



RZEPAK

KATALOG



JESIEŃ 2020

SPIS TREŚCI



9-26
Materiał siewny rzepaku

27-73
Środki ochrony roślin

74-85
Nawożenie i biostymulacja

86-93
Nawożenie doglebowe



Odwiędź nasz profil na Facebooku!

m.facebook.com/kurka.info



AKTUALNOŚCI
o promocjach



PORADY
ekspertów



NOWOŚCI
produktowe



www.kurka.info.pl

Wirtualne Warsztaty Polowe



www.warsztatypolowe.pl

GRUPA CHEMIROL

NAJWIĘKSZYM DOSTAWCĄ NASION RZEPAKU OZIMEGO



Dziękujemy, że są Państwo z nami!



Dostarczamy
aż 18%
nasion hybrydowych...



...co stanowi
15%
całej sprzedaży
rzepaku ozimego
w Polsce

ODMIANA MIESZAŃCOWA

DOMINATOR

DOMINACJA TO JEGO NATURA

- Szybki rozwój początkowy
- Bardzo dobra zimotrwałość
- Jednorodne kwitnienie



wysoki plon!

130%

wzorca

w badaniach COBORU
w 2019 roku

CHEMIROL

Tylko sprawdzone rozwiązania

www.chemirol.com.pl

KUP NASIONA REKOMENDOWANE PRZEZ CHEMIROL I ODBIERZ NAGRODĘ!

PROMOCJA

Kupując 2 jednostki (lub ich wielokrotność)
odmian rekomendowanych rzepaku Chemirol,
otrzymasz 0,25 l Delmetros 100 SC
za 1 zł (lub wielokrotność).

Ze środków ochrony roślin należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa.
Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone na etykiecie i informacje
dotyczące produktu. Zwróć uwagę na zwróty wskazujące na rodzaj zagrożenia
oraz przestrzegaj zasad bezpiecznego stosowania produktu wskazanych na etykiecie.



KUP

**2 jednostki
nasion rzepaku**
odmian
rekomendowanych
przez Chemirol

OTRZYMASZ

**250 ml
Delmetros 100 SC**
za 1 zł

MATERIAŁ SIEWNY RZEPAKU

- 10 • Dominator
- 12 • LG Aviron
- 14 • Kuga
- 16 • ES Cesario
- 18 • DK Expansion
- 20 • Aspect
- 22 • Rohan
- 23 • SY Alix
- 24 • Galileus
- 26 • Zestawienie cech agronomicznych odmian rzepaku

DOMINATOR

Dominacja to jego natura



- ✓ Odmiana o szybkim rozwoju początkowym od momentu siewu
- ✓ Bardzo dobra zimotrwałość
- ✓ Jednorodne kwitnienie w krótkim czasie
- ✓ Niskie ryzyko elongacji pędu na jesień
- ✓ Unikalny model odporności na suchą zgniliznę kapustnych APR37

hodowla - Rapool-DSV

rejestracja - Polska, 2019 r.

Termin siewu

optymalny
do opóźnionego

Norma siewu

40-50 szt.
nasion/m²

Początek kwitnienia

średnio wczesny

Dojrzałość techniczna do zbioru

średnio wczesna

Pokrój roślin

rośliny
średniowysokie

Plon nasion

49,8
dt/ha

=

130%
wzorca

stabilne plonowanie
na bardzo wysokim poziomie
w doświadczeniach porejestrowych
COBORU w 2019 roku

Zawartość tłuszczu

bardzo wysoka

Plon tłuszczu

bardzo wysoki

Wymagania glebowe

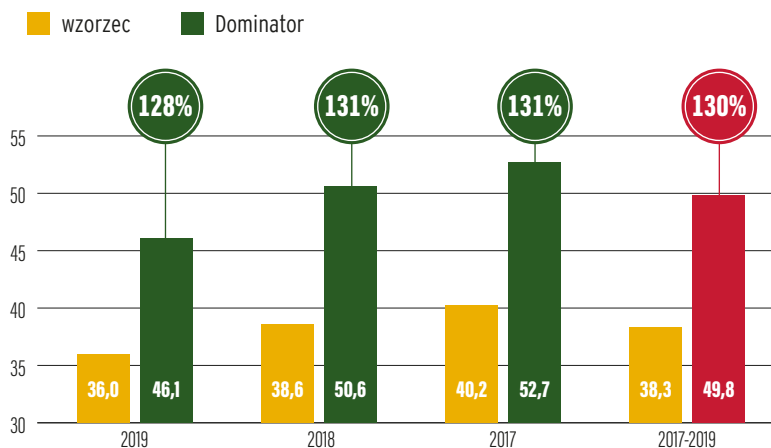
małe	średnie	duże
● ● ●	● ● ●	● ● ●

Tolerancja

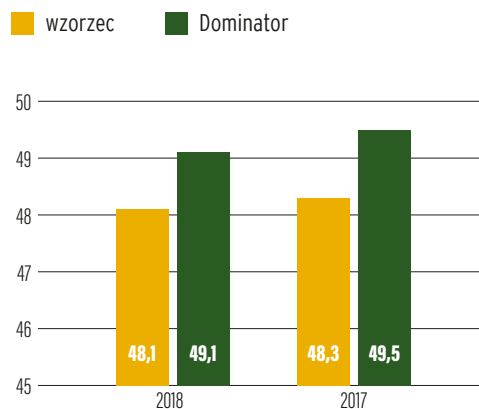
	niska	średnia	wysoka
Wyleganie	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Sucha zgnilizna kapustnych	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Zgnilizna twardzikowa	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Czerń krzyżowych	● ● ●	● ● ●	● ● ●



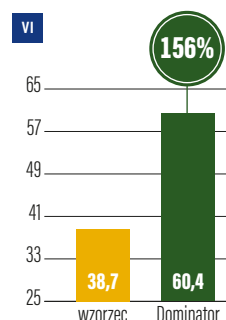
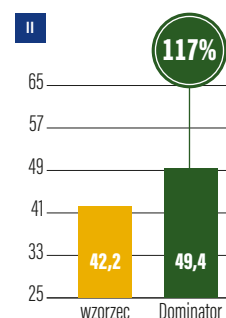
Średnie plony nasion [dt/ha] odmiany Dominator w doświadczeniach porejestrowych COBORU, lata 2017-2019 r.



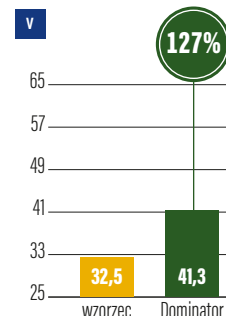
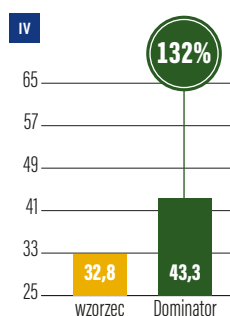
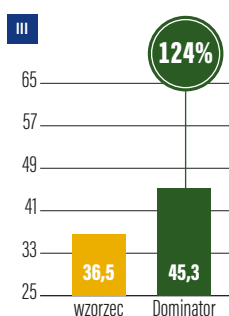
Zawartość tłuszczu surowego [% s.m. nasion] odmiany Dominator w doświadczeniach rejestrowych COBORU, lata 2017-2018.



Plon nasion [dt/ha] odmiany Dominator w doświadczeniach porejestrowych COBORU w regionach, 2019 r.



Wzorcem w badaniach porejestrowych COBORU w latach 2017-2019 jest średni plon badanych w danym roku odmian populacyjnych.



LG AVIRON

Jedna odmiana, wiele mocy



- ✓ Bardzo wysokie plony w trudnych warunkach uprawowych
- ✓ Odmiana o szybkim rozwoju jesiennym
- ✓ Bardzo dobra zimotrawłość
- ✓ Rośliny średniowysokie z dobrą odpornością na wyleganie
- ✓ Odmiana zawiera gen odporności na suchą zgniliznę kapustnych RLM7 powodowaną grzybem *Leptosphaeria maculans*

hodowla - Limagrain

rejestracja - Polska, 2020 r.

Termin siewu

optymalny do opóźnionego

Norma siewu

35-50 szt. nasion/m²

Początek kwitnienia

średnio wczesny

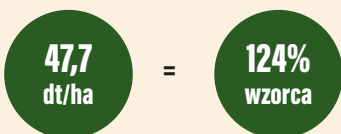
Dojrzałość techniczna do zbioru

średnio wczesna

Pokrój roślin

średnio wysoki

Plon nasion



stabilne plonowanie na bardzo wysokim poziomie w doświadczeniach rejestrowych COBORU w 2019 roku

Zawartość tłuszczu

wysoka

Plon tłuszczu

bardzo wysoki

Wymagania glebowe

małe	średnie	duże
● ● ●	● ● ●	● ● ●

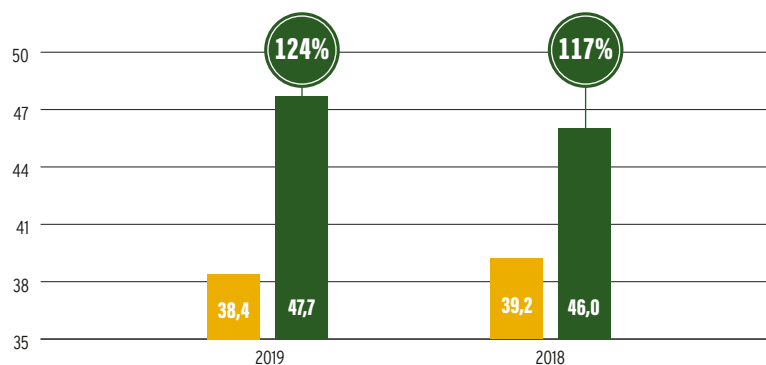
Tolerancja

	niska	średnia	wysoka
Wyleganie	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Sucha zgnilizna kapustnych	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Zgnilizna twardzikowa	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Czerń krzyżowych	● ● ●	● ● ●	● ● ●

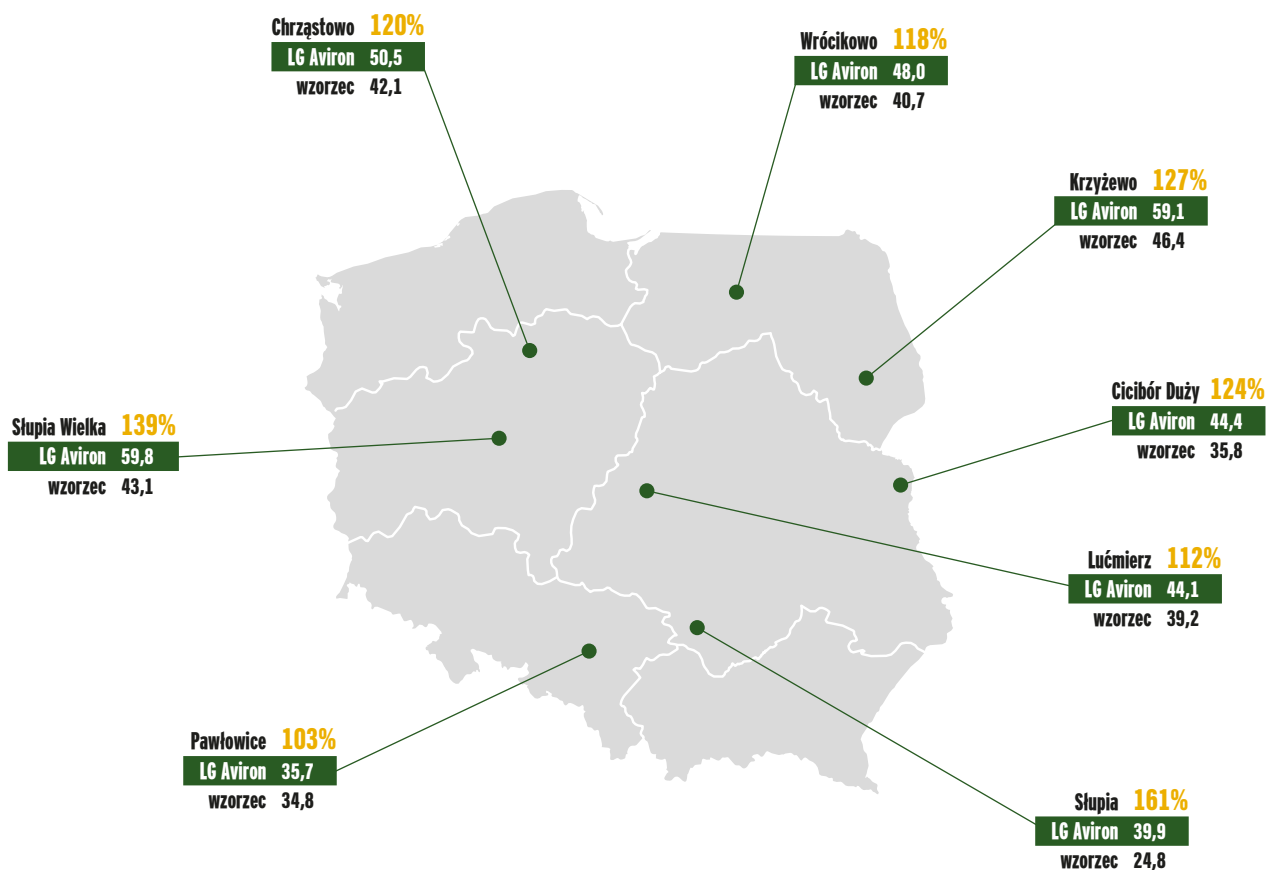


Plony nasion [dt/ha] odmiany LG Aviron w doświadczeniach rejestrowych COBORU, lata 2018-2019.

■ wzorzec
■ LG Aviron



Plon nasion [dt/ha] w wybranych miejscowościach - zbiór 2019.



KUGA

Ku galaktycznym plonom!



✍ **Wyjątkowo wysoki potencjał plonowania i jesienno-wiosenny wigor roślin przy znakomitej zimotrwałości zapewniają wysoką dochodowość w warunkach intensywnej technologii uprawy**

hodowla - Rapool-NPZ

rejestracja - Polska, 2015 r.

Termin siewu

optymalny
do dość opóźnionego

Norma siewu

40-50 szt.
nasion/m²

Początek kwitnienia

średnio wczesny

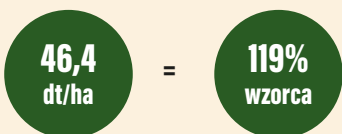
Dojrzałość techniczna do zbioru

średnio wczesna

Pokrój roślin

rośliny
średniowysokie

Plon nasion



bardzo dobra plenność przy dużej stabilności w doświadczeniach porejestrowych COBORU w latach 2015-2019

Zawartość tłuszczu

wysoka

Plon tłuszczu

bardzo wysoki

Wymagania glebowe

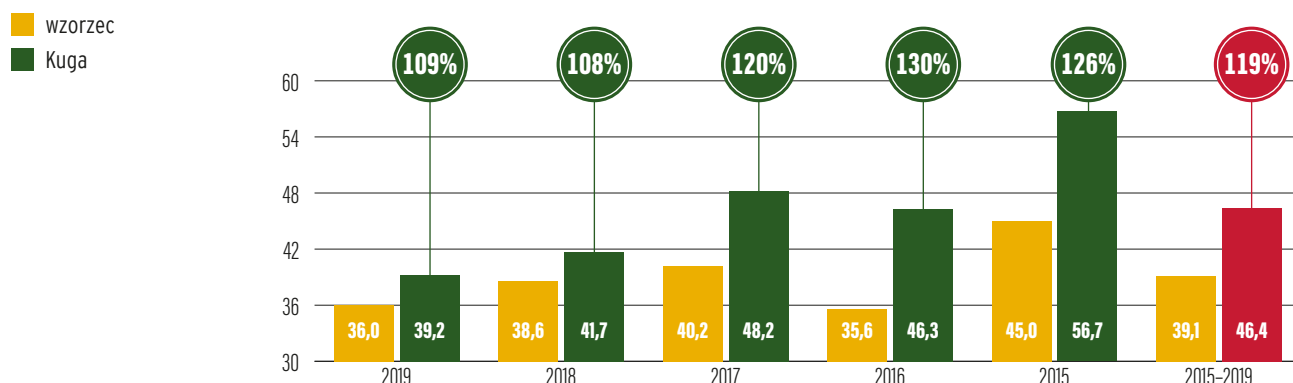


Tolerancja

	niska	średnia	wysoka
Wyleganie	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Sucha zgnilizna kapustnych	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Zgnilizna twardzikowa	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Czerń krzyżowych	● ● ●	● ● ●	● ● ●



Średnie plony nasion [dt/ha] odmiany Kuga w doświadczeniach porejestrowych COBORU, lata 2015-2019 r.



Średni plon nasion odmiany Kuga w doświadczeniach porejestrowych COBORU w regionach, lata 2015-2019.



Przezimowanie w sezonie wegetacyjnym 2015/2016 w doświadczeniach porejestrowych COBORU

Wynik wyrażono w procentach martwych roślin oszacowanych po rozpoczęciu wegetacji w okresie, gdy przemarznięte rośliny zamarły. Wzorzec stanowi średni wynik wszystkich badanych odmian.

w Polsce	średnia
wzorzec [%]	22
Kuga	13

w woj. kujawsko-pomorskim				
	Chrzastowo k. Nakła	Głębokie k. Kruszwicy	Głodowo k. Lipna	średnia
wzorzec [%]	16	55	22	31
Kuga	3	20	7	10

Przezimowanie odmiany **Kuga** po zimie 2015/2016.



SDO Chrzastowo k. Nakła, woj. kujawsko-pomorskie.



GR E. Dutkowskiego, Suchodębie k. Kutna, woj. łódzkie.

ES CESARIO

Zasiałem, zebrałem, zyskałem!



- ✓ **Bardzo wysoka plenność i znakomita zimotrwałość zapewniają bezpieczeństwo i wysoką opłacalność uprawy**
- ✓ **Odmiana zawiera gen odporności na suchą zgniliznę kapustnych RLM7 powodowaną grzybem *Leptosphaeria maculans***

hodowla - Euralis

rejestracja - Polska, 2016 r.

Termin siewu

optymalny
do dość opóźnionego

Norma siewu

40-50 szt.
nasion/m²

Początek kwitnienia

wczesny

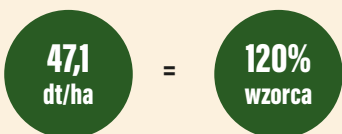
Dojrzałość techniczna do zbioru

wczesna
do średnio wczesnej

Pokrój roślin

rośliny
średniowysokie

Plon nasion



wysoki potencjał plonowania przy dużej stabilności w doświadczeniach porejestrowych COBORU w latach 2015-2019

Zawartość tłuszczu

wysoka

Plon tłuszczu

wysoki

Wymagania glebowe

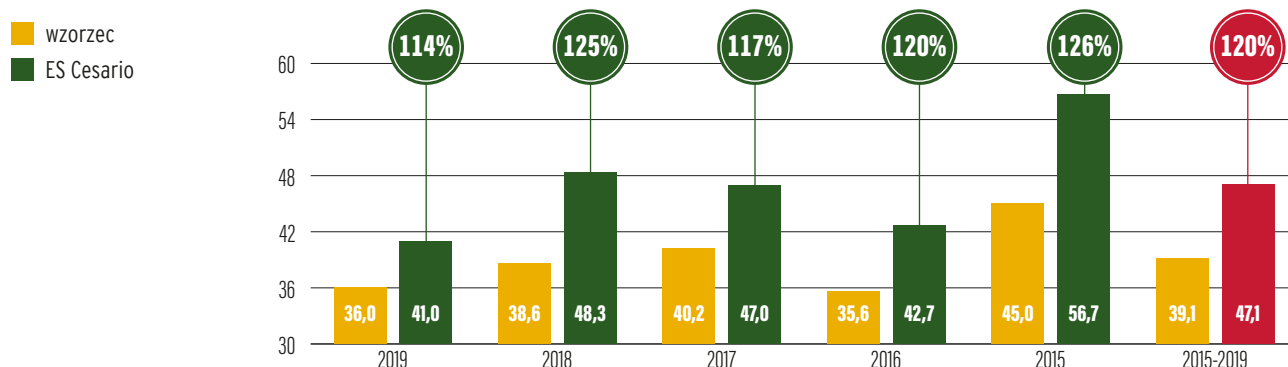
małe	średnie	duże
● ● ●	● ● ●	● ● ●

Tolerancja

	niska	średnia	wysoka
Wyleganie	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Sucha zgnilizna kapustnych	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Zgnilizna twardzikowa	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Czerń krzyżowych	● ● ●	● ● ●	● ● ●



Średnie plony nasion [dt/ha] odmiany Cesario w doświadczeniach porejestrowych COBORU, lata 2015-2019 r.



Plon nasion odmiany ES Cesario w doświadczeniach porejestrowych COBORU w regionach, 2019 r.



Przezimowanie w sezonie wegetacyjnym 2015/2016 w doświadczeniach rejestrowych COBORU

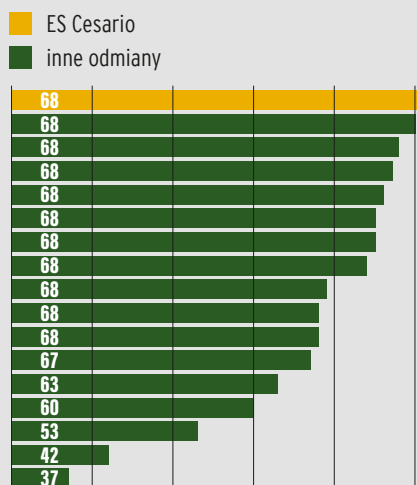
Wynik wyrażono w procentach martwych roślin oszacowanych po rozpoczęciu wegetacji w okresie, gdy przemarznięte rośliny zmarły. Wzorzec stanowi średni wynik wszystkich badanych odmian.

średnia z 4 lokalizacji w Polsce*	
wzorzec [%]	22
ES Cesario	19

* Średnia pochodzi z doświadczeń w 4 lokalizacjach: Wyczechy, Radostowo, Wróćnikowo, Chrzastowo

Najwyższa ocena mrozoodporności spośród nowych odmian, zarejestrowanych w Polsce w 2016 roku wg oceny COBORU po zimie 2015/2016

Liczba roślin żywych [%].



ES Cesario - poletko doświadczalne w SDOO Chrzastowo k. Nakła, woj. kujawsko-pomorskie, kwiecień 2016.



DK EXPANSION

Ekspansja w dobrym kierunku



- ☑ Odmiana o szybkim rozwoju jesiennym
- ☑ Bardzo dobra zimotrwałość
- ☑ Odporność na zgniliznę twardzikową większa od średniej w badaniach COBORU
- ☑ Bardzo dobra odporność na wyleganie

hodowla - DEKALB

rejestracja - Polska, 2017 r.

