna kapustnych. Powoduje ona podobne straty w Polsce jak zgnilizna twardzikowa i może być przyczyną utraty plonu nawet do 60%.

Pierwsze infekcje występują na liściach, następnie dochodzi do szybkiego przerostu przez ogonki liściowe do szyjki korzeniowej. W konsekwencji dochodzi do całkowitego odcięcia rośliny od systemu korzeniowego i jej przedwczesne zamieranie.



Objawy suchej zgnilizny kapustnych na liściach i w okolicach szyjki korzeniowej rzepaku



BBCH 11

12

16

19

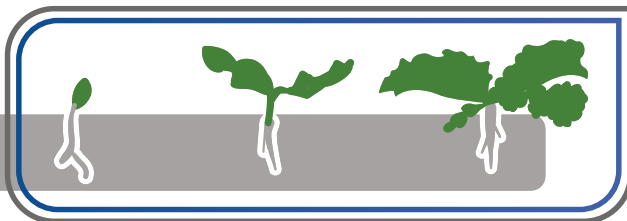
## Główne cele jesiennej ochrony rzepaku to:

- ochrona fungicydowa przed suchą zgnilizną kapustnych.

- regulacja pokroju i przygotowanie roślin do zimowego spoczynku, poprawa zimotrwałości,

### Regulatory wzrostu

### Fungicydy



Długa i ciepła jesień powoduje z jednej strony dobre warunki do wzrostu i rozwoju rzepaku, z drugiej jednak są to bardzo sprzyjające warunki do rozwoju chorób grzybowych.

Sucha zgnilizna kapustnych należy do patogenów mających bardzo długi okres infekcji dlatego też przy nie sprzyjających warunkach (ciepła, wilgotna i długa jesień), konieczne jest wykonanie dwóch zabiegów fungicydowych, z których pierwszy powinien być oparty o preparat **Mepik 300 SL** i fungicyd taki jak **(Bukat/Ambrossio 500 SC; Dafne/Porter 250 EC lub X-Met 100 SL)**.

Do drugiego zabiegu natomiast powinniśmy zastosować preparaty oparte o substancje z grupy triazoli, w takiej kombinacji aby nie stosować tego samego triazolu w pierwszym i drugim zabiegu, (np. jeśli do T1 wybieramy **Mepik 300 SL** i **X-Met 100 SL** (metkonazol) to do T2 najlepiej użyć **Bukat/Ambrossio 500 SC** (tebukonazol) i/lub **Dafne/Porter 250 EC** (difenokonazol)).

W trudnych warunkach i przy dużej presji chorób tylko takie technologie pozwolą wyhamować zbyt intensywnemu wzrostowi roślin i skutecznie ograniczyć występowanie chorób rzepaku.

ochrona z wykorzystaniem

kontrola

**Mepik 300 SL, Bukat 500 SC, Dafne 250 EC**



Porównanie pokroju roślin - jesień

# MEPIK 300 SL

Mepik zastosujesz  
rzepak **przezimujesz!**



Reguluje pokrój,  
poprawia zimotrwałość  
rzepaku



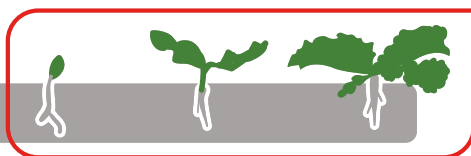
Zwiększa pobranie  
wody i składników  
pokarmowych z gleby



Zwiększa ilość  
i masę korzeni  
rzepaku

# Ochrona insektycydowa

Insektycydy



## Jesienne stosowanie

### w rzepaku

Przy planowaniu jesiennej agrotechniki rzepaku nie można zapomnieć o skutecznej eliminacji szkodników, które potrafią znacząco osłabić kondycję roślin przed zimą. W portfolio INNVIGO

znajdują się sprawdzone rozwiązania oparte na kluczowych substancjach aktywnych, zarejestrowanych do zabiegów jesiennych.