Termin siewu

optymalny
do dość opóźnionego

Norma siewu

40-50 szt.
nasion/m²

Początek kwitnienia

średni

Dojrzałość techniczna do zbioru

średnia

Pokrój roślin

rośliny
średniowysokie

Plon nasion

48,0
dt/ha

=

125%
wzorca

wysoki potencjał plonowania przy dużej stabilności w doświadczeniach porejestrowych COBORU w latach 2017-2019

Zawartość tłuszczu

wysoka

Plon tłuszczu

wysoki

Wymagania glebowe

małe	średnie	duże
● ● ●	● ● ●	● ● ●

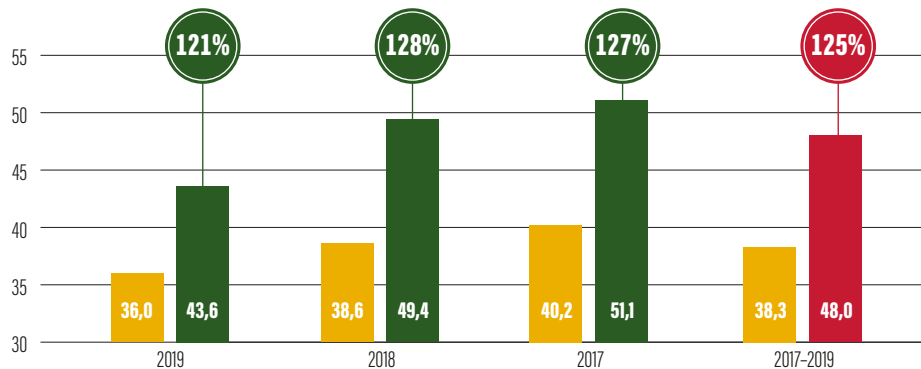
Tolerancja

	niska	średnia	wysoka
Wyleganie	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Sucha zgnilizna kapustnych	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Zgnilizna twardzikowa	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Czerń krzyżowych	● ● ●	● ● ●	● ● ●

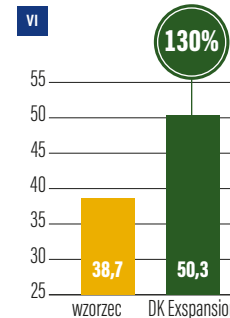
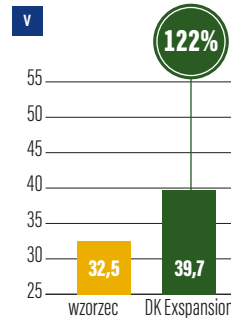
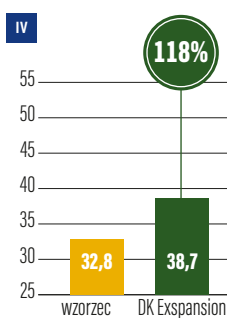
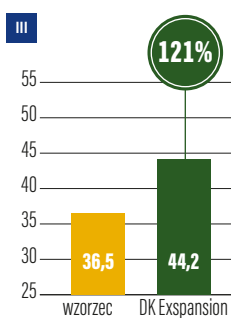
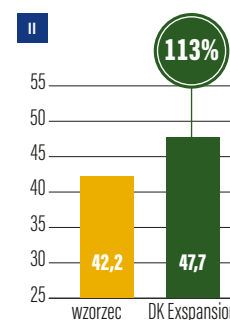
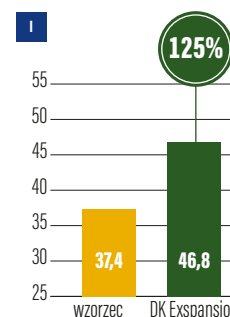


Średnie plony nasion [dt/ha] odmiany DK Expansion w doświadczeniach porejestrowych COBORU, lata 2017-2019 r.

■ wzorzec
■ DK Expansion



Plon nasion [dt/ha] odmiany DK Expansion w doświadczeniach porejestrowych COBORU w regionach, 2019 r.



ASPECT

To jest pomysł na rzepak!



- ✓ Odmiana odporna na wirusa żółtaczkę rzepy
- ✓ Wysoka odporność na pęknięcie łuszczyń i osypywanie się nasion
- ✓ Odmiana zawiera gen odporności na suchą zgniliznę kapustnych - RLM7 powodowaną grzybem *Leptosphaeria maculans*
- ✓ Bardzo wysokie przetrzymywanie w niekorzystnych warunkach - Top 10 COBORU 2016

hodowla - Limagrain

rejestracja - Polska, 2018 r.

Termin siewu

wczesny

Norma siewu

35-50 szt.
nasion/m²

Początek kwitnienia

średnio wczesny

Dojrzałość techniczna
do zbioru

średnio wczesna

Pokrój roślin

rośliny o niskiej
do średniej wysokości

Plon nasion

46,8
dt/ha

=

122%
wzorca

w doświadczeniach porejestrowych
COBORU w latach 2017-2019 r.
(wstępne wyniki plonowania odmian)

Zawartość tłuszczu

wysoka

Plon tłuszczu

bardzo wysoki

Wymagania glebowe

małe	średnie	duże
● ● ●	● ● ●	● ● ●

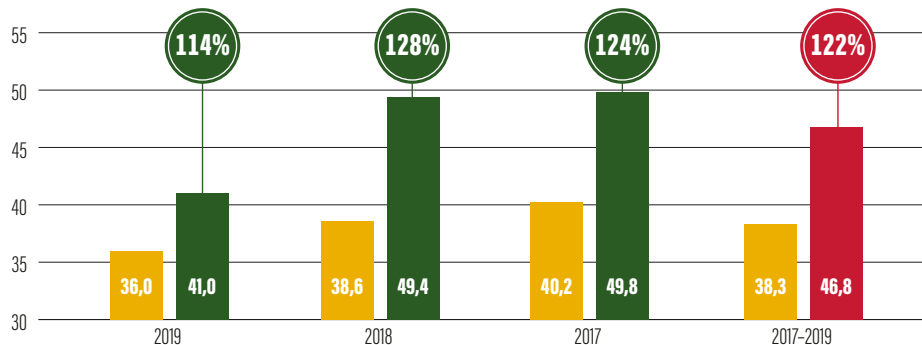
Tolerancja

	niska	średnia	wysoka
Wyleganie	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Sucha zgnilizna kapustnych	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Zgnilizna twardzikowa	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Czerń krzyżowych	● ● ●	● ● ●	● ● ●

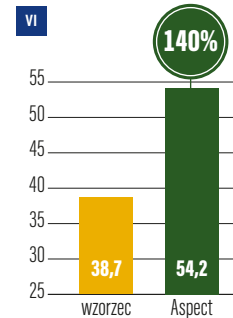
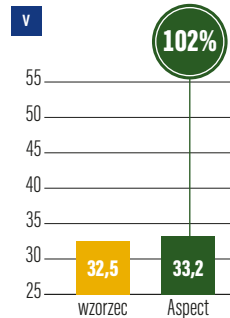
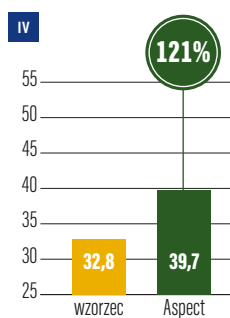
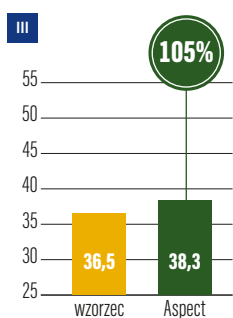
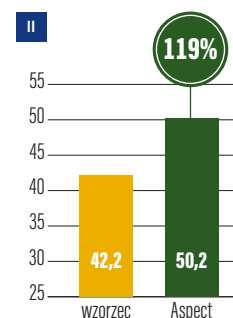
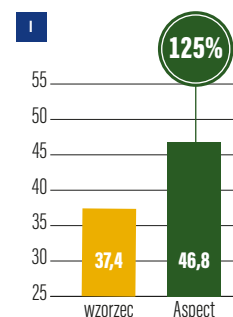


Średnie plony nasion [dt/ha] odmiany Aspect w doświadczeniach porejestrowych COBORU, lata 2017-2019 r.

■ wzorzec
■ Aspect



Plon nasion [dt/ha] odmiany Aspect w doświadczeniach porejestrowych COBORU w regionach, 2019 r.



ROHAN

Idealny na polskie pola!



- ✓ Wyjątkowa tolerancja na gleby lekkie i mozaikowe
- ✓ Niezawodność plonowania
- ✓ Wysoka zimotrwałość i mrozoodporność

hodowla - Rapool-NPZ

rejestracja - Polska

Termin siewu

optymalny do opóźnionego

Norma siewu

siew tradycyjny - 40-50 szt. nasion/m²
siew punktowy - 35-40 szt. nasion/m²

Początek kwitnienia

średnio wczesny

Dojrzałość techniczna do zbioru

średnio wczesna

Pokrój roślin

rośliny średniowysokie w typie kompaktowym, tworzące zwarty łan

Plon nasion

48,3 dt/ha

=

109% wzorca

stabilne plonowanie na bardzo wysokim poziomie w doświadczeniach porejestrowych COBORU 2014-2016

Zawartość tłuszczu

wysoka

Plon tłuszczu

bardzo wysoki

Wymagania glebowe

małe	średnie	duże
● ● ●	● ● ●	● ● ●

Tolerancja

	niska	średnia	wysoka
Wyleganie	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Sucha zgnilizna kapustnych	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Zgnilizna twardzikowa	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Czerń krzyżowych	● ● ●	● ● ●	● ● ●

SY ALIX

Kiła tu nie zawita



- ☑ Wykazuje tolerancję na specyficzne rasy kiły kapustnych
- ☑ Nie wybiega jesienią
- ☑ Bardzo dobra zimotrwałość

hodowla - Syngenta

rejestracja - Niemcy, 2018 r.

Termin siewu
optymalny

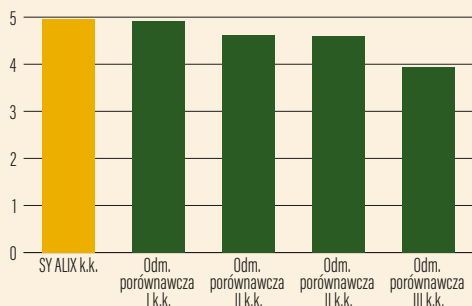
Norma siewu
45-50 szt.
nasion/m²

Początek kwitnienia
średnio wczesny

Dojrzałość techniczna do zbioru
średnio wczesna

Pokrój roślin
rośliny
średniowysokie

Plonowanie [t/ha] w lokalizacji Bajdyty. Doświadczenia wewnętrzne Syngenta



Wymagania glebowe



Tolerancja

	niska	średnia	wysoka
Wyleganie	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Sucha zgnilizna kapustnych	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Zgnilizna twardzikowa	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Czerń krzyżowych	● ● ●	● ● ●	● ● ●

GALILEUS

Szerokie horyzonty uprawy!



- ✔ Odmiana o wysokich zdolnościach adaptacyjnych
- ✔ Duża efektywność ekonomiczna uprawy
- ✔ Znakomita tolerancja na choroby
- ✔ Wysoka zimotrwałość potwierdzona w roku 2016

hodowla - HR Strzelce

rejestracja - Polska, 2018 r.

Termin siewu

wczesny
do optymalnego

Norma siewu

50-60 szt.
nasion/m²

Początek kwitnienia

wczesny

Dojrzałość techniczna do zbioru

wczesna

Pokrój roślin

kompaktowe rośliny
o niskiej do średniej
wysokości

Plon nasion

40,3
dt/ha

=

107%
wzorca

w doświadczeniach porejestrowych
COBORU w latach 2016-2019
(wstępne wyniki plonowania odmian)

Zawartość tłuszczu

wysoka

Plon tłuszczu

bardzo wysoki

Wymagania glebowe

małe	średnie	duże
● ● ●	● ● ●	● ● ●

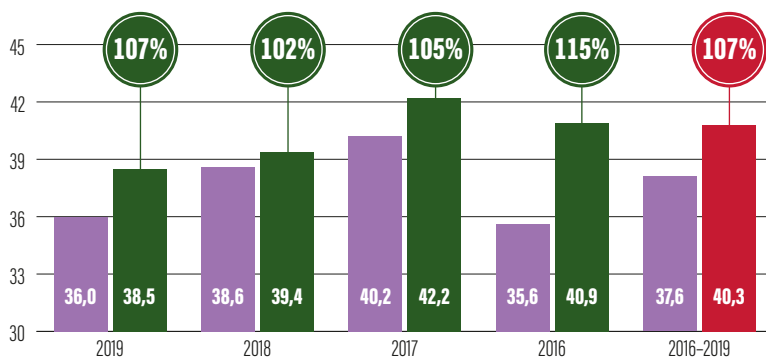
Tolerancja

	niska	średnia	wysoka
Wyleganie	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Sucha zgnilizna kapustnych	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Zgnilizna twardzikowa	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Czerń krzyżowych	● ● ●	● ● ●	● ● ●

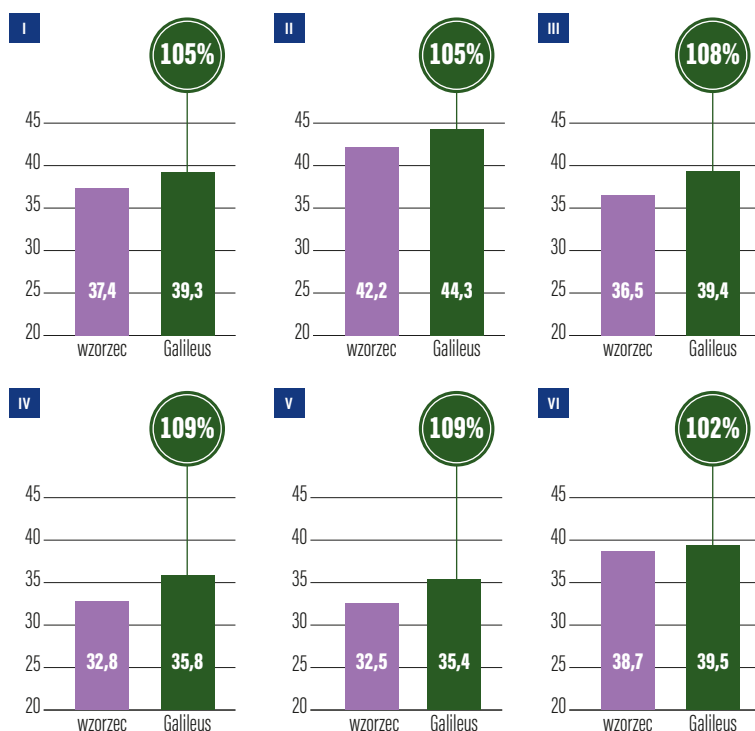


Średnie plony nasion [dt/ha] odmiany Galileus w doświadczeniach porejestrowych COBORU, lata 2016-2018.

■ wzorzec
■ Galileus



Plon nasion [dt/ha] odmiany Galileus w doświadczeniach porejestrowych COBORU w regionach, 2019 r.



Odmiana o wysokich zdolnościach adaptacyjnych

W roku 2016 mimo trudnych warunków przez praktycznie cały sezon wegetacyjny odmiana **Galileus** uzyskała

1. miejsce w plonie

spośród wszystkich odmian populacyjnych badanych w doświadczeniach rejestrowych COBORU.



FOT. Plantacja nasienna GALILEUS - Borowo 20.04.2018 r.

ZESTAWIENIE CECH AGRONOMICZNYCH ODMIAN RZEPAKU

POPULACYJNE	MIESZAŃCOWE						ODMIANY	WYMAGANIA GLEBOWE			WIGOR JESIENNY					
	Dominator	LG Aviron	Kuga	ES Cesario	DK Expansion	Aspect		Rohan	SY Alix	Gallieus	małe	średnie	duże	wolny	średni	szybki

POPULACYJNE	MIESZAŃCOWE						ODMIANY	TERMIN SIEWU			POCZĄTEK KWITNIENIA				KONIEC KWITNIENIA				
	Dominator	LG Aviron	Kuga	ES Cesario	DK Expansion	Aspect		Rohan	SY Alix	Gallieus	wczesny	optymalny	opóźniony	wczesny	średnio wczesny	poźny	wczesny	średnio wczesny	poźny



ŚRODKI OCHRONY ROŚLIN

Rzepak ozimy przez wiele dziesięcioleci był uprawą dobrych stanowisk. Duże potrzeby pokarmowe, wymagania dotyczące odczynu gleby czy ilości wody to główne czynniki, które wpływają na powodzenie jego uprawy. Ze względu na coraz większe zainteresowanie tą rośliną, areal rzepaku ozimego w Polsce rósł na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat. Wynikało to oczywiście z walorów ekonomicznych, a przede wszystkim wykorzystania oleju rzepakowego na biodiesel. Postęp genetyczny nowych odmian, rosnąca świadomość co do pielęgnacji i ochrony, a także potrzeb pokarmowych rzepaku sprawiły, że udało się w pełni zaadoptować tę roślinę także na stanowiskach słabszych. Niemniej ostatnie lata w wielu rejonach Polski uznaje się za niekorzystne dla uprawy rzepaku ozimego, zarówno ze względu na czynniki wynikające z warunków pogodowych (słabsze przezimowanie, brak wody), jak i niekorzystnych w stosunku do ponoszonych kosztów cen skupu.

W dobie coraz większych arealów kukurydzy, czy dopłat do uprawy roślin strączkowych, myśl o zainwestowaniu w rzepak ozimy coraz częściej budzi mieszane uczucia. Nie pomagają nam zapisy prawa, które nie dopuszczają stosowania zapraw owadobójczych, które rzekomo negatywnie wpływają na pszczoły. Z drugiej strony zmusza się nas do stosowania wielokrotnie wyższych niż jeszcze kilka lat temu dawek insektycydów, które znacznie bardziej oddziałują na środowisko. Po ostatnich sezonach wiemy jednak, że musimy stosować środki zwalczające szkodniki jesienne, żeby móc mówić o jakimkolwiek sensie uprawy rzepaku (bez nich plantacje po prostu są w pełni uszkodzane przez pchełki, śmietki czy ostatnio mszyce). Nadal nie wiemy czy w tym sezonie, podobnie jak w ubiegłym, Minister Rolnictwa dopuści derogacje (czasową możliwość stosowania) zapraw owadobójczych.

Rzepak jest rośliną ważną zarówno dla polskiego rolnictwa, przemysłu, jak i środowiska. Jest niezbędny w płodozmianie, dzięki długiemu, palowemu korzeniowi, który pozytywnie wpływa na strukturę gleby. Ma to również ogromne znaczenie w prawidłowym przygotowaniu pola dla rośliny następczej, np. pszenicy ozimej. Co więcej, rzepak przełamuje monokulturę zbóż, a więc także spełnia rolę fitosanitarną, niwelując presję patogenów chorobotwórczych typowych dla tych roślin. W końcu rzepak to roślina o niezaprzeczalnych walorach krajobrazowych oraz pożytek dla owadów zapylających. Niniejszy katalog jest przewodnikiem po najważniejszych okresach jesiennej wegetacji rzepaku ozimego. Pierwsze tygodnie rozwoju nie są łatwe dla tej rośliny ze względu na obecność wielu konkurentów, począwszy od chwastów po szkodniki oraz choroby grzybowe, a kończąc na kwestiach związanych z dostępnością niezbędnych składników pokarmowych. Jedno jest pewne, aby być w pełni zadowolonym ze stanu swojej plantacji, trzeba znać wszystkie zagrożenia i wiedzieć, jak im zaradzić. Potrzebne jest także szczęście, przede wszystkim do warunków pogodowych, którego życzy Państwu u prognozy nowego sezonu!

- 28-29** • Siew rzepaku
- 30-38** • Ochrona herbicydowa
- 39-48** • Ochrona i pielęgnacja rzepaku
- 49-58** • Środki ochrony roślin do jesiennego stosowania
- 59-64** • Technologie jesiennej ochrony i pielęgnacji rzepaku
- 65** • Porównanie wrażliwości chwastów
- 67-73** • Adiuwanty

Zespół doradców Chemirol

Siew rzepaku



1. Staranna uprawa

Gleba dobrze rozdrobniona, szczególnie na głębokości siewu.

2. Prawidłowy przedplon

Najlepszym są rośliny bobowate drobnonasienne, strączkowe, mieszanki strączkowych ze zbożami oraz wczesne ziemniaki. W praktyce rzepak najczęściej sieje się po zbożach. Rośliny strączkowe pozostawiają także stanowisko bogate w azot, a ponadto rozluźniają podłoże w głębszych warstwach co sprzyja rozwojowi systemu korzeniowego w rzepaku.

3. Odpowiedni odczyn gleby

Rzepak wymaga gleb o odczynie pH 6,6-7,2. Toleruje także stanowiska lekko kwaśne (pH 6,2-6,5). Źle toleruje odczyn kwaśny, co przejawia się w gorszym rozwoju systemu korzeniowego.

Nawożenie przedsiewne rzepaku

Podstawowe makroelementy, które trzeba dostarczyć rzepakowi przed siewem:



- » Połowę do 3/4 potrzeb pokarmowych rzepaku w potas (K) należy podać przed siewem, a pozostałą część przed ruszeniem wiosennej wegetacji.
- » Całą dawkę fosforu (P) należy zastosować przedsiewnie.
- » Rzepak wymaga również dostarczenia pewnej dawki azotu (N) jesienią. W tym okresie może potrzebować nawet do 100 kg tego składnika, z czego część będzie pobrana z zasobów glebowych.
- » Siarka i magnez to także ważne makroelementy, o których trzeba pamiętać jesienią. Można je dostarczyć przedsiewnie i pogłównie, np. w kizerycie (siarczan magnezu).

■ Tabela 1. Zapotrzebowanie rzepaku na fosfor i potas.

Plon / kg/ha	3 t/ha	4 t/ha	5 t/ha
P_2O_5	75	90	120
K_2O	150	180	220



Chcesz dowiedzieć się więcej o nawożeniu startowym?

Oglądaj 



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

Siew rzepaku

Mapa 1. Terminy agrotechniczne siewu rzepaku, wg IUNG-Puławy.

- 5-10 sierpnia
- 10-15 sierpnia
- 15-20 sierpnia
- 20-25 sierpnia

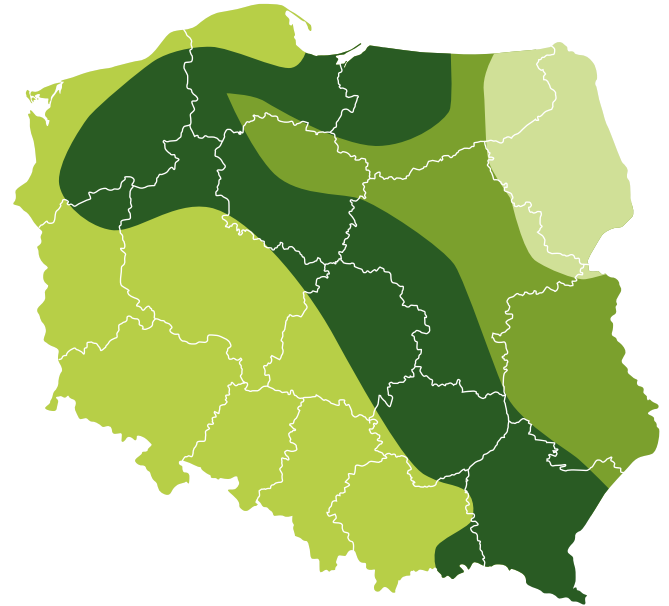


Tabela 1. Optymalna obsada roślin rzepaku w zależności od odmiany.

Typ	Obsada (szt./m ²)
Odmiana populacyjna	50-60
Odmiana mieszańcowa	35-40

Cechy odmian mieszańcowych, wynikające z efektu heterozji:

- wyższy plon od odmian populacyjnych, szczególnie przy intensywnej ochronie
- podwyższona odporność na choroby grzybowe, w tym suchą zgniliznę roślin kapustnych
- wyższa odporność na czynniki stresowe
- mniejsza podatność na osypywanie się nasion
- lepiej dopasowują się do trudnych warunków środowiskowych (silniejszy system korzeniowy)
- mają szybszy wigor początkowy (lepiej nadają się do późniejszych siewów)
- mają silniejszą zdolność regeneracyjną

Cechy odmian populacyjnych:

- wierniejsze plonowanie (bardziej równe) w porównaniu do odmian mieszańcowych;
- niższe plonowanie w porównaniu do odmian mieszańcowych
- dobrze reagują na wczesny i optymalny termin siewu
- niższa cena zakupu nasion

Optymalna głębokość siewu - 2 cm*

* przy niedoborze wilgoci w glebie lepiej zasiać głębiej, na 3 cm

Wzór na wyliczenie ilości siewu

ilość wysiewu = (zakładana obsada x MTN) / zdolność kiełkowania

Znając wagę opakowania jednostki rzepaku (podana przez hodowcę na etykiecie),
można posłużyć się także następującym wzorem

ilość wysiewu (kg/ha) = $\frac{\text{obsada (} \frac{\text{szt.}}{\text{m}^2} \text{)} \times \text{masa jednostki siewnej (kg)}}{\text{liczba nasion kiełkujących (mln szt.)} \times 100}$

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

Doglebowe zwalczanie chwastów



Zabieg herbicydowy to podstawa ochrony rzepaku ozimego. **TYLKO JESIENNE APLIKACJE GWARANTUJĄ PEŁNE ZWALCZENIE CHWASTÓW**



Jaką metodę wybrać? Doglebową czy nalistną? **CHRONIĄC RZEPAK PRZED CHWASTAMI DO 3 DNI PO SIEWIE, WPŁYWAMY NA LEPSZY ROZWÓJ ROŚLINY UPRAWNEJ I NAWET DO 30% WYŻSZY PLON** niż przy zastosowaniu opcji powsschodowej



JEŻELI WYKONANIE ZABIEGU DOGLEBOWEGO NIE BYŁO MOŻLIWE, NALEŻY W MIARĘ SZYBKO WYKONAĆ ZABIEG POWSSCHODOWY. Im chwasty będą mniejsze, tym szybciej zostaną zwalczone. Dodatek adiuwantu Asystent+ wpłynie na lepsze pobranie substancji aktywnych przez zwalczane rośliny



Na trudne plantacje lub trudne pogodowo lata, **GDY PRESJA CHWASTÓW JEST NIESTANDARDOWA, POLECAMY WYKONANIE DWÓCH ZABIEGÓW HERBICYDOWYCH.** Pierwszy, typowo doglebowy, dostosowany do zwalczania chwastów, które ciężko wyeliminować powsschodowo. Drugi zabieg, o charakterze nalistnym, wyeliminuje te gatunki, które pozostały na plantacji. Często drugi zabieg łączony jest razem ze zwalczaniem samosiewów zbóż

Doglebowo pamiętaj, że...

- Substancja aktywna musi związać się z glebą. Jeżeli jest sucho, zabieg wykonuj nad ranem lub w nocy, gdy wystąpi rosa
- Zabieg będzie skuteczniejszy, jeżeli wykonasz go na wilgotną glebę. Warto wykorzystać niewielkie opady deszczu
- Doglebowe (przedwschodowe) zwalczanie chwastów wykonujemy zazwyczaj do 3 dni po siewie
- Sięgnij po adiuwant doglebowy, jeżeli chcesz w pełni wykorzystać działanie zastosowanych herbicydów, a dodatkowo ograniczyć zjawisko przebielenia rzepaku spowodowane zastosowaniem chlomazonu w formulacji EC

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

Przytulia czepna

Jeden z najniebezpieczniejszych chwastów ze względu na kształt i wielkość nasion zbliżone do nasion rzepaku (stąd trudny do oddzielenia w procesie czyszczenia). Jest to gatunek bardzo konkurencyjny wobec upraw rzepaku ozimego. Bardzo intensywnie rośnie, wyczerpując stanowisko z wody i składników pokarmowych. Szybko się rozwija, zagęszczając nadmiernie łąn. Utrudnia zbiór, gdyż utrzymuje zielony stan łąnu. Przytulia lubi stanowiska wilgotne, bogate w azot.

Próg ekonomicznej szkodliwości: 0,5-2 szt./m²

Najlepiej zwalczyć: **Boa 360 CS (s. 53) i Zorro 300 SL (s. 51)**



Bodziszek drobny

Coraz bardziej rozprzestrzeniający się chwast, trudny do zwalczania w uprawie rzepaku ozimego. Najlepiej zniszczyć go w płodozmianie podczas uprawy zbóż (największe możliwości dostosowania herbicydu). W rzepaku stanowi duże zagrożenie, szczególnie w trakcie jesiennej wegetacji, gdy silnie konkuruje z rzepakiem o niezbędne składniki pokarmowe, wodę, ale także światło. Bodziszek jest chwastem jarym, ale bardzo dobrze zimującym. Brak opracowanych progów ekonomicznej szkodliwości.

Najlepiej zwalczyć: **Baristo 500 SC (s. 49), Boa 360 CS (s. 53), Metazachlor 500 SC (s. 49)**

Chaber bławatek

Gatunek trudniejszy do zwalczania w latach suchych przy wyborze metody doglebowej. Rozwiązania dostępne na rynku nie zawsze w pełni są w stanie dobrze zadziałać przy niekorzystnych warunkach wilgotnościowych w glebie. Bezproblemowy przy zabiegach nalistnych zawierających chlopyralid. Nie zwalczony, kwitnie w czerwcu, pogarszając kondycję i plonowanie rzepaku ozimego (dodatkowo może silnie zanieczyścić zbiór).

Próg ekonomicznej szkodliwości: 7-10 szt./m²

Najlepiej zwalczyć: **Major 300 SL + Zorro 300 SL (s. 52, 51); Baristo 500 SC (s. 49), Boa 360 CS (s. 53), Metazachlor 500 SC (s. 49)**



Mak polny

Chwast wymagający pełnej ochrony, najlepiej w terminie doglebowym, ze względu na słabsze działanie herbicydów nalistnych (szczególnie później stosowanych). Szczególnie groźne są egzemplarze, które przezimowały i dalej rozwijają się wiosną, ze względu na bardzo ograniczone możliwości zwalczania. Wykazuje dużą konkurencyjność wobec uprawy rzepaku.

Próg ekonomicznej szkodliwości: 12-22 roślin/m²

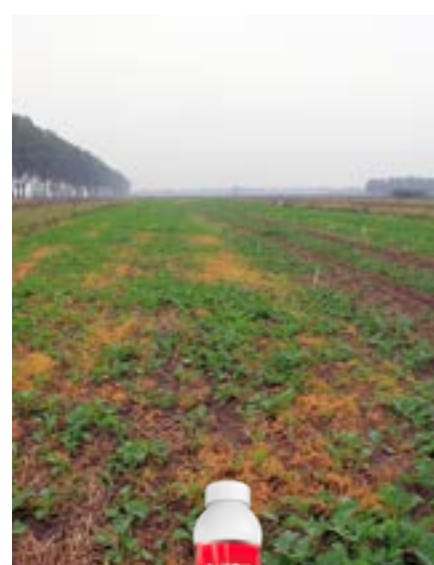
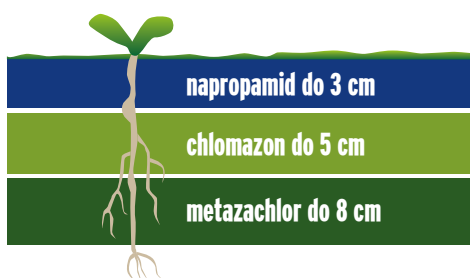
Najlepiej zwalczyć: **Baristo 500 SC (s. 49), Boa 360 CS (s. 53), Metazachlor 500 SC (s. 49)**

Samosiewy zbóż

Stanowią coraz większe zagrożenie, szczególnie na tych polach, gdzie stosowane są uproszczenia uprawowe. Często kiełkują przed lub równocześnie z rzepakiem, a ich szybki początkowy rozwój zagłusza młode siewki rzepaku. Aby ograniczyć ich rozwój, dobrze jest zastosować herbicydy oparte o napropamid (doglebowo), które hamują proces kiełkowania samosiewów zbóż i innych chwastów jednoliściennych. Zabieg nalistny przeprowadza się graminicydami, czyli środkami chwastobójczymi zwalczającymi tylko gatunki jednoliścienne.

Najlepiej zwalczyć: **Baristo 500 SC (s. 49); Buster 100 EC (s. 50); Rento 150 EC (s. 50)**

Napropamid najskuteczniej działa na chwasty kiełkujące w profilu glebowym z głębokości do 3 cm. Ponadto redukuje bank nasion trudnych do zwalczania chwastów jednoliściennych w płodozmianie (również takich jak stokłosa, wyczyniec czy miotła!). Przy łącznym stosowaniu z chlomazonem redukuje możliwe białe przebarwienia wynikające ze stosowania tej substancji czynnej (źródło: Innvigo).



Stosując herbicydy doglebowe, nie zapomnij o adiuwancie SaifON!



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

PEŁNA OCHRONA PRZED CHWASTAMI

raport z badań polowych

■ Wybierając lokalizację doświadczeń ściślejszych, wybieramy pola, które pozwolą jak najdokładniej przebadać wybrane produkty. Tylko w takich warunkach jesteśmy w stanie w pełni sprawdzić działanie zastosowanych substancji zarówno solo, jak i w mieszaninach zbiornikowych. Szukamy plantacji rzepaku, na których mogą występować najgroźniejsze chwasty, tj. mak polny, chaber bławatek, rumian polny, przytulica czepna i fiołek polny. W ostatnich latach nasze badania zorientowane są także na zwalczanie krzywoszyja polnego, ze względu na jego coraz większe znaczenie oraz trudności w zwalczaniu w uprawie rzepaku ozimego.



■ Sprawdzamy skuteczność zarówno opcji doglebowych, nalistnych, jak i sekwencji zabiegów doglebowo-nalistnych, tak aby móc polecić najlepsze rozwiązanie w każdej sytuacji. Specyfika uprawy rzepaku ozimego (uproszczenia uprawowe) wymusza coraz częściej stosowanie rozwiązań dotychczas uznawanych za niestandardowe.

Na zdjęciu, skuteczność opcji

Baristo 500 SC

Boa 360 CS

Metazachlor 500 SC

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

■ Wyniki końcowe to wizualna ocena skuteczności zwalczania chwastów przeprowadzona przez specjalistę ds. doświadczeń na podstawie porównania poszczególnych poletek (mieszanin herbicydów) z kontrolą. W zaprezentowanej tabeli można zobaczyć, jaki procent chwastów zwalczyły różne systemy herbicydowe w poszczególnych lokalizacjach oraz przeanalizować nasilenie różnych gatunków chwastów występujące na polach kontroli. Dane wskażą nam dominację poszczególnych chwastów i siłę walczących z nimi herbicydów.

BLOK „MIESZANINY” - KOMBINACJE		PROCENT SKUTECZNOŚCI %								
Zabieg doglebowy	Zabieg w fazie 2/3 liści rzepaku	Mak polny	Fiołek polny	Przytulina czepna	Rdest powojowaty	Komosa biała	Rdest plamisty	Gwiazdnica pospolita	Starzec zwyczajny	Ostrożeń polny
Baristo 500 SC (1,5 l/ha) Boa 360 CS (0,2 l/ha) Metazachlor 500 SC (1,0 l/ha)		100	83	99	100	100	100	100	100	100
Baristo 500 SC (2,0 l/ha) Boa 360 CS (0,2 l/ha) Metazachlor 500 SC (1,0 l/ha)		100	82	99	99	100	100	100	100	100
Boa 360 CS (0,2 l/ha) Metazachlor 500 SC (1,5 l/ha)		90	86	99	99	100	x	100	100	100
Boa 360 CS (0,15 l/ha) Metazachlor 500 SC (1,5 l/ha)	Zorro 300 SL (0,078 l/ha)	100	90	100	x	100	x	100	x	100
	Metazachlor 500 SC (1,5 l/ha) Major 300 SL (0,2 l/ha) Zorro 300 SL (0,078 l/ha)	78	70	89	63	100	x	100	x	100
KONTROLA [szt./m ²]										
		280	20	4	4	5	2	7	2	2

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

Wschody rzepaku

Wraz z wycofaniem zapraw owadobójczych sytuacja na plantacjach rzepaku ozimego znacząco się pogorszyła. W czasach powszechnego stosowania zapraw szkodniki nie były znaczącym problemem w pierwszych etapach wzrostu, teraz natomiast presja z ich strony występuje już od momentu wschodów rzepaku.

Fot. 1. Mszyce w ostatnich latach stanowią duży problem także na plantacjach rzepaku.



Jakie gatunki są najgroźniejsze?

- pchełki ziemne (czarna, smużkowana, czarnonoga, falistosmuga)
- pchełka rzepakowa
- śmietka kapuściana
- mszyce (wektor chorób wirusowych)
- chowacz galasówek

Fot. 2. Pierwszymi szkodnikami, z którymi spotykamy się na polach, są pchełki ziemne i rzepakowe (fot. Emilian Lech).



Fot. 3. Na plantacjach rzepaku mogą pojawiać się zarówno pchełki ziemne, jak i większa pchełka rzepakowa.

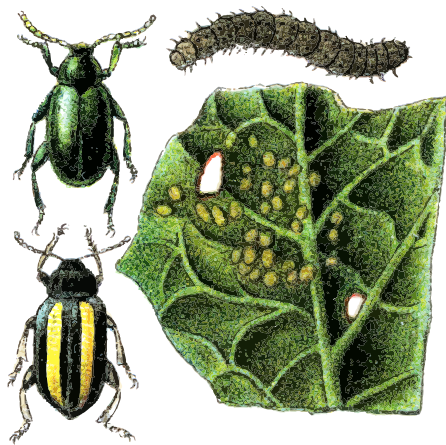


Tabela. Cechy substancji aktywnych insektycydów zarejestrowanych do stosowania w terminie jesiennym

Grupa substancji	Optimum temperatury	Działanie	Zwalczane szkodniki
Pyretroidy (np. deltametryna)	12-20°C	kontaktowe	Pchełka rzepakowa, śmietka kapuściana
Neonikotynoidy (acetamipryd)	5-25°C	Systemiczne	Mszyce, pchełka rzepakowa, śmietka kapuściana

Zastosuj insektycydy zarejestrowane do jesiennej ochrony rzepaku!



więcej na str. 58

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

Wschody rzepaku

Tabela. Rozwój jesienny rzepaku jest zależny od sumy temperatur dobowych.

Suma temperatur dobowych (°C-dni)	Faza rozwojowa rzepaku
0°C-dni	Siew
90°C-dni	Wschody (rzepak zaprawiony)
150°C-dni	2 liście właściwe (BBCH 12)
290°C-dni	4 liście właściwe (BBCH 14)
440°C-dni	6 liści właściwych (BBCH 16)
590°C-dni	8 liści właściwych (BBCH 18)
740°C-dni	10 liści właściwych (BBCH 19)
890°C-dni	12 liści właściwych (BBCH 19)

Jak liczyć?

- 1 Poniższy arkusz służy oszacowaniu, kiedy Twoja plantacja osiągnie jesienią poszczególne fazy rozwojowe. Informacja ta może Ci się przydać do zaplanowania zabiegu ochrony roślin (np. regulacji).
- 2 W poszczególne pola kolumny „średnia temperatura dobową” wpisz codziennie średnią wartość temperatury z Twojego rejonu lub gospodarstwa (jeżeli dysponujesz np. stacją pogodową).
- 3 Wpisane średnie dobowe sumuj i odczytaj z tabeli powyżej, jakie fazy rozwojowe są im przypisane. Przykład obok dla pierwszych dni po siewie.
- 4 Rośliny rzepaku, które osiągną fazę 12 liści, są gotowe do strzelania w pęd. Potrzebują do tego odpowiednio długiego dnia (12 godzin światła).

Przykład

Faza rozwojowa	Średnia dobową temperatura	Suma temperatur
Siew	14°C	14°C-dni
	16°C	30°C-dni
	18°C	48°C-dni
	11°C	59°C-dni
	12°C	71°C-dni
	14°C	85°C-dni
Wschody rzepaku zaprawionego	15°C	100°C-dni

Faza rozwojowa	Średnia dobową temp.	Suma temperatur
Siew	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni

Faza rozwojowa	Średnia dobową temperatura	Suma temperatur
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni
	.....°C	.....°C-dni

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

Nalistne zwalczanie chwastów

Nie zapomnij, zwalczając powschodowo

- > Chwasty najbardziej wrażliwe na działanie herbicydów są we wczesnych fazach rozwojowych
- > Zabieg nalistny w rzepaku najlepiej wykonać w fazie 3-4 liści rzepaku. Późniejsza aplikacja wiąże się z ryzykiem niezwalczenia wszystkich gatunków chwastów, a ponadto część z nich może być już przysłonięta przez rzepak
- > Warunki pogodowe w trakcie zabiegów nalistnych jesienią mogą być zróżnicowane. Spadki temperatur czy silny wiatr mogą wpłynąć na jakość zabiegu. Warto do zabiegu dodać adiuwant Asystemt+
- > Pozostawienie odchwaszczania plantacji do wiosny to ryzyko zdominowania pola przez chwasty

Chwasty, które jesteśmy w stanie dobrze zwalczyć nalistnie w rzepaku



Chaber bławatek

Chwast łatwy do opanowania przy zastosowaniu herbicydów nalistnych.

Stosuj Major 300 SL (str. 52), Zorro 300 SL (str. 51)

Komosa biała

Gatunek ciepłolubny, pojawiający się na plantacjach rzepaku w latach suchych, gdy skuteczność preparatów doglebowych jest mniejsza. Mniej groźny niż w uprawach jarych, ale wymaga zwalczania.

Stosuj Zorro 300 SL (str. 51)

Przytulia czepna

Bardzo groźny chwast, który można zlikwidować także przy pomocy zabiegów nalistnych. Rozwiązanie stosowane w gospodarstwach, które z różnych względów nie chcą stosować chlomazonu (kwestia następstwa).

Stosuj Zorro 300 SL (str. 51)

Ostrożeń polny

Rzadki chwast na plantacjach rzepaku, jednak gdy się pojawi, stosunkowo łatwy do zwalczania.

Stosuj Major 300 SL (str. 52)

Chwasty rumianowate

Grupa chwastów bardzo groźnych dla rzepaku. Jeżeli zabiegi doglebowe nie będą w pełni skuteczne, to konieczna jest korekta przy udziale produktów o charakterystyce nalistnej.

Stosuj Major 300 SL (str. 52) i Zorro 300 SL (str. 51)

Do zabiegów nalistnych stosuj adiuwant Asystemt+ (str. 71)



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

Na co zwrócić uwagę, wykonując nalistne zabiegi herbicydowe



1. Faza rzepaku

Zabieg herbicydowy powinien być wykonany w takiej fazie rozwojowej rzepaku, aby był w pełni bezpieczny. Odradzamy stosowanie pełnych dawek herbicydów zwalczających chwasty dwuliścienne w fazie liścieni rzepaku. Najbardziej optymalny termin zabiegu to faza BBCH 12-14, czyli między 2 a 4 liściem właściwym rzepaku. Uzyskamy wtedy nie tylko pełne bezpieczeństwo zabiegu, ale przede wszystkim wysoką skuteczność zwalczania.



2. Faza chwastów

Przy zwalczaniu chwastów ważną cechą jest ich faza rozwojowa. Gatunki wrażliwe są najbardziej podatne na działanie herbicydów na początku swojego wzrostu, dlatego nie ma sensu czekać, aż przerosną łan młodego rzepaku. Wprowadźcie niektóre gatunki możemy zniszczyć również w późniejszych fazach, ale zazwyczaj wtedy pogoda jest już mniej łaskawa, co może wpłynąć na gorszą jakość zabiegu.



3. Temperatura powietrza zarówno nocą, jak i w dzień

Na skuteczność zabiegu herbicydowego bardzo duży wpływ ma temperatura powietrza. Dlatego wybierając herbicydy nalistne, stosujemy je w zakresie temperatur 8-20°C. W nocy temperatura nie powinna spaść poniżej 5°C, aby herbicyd mógł działać odpowiednio długo. Przymrozki mogą pogorszyć działanie środka lub nawet wpłynąć na jego dezaktywację w roślinie. Przy zabiegach nalistnych powinniśmy unikać także bardzo wysokich temperatur oraz wilgotności powietrza poniżej 60%.



4. Zwilżenie liści (stosowanie adiuwantów)

Przy stosowaniu środków chwastobójczych bardzo ważne jest odpowiednie zwilżenie powierzchni liści niepożądanych gatunków. W tym celu najlepiej zastosować adiuwanty, czyli preparaty wspomagające skuteczność środków ochrony roślin. Spośród dostępnych na rynku wyróżniamy:

- » te, które zmniejszając napięcie powierzchniowe cieczy roboczej, umożliwiają lepsze pokrycie chwastów (np. Asystent+)
- » adiuwanty, które ułatwiają przenikanie przez woskową warstwę (barierę ochronną) chwastów (np. Partner+)
- » kondycjonery, które obniżają pH cieczy, stwarzając lepsze warunki do działania herbicydów z większości grup chemicznych (np. Stablix pH).