Podstawę ochrony stanowią preparaty:

## Los Ovados 200 SE

## Delmetros 100 SC

## Adel 280 SC

**NOWOŚĆ**

acetamipryd

deltametryna

acetamipryd + deltametryna

działający systemicznie i wgtębnie, co zapewnia długotrwałą barierę ochronną.

charakteryzujący się błyskawicznym działaniem kontaktowym typu „knock-down”.

Podwójna moc w jednym zabiegu



Opakowania:  
0,1 L 0,25 L 1 L 5 L



Opakowania:  
0,1 L 0,25 L 1 L



Opakowania:  
1 L

Preparaty INNVIGO pozwalają w bardzo elastyczny sposób budować w rzepaku technologie ochrony przed chorobami połączone z regulacją wzrostu roślin oraz zwalczaniem szkodników. Dodatkowo gwarantują wyjątkową skuteczność w bardzo korzystnej cenie.

acetamipryd	<b>Los Ovados 200 SE</b>	0,2 l/ha		
deltametryna	<b>Delmetros 100 SC</b>	0,05 l/ha		
acetamipryd deltametryna	<b>Adel 280 SC</b>	0,08 l/ha		
BBCH	11	12	16	19



# ADEL

280 SC

# HIT!

# ZABÓJCZY

# DLA SZKODNIKÓW



ACETAMIPRYD

DELTAMETRYNA

ŚRODEK	SUBSTANCJA AKTYWNA	ZASTOSOWANIE	MOCNE STRONY
<b>MEPIK</b> 300 SL	chlerek mepikwatu	 regulator wzrostu i pokroju rzepaku	Przygotowanie rzepaku do przezimowania, pozytywny wpływ na rozwój korzenia. Możliwość stosowania jesienią i wiosną. Rejestracja w rzepaku i zbożach.
<b>BUKAT/AMBROSSIO</b> 500 SC	tebukonazol	  fungicyd i regulator wzrostu	W rzepaku łączy zalety fungicydu i regulatora wzrostu. Możliwość stosowania w różnych terminach jesienią i wiosną. Rejestracja w wielu uprawach.
<b>DAFNE/PORTER</b> 250 EC	difenokonazol	 fungicyd	Najsilniejszy fungicyd w walce z suchą zgnilizną kapustnych. Do zastosowań jesiennych i wiosennych. Rejestracja w wielu uprawach.
<b>X-Met</b> 100 SL	metkonazol	  fungicyd i regulator wzrostu	W rzepaku łączy zalety regulatora wzrostu i fungicydu. Najsilniejszy triazol o właściwościach regulujących. Możliwość stosowania zarówno jesienią jak i wiosną. Rejestracja w rzepaku i zbożach.
<b>LOS OVADOS</b> 200 SE	acetamipryd	 insektycyd	Działa systemicznie, zwalcza mszyce, gnatarza rzepakowca, pchełkę rzepakową, śmietkę kapuścianą
<b>DELMETROS</b> 100 SC	deltametryna	 insektycyd	Działa powierzchniowo, zwalcza pchełkę rzepakową i śmietkę kapuścianą
<b>ADEL</b> 200 SE	acetamipryd deltametryna	 insektycyd	Działa systemicznie i powierzchniowo przeciw mszyce kapuścianej



**Między  
Miedzami**  
BAZA WIEDZY ONLINE

# Twoja baza wiedzy on-line



filmy



badania



doświadczenia



sprawdzone  
technologie



# Skontaktuj się z doradcą w Twoim regionie

---

Dane kontaktowe znajdują się  
na naszej stronie internetowej  
[www.innvigo.com/gospodarstwa](http://www.innvigo.com/gospodarstwa)

Kontakt:  
+48 22 468 26 70  
[biuro@innvigo.com](mailto:biuro@innvigo.com)

INNVI GO SP. Z O.O.  
Al. Jerozolimskie 178  
02-486 Warszawa

[www.innvigo.com](http://www.innvigo.com)



#wybieramINNVI GO

**innvigo**  
Better chemistry



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.