5. Kondycja/obsada rzepaku

Nawet najlepiej dobrany herbicyd nie będzie w pełni skuteczny, jeżeli rzepak nie będzie miał prawidłowej obsady. Wszelkie miejsca z gorszymi wschodami czy słabszym rozwojem wynikającym m.in. z warunków glebowych będą potencjalnie źródłem lepszej kondycji chwastów, co wynika z mniejszej konkurencyjności rośliny uprawnej. Dlatego tak ważny jest równy i staranny siew oraz odpowiednie dostarczenie składników pokarmowych.

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

Nalistne zwalczanie chwastów jednoliściennych



Jak działają herbicydy zwalczające tylko chwasty jednoliścienne?

Takie produkty nazywamy GRAMINICYDAMI

- ✓ Działają **nalistnie**.
- ✓ **Szybkość działania zależy od temperatury powietrza**. Optymalna to 12-20°C.
- ✓ Są **bezpieczne dla roślin dwuliściennych**, w tym rzepaku ozimego, od najmłodszych faz rozwojowych.
- ✓ **Zwalczają tylko chwasty jednoliścienne**, w tym samosiewy zbóż, chwastnicę, perz właściwy i miotłę zbożową.
- ✓ **W roślinie działają układowo**. Liście szybko je pobierają i transportują do korzeni i rozłogów, powodując zahamowanie ich wzrostu.



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

Ochrona rzepaku w fazie 4-8 liści

Najważniejsze etapy jesiennego rozwoju rzepaku

1 Zasiałeś rzepak, pewnie też wykonałeś doglebowy zabieg odchwaszczania. Jeżeli nie, to na pewno planujesz wykonać go nalistnie, najlepiej w fazie 2-4 liści. Czy tylko chwastami powinieneś przejmować się jesienią?

2 Jesienią rzepak przygotowuje się do wytworzenia silnego systemu korzeniowego, który będzie motorem napędowym w strategicznym momencie jego rozwoju, czyli wiosną. Nie możesz zatem zaniedbać pozostałych zabiegów ochronnych.



3 Nawet jeżeli Twoja plantacja nie rośnie zgodnie z oczekiwaniami, nie odwołuj w czasie zabiegu regulacyjnego połączonego z ochroną przed chorobami grzybowymi. Popularnie ten zabieg nazywamy „skracaniem”, ale nie traktuj tego słowa dosłownie. Regulacja ma za zadanie przede wszystkim odpowiednie przygotowanie rzepaku do zimy, czyli zabezpiecza przed wydłużeniem szyjki korzeniowej oraz stymuluje do rozwoju pędów bocznych, dzięki czemu rozeta liściowa rzepaku nie jest wyniesiona do góry.

4 Jesień to czas, gdy plantacje rzepaku porażane są przez choroby grzybowe, szczególnie suchą zgnilizną roślin kapustnych. W ostatnich latach presja tego patogena wzrasta wraz z wykształceniem przez roślinę coraz większej masy liści i w praktyce nasila się wraz z fazą 6. liścia właściwego. Pewnie zazwyczaj łączyłeś zabieg regulacyjny z zabiegiem fungicydowym, co jest bardzo dobrym rozwiązaniem, jednak pamiętaj, że prawidłowa regulacja rzepaku powinna zostać przeprowadzona w fazie 4-6 liści. Jeżeli po tym okresie presja chorób będzie się zwiększać, nie czekaj i wykonaj ponownie zabieg grzybobójczy.



Nie lekceważ obecności szkodników! W ostatnich latach żerowanie larw śmietki kapuścianej czy naloty pchełki to jedne z przyczyn pogorszenia kondycji rzepaku ozimego, które mogą wpływać bardzo istotnie nawet na przezimowanie! Nie ignoruj również mszyc, które są wektorami chorób wirusowych! Stosuj monitoring w postaci pułapek feromonowych i żółtych naczyń. Dzięki tym prostym narzędziom będziesz wiedział, kiedy Twoja plantacja jest zagrożona żerowaniem tych owadów i będziesz mógł zareagować, wykonując zabieg. Na stronie 42 znajdziesz tabele z progami ekonomicznej szkodliwości.

Progi ekonomicznej szkodliwości » s. 42

Pamiętaj, żeby Twoja plantacja była dobrze przygotowana do zimy. Nie oszczędzaj na nawożeniu dolistnym, szczególnie tymi pierwiastkami, które są kluczowe dla rzepaku. Więcej na temat przeczytasz na stronach 76-85 niniejszego katalogu.

Nawożenie dolistne » s. 76-85



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

Ochrona rzepaku w fazie 4–8 liści

Regulacja rzepaku. Nasze know-how



1

Zabieg jesiennego „skracania” rzepaku wykonany przy zastosowaniu odpowiedniego środka bądź mieszaniny wpływa korzystnie na wzrost i rozwój roślin rzepaku oraz prowadzi do niekorzystnego zahamowania ich wzrostu.

2

Zbyt mocne „skrócenie” rzepaku powoduje silne ograniczenie rozwoju masy nadziemnej, co przyczynia się do spadku wydajności procesu fotosyntezy (samoodżywiania się roślin) i w konsekwencji wpływa negatywnie na rozwój systemu korzeniowego.

3

Większy przyrost masy korzeni na obiektach poddanych zabiegowi przekładał się w konsekwencji na wzrost masy części nadziemnej i grubość szyjki korzeniowej. Zależność ta funkcjonuje w obie strony: bez właściwie rozwiniętego systemu korzeniowego roślina nie jest w stanie wykształcić odpowiednio dużej powierzchni liściowej (pobieranie wody i składników pokarmowych), z kolei bez odpowiednio rozwiniętej masy nadziemnej nie wykształci silnego systemu korzeniowego (spadek wydajności procesu fotosyntezy)

Bez właściwie rozwiniętego systemu korzeniowego roślina nie jest w stanie wykształcić odpowiednio dużej powierzchni liściowej, z kolei bez odpowiednio rozwiniętej masy nadziemnej nie wykształci silnego systemu korzeniowego

■ Kontrola vs. Ambrossio 500 SC (0,35 l/ha) + Mepik 300 SL (0,6 l/ha)



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

Jesienne choroby grzybowe rzepaku

■ Czerń krzyżowych na młodych liściach rzepaku (fot. Emilian Lech)



■ Mokra jesień 2017 spowodowała duże porażenie rzepaku chorobami grzybowymi (fot. Emilian Lech)



■ Objawy suchej zgnilizny roślin kapustnych (fot. Paweł Talbierz)



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

Progi szkodliwości dla chorób



■ Kiła kapusty

Choroba	Faza rozwojowa	Progi szkodliwości (% porażonych roślin)
Sucha zgnilizna kapustnych	Od 2 liści do pełni wykształcenia rozety	20
Czerń krzyżowych	W pełni wykształcona rozeta do formowania się zawiązków pędów	20-30
Szara pleśń	Od 2 liści do w pełni wykształconej rozety	20-30
Cylindrosporioza		10-20



■ Sucha zgnilizna kapustnych



■ Czerń krzyżowych



■ Pałecznicza - zgnilizna rzepakowa

Progi szkodliwości dla szkodników

Szkodnik	Termin obserwacji	Próg ekonomicznej szkodliwości
Chowacz galasówek	wrzesień - październik (BBCH 12-19)	2-3 chrząszcze w żółtym naczyniu w ciągu 3 dni
Gnatarz rzepakowiec	wrzesień, październik (BBCH 11-19)	1 gąsienica na 1 roślinie
Pchełka rzepakowa	wrzesień, październik (BBCH 12-19)	3 chrząszcze na 1 mb rzędu
Pchełki ziemne	po wschodach (BBCH 10-15)	1 chrząszcz na 1 mb rzędu
Rołnice	wschody roślin (BBCH 9-16)	6-8 gąsienic na 1 m ²
Śmietka kapuściana	wrzesień - listopad (BBCH 15-19)	1 śmietka w żółtym naczyniu w ciągu 3 dni
Tantniś krzyżowiaczek	wrzesień - październik (BBCH 12-19)	1 gąsienica na 1 roślinie

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

Najgroźniejsze jesienne szkodniki rzepaku

■ Fot. 1.

Pierwszymi szkodnikami, z którym spotykamy się na polach, są pchełki ziemne i rzepakowa (fot. Emilian Lech)



■ Fot. 2.

Liście rzepaku uszkodzone przez miniarki (fot. Marcin Stańczyk)



■ Fot. 3.

Obecnie mszyce są jednymi z najgroźniejszych szkodników rzepaku. Wyszysają soki komórkowe i są nosicielami wirusa żółtaczk rzepy (fot. Piotr Zborowski)



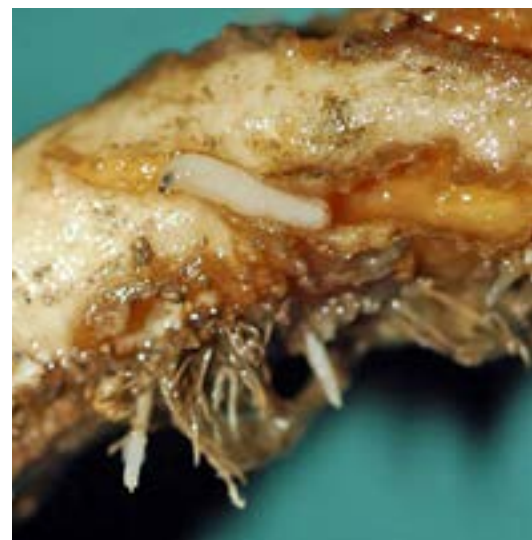
■ Fot. 4.

Można je skutecznie zwalczyć preparatami układowymi. Na zdjęciu efekt działania Stablix pH 0,2 l/ha + Los Ovados 200 SE 0,15 l/ha + Delmetros 100 SC 0,05 l/ha (fot. Piotr Zborowski)



■ Fot. 5.

Larwa śmietki kapuścianej (fot. Marcin Stańczyk)



■ Fot. 6.

Objawy żerowania larwy śmietki (fot. Emilian Lech)



Delmetros 100 SC

**Zwalcz szkodniki
jesienią skutecznie!**

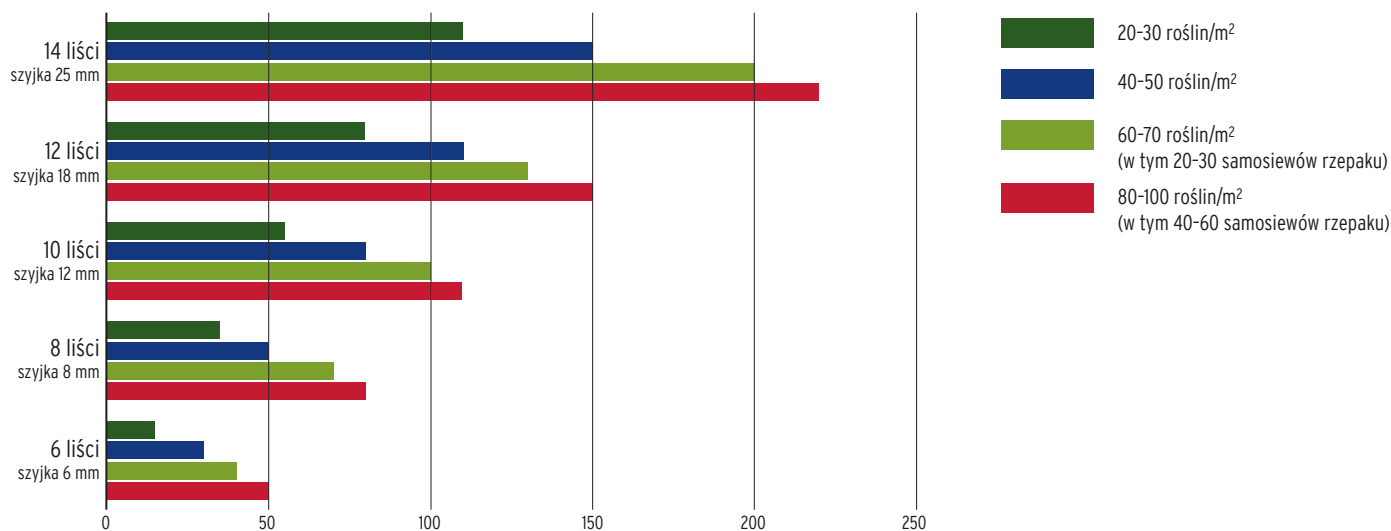
więcej na str. 58

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

Makroelementy potrzebne jesienią

Zdecydowaną większość nawozów opartych o makroelementy stosuje się przedsięwzięcie. W trakcie wegetacji rzepaku najczęściej koryguje się ilość azotu. Ten bardzo ważny składnik pokarmowy jest pobierany przez rośliny jesienią w dużych ilościach.

Wykres 1. Pobranie N (kg/ha) przez rzepak jesienią. Źródło: Top Agrar Polska.



Nawozy, które można zastosować jesienią w celu dostarczenia azotu



Saletra amonowa



Roztwór saletrzano-mocznikowy (RSM)



CAN/Sulfan Yara



Siarczan amonu



Mocznik

Jak przeciwdziałać negatywnym skutkom suszy?
Zobacz nasze zalecenia na kanale AR!



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

Mikroelementy potrzebne jesienią

Mikroelementy niezbędne do podania w trakcie jesiennej wegetacji

Bor

- składnik ścian komórkowych, odpowiada za prawidłowy wzrost wszystkich organów
- jego niedobory najszybciej widoczne są na korzeniach
- zbrązowienie na przekroju oznacza, że roślinom brakuje tego mikroelementu i koniecznie należy go podać

Mangan

- wpływa na prawidłowy rozwój korzeni (szczególnie istotne w trudnych warunkach glebowych)
- działa toksycznie na niektóre patogeny glebowe

Żelazo, miedź i cynk

- ich rola jest najważniejsza w momencie zawiązywania łuszczyn
- jesienią poprawiają zimotrwałość rzepaku;
- cynk i miedź wpływają na poprawę odporności roślin

Molibden

- bierze udział w przemianach związków azotowych w roślinie (niedobór może wpływać na gorsze pobieranie azotu)
- bierze także udział w przemianach związków fosforowych
- korzystnie wpływa na tworzenie chlorofilu
- zwiększa odporność roślin na niekorzystne warunki, w tym suszę i choroby



Dawki mikroelementów potrzebne jesienią



W trakcie jesiennej wegetacji szczególnie pamiętaj o:

A.

uzupełnieniu niedoborów mikroelementów



TopCropvit Rzepak



więcej na str. 82

B.

dostarczeniu młodym siewkom rzepaku substancji wpływających na lepszy rozwój systemu korzeniowego



Dynamic Cresco



więcej na str. 79

C.

dostarczeniu aminokwasów niezbędnych dla prawidłowego rozwoju roślin



Naturamin-WSP



więcej na str. 80

D.

zastosowaniu odpowiedniej dawki boru i molibdenu w celu lepszego przygotowania roślin do zimy



Cropvit BMo



więcej na str. 84

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

Sucha zgnilizna kapustnych

Najważniejsza choroba rzepaku

Sucha zgnilizna roślin kapustnych jest najgroźniejszą chorobą rzepaku w warunkach Polski. Pierwsze objawy widoczne są już jesienią, najczęściej od fazy 4 liści właściwych. Pierwotnym źródłem choroby są zarodniki workowe uwalniane z resztek poźniwnych pozostałych na polach.

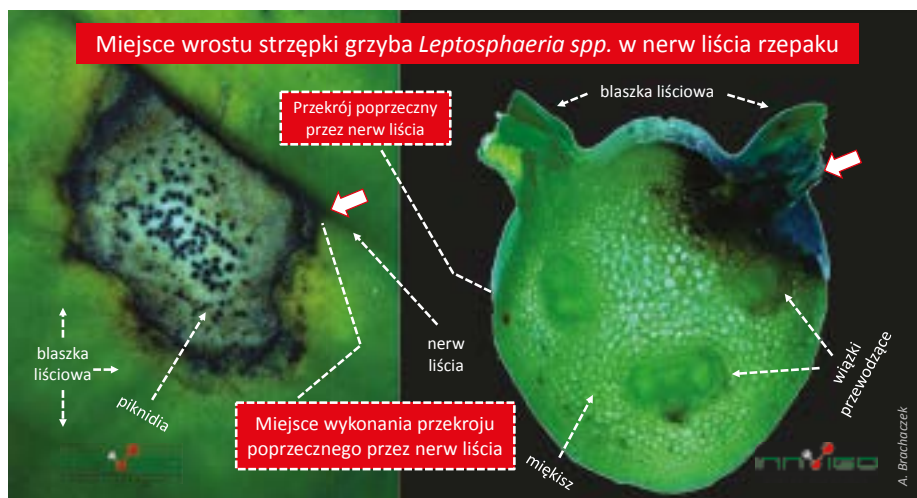
Sprawcą choroby jest grzyb *Leptosphaeria* ssp.

Leptosphaeria maculans

- Dojrzewanie zarodników przebiega w niższych temperaturach (poniżej 10°C)
- Większość zarodników uwalnianych jest na przełomie jesieni i zimy
- Powoduje większe straty w plonie mimo wolniejszego tempa wzrostu strzępek grzyba w roślinie
- Atakuje szyjkę korzeniową, przerywając wiązki przewodzące i powodując jej zamieranie

Leptosphaeria biglobosa

- Dojrzewanie zarodników przebiega w temperaturze 15-20°C
- Większość zarodników uwalnianych jest na przełomie zimy i wiosny
- Szybko przerasta tkanki, atakuje wyższe części łodygi, ale raczej powierzchownie



Zwalcz suchą zgniliznę kapustnych przy pomocy skutecznych fungicydów!



więcej na str. 54-56

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

Ochrona późną jesienią

W późniejszym okresie jesiennej wegetacji rzepaku na plantacjach mogą występować poniższe szkodniki. Ich żerowanie wpływa na stan roślin i wytworzoną liczbę liści, a także na przezimowanie. Elementy te przekładają się wiosną na liczbę silnych pędów bocznych oraz plon rzepaku



Gnatarz
rzepakowiec

Mszyce (fot. Innvigo)



Tantniś krzyżowiaczek



Skuteczne zwalczanie szkodników późną jesienią?
To właściwe rozwiązanie!

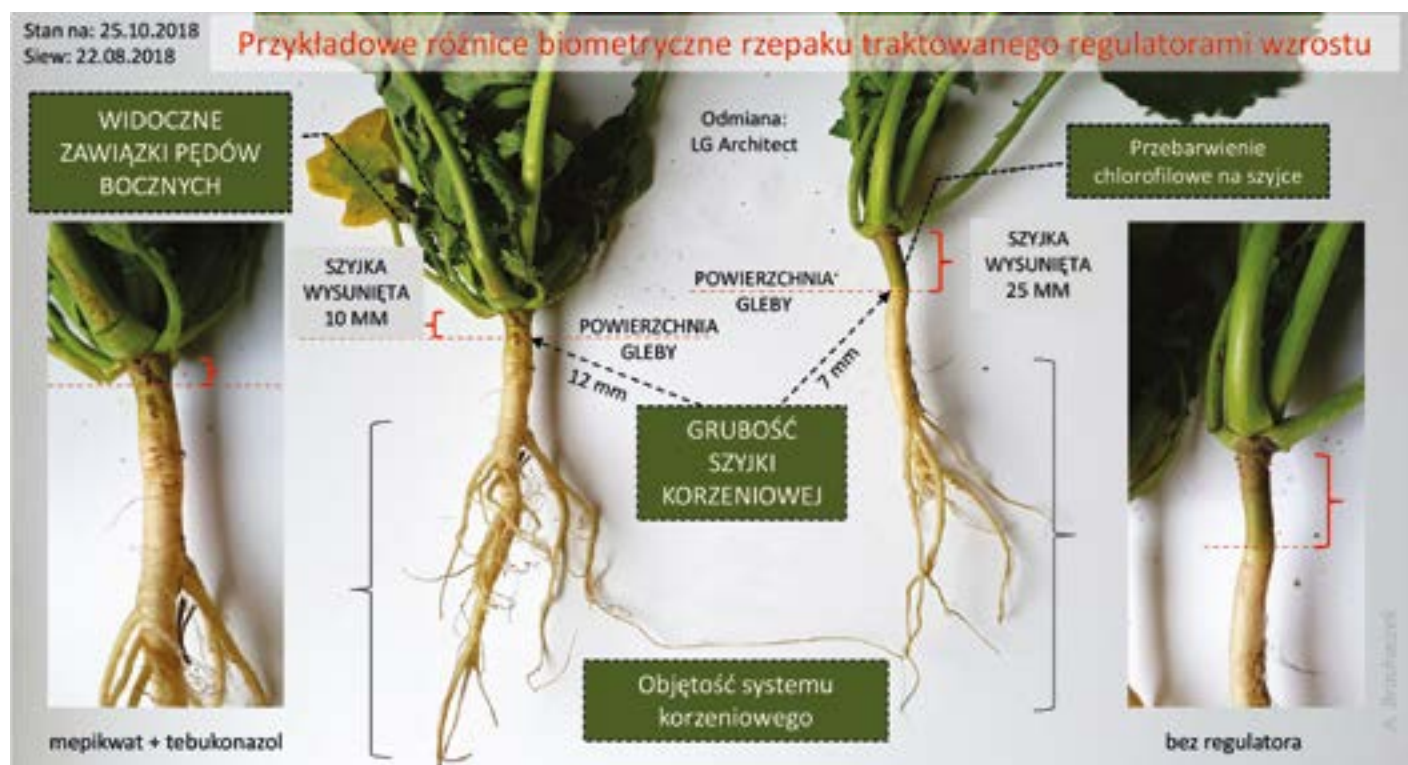
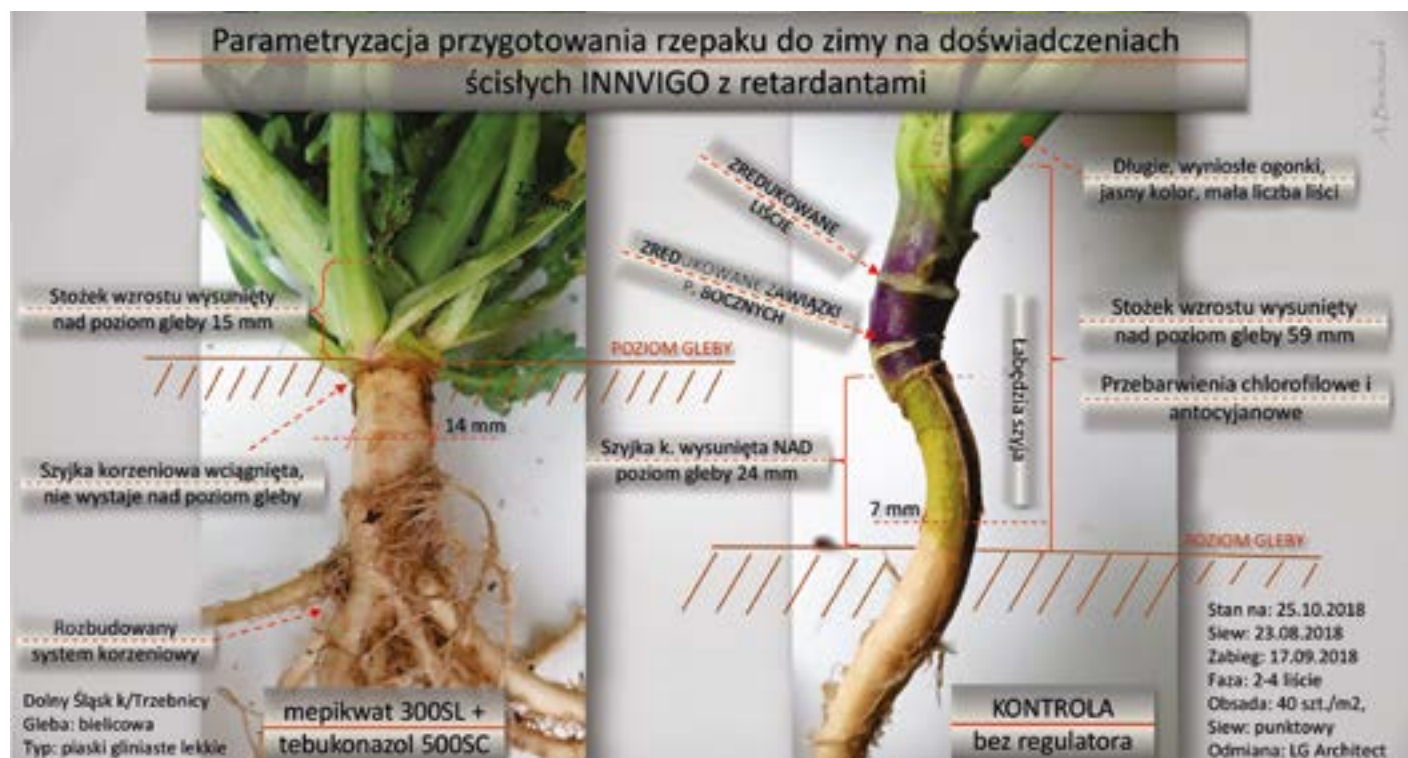


więcej na str. 58

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

Przygotowanie do przezimowania

Oceniając działanie regulatorów wzrostu stosowanych jesienią, należy dobrze przeanalizować poszczególne parametry roślin. Korzystając ze współpracy z polskim producentem środków ochrony roślin – firmą Innvigo – przedstawiamy wyniki i obserwacje poczynione w minionych sezonach.



Materiały Innvigo, autor: Andrzej Brachaczek.

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

BARISTO 500 SC

HERBICYD

napropamid (związek z grupy amidów) – 500 g/l (47,22%)



Dostępne opakowania:
1l; 5l

Mechanizm działania

Herbicyd selektywny o działaniu układowym, stosowanym doglebowo, będącym koncentratem w formie stężonej zawiesiny do rozcieńczenia wodą. Zgodnie z klasyfikacją HRAC substancja czynna napropamid zaliczana jest do grupy K3.

Stosowanie środka

Uprawa	Maks. dawka	Termin stosowania	Maks. liczba zabiegów w sezonie	Ilość wody	Zalecany rodzaj dysz
--------	-------------	-------------------	---------------------------------	------------	----------------------

Stosowanie środka pojedynczo

Rzepak ozimy	Baristo 500 SC 2,4 l/ha	Jesienią, przed siewem rośliny uprawnej, na wilgotną, dobrze uprawioną glebę (bez grud). UWAGA: Bezpośrednio po wykonaniu zabiegu wymieszać środek z glebą broną na głębokość do 3 cm, a następnie wysiać rzepak.	1	200-300 l/ha	Średniokropliste
--------------	-------------------------	--	---	--------------	------------------

Stosowanie środka Baristo 500 SC w mieszaninie zbiornikowej w celu zwiększenia spektrum chwastobójczego

Rzepak ozimy	Baristo 500 SC 2,0 l/ha + Boa 360 CS 0,16 l/ha + Mezotop 500 SC 1,0 l/ha	Jesienią, najpóźniej do 3 dni po siewie na wilgotną, dobrze uprawioną glebę (bez grud).	1	200-300 l/ha	Średniokropliste
--------------	--	---	---	--------------	------------------

Wrażliwość chwastów na środek stosowany pojedynczo

Chwasty wrażliwe: bodziszek drobny, gwiazdnica pospolita, komosa biała, maruna bezwonna, rdestówka powojowata, rumian polny, tasznik pospolity.

Chwasty średniowrażliwe: chaber bławatek, iglica pospolita, tobołki polne.

Chwasty średnioodporne: przytulia czepna.

Chwasty odporne: fiołek polny, mak polny.

Wrażliwość chwastów na środek stosowany w mieszaninie zbiornikowej

Chwasty wrażliwe: bodziszek drobny, chaber bławatek, gwiazdnica pospolita, iglica pospolita, komosa biała, mak polny, maruna bezwonna, przytulia czepna, rdestówka powojowata, rumian polny, tasznik pospolity, tobołki polne.

Chwasty średniowrażliwe: fiołek polny.

Technologie ochrony rzepaku uwzględniające polecane przez nas produkty znajdują Państwo na str. 59-64.

MEZOTOP 500 SC

HERBICYD

metazachlor (substancja z grupy chloroacetoanilidów) – 500 g/l (43,98%)



Dostępne opakowania:
1l; 5l; 20l

Mechanizm działania

Środek chwastobójczy, koncentratem w postaci stężonej zawiesiny do rozcieńczenia z wodą, stosowanym nalistnie, przeznaczonym do zwalczania rocznych chwastów dwuliściennych i jednoliściennych w rzepaku ozimym i kapuście głowiastej białej. Pobierany jest poprzez korzenie kiełkujących chwastów i niszczy je przed wschodami. Działa również na chwasty po wschodach głównie do fazy drugiej pary liści lub do fazy czwartej pary liści.

Stosowanie środka

Uprawa	Maks. dawka	Termin stosowania	Maks. liczba zabiegów w sezonie	Ilość wody	Zalecany rodzaj dysz
--------	-------------	-------------------	---------------------------------	------------	----------------------

Rzepak ozimy	Mezotop 500 SC 2,0 l/ha	Stosować powschodowo (jesienią), od fazy całkowitego rozwinięcia liścieni do końca fazy 4. liścia rzepaku (BBCH 10-14), gdy chwasty znajdują się w fazie liścieni do fazy 4 liści (przytulia czepna od początku wzrostu liścieni do fazy 2 liści).	1	200-300 l/ha	Średniokropliste
--------------	-------------------------	--	---	--------------	------------------

Wrażliwość chwastów

Chwasty wrażliwe: bodziszek drobny, gwiazdnica pospolita, komosa biała, miotła zbożowa, przetacznik perski, rumianek pospolity, szarłat szorstki.

Chwasty średnio wrażliwe: przytulia czepna, tasznik pospolity.

Chwasty średnio odporne: tobołki polne.

Chwasty odporne: fiołek polny.

Technologie ochrony rzepaku uwzględniające polecane przez nas produkty znajdują Państwo na str. 59-64.

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

RENTO 150 EC

HERBICYD

fluazyfop-P-butyłowy (związek z grupy estrów kwasów arylofenoksykarboksylowych) - 150 g/l (15,8%)

Dostępne opakowania:
1l; 5l



Mechanizm działania

Herbicyd selektywny o działaniu układowym, stosowany nalistnie, w formie koncentratu do sporządzania emulsji wodnej (EC). Zgodnie z klasyfikacją HRAC substancja czynna fluazyfop-P-butyłowy zaliczana jest do grupy A.

Stosowanie środka

Uprawa	Maks. dawka	Termin stosowania	Maks. liczba zabiegów w sezonie	Ilość wody	Zalecany rodzaj dysz
Rzepak ozimy	Samosiewy zbóż - 0,75 l/ha	Jesienią, od fazy 2 liści do fazy 4 liści (BBC 12-14).	1	200-300 l/ha	Średniokropliste
	Perz właściwy - 2,0 l/ha				
	Miotła zbożowa - 1,0 l/ha				

Wrażliwość chwastów

0,75 l/ha	1,0 l/ha	2,0 l/ha	2,5 l/ha
Chwasty wrażliwe: samosiewy zbóż.	Chwasty wrażliwe: chwastnica jednostronna. Chwasty średniowrażliwe: miotła zbożowa.	Chwasty średniowrażliwe: perz właściwy.	Chwasty wrażliwe: perz właściwy.

Technologie ochrony rzepaku uwzględniające polecane przez nas produkty znajdują Państwo na str. 59-64.

BUSTER 100 EC

HERBICYD

chizalofop-P-etyłowy (związek z grupy pochodnych kwasu arylofenoksypropionowego) - 100 g/l (10,1%)

Dostępne opakowania:
0,5 l; 1l; 5l; 10l



Mechanizm działania

Buster 100 EC jest herbicydem selektywnym o działaniu układowym. Pobierany jest bardzo szybko przez liście, a następnie przemieszczany do korzeni i rozłogów chwastów, powodując zahamowanie ich wzrostu i rozwoju.

Działanie środka na chwasty objawia się żółknięciem, a następnie zasychaniem najmłodszych liści i widoczne jest po upływie około 7 dni od opryskiwania. Pełny efekt jest widoczny po około 2-3 tygodniach, w zależności od przebiegu pogody. Chwasty roczne są najbardziej wrażliwe na działanie środka od fazy 2 liści do początku krzewienia, perz właściwy w fazie 4-6 liści.

Stosowanie środka

Uprawa	Maks. dawka	Termin stosowania	Maks. liczba zabiegów w sezonie	Ilość wody	Zalecany rodzaj dysz
Rzepak ozimy	Buster 100 EC 0,4 l/ha	Jesienią, od fazy pierwszej pary liści do początku rozwoju pędów bocznych (BBCH 12-21).	1	200-300 l/ha	Średniokropliste
	Buster 100 EC 0,5 l/ha	Wiosną po ruszeniu vegetacji od początku wydłużenia pędu do fazy wyraźnego drugiego międzywęźla (BBCH 30-32).			

Aby zwiększyć skuteczność środka w zwalczaniu samosiewów zbóż, zaleca się stosowanie łącznie z adiuwantem Partner+ w dawce 0,7 l/ha.

Technologie ochrony rzepaku uwzględniające polecane przez nas produkty znajdują Państwo na str. 59-64.

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

ZORRO 300 SL

HERBICYD

pikloram (związek z grupy pochodnych kwasów pirydynokarboksyłowych) – 300 g/l (25,86%)



Dostępne opakowania:
0,25 l; 1 l

Mechanizm działania

Herbicyd selektywny o działaniu układowym, stosowany nalistnie, w formie koncentratu do sporządzania roztworu wodnego. Zgodnie z klasyfikacją HRAC substancja czynna pikloram zaliczana jest do grupy O. Środek zawiera substancję czynną pikloram (związek z grupy syntetycznych auksyn - regulatorów wzrostu, grupa HRAC O).

Stosowanie środka

Uprawa	Maks. dawka	Termin stosowania	Maks. liczba zabiegów w sezonie	Ilość wody	Zalecany rodzaj dysz
Zastosowanie jesienne					
Rzepak ozimy	Zorro 300 SL 0,078 l/ha	Od fazy 3 liści do rozwoju pierwszego pędu boczego rzepaku (BBCH 13-21).	1, wiosną lub jesienią	200-300 l/ha	Średniokropliste
	Zorro 300 SL 0,078 l/ha + Major 300 SL 0,2 l/ha	Od początku rozwoju pędów bocznych do rozwoju pierwszego pędu boczego rzepaku (BBCH 20-21).	1, wiosną lub jesienią	200-300 l/ha	Średniokropliste
	Zorro 300 SL 0,078 l/ha + Major 300 SL 0,3 l/ha lub Zorro 300 SL 0,078 l/ha + Major 300 SL 0,3 l/ha + Mezotop 500 SC 1,5 l/ha	Od fazy 3. liścia do fazy 4. liścia rzepaku (BBCH 13-14) po wschodach chwastów (gdy chwasty znajdują się w fazie liścieni do 6 liści właściwych).	1, wiosną lub jesienią	200-300 l/ha	Średniokropliste
Zastosowanie wiosenne					
Rzepak ozimy	Zorro 300 SL 0,078 l/ha	Po ruszeniu vegetacji, od początku wydłużania pędu głównego do początku fazy pąkowania (pąki kwiatowe zamknięte w liściach) (BBCH 30-50).	1, wiosną lub jesienią	200-300 l/ha	Średniokropliste
	Zorro 300 SL 0,078 l/ha + Major 300 SL 0,3 l/ha	Po ruszeniu vegetacji, od początku wydłużania pędu głównego do początku fazy pąkowania (pąki kwiatowe zamknięte w liściach) (BBCH 30-50).	1, wiosną lub jesienią	200-300 l/ha	Średniokropliste

Wrażliwość chwastów

Zastosowanie środka pojedynczo wiosną	Zastosowanie środka w mieszaninie wiosną
Zorro 300 SL 0,078 l/ha	Zorro 300 SL 0,078 l/ha + Major 300 SL 0,3 l/ha
Chwasty wrażliwe: chaber bławatek, maruna bezwonna, ostrożeń polny, przytulia czepna, rumian polny, rumianek pospolity. Chwasty średnioodporne: gwiazdnica pospolita, mak polny, jasnota purpurowa. Chwasty odporne: fiołek polny, tasznik pospolity, przetacznik bluszczykowy, przetacznik perski.	Chwasty wrażliwe: chaber bławatek, maruna bezwonna, ostrożeń polny, przytulia czepna, rumian polny, rumianek pospolity. Chwasty średniowrażliwe: mak polny. Chwasty średnioodporne: gwiazdnica pospolita, jasnota purpurowa. Chwasty odporne: fiołek polny, przetacznik bluszczykowy, przetacznik perski, tasznik pospolity.
Zastosowanie środka pojedynczo jesienią	Zastosowanie środka w mieszaninie jesienią
Zorro 300 SL 0,078 l/ha	Zorro 300 SL 0,078 l/ha + Major 300 SL 0,2 l/ha
Chwasty wrażliwe: chaber bławatek, jasnota purpurowa, mleczyk polny, przytulia czepna. Chwasty średniowrażliwe: maruna bezwonna. Chwasty średnioodporne: jasnota różowa. Chwasty odporne: fiołek polny, gwiazdnica pospolita, mak polny, przetacznik perski, tasznik pospolity.	Chwasty wrażliwe: chaber bławatek, maruna bezwonna, przytulia czepna. Chwasty odporne: fiołek polny, gwiazdnica pospolita, komosa biała, mak polny, przetacznik perski, tasznik pospolity.
Zastosowanie środka w mieszaninie jesienią	Zastosowanie środka w mieszaninie jesienią
Zorro 300 SL 0,078 l/ha + Major 300 SL 0,3 l/ha	Zorro 300 SL 0,078 l/ha + Major 300 SL 0,3 l/ha + Mezotop 500 SC 1,5 l/ha
Chwasty wrażliwe: chaber bławatek, maruna bezwonna, rdestówka powojowata, rumian polny. Chwasty średniowrażliwe: przytulia czepna. Chwasty średnioodporne: jasnota purpurowa. Chwasty odporne: bodziszek drobny, fiołek polny, gwiazdnica pospolita, komosa biała, mak polny, przetacznik perski, tasznik pospolity, tobołki polne.	Chwasty wrażliwe: chaber bławatek, gwiazdnica pospolita, jasnota purpurowa, komosa biała, maruna bezwonna, przetacznik perski, rdestówka powojowata, rumian polny. Chwasty średniowrażliwe: mak polny, przytulia czepna, tasznik pospolity, tobołki polne. Chwasty średnioodporne: fiołek polny.

Technologie ochrony rzepaku uwzględniające polecane przez nas produkty znajdują Państwo na str. 59-64.

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

MAJOR 300 SL

HERBICYD

chlorypyralid (związek z grupy pochodnych kwasów karboksylowych) – 300 g/l (26,13%)



Dostępne opakowania:
0,25 l; 1 l; 5 l

Mechanizm działania

Herbicyd selektywny o działaniu układowym, stosowany nalistnie, w formie koncentratu do sporządzania roztworu wodnego. Zgodnie z klasyfikacją HRAC substancja czynna zaliczana jest do grupy O.

Środek zawiera substancję czynną zaliczaną do tzw. sztucznych auksyn, która hamuje działanie naturalnych hormonów roślinnych odpowiedzialnych za wzrost roślin. Środek zakłóca wiele procesów zachodzących w roślinie, w tym procesy podziału komórek, syntezy białek i kwasów nukleinowych i proces oddychania na poziomie komórkowym. Środek pobierany jest przez liście chwastów. Najskuteczniej niszczy młode, intensywnie rosnące chwasty, od fazy 2-3 liści do fazy rozety.

Stosowanie środka

Uprawa	Maks. dawka	Termin stosowania	Maks. liczba zabiegów w sezonie	Ilość wody	Zalecany rodzaj dysz
Rzepak ozimy	Major 300 SL 0,4 l/ha	Wiosną, po ruszeniu wegetacji, jednak nie później niż do rozpoczęcia tworzenia przez rośliny rzepaku pąków kwiatowych (pąki kwiatowe zamknięte w liściach - BBCH 50).	1 (jesień lub wiosna)	200-300 l/ha	Średniokropliste
Rzepak ozimy	Major 300 SL 0,3 l/ha + Zorro 300 SL 0,078 l/ha	Wiosną, po ruszeniu wegetacji, jednak nie później niż do rozpoczęcia tworzenia przez rośliny rzepaku pąków kwiatowych (pąki kwiatowe zamknięte w liściach - BBCH 50).	1 (jesień lub wiosna)	200-300 l/ha	Średniokropliste
Rzepak ozimy	Major 300 SL 0,3 l/ha + Zorro 300 SL 0,078 l/ha lub Major 300 SL 0,3 l/ha + Zorro 300 SL 0,078 l/ha + Mezotop 500 SC 1,5 l/ha	Jesienią, od fazy 3. liścia do fazy 4. liścia rzepaku (BBCH 13-14).	1 (jesień lub wiosna)	200-300 l/ha	Średniokropliste
Rzepak ozimy	Major 300 SL 0,2 l/ha; Zastosowanie środka w mieszaninie: w celu podniesienia skuteczności zwalczania chabru bławatka zaleca się zastosowanie środka: Major 300 SL 0,2 l/ha + Asystent+ 0,1 l/ha; lub w celu podniesienia skuteczności zaleca się zastosowanie środka: Major 300 SL 0,2 l/ha + Zorro 300 SL 0,078 l/ha.	Jesienią, od początku rozwoju pędów bocznych do rozwoju pierwszego pędu boczego (BBCH 20-21).	1 (jesień lub wiosna)	200-300 l/ha	Średniokropliste

Wrażliwość chwastów

Zastosowanie środka pojedynczo wiosną	Zastosowanie środka w mieszaninie wiosną	
Major 300 SL 0,3-0,4 l/ha	Major 300 SL 0,3 l/ha + Zorro 300 SL 0,078 l/ha	
Chwasty wrażliwe: chaber bławatek, maruna bezwonna, ostrożeń polny, rumianek polny, rumianek pospolity Chwasty odporne: fiołek polny, gwiazdnica pospolita, jasnota purpurowa, mak polny, przetacznik bluszczowy, przetacznik perski, przytulia czepna, tasznik pospolity.	Chwasty wrażliwe: chaber bławatek, maruna bezwonna, ostrożeń polny, przytulia czepna, rumianek polny, rumianek pospolity. Chwasty średnioodporne: gwiazdnica pospolita, jasnota purpurowa, mak polny. Chwasty odporne: fiołek polny, przetacznik bluszczowy, przetacznik perski, tasznik pospolity.	
Zastosowanie środka w mieszaninie wiosną	Zastosowanie środka w mieszaninie jesienią	Zastosowanie środka w mieszaninie jesienią
Major 300 SL 0,2 l/ha	Major 300 SL 0,2 l/ha + Asystent+ 0,1 l/ha	Major 300 SL 0,2 l/ha + Zorro 300 SL 0,078 l/ha
Chwasty wrażliwe: chaber bławatek. Chwasty średniowrażliwe: maruna bezwonna. Chwasty odporne: fiołek polny, komosa biała, mak polny, przetacznik perski, przytulia czepna.	Chwasty wrażliwe: chaber bławatek. Chwasty średniowrażliwe: maruna bezwonna. Chwasty odporne: fiołek polny, komosa biała, mak polny, przetacznik perski, przytulia czepna.	Chwasty wrażliwe: chaber bławatek, maruna bezwonna, przytulia czepna. Chwasty odporne: fiołek polny, komosa biała, mak polny, przetacznik perski.
Zastosowanie środka w mieszaninie jesienią	Zastosowanie środka w mieszaninie jesienią	
Major 300 SL 0,3 l/ha + Zorro 300 SL 0,078 l/ha	Major 300 SL 0,3 l/ha + Zorro 300 SL 0,078 l/ha + Mezotop 500 SC 1,5 l/ha	
Chwasty wrażliwe: maruna bezwonna Chwasty średniowrażliwe: przytulia czepna Chwasty odporne: bodziszek drobny, fiołek polny, gwiazdnica pospolita, mak polny, przetacznik perski, tasznik pospolity.	Chwasty wrażliwe: gwiazdnica pospolita, maruna bezwonna, przetacznik perski, przytulia czepna. Chwasty średniowrażliwe: mak polny, tasznik pospolity. Chwasty średnioodporne: fiołek polny. Chwasty odporne: bodziszek drobny.	

Technologie ochrony rzepaku uwzględniające polecane przez nas produkty znajdują Państwo na str. 59-64.

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

BOA 360 CS

HERBICYD

chlomazon (związek z grupy izoksazolidionów) - 360 g/l (31,63%)

Dostępne opakowania:
0,25 l; 1 l; 5 l



Mechanizm działania

Środek chwastobójczy w formie zawiesiny kapsuł w cieczy do rozcieńczania z wodą, przeznaczony do zwalczania chwastów jedno- i dwuliściennych w rzepaku ozimym i ziemniaku. Jest doglebowym, systemicznym środkiem chwastobójczym, działającym na chwasty głównie w okresie ich kiełkowania. Efekt chwastobójczy uzyskuje się w ciągu 7 dni od pojawienia się chwastów.

Stosowanie środka

Uprawa	Maks. dawka	Termin stosowania	Maks. liczba zabiegów w sezonie	Ilość wody	Zalecany rodzaj dysz
Rzepak ozimy	Boa 360 CS 0,33 l/ha	Stosować na starannie uprawioną glebę do trzech dni po siewie rzepaku.	1	200-300 l/ha	Średniokropliste

Wrażliwość chwastów

Boa 360 CS 0,33 l/ha	Boa 360 CS 0,25 l/ha
Chwasty wrażliwe: bodziszek drobny, gwiazdnica pospolita, komosa biała, maruna bezwonna, przytulia czepna, tasznik pospolity, tobołki polne. Chwasty średniowrażliwe: chaber bławatek. Chwasty średnioporne: fiołek polny, miotła zbożowa Chwasty odporne: perz właściwy.	Chwasty wrażliwe: chwastnica jednostronna, gwiazdnica pospolita, poziomnik szorstki, przytulia czepna, szarłat szorstki, tasznik pospolity. Chwasty średniowrażliwe: komosa biała, psianka czarna, rdestówka powojowata (rdest powojowaty), rumian polny, rumianek pospolity. Chwasty odporne: rdest plamisty, skrzyp polny.

Technologie ochrony rzepaku uwzględniające polecane przez nas produkty znajdują Państwo na str. 59-64.

BOA 480 EC

HERBICYD

chlomazon (związek z grupy izoksazolidionów) - 480 g/l (47,3%)

Dostępne opakowania:
1 l



Mechanizm działania

Boa 480 EC to koncentrat stosowany doglebowo, przeznaczony do zwalczania niektórych rocznych chwastów jedno i dwuliściennych. Środek jest herbicydem selektywnym, układowym, wnikającym do rośliny przez korzenie, powodującym hamowanie syntezy karotenoidów. Działa na chwasty w okresie ich kiełkowania. Po jego zastosowaniu rośliny wrażliwe nie wschodzą lub po wschodach bieleją i zasychają.

Zgodnie z klasyfikacją HRAC substancja czynna chlomazon zaliczana jest do grupy F3.

Stosowanie środka

Uprawa	Maks. dawka	Termin stosowania	Maks. liczba zabiegów w sezonie	Ilość wody	Zalecany rodzaj dysz
Rzepak ozimy	Boa 480 CS 0,25 l/ha	Stosować bezpośrednio po siewie rzepaku (BBCH 00-08) (maksymalnie 5 dni po wysianiu), na starannie uprawioną (bez grud) glebę. Nasiona rzepaku wysiewać na jednakową głębokość, dokładnie przykryć glebę. Przestrzegać innych zaleceń zapewniających właściwe przygotowanie roślin do przezimowania.	1	200-300 l/ha	Średniokropliste

Wrażliwość chwastów na środek w dawce 0,2 l/ha

Chwasty wrażliwe: gwiazdnica pospolita, jasnota purpurowa, przytulia czepna, tasznik pospolity, tobołki polne.

Chwasty średniowrażliwe: przetacznik polny.

Chwasty odporne: chaber bławatek, fiołek polny, komosa biała, mak polny, maruna bezwonna, przetacznik perski, samosiewy zbóż, żóltlica drobnokwiatowa.

Wrażliwość chwastów na środek w dawce 0,25 l/ha

Chwasty wrażliwe: gwiazdnica pospolita, jasnota purpurowa, przytulia czepna, tasznik pospolity, tobołki polne.

Chwasty średniowrażliwe: komosa biała, przetacznik polny.

Chwasty odporne: chaber bławatek, fiołek polny, mak polny, maruna bezwonna, przetacznik perski, samosiewy zbóż, żóltlica drobnokwiatowa.

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

X-MET 100 SL

metkonazol (związek z grupy triazoli) - 100 g/l (9,62%)

FUNGICYD



Dostępne
opakowania:
1l; 5l

Mechanizm działania

Fungicyd w formie rozpuszczalnego koncentratu do sporządzania roztworu wodnego (SL) o działaniu układowym, do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego oraz wyniszczającego w ochronie przed chorobami powodowanymi przez grzyby. Substancja czynna metkonazol należy wg FRAC do grupy 3 (fungicydy SBI-DMI).

Stosowanie środka

Uprawa	Choroba	Maks. dawka	Termin stosowania	Maks. liczba zabiegów w sezonie	Ilość wody
Rzepak ozimy	Sucha zgnilizna kapustnych (średni poziom zwalczania)	Pierwszy zabieg (jesień): X-Met 100 SL 0,4 l/ha. Drugi zabieg (wiosna): X-Met 100 SL 0,6 l/ha.	Stosować zapobiegawczo lub natychmiast po zauważeniu pierwszych objawów choroby. Pierwszy zabieg wykonać jesienią od fazy czwartego liścia do fazy szóstego liścia (BBCH 14-16). Drugi zabieg wykonać wiosną w fazie wzrostu pędu głównego, od widocznego pierwszego międzywęźla do fazy zielonego pąka (BBCH 31-51).	2 (1 zabieg jesienią i 1 zabieg wiosną). Odstęp między zabiegami: co najmniej 171 dni.	200-300 l/ha
Rzepak ozimy	Sucha zgnilizna kapustnych	Pierwszy zabieg (jesień): X-Met 100 SL 0,3 l/ha + Porter 250 EC 0,3 l/ha Drugi zabieg (wiosna): X-Met 100 SL 0,5 l/ha + Porter 250 EC 0,5 l/ha	Stosować zapobiegawczo lub natychmiast po zauważeniu pierwszych objawów choroby. Pierwszy zabieg wykonać jesienią od fazy czwartego liścia do fazy szóstego liścia (BBCH 14-16). Drugi zabieg wykonać wiosną w fazie wzrostu pędu głównego, od widocznego pierwszego międzywęźla do fazy zielonego pąka (BBCH 31-51).	2 (1 zabieg jesienią i 1 zabieg wiosną). Odstęp między zabiegami: co najmniej 171 dni.	200-300 l/ha

Technologie ochrony rzepaku uwzględniające polecane przez nas produkty znajdą Państwo na str. 59-64.

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

AMBROSSIO 500 SC

tebukonazol (substancja z grupy triazoli) – 500 g/l (45,4%)

FUNGICYD



Dostępne opakowania:
0,5 l; 1 l; 5 l

Mechanizm działania

Fungicyd w formie koncentratu stężonej zawiesiny do rozcieńczenia wodą o działaniu układowym do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego, oraz wyniszczającego, przeznaczonym do ochrony przed chorobami grzybowymi.

Stosowanie środka

Uprawa	Choroba	Maks. dawka	Termin stosowania	Maks. liczba zabiegów w sezonie	Ilość wody
Rzepak ozimy	Czerń krzyżowych, mączniak prawdziwy roślin kapustnych, sucha zgnilizna kapustnych, cylindrosporioza roślin krzyżowych	Pierwszy zabieg (jesień): Ambrossio 500 SC 0,4 l/ha + Porter 250 EC 0,3 l/ha. Drugi zabieg (wiosna): Ambrossio 500 SC 0,5 l/ha.	Pierwszy zabieg wykonać od fazy trzeciego liścia do fazy siódmego liścia (BBCH 13-17). Drugi zabieg wykonać od fazy początku wydłużania pędu do fazy rozwojowej pąków kwiatowych - widoczne pojedyncze pąki kwiatowe (BBCH 30-55) lub od fazy początku kwitnienia do końcowej fazy kwitnienia (BBCH 61-68). Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po zauważeniu pierwszych objawów chorób.	2	200-300 l/ha
Rzepak ozimy	Czerń krzyżowych, sucha zgnilizna kapustnych, cylindrosporioza roślin krzyżowych	Ambrossio 500 SC 0,5 l/ha lub Ambrossio 500 SC 0,25 l/ha + Porter 250 EC 0,5 l/ha.	Stosować zapobiegawczo lub natychmiast po zauważeniu pierwszych objawów chorób, wiosną, od fazy widocznego pierwszego międzywęźla do pojawienia się pąków kwiatowych (BBCH 31-51).	1	200-300 l/ha
Rzepak ozimy	Czerń krzyżowych, sucha zgnilizna kapustnych (średni poziom zwalczania)	Pierwszy zabieg (jesień): Ambrossio 500 SC 0,4 l/ha. Drugi zabieg (wiosna): Ambrossio 500 SC 0,5 l/ha.	Stosować zapobiegawczo lub natychmiast po zauważeniu pierwszych objawów chorób. Pierwszy zabieg wykonać jesienią od fazy pierwszego liścia do fazy ósmego liścia (BBCH 11-18). Drugi zabieg wykonać wiosną w fazie wzrostu pędu głównego od widocznego drugiego międzywęźla do fazy widocznych dziewięciu lub więcej międzywęźli (BBCH 32-39). Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po zauważeniu pierwszych objawów chorób.	2	200-300 l/ha

Uwaga: Zastosowanie środka Ambrossio 500 SC i jego mieszaniny ze środkiem Porter 250 EC dodatkowo zapobiega nadmiernemu wyrastaniu roślin w okresie wiosennym (ograniczenie wzrostu elongacyjnego pędu głównego) i przez to poprawia pokrój roślin rzepaku.

Technologie ochrony rzepaku uwzględniające polecane przez nas produkty znajdują Państwo na str. 59-64.

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

PORTER 250 EC

FUNGICYD

difenokonazol (związek z grupy triazoli) - 250 g/l (24,78%)



Dostępne opakowania:
1l; 5l



Mechanizm działania

Fungicyd w formie koncentratu do sporządzania emulsji wodnej o działaniu układowym do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego przed chorobami powodowanymi przez grzyby.

Środek zawiera substancję czynną difenokonazol - związek triazolowy inhibitor biosyntezy steroli - inhibitor demetylacji (SBI-DMI, grupa FRAC 3).

Stosowanie środka - środek stosować według jednego z trzech podanych poniżej schematów stosowania

Uprawa	Choroba	Maks. dawka	Termin stosowania	Maks. liczba zabiegów w sezonie	Ilość wody
Rzepak ozimy	Czerń krzyżowych, sucha zgnilizna kapustnych	Pierwszy zabieg (jesień): Porter 250 EC 0,5 l/ha Drugi zabieg (wiosna): Porter 250 EC 0,5 l/ha	Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po zauważeniu pierwszych objawów chorób. Pierwszy zabieg wykonać jesienią od fazy pierwszego liścia do fazy ósmego liścia (BBCH 11-18). Drugi zabieg wykonać wiosną w fazie wzrostu pędu głównego od widocznego drugiego międzywęźla do fazy widocznych dziewięciu lub więcej międzywęźli (BBCH 32-39). Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po zauważeniu pierwszych objawów chorób.	2	200-300 l/ha
Rzepak ozimy	Czerń krzyżowych, mączniak prawdziwy roślin kapustnych, sucha zgnilizna kapustnych, cylindrosporioza roślin krzyżowych	A. Pierwszy zabieg (jesień): Porter 250 EC 0,2 l/ha + Ambrossio 500 SC 0,3 l/ha. Drugi zabieg (wiosna): Porter 250 EC 0,5 l/ha + Ambrossio 500 SC 0,5 l/ha lub B. Pierwszy zabieg (jesień): Porter 250 EC 0,5 l/ha + Ambrossio 500 SC 0,25 l/ha. Drugi zabieg (wiosna): Porter 250 EC 0,6 l/ha	Pierwszy zabieg wykonać od fazy trzeciego liścia do fazy siódmego liścia (BBCH 13-17). Drugi zabieg wykonać od fazy początku wydłużania pędu do fazy rozwojowej pąków kwiatowych - widoczne pojedyncze pąki kwiatowe (BBCH 30-55) lub od fazy początku kwitnienia do fazy końca kwitnienia (BBCH 61-68). Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po zauważeniu pierwszych objawów chorób.	2	200-300 l/ha
Rzepak ozimy	Czerń krzyżowych, sucha zgnilizna kapustnych	Porter 250 EC 0,6 l/ha lub Porter 250 EC 0,5 l/ha + Ambrossio 500 SC 0,25 l/ha	Zabieg wykonać wiosną, w fazie wydłużania pędu głównego, widocznego 2-ego międzywęźla do fazy widocznego 9-ego międzywęźla lub więcej międzywęźli (BBCH 32-39). Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po zauważeniu pierwszych objawów chorób	1	200-300 l/ha

Uwaga: zastosowanie środka Porter 250 EC w mieszaninie ze środkiem Ambrossio 500 SC dodatkowo zapobiega nadmiernemu wyrastaniu roślin w okresie wiosennym (ograniczenie wzrostu elongacyjnego pędu głównego) i przez to poprawia pokrój roślin rzepaku.

Technologie ochrony rzepaku uwzględniające polecane przez nas produkty znajdą Państwo na str. 59-64.

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

MEPIK 300 SL

REGULATOR WZROSTU

chlerek mepikwatu (substancja z grupy piperydyn) - 300 g/l (28,76%)



Dostępne opakowania:
1l; 5l; 10l

Mechanizm działania

Regulator wzrostu i rozwoju roślin w formie koncentratu rozpuszczalnego w wodzie (SL) o działaniu układowym w celu zapobiegania nadmiernemu wyrastaniu roślin oraz skracania i wzmocnienia łodyg (ograniczenie wylegania).

Stosowanie środka solo

Uprawa	Działanie	Maks. dawka	Termin stosowania	Maks. liczba zabiegów w sezonie	Ilość wody	Zalecany rodzaj dysz
Rzepak ozimy	Redukcja wysokości roślin	Mepik 300 SL 0,7 l/ha	Wiosną, w fazie wzrostu (wydłużania) pędu głównego do fazy widocznych 5 międzywęźli (BBCH 30-35).	1	200-300 l/ha	Średniokropliste

Stosowanie środka w mieszaninie zbiornikowej

W celu jednoczesnego zwalczania chorób rzepaku (sucha zgnilizna kapustnych, czerń krzyżowych) środek Mepik 300 SL zaleca się zastosować w mieszaninie zbiornikowej ze środkiem Ambrossio 500 SC w następujących terminach i dawkach:

Uprawa	Działanie	Termin stosowania i dawki	Maks. liczba zabiegów w sezonie	Ilość wody	Zalecany rodzaj dysz
Rzepak ozimy	Redukcja wysokości roślin	Stosować wiosną, w fazie wzrostu (wydłużania) pędu głównego do fazy widocznych 5 międzywęźli (BBCH 30-35) w dawkach: Mepik 300 SL 0,6 l/ha + Ambrossio 500 SC 0,5 l/ha.	1	200-300 l/ha	Średniokropliste
Rzepak ozimy	Redukcja wysokości roślin	Pierwszy zabieg - jesienią, od fazy 2. liścia do fazy 8. liścia (BBCH 12-18). Przy czym celem uzyskania maksymalnego efektu zaleca się wykonanie zabiegu od fazy 4. liścia do fazy 6. liścia (BBCH 14-16) w dawkach: Mepik 300 SL 0,5 l/ha + Ambrossio 500 SC 0,4 l/ha. Drugi zabieg - wiosną, w fazie wzrostu pędu głównego, od fazy początku wydłużania pędu do fazy widocznych 9 lub więcej międzywęźli (BBCH 30-39) w dawkach: Mepik 300 SL 0,4 l/ha + Ambrossio 500 SC 0,5 l/ha.	2	200-300 l/ha	Średniokropliste

Technologie ochrony rzepaku uwzględniające polecane przez nas produkty znajdują Państwo na str. 59-64.

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

LOS OVADOS 200 SE

INSEKTYCYD

acetamipryd (związek z grupy neonikotynoidów) – 200 g/l (18,80%)

Dostępne opakowania:
0,1l; 0,25 l; 1l



Mechanizm działania

Insektycyd w formie zawiesiny - emulsji (SE), o działaniu kontaktowym i żołądkowym, przeznaczony do zwalczania szkodników ssących i gryzących. Na roślinie działa powierzchniowo, włącznie i systemicznie. Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna acetamipryd zaliczana jest do grupy 4A.

Stosowanie środka

Uprawa	Szkodnik	Maks. dawka	Termin stosowania	Maks. liczba zabiegów w sezonie	Ilość wody
Rzepak ozimy	Słodyszek rzepakowy	Los Ovados 200 SE 0,25 l/ha	Opryskiwać w momencie nalotu szkodnika na plantację od fazy zwanego kwiatostanu do fazy pełni kwitnienia rzepaku (BBCH 55-65). Wyższą z zaleczanych dawek stosować w przypadku intensywnego nalotu szkodnika na plantację.	1	200-300 l/ha
Rzepak ozimy	Chowacz podobnik, pryszczonek kapustnik	Los Ovados 200 SE 0,25 l/ha	Stosować w fazie kwitnienia od 20% otwartych kwiatów na głównym kwiatostanie do końca fazy kwitnienia (BBCH 62-69). Wyższą z zaleczanych dawek stosować w przypadku intensywnego nalotu szkodnika na plantację.	1	200-300 l/ha
Rzepak ozimy	Mszyce, gnatarz rzepakowiec, pchełka rzepakowa, śmietka kapuściana	Los Ovados 200 SE 0,25 l/ha + Asystent+ +/- Silitop 0,1 l/ha	Jesień, opryskiwać w momencie nalotu szkodnika na plantację od początku fazy rozwoju liści do fazy 7 liści (BBCH 10-17).	1	200-300 l/ha

Uwaga: środek w zastosowaniu jesiennym w rzepaku ozimym wykazuje średni poziom zwalczania szkodników.

Technologie ochrony rzepaku uwzględniające polecane przez nas produkty znajdują Państwo na str. 59-64.

DELMETROS 100 SC

INSEKTYCYD

deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 100 g/l (9,53%)

Dostępne opakowania:
0,1l; 1l



Mechanizm działania

Insektycyd w postaci koncentratu w formie stężonej zawiesiny, przeznaczony do rozcieńczenia wodą przed zastosowaniem (SC), o działaniu kontaktowym i żołądkowym. Na roślinie działa powierzchniowo. Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.

Stosowanie środka

Uprawa	Szkodnik	Maks. dawka	Termin stosowania	Maks. liczba zabiegów w sezonie	Ilość wody
Rzepak ozimy	Pchełka rzepakowa, śmietka kapuściana	0,05 l/ha	Jesienią, po wystąpieniu szkodników na młodych roślinach lub zauważeniu pierwszych uszkodzeń od fazy dwóch liści do fazy pięciu rozwiniętych liści (BBCH 12-15).	1	200-400 l/ha
Rzepak ozimy	Słodyszek rzepakowy	0,05 l/ha	Zastosować zgodnie z sygnalizacją po wystąpieniu chrząszczy na roślinach od fazy widocznych pojedynczych pąków kwiatowych (główny kwiatostan), nadal zamknięte do fazy widocznych pierwszych płatków, pąki kwiatowe nadal zamknięte (żółty pąk) (BBCH 55-59).	1	200-400 l/ha
Rzepak ozimy	Pryszczonek kapustnik	0,05 l/ha	Zastosować po wystąpieniu szkodnika, od fazy gdy 10% łuszczyn osiągnęło typową wielkość, do końca fazy gdy 20% łuszczyn osiągnęło typową wielkość (BBCH 71-72).	1	200-400 l/ha

Środek wykazuje średni poziom zwalczania szkodników w rzepaku ozimym.

Technologie ochrony rzepaku uwzględniające polecane przez nas produkty znajdują Państwo na str. 59-64.

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

Technologie zwalczania chwastów

Technologia doglebowa

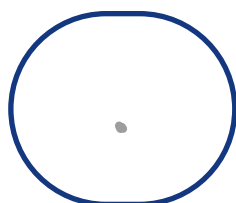
Baristo 500 SC 1,5 l/ha

Boa 360 CS 0,2 l/ha

Metazachlor 500 SC 1,0 l/ha

zalecany adiuwant doglebowy

SoilON 0,4 l/ha



Technologia doglebowa-nalistna

Boa 360 CS 0,15 l/ha

Metazachlor 500 SC 1,5 l/ha

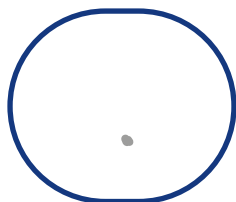
zalecany adiuwant doglebowy

SoilON 0,4 l/ha

Zorro 300 SL 0,078 l/ha

zalecany adiuwant

Asystent+ 0,05 l/ha



Technologia nalistna

Metazachlor 500 SC 1,5 l/ha

Major 300 SL 0,2 l/ha

Zorro 300 SL 0,078 l/ha

zalecany adiuwant

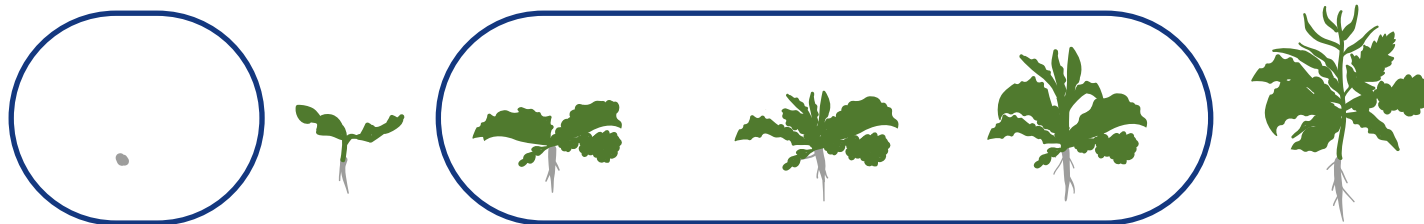
Asystent+ 0,05 l/ha



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

Technologia w uproszczeniach uprawowych

Boa 360 CS 0,2 l/ha zalecany adiuwant doglebowy SoilON 0,4 l/ha	Major 300 SL 0,3 l/ha Zorro 300 SL 0,078 l/ha zalecany adiuwant Asystent+ 0,05 l/ha
---	---



Technologie ochrony przed insektami i zwalczania chwastów jednoliściennych

Los Ovados 200 EC 0,2 l/ha
Delmetros 100 SC 0,05 l/ha
Buster 100 EC 0,5 l/ha

zalecany adiuwant
Partner 0,5 l/ha

Los Ovados 200 EC 0,2 l/ha
Delmetros 100 SC 0,05 l/ha
Rento 150 EC 0,75 l/ha

zalecany adiuwant
Partner 0,5 l/ha

lub



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

Ochrona fungicydowa i regulacja - jesień

Porter 250 EC (0,4 l/ha)

Mepik 300 SL (0,5 l/ha)

Asystent+ (0,05 l/ha)

Opcja polecana na słabsze, wolno rosnące plantacje. Mocny zabieg grzybobójczy chroni przed suchą zgnilizną kapustnych i innymi chorobami, natomiast chlorek mepikwału wpływa na pobudzenie rozwoju systemu korzeniowego.

Ambrossio 500 SC (0,4 l/ha)

Mepik 300 SL (0,5 l/ha)

Asystent+ (0,05 l/ha)

Najbardziej ekonomiczny wariant dobrej ochrony grzybobójczej połączony z prawidłową regulacją pokroju rzepaku. Sprawdzony na tysiącach hektarów od wielu lat.

X-Met 100 SL (0,3 l/ha)

Mepik 300 SL (0,5 l/ha)

Asystent+ (0,05 l/ha)

Opcja skierowana na plantacje intensywnie rosnące, które trzeba mocno i szybko wyregulować. Sytuacja ta szczególnie często spotykana w warunkach ciepłej jesieni oraz wczesnych siewów rzepaku. O ochronę grzybobójczą dba X-met 100 SL, produkt zawierający metkonazol, substancję znakomicie znaną z ochrony rzepaku i innych upraw.

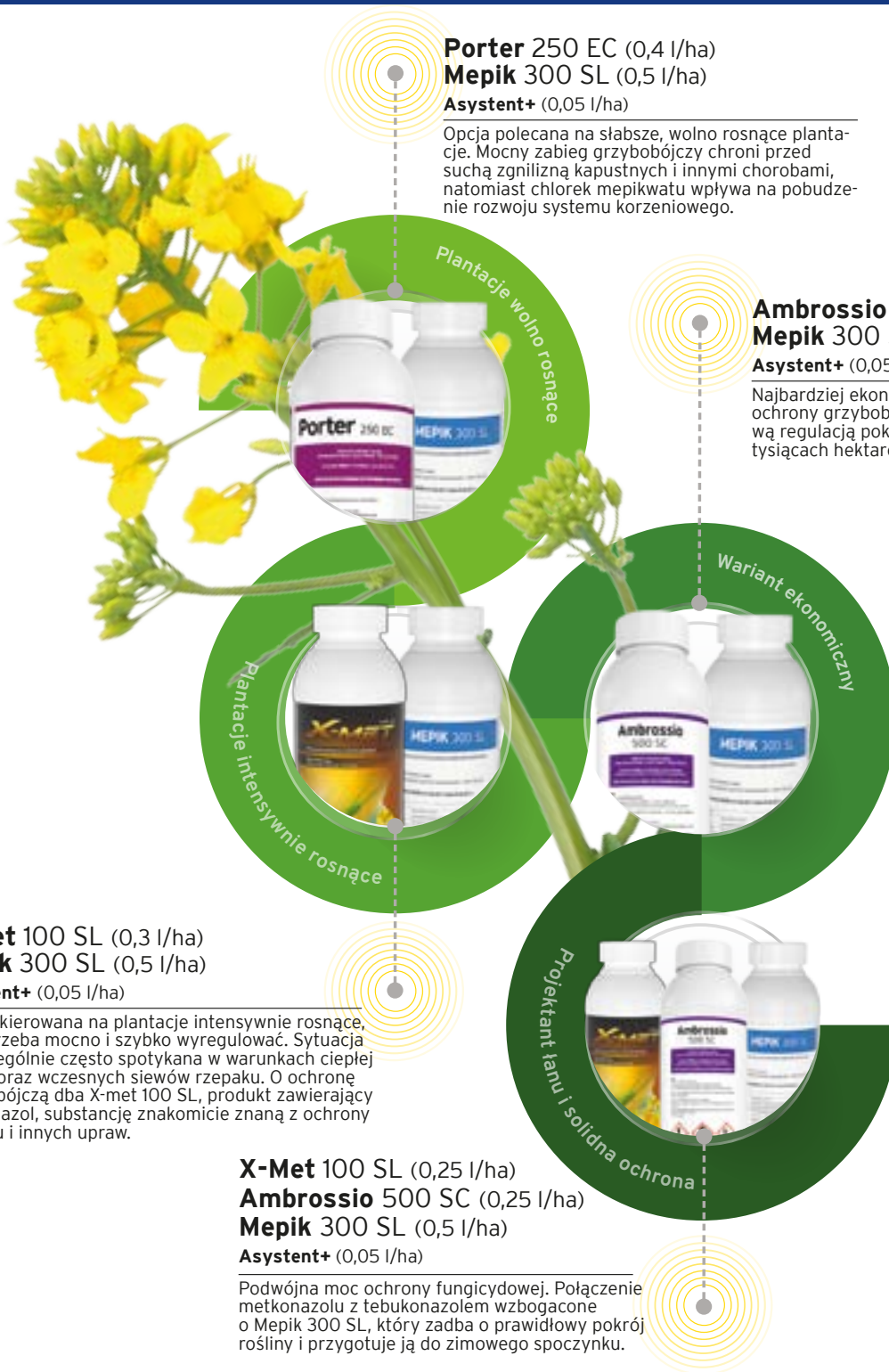
X-Met 100 SL (0,25 l/ha)

Ambrossio 500 SC (0,25 l/ha)

Mepik 300 SL (0,5 l/ha)

Asystent+ (0,05 l/ha)

Podwójna moc ochrony fungicydowej. Połączenie metkonazolu z tebukonazolem wzbogacone o Mepik 300 SL, który zadba o prawidłowy pokrój rośliny i przygotowuje ją do zimowego spoczynku.



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

Plantacja zasiana w terminie, prawidłowy rozwój

3

4-6 liść

Stablix pH adiuwant obniżający pH oraz twardość wody
Naturamin WSP aminokwasy roślinne
Kelpak biostymulator
Los Ovados 200 SE insektycyd układowy
Mepik 300 SL regulator wzrostu
Ambrossio 500 SC fungicyd i regulator
Delmetros 100 SC insektycyd kontaktowy
Asystent+ adiuwant zmniejszający napięcie powierzchniowe

0,2 l 0,3 kg 1,0 l 0,2 l 0,5 l 0,4 l 0,05 l 0,05 l

Zabieg w fazie 4-6 liści - dawka na 1 ha

4

6-8 liść

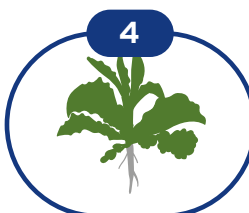
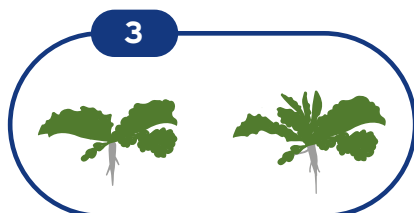
Stablix pH adiuwant obniżający pH oraz twardość wody
Opti rzepak nawóz dolistny NPK+Mg+S+mikro
Porter 250 EC fungicyd
Cropvit BMo nawóz dolistny zawierający bor i molibden
Asystent+ adiuwant zmniejszający napięcie powierzchniowe

0,2 l 2-4 kg 0,4 l 1-1,5 l 0,05 l

Zabieg w fazie 6-8 liści - dawka na 1 ha

3

4



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

Plantacja zasiana późno, słaby rozwój

3

4-6 liść

Stablix pH adiuwant obniżający pH oraz twardość wody	Kelpak biostymulator	Dynamic Cresco nawóz mikroelementowy (cynkowy)	Porter 250 EC fungicyd	Los Ovados 200 SE insektycyd układowy	Mepik 300 SL regulator wzrostu	Delmetros 100 SC insektycyd kontaktowy	Asystent+ adiuwant zmniejszający napiecie powierzchniowe
0,2 l	1,0 l	0,8 l	0,4 l	0,2 l	0,5 l	0,05 l	0,05 l

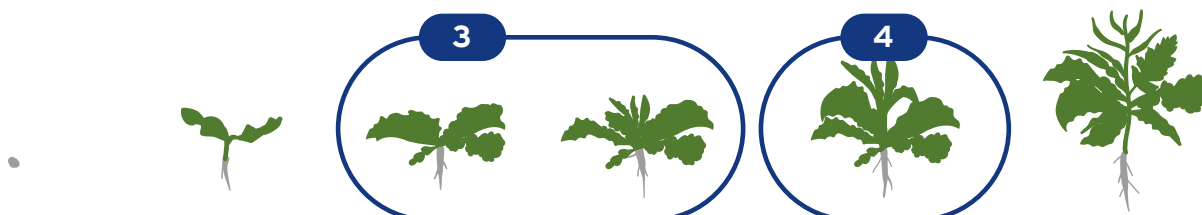
Zabieg w fazie 4-6 liści - dawka na 1 ha

4

6-8 liść

Opti rzepak nawóz doliśtny NPK+Mg+S+mikro	Naturamin WSP aminokwasy roślinne	Cropvit BMO nawóz doliśtny zawierający bor i molibden	Asystent+ adiuwant zmniejszający napiecie powierzchniowe
3,0 kg	0,3 kg	2,0 l	0,05 l

Zabieg w fazie 6-8 liści - dawka na 1 ha



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

Plantacja zasiana wcześniej, intensywny rozwój

3

4-6 liść

Stablix pH adiuwant obniżający pH oraz twardość wody
Opti rzepak nawóz dolistny NPK+Mg+S+mikro
Los Ovados 200 SE insektycyd układowy
X-Met 100 SL fungicyd
Mepik 300 SL regulator wzrostu
Delmetros 100 SC insektycyd kontaktowy
Cropvit BMo nawóz dolistny zawierający bor i molibden
Asystent+ adiuwant zmniejszający napięcie powierzchniowe

0,2 l 3,0 kg 0,2 l 0,3 l 0,5 l 0,05 l 1,5 l 0,05 l

Zabieg w fazie 4-6 liści - dawka na 1 ha

4

6-8 liść

Stablix pH adiuwant obniżający pH oraz twardość wody
Nano Active kompleksowo dokarmia rośliny
Porter 250 EC fungicyd
Ambrossio 500 SC fungicyd i regulator
Delmetros 100 SC insektycyd kontaktowy
Cropvit BMo nawóz dolistny zawierający bor i molibden
Asystent+ adiuwant zmniejszający napięcie powierzchniowe

0,2 l 2,0 kg 0,4 l 0,4 l 0,05 l 2,0 kg 0,05 l

Zabieg w fazie 4-6 liści - dawka na 1 ha






3

4



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

PORÓWNANIE WRAŻLIWOŚCI CHWASTÓW NA RÓŻNE SUBSTANCJE AKTYWNE

SUBSTANCJE CZYNNE	napropamid	chlomazon	metazachlor	napropamid chlomazon metazachlor	chlomazon metazachlor	chlopyralid pikloram aminopyralid	metazachlor dimetanamid-P chinomerak	napropamid dimetachlor chlomazon	metazachlor chinomerak imazamoks	chlopyralid	chlopyralid pikloram
DAWKA	2,0-2,4 l/ha	0,33 l/ha	2,0 l/ha	1,5 l/ha + 0,2 l/ha + 1,0 l/ha	0,2 + 1,5 l/ha	0,25-0,3 l/ha	2,5 l/ha	2,5-4 l/ha	1,5-2,0 l/ha	0,3 l/ha	0,3 l/ha + 0,078 l/ha
STOSOWANIE	doglebowo	doglebowo	doglebowo i nalistnie	doglebowo	doglebowo	nalistnie	doglebowo i nalistnie	doglebowo	nalistnie	nalistnie	nalistnie
CHWAST											
bodziszek drobny	W	ŚW/W*	ŚW/W*	ŚW/W*		ŚW	ŚW/W	W	ŚW	O	
chaber bławatek	ŚW	ŚW		ŚW/W*	ŚW	W			ŚW	W	W
chwastnica jednostronna	W*	W	W	W							
dymnica pospolita	O						ŚW/W			W	W
fiolka polny		O	ŚW/O	ŚW/W*			O	ŚW		O	ŚW
gorczyca polna	W*	W	ŚW	W	ŚW						
gwiazdnica pospolita	W	W	W	W	W	ŚW	W	W	W	O	ŚW
iglica pospolita	ŚW			W		W					
jasnota purpurowa	O	W	W	W	W	W	W	W	W	O	ŚW
jasnota różowa	ŚW	W	W	W	W				W		ŚW
komosa biała	W	ŚW	W	W	ŚW	ŚW	W	W	W	ŚW	
krzywoszyj polny		W									ŚW
mak polny			W	W	W	W	W	W	ŚW	O	ŚW
maruna bezwonna	W	ŚW	W	W		W	W		W	W	W
miołta zbożowa			W	W	W			W	W		
mlecz zwyczajny			W	W							W
niezapominajka polna			W	W	W		W	W		O	ŚW
ostrożeń polny						ŚW				W	
ostróżeczka polna				W							
pokrzywa żegawka	W*		ŚW	W							
poziwienik szorstki		W									
perz właściwy		O									
przytulia czepna	ŚO	W	ŚW/W	W	W	W	W	W	W	O	W
przetaczniki		ŚW	W	W	W		W	W	W		
przetacznik bluszczowy			W				W		W		
psianka czarna		ŚW								W	
rdest plamisty	W*		W	W						W	W
rdest kolankowy			W	W						O	W
rdest powojowaty	W*	ŚW								O	
rdestówka powojowata	W		ŚW								
rdest ptasi			W	W						O	W
rumian polny	W	ŚW	W	W	W	W	W	W		W	W
samosiewy zbóż			ŚW	ŚW				O	ŚW		
starzec lekarski				W			W			W	W
stulicha psia			W	W	ŚW						
stulisz lekarski					W			W			
szarłat szorstki	W*	ŚW	W	W							
rumianek pospolity			W	W						W	
tasznik pospolity	W	W	W	W	W		W	W	W	O	
tobólki polne	ŚW	W	ŚW	W	ŚW	W	ŚW	W	W	O	
wilczomlecz obrotny											
żółtlica drobnokwiatowa										W	
KOSZT ZABIEGU											

* w dawce 2,4 l/ha

Pamiętaj o adiuwancie doglebowym

Soilon

0,4 l/ha

Pamiętaj o adiuwancie

Asystent+

0,1 l/ha

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



Chcesz skutecznie
chronić swoją
plantację?



Szukasz informacji
na temat bieżących
zagrożeń dla upraw?



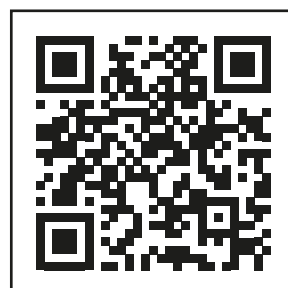
Oczekujesz
kompletnego
doradztwa?



You Tube



Facebook

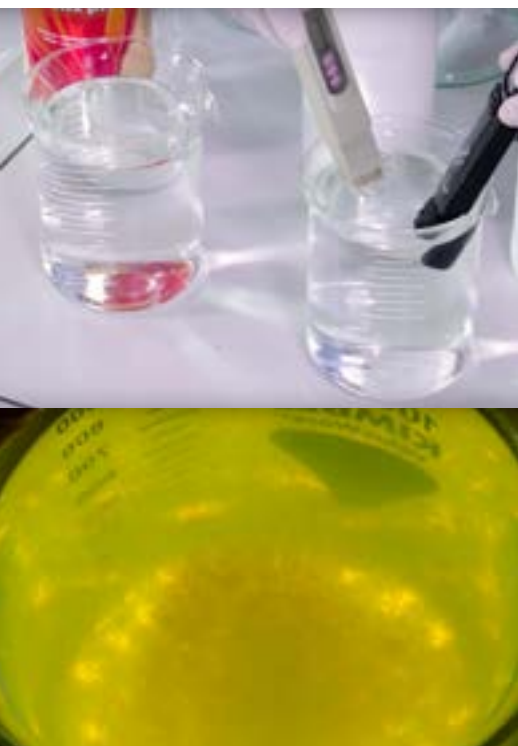


**Szukaj naszych porad
w Internecie!**

PORADY I WSKAZÓWKI

Mieszanie środków ochrony roślin z nawozami dolistnymi

■ W uprawie rzepaku bardzo często mamy do czynienia z łącznym stosowaniem niektórych środków ochrony roślin (np. fungicydów czy insektycydów) z nawozami dolistnymi, w tym szczególnie z borem. Co zrobić, żeby ograniczyć do minimum problem wytrącania w zbiorniku opryskiwacza, którego konsekwencją jest zatykanie dysz i filtrów?



1 Problem z mieszaninami zbiornikowymi jest związany z jakością wody i nie dotyczy tylko tych rolników, którzy pobierają ją ze studni, cieków wodnych czy stawów, ale także z wodociągów. Z tego powodu pierwszym zagadnieniem, które warto sprawdzić przed wykonaniem zabiegów ochrony roślin jest zbadanie twardości oraz odczynu wody.

2 W warunkach naszego kraju mamy najczęściej do czynienia z wodą średnio twardą lub twardą, nawet jeżeli źródłem poboru jest wodociąg. Taka woda charakteryzuje się wysokim stężeniem jonów wapnia i magnezu, czyli jest korzystna w kontekście przydatności do spożycia (wysoka mineralizacja). Nie jest to jednak parametr sprzyjający prawidłowemu wykonywaniu zabiegu ochrony roślin, ze względu na możliwości wytrącania stosowanych substancji czynnych, jak również wytrącania się mieszanin środków ochrony roślin, np. z nawozami dolistnymi. Urządzenia do mierzenia twardości wody najczęściej pokazują stężenie w ppm CaCO₃.

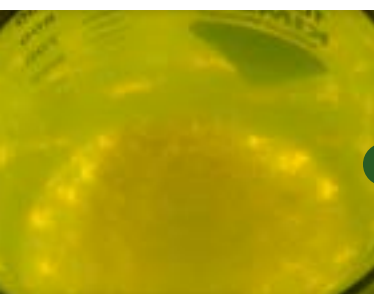
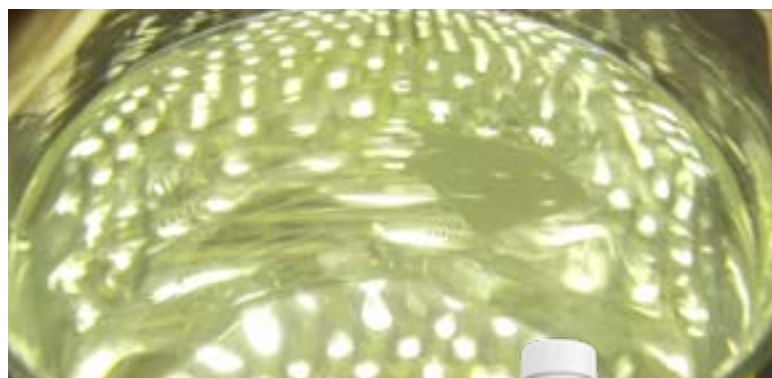
Stopień twardości wody	mg CaCO ₃
Woda bardzo miękka	< 100
Woda miękka	100-200
Woda średnio twarda	200-350
Woda twarda	350-550
Woda bardzo twarda	> 550



3 Przy niekorzystnym stopniu twardości wody łączne stosowanie środków ochrony roślin z nawozami dolistnymi zawierającymi m.in. fosfor czy bor grozi wytrąceniem w postaci kłaczków lub kaszki, które mogą wpływać na zaklejenie filtrów. W skrajnych przypadkach może to oznaczać konieczność wylania całej zawartości opryskiwacza, a więc istotne straty finansowe!

4 Jeżeli Stablix pH wlejemy jako pierwszy do opryskiwacza, poprzez związanie m.in. jonów wapnia i magnezu zmniejszymy twardość wody i zapobiegniemy wystąpieniu tego niekorzystnego procesu. Dbanie o jakość wody, w tym przede wszystkim o zmniejszenie jej twardości, umożliwi rolnikom łączne stosowanie środków ochrony roślin z nawozami dolistnymi, bez ryzyka wytrącenia się cieczy w zbiorniku opryskiwacza.

5 Jeżeli zauważycie proces wytrącania związków wapnia i magnezu przy zbyt twardej wodzie, na szczęście możecie jeszcze zapobiec zaklejaniu dysz i filtrów! Stablix pH działa także interwencyjnie i potrafi odwrócić reakcje powstałe w zbiorniku opryskiwacza. Aplikacja dawki 0,4 l produktu na 200 l wody umożliwiła ponowne związanie kationów wapnia i magnezu, i uzyskanie klarowności cieczy roboczej.



6 Adiuwant Stablix pH poza zmniejszeniem twardości wody wpływa również na regulację odczynu. Zawarty w produkcie barwnik (indykator), informuje użytkownika, jaki poziom pH cieczy udało się uzyskać. Warto pamiętać, że większość fungicydów, insektycydów, a także znaczna część herbicydów woli środowisko kwaśne (pH między 4-6), co przekłada się na zwiększenie skuteczności ich działania.



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

Dlaczego warto dodawać ADIUWANT do zabiegów pestycydowych?

■ Jak wskazuje łaciński źródłosłów (czasownik *adiuvare* oznacza „pomagać, wspierać”), adiuwanty to substancje pomocnicze znajdujące się w środkach ochrony roślin i/lub dodawane do nich, które poprzez zmianę właściwości fizycznych cieczy podnoszą skuteczność działania preparatów.

Nie można wszystkich adiuwantów zakwalifikować do jednej grupy, ponieważ dosyć istotnie różnią się składem. Inny adiuwant będzie najodpowiedniejszy do np. herbicydów z grupy sulfonilomoczników, a inny do insektycydów. Badając dostępne na rynku substancje o działaniu wspomagającym, jak i konkretne produkty, dużą uwagę skupiamy na ich działaniu. Dobieramy je w taki sposób, aby uzyskać maksymalną skuteczność stosowanych zabiegów ochrony roślin.

Rolą adiuwantów jest nie tylko ułatwienie wnikania substancji czynnej preparatu do wnętrza rośliny. Mogą one również zmieniać właściwości użytkowe formulacji preparatu i cieczy opryskowej. Stąd przyjął się podział na adiuwanty aktywujące i modyfikujące.

RODZAJ PREPARATU	Asystent+	Partner+	Stablix pH	SoilION	CleanSpeed	Brafil New
herbicydy z grupy sulfonilomoczników (stosowane solo)	●	●				
sulfonilomoczniki z herbicydami z innych grup	●					
graminicidy		●				
regulatory wzrostu	●		●			
herbicydy kontaktowe	●					
fungicydy	●		●			
insektycydy	●					
mieszaniny środków ochrony roślin wymagające kwaśnego lub lekko kwaśnego pH			●			
obniżenie twardości wody			●			
herbicydy doglebowe				●		
higiena opryskiwacza					●	
zapobieganie pękaniu łuszczyń rzepaku i strąków grochu						●
zapobieganie porastaniu ziarna						●

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

SoilON

ADIUWANT

Specjalistyczny adiuwant do herbicydów doglebowych



Dostępne opakowania:
1l; 5l

- ⊕ ZAPOBIEGA ZNOSZENIU CIECZY OPRYSKOWEJ W TRAKCIE WYKONYWANIA ZABIEGÓW OPRYSKIWANIA
- ⊕ OBNIŻA NAPIĘCIE POWIERZCHNIOWE I KĄT PRZYLEGANIA CIECZY OPRYSKOWEJ
- ⊕ ZMNIJSZA PAROWANIE CIECZY OPRYSKOWEJ, PODNOSZĄC SKUTECZNOŚĆ DZIAŁANIA HERBICYDÓW W TRAKCIE SUSZY
- ⊕ ZWIĘKSZA KONCENTRACJĘ HERBICYDU W WIERZCHNIEJ WARSTWIE GLEBY, UTRUDNIAJĄC PRZENIKANIE SUBSTANCJI AKTYWNYCH W GŁĘB PROFILU GLEBOWEGO, W WYNIKU CZEGO POPRAWIA SKUTECZNOŚĆ CHWASTOBÓJCZĄ HERBICYDÓW
- ⊕ CAŁKOWICIE NIWELUJE LUB ZNACZĄCO OGRANICZA RYZYKO FITOTOKSYCZNOŚCI PESTYCYDÓW

EFEKTY DZIAŁANIA

Wpływ adiuwantu SoilON na skuteczność herbicydów doglebowych w kukurydzy (UP Poznań, 2016).

Mieszanina	Komosa biała	Fiołek polny	Mak polny	Bodziszek drobny	Tobołki polne
Devrinol Top 375 CS (2,0 l/ha) + MezoTop 500 SC (1,0 l/ha)	86%	83%	98%	80%	87%
Devrinol Top 375 CS (1,4 l/ha) + MezoTop 500 SC (0,7 l/ha) + SoilON (0,5 l/ha)	90%	86%	100%	82%	88%
Boa 360 CS (0,2 l/ha) + MezoTop 500 SC (1,5 l/ha) + Navigator 360 SL (0,15 l/ha)	100%	88%	99%	93%	90%
Boa 360 CS (0,14 l/ha) + MezoTop 500 SC (1,0 l/ha) + Navigator 360 SL (0,1 l/ha) + SoilON (0,5 l/ha)	96%	92%	100%	92%	92%

Polecany do
• herbicydów doglebowych
Dawka
0,4-0,5 l na 200-300 l wody
Skład
zawiera mieszaninę olejów mineralnych, emulgatorów oraz surfaktantów

Technologie ochrony rzepaku uwzględniające polecane przez nas produkty znajdują Państwo na str. 59-64.

Clean Speed

ADIUWANT

Środek do mycia opryskiwaczy, maszyn rolniczych, szklarni i pomieszczeń gospodarczych



Dostępne opakowania:
1l; 5l

- ⊕ ŚRODEK MYJĄCY PRZEZNACZONY DO CZYSZCZENIA OPRYSKIWACZY POŁOWYCH Z POZOSTAŁOŚCI ŚRODKÓW OCHRONY ROŚLIN SZCZEGÓLNI PO ZASTOSOWANIU SULFONYLOMOCZNIKÓW
- ⊕ NIE DZIAŁA AGRESYWNIE NA FARBY, LAKIERY I ALUMINIUM
- ⊕ POSIADA WŁAŚCIWOŚCI ANTYKOROZYJNE
- ⊕ PRZYSTOSOWANY TAKŻE DO CZYSZCZENIA INNYCH MASZYN ROLNICZYCH ORAZ BUDYNKÓW, CIEPLARNI, SZKLARNI

Sposób użycia

- napełnić zbiornik opryskiwacza wodą
- uruchomić mieszadło i dodać CleanSpeed
- pozostawić ciecz myjącą w zbiorniku na 15-20 minut
- po myciu preparatem opryskiwacz przepłukać czystą wodą

Polecany do
• mycia opryskiwaczy • czyszczenia: innych maszyn rolniczych, szklarni, budynków gospodarczych, płotów, ogrodzeń
Dawka
200 ml na 100 l wody podczas rutynowego mycia opryskiwaczy
Skład
niejonowy środek powierzchniowo czynny, polikarboksylan

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

Brafil New

SKLEJACZ

Skleja łuszczyzny rzepaku, strąki grochu, poprawia jakość ziarna i hamuje porastanie zbóż



Dostępne opakowania:
1l; 5l

W UPRAWACH RZEPAKU

- ⊕ TWORZY PÓŁPRZEPUSZCZALNĄ POWŁOKĘ, CHRONIĄC PRZED WNIKANIEM WODY OPADOWEJ
- ⊕ UMOŻLIWIA ODDAWANIE WODY
- ⊕ ZAPEWNI NATURALNE DOJRZEWANIE WSZYSTKICH ŁUSZCZYN W ŁANIE
- ⊕ ZABEZPIECZA PRZED PĘKANIEM ŁUSZCZYN I OSYPYWANIEM NASION

W UPRAWACH ZBÓŻ

- ⊕ ZABEZPIECZA ZIARNO PRZED PORASTANIEM

EFEKTY DZIAŁANIA

Wygląd łuszczyzny rzepaku ozimego po zastosowaniu preparatu.



Kłosy pszenżyta ozimego po zastosowaniu Brafil New

Kontrola - kłosy tej samej uprawy wyraźnie porośnięte



Terminy stosowania i dawki

RZEPAK OZIMY I JARY

Zalecana dawka: 0,5-1 l/ha

Zalecana ilość wody: 300-600 l/ha

Zabieg wykonać podczas zbioru jednoetapowego, gdy większość łuszczyzn ma kolor zielonkawożółty.

GROCH JADALNY I PASTEWNY

(na suche nasiona)

Zalecana dawka: 0,5-1 l/ha

Zalecana ilość wody: 300-600 l/ha

Środek stosować, gdy większość strąków straciła intensywny zielony kolor i zaczyna żółknąć.

ZBOŻA

Zalecana dawka: 0,5-1 l/ha

Zalecana ilość wody: 300-600 l/ha

Zastosuj, gdy ziarno jest w fazie dojrzałości woskowej miękkiej do dojrzałości woskowej twardej.

Stikon

karboksylowany kopolimer butadienowo-styrenowy

SKLEJACZ



Dostępne opakowania:
5l

Mechanizm działania

Preparat agrochemiczny w formie cieczy do sporządzania emulsji wodnej do opryskiwania plantacji przed zbiorami. Dzięki swoim właściwościom zapobiega pękaniu łuszczyzn i osypywaniu nasion w trakcie zbioru, obniża wilgotność nasion, zapobiega porastaniu zbóż podczas niekorzystnej pogody oraz ogranicza wnikanie wody do wnętrza łuszczyzn, nie utrudniając transpiracji.

Stosowanie środka

Uprawa	Maks. dawka	Termin stosowania	Maks. liczba zabiegów w sezonie	Ilość wody
Rzepak ozimy i jary	0,5-1,0 l/ha	Stosować samodzielnie na 3-4 tygodnie przed zbiorem rzepaku w momencie, gdy łuszczyzny są elastyczne i można je zginać bez pęknięcia i wysypywania się nasion lub łącznie z desykacją, gdy łuszczyzny są jeszcze elastyczne, a podczas zginania w kształt litery V lekko pękają.	1	300-600 l/ha

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

Asystent+

ADIUWANT

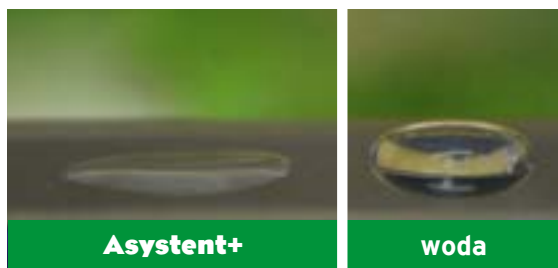
Unikatowy preparat zwilżający, który zwiększa przyczepność oprysku i znacząco poprawia wnikanie pestycydów w głąb rośliny



Dostępne opakowania:
0,25 l; 1 l; 5 l

- ⊕ UMOŻLIWIA IDEALNE POKRYCIE CIECZĄ OPYSKIWANYCH ROŚLIN NAWET W BARDZO ZAGĘSZCZONYM ŁANIE
- ⊕ UŁATWIA I PRZYSPIESZA WNIKANIE SUBSTANCJI AKTYWNYCH DO ROŚLINY
- ⊕ POPRAWIA SKUTECZNOŚĆ PREPARATÓW NALISTNYCH
- ⊕ ZWIĘKSZA ODPORNOŚĆ NA ZMYWANIE
- ⊕ POZWALA ZMNIJSZYĆ KOSZTY ZABIEGÓW OCHRONY ROŚLIN

Wpływ adiuwantu Asystent+ na pokrycie cieczą roboczą opryskiwanej powierzchni.



Polecany do

- sulfonilomoczników
- grupy herbicydów totalnych opartych o glifosat
- herbicydów opartych o sole słabych kwasów
- fungicydów i insektycydów w sytuacjach, kiedy zależy nam na dobrym pokryciu cieczą opryskową

Dawka

0,05-0,1 l/ha (przy wydatku cieczy 200-300 l/ha)

Skład

modyfikowany politlenkiem alkilenu
heptametylotrójsiloksan i niejonowy zwilżacz

Technologie ochrony rzepaku uwzględniające polecane przez nas produkty znajdują Państwo na str. 59-64.

Partner+

ADIUWANT

Sprawdzony adiuwant wszechstronnego zastosowania



Dostępne opakowania:
1 l; 5 l; 20 l

- ⊕ POPRAWIA PRZYZCZEPNOŚĆ CIECZY ROBOCZEJ DO POWIERZCHNI LIŚCI
- ⊕ UŁATWIA ROZKŁAD WOSKÓW I PRZYSPIESZA WNIKANIE SUBSTANCJI AKTYWNEJ PREPARATU DO ROŚLINY
- ⊕ POPRAWIA SKUTECZNOŚĆ PREPARATÓW
- ⊕ ZWIĘKSZA ODPORNOŚĆ NA ZMYWANIE
- ⊕ NOWOCZESNA TECHNOLOGIA PRODUKCJI ZAPEWNIĄ WYŻSZĄ SKUTECZNOŚĆ NIŻ TRADYCYJNE ADIUWANTY OPARTE O OLEJE MINERALNE

Wpływ adiuwantu Partner+ na pokrycie cieczą roboczą opryskiwanej powierzchni.



Polecany do

- preparatów z grupy graminydów
- herbicydów z grupy inhibitorów barwników (trójketonów)

Dawka

0,5-1 l/ha na 200-300 l/ha

Skład

zawiera 82,5% estrów metylowych kwasów
tłuszczowych oleju rzepakowego z wbudowanym
silikonowym środkiem rozplwającym i emulgatory

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

Stablix pH

ADIUWANT

Nowoczesny adiuwant zmiękczejący wodę i regulujący pH cieczy opryskowej



Dostępne opakowania:
0,5 l; 1 l; 5 l

- ⊕ SEKWESTRUJE JONY WAPNIA I MAGNEZU ZAWARTE W WODZIE TWARDEJ (POPRAWIA JAKOŚĆ WODY)
- ⊕ ZAWIERA NIEJONOWY SURFAKTANT, ZWIĘKSZA PRZYCZEPNOŚĆ I POBRANIE PRZEZ ROŚLINY

	pH wody 8,2 twardość wody: 408 ppm
Stablix pH 200 ml/200 l wody	pH 6,7 twardość wody 304 ppm
Technophyt pH+ 200 ml/200 l wody	pH 6,9 twardość wody 385 ppm
Stablix pH 300 ml/200 l wody	pH 5,7 twardość wody 276 ppm
Technophyt pH+ 300 ml/200 l wody	pH 6,3 twardość wody 383 ppm

- ⊕ INDIKATOR PH (BARWNIK) UŁATWIA DAWKOWANIE



Polecany do

- mieszanin środków ochrony roślin z nawozami i biostymulatorami (zwiększa mieszalność i stabilność roztworu)
- fungicydów wrażliwych na wysokie pH roztworu
- insektycydów z grupy fosforoorganicznych oraz neonikotynoidów
- fungicydów z grupy triazoli
- regulatorów wzrostu

Dawka

0,05-0,1% v/v (50-100 ml na 100 l wody)

Skład

zawiera substancje silnie sekwestrujące kationy Ca, Mg, Fe, Al i surfaktant

Technologie ochrony rzepaku uwzględniające polecane przez nas produkty znajdują Państwo na str. 59-64.

Antypiano

ADIUWANT

Neutralny środek antypieniący



Dostępne opakowania:
0,25 l

- ⊕ LIKWIDUJE PIANĘ W ROZTWORACH CIECZY ROBOCZEJ AGROCHEMIKALIÓW
- ⊕ W ŻADEN SPOSÓB NIE WPŁYWA NEGATYWNIE NA STOSOWANE ŁĄCZNIE PESTYCYDY (JEST NEUTRALNY)
- ⊕ W NIEWIELKIM STOPNIU POPRAWIA EFEKTY WYMYCIA OPRYSKIWACZA

Polecany do

mieszanin w zbiornikach opryskiwacza, w których występuje problem pienienia

Dawka

3-10 ml na każde 100 litrów cieczy roboczej;
zalecane 5 ml (dawkę dobierać w zależności od intensywności pienienia się cieczy roboczej)

Skład

niejonowe środki powierzchniowo czynne

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

Oglądaj nasz kanał AR na YouTube!



Województwo dolnośląskie,
sierpień 2018 r.



Zdzisław Jadach
Rakowice Wielkie k. Lwówka Śląskiego

W sezonie 2017/2018 zbieraliśmy od 3,5 do przeszło 4 t/ha. Spośród kilku odmian, które siałem, byłem także zadowolony z odmiany Kuga, którą uprawiałem na areale 100 ha.



A co z ochroną herbicydową w takich warunkach?

Tutaj akurat stosujemy zabieg bezpośrednio po siewie chlomazonek i metazachlorem.

Jak się pracuje w tak ciężkich warunkach?



Elementy robocze w takich suchych warunkach bardzo szybko się ścierają, co nam utrudnia terminową pracę.



Na takich terenach pagórkowatych, na jakich się teraz znajdujemy, jesteśmy w stanie zasiać 35 ha rzepaku dziennie. Nawigacja bardzo się przydaje, dzięki niej jestem w stanie zasiać ok. 5 ha rzepaku więcej w ciągu dnia.



Pomimo tych trudnych warunków rolnicy wybierają zabiegi dogłębowe, ponieważ są one bardziej efektywne.

Poznajcie Kube, który jest doradcą klienta na terenie województwa dolnośląskiego.



Należy pamiętać o tym, aby wykonywać je w nocy, późnym wieczorem lub wczesnym rano.



Ryzyko jest wpisane w ten zawód. Rolnik musi mieć twardego charakteru i podejmować odważne decyzje!



BIOSTYMULACJA I NAWOŻENIE

- 75 • Mikroorganizmy glebowe - jaki mają wpływ na glebę i rośliny?
- 76-85 • Biostymulatory i nawozy dolistne
- 86-93 • Nawozy doglebowe

Mikroorganizmy glebowe - jaki mają wpływ na glebę i rośliny?

Żyzność gleby w rolnictwie uważana jest za podstawowy czynnik plonotwórczy. W celu jej poprawy stosuje się nawożenie mineralne, organiczne oraz wapnowanie. Zapominamy jednak o najmniejszych mieszkańcach środowiska glebowego - mikroorganizmach, które również kształtują jego żyzność.

Bakterie, grzyby oraz promieniowce to najważniejsze grupy mikroorganizmów glebowych. Przyjmuje się, że każdy gram gleby może zawierać miliony tych drobnoustrojów. Niestety ich biomasa oraz skład gatunkowy są w praktyce różne w zależności od jakości gleby. Bakterie glebowe oraz promieniowce przeważają w glebach urodzajnych. Na słabszych stanowiskach, gdzie korzystne mikroorganizmy nie znajdują odpowiednich warunków do rozwoju, dominują grzyby

Mikroorganizmy glebowe pełnią szereg ważnych funkcji zarówno dla gleby, jak i dla roślin:

- » rozkładają i mineralizują materię organiczną, szybciej uwalniając pierwiastki z resztek organicznych.
- » dzięki odnawianiu związków humusowych, polepszają strukturę gleby oraz zabezpieczają przed jej przesuszeniem
- » ograniczają liczebność patogenów w glebie
- » mikroorganizmy te znajdują się blisko korzeni roślin, zwiększają ich powierzchnię chłonną, dodatkowo zaopatrują roślinę w wodę i składniki odżywcze
- » uruchamiają składniki pokarmowe dotąd niedostępne dla roślin, np. fosfor z trudno rozpuszczalnych soli.

Brak nawożenia nawozami naturalnymi, wywożenie z pól słomy, przenawożenie azotem, zbyt niskie pH lub po prostu niekorzystne warunki pogodowe wpływają negatywnie na mikroorganizmy niezbędne dla gleby.

Istnieje sposób, aby wprowadzić do gleby pożyteczne mikroorganizmy. Polecamy zastosować produkt Bakto Kompleks, który zawiera 5 szczepów bakterii glebowych z rodzaju *Bacillus*, wyselekcjonowanych z polskich gleb. Dodatkowo wyróżnia się on najwyższą koncentracją bakterii na rynku (>1 miliard/1 ml), oraz tym, że są one w formie przetrwalników. Daje to rolnikowi znacznie szersze możliwości zastosowania produktu. Producent zaleca dawkę 1 l/ha, na resztki poźniwne, lub tuż przed uprawą ziemi. Przy odpowiednich warunkach atmosferycznych czyli przy znikomym usłonecznieniu i spodziewanymi opadami deszczu, produkt można zastosować na rosnącej plantacji we wczesnych fazach rozwojowych. Bakto Kompleks można wymieszać z wodą (bez nadmiernej zawartości chloru), z RSM, oraz nawozami organicznymi.

O skuteczności Bakto Kompleks najlepiej świadczą efekty już w pierwszym roku zastosowania, zarówno efekty dla gleby jak i dla rośliny uprawnej.





BaktoKompleks



- ✓ użyźnia glebę
- ✓ poprawia strukturę gleby
- ✓ mineralizuje resztki poźniwne
- ✓ zatrzymuje wodę i minerały
- ✓ poprawia zdrowotność roślin
- ✓ obniża koszty nawożenia i nawadniania
- ✓ podnosi plon

Naturalny biopreparat przyspieszający rozkład materii organicznej w glebie, resztek poźniwnych, obornika czy poplonu. Bakto Kompleks to 5 szczepów bakterii glebowych z rodzaju *Bacillus* ($\geq 1000\ 000\ 000$ w ml), które zostały wyselekcjonowane z polskich gleb. Bakterie w formie przetrwalnikowej umożliwiają szerokie zastosowanie produktu i szybki efekt już w pierwszym roku.

Zastosowanie

UPRAWA

Rzepak

TERMINY STOSOWANIA I DAWKI

Przed uprawą gleby	1,0 l/ha
--------------------	----------

Dostępne opakowania

1 l; 5 l; 20 l



BaktoKompleks

NATURALNY BIOPREPARAT



PROMOCJA

Zamów
przynajmniej

50 l

BaktoKompleks

Otrzymasz
profesjonalne



badania
glebowe!

Zaplanuj profesjonalnie strategię uprawy na jesieni tego roku. Przed uprawą kup przynajmniej 50 litrów Bakto Kompleks, a za każdy zakupiony litr otrzymasz 1 ha badań glebowych. Specjalny quad pobierze odpowiednie próbki gleby ze wskazanego przez Ciebie pola, a fachowe badania wykona Okręgowa Stacja Chemirčno-Rolnicza. Wyniki zostaną naniesione na mapę, dzięki której dokładnie przekonasz się, które obszary pola wymagają wapnowania czy nawożenia.



PROFESJONALNE MAPY
DLA ZAWARTOŚCI

P, K, Mg i pH

Zamówienie badania

Data

Imię i Nazwisko

Nazwa gospodarstwa

Numer klient w systemie Firmy

Ilość Bakto Kompleks

Ilość hektarów do badania

Podpis klienta

Podpis doradcy klienta

W związku z tą promocją spółka Chemirol może stać się Administratorem Państwa danych osobowych – zapraszamy po więcej informacji pod adres: www.chemirol.com.pl/Dom

Naturvital®-Plus



Humusowy nawóz uzyskany z leonardytu z kopalni Daymsa w Teruel (Hiszpania). Zawiera naturalne substancje humusowe, które natychmiast oddziałują na glebę i rośliny.

Zalecany w celu:

- ✓ **promowania wzrostu roślin i zwiększenia żyzności gleby**
- ✓ **poprawy pobierania składników pokarmowych poprzez zwiększenie przepuszczalności membran korzeniowych**
- ✓ **poprawy struktury gleby i jej napowietrzania**
- ✓ **zwiększenia pojemności wodnej gleby**
- ✓ **poprawy rozwoju systemu korzeniowego oraz lepszego wzrostu młodych roślin**
- ✓ **poprawy jakości i wielkości plonu**

Zastosowanie

UPRAWA

Rośliny oleiste (rzepak, słonecznik itp.)

TERMINY STOSOWANIA I DAWKI

Jesień - stosowanie nalistne, faza 3-6 liści	2-3 l/ha
Jesień - stosowanie na resztki poźniwne	5-8 l/ha

Skład

	[% w/w]	[% w/v]
Całkowity ekstrakt humusowy	21,0	25,2
Kwasy humusowe	14,0	16,8
Kwasy fulwowe	7,0	8,4
Potas (K ₂ O) rozpuszczalny w wodzie	6,0	7,2

Dostępne opakowania

1 l; 5 l; 20 l

kelpak

Bioregulator wzrostu, plonowania i jakości roślin

- ✓ zwiększa masę korzeniową: długość oraz liczbę korzeni
- ✓ pobudza organy wegetatywne i generatywne do silniejszego wzrostu
- ✓ zwiększa odporność i przyspiesza regenerację rośliny w przypadku wystąpienia czynników stresowych, takich jak: mróz, chłód, susza, uszkodzenia herbicydowe, zasolenie
- ✓ zwiększa zawartość chlorofilu w roślinie i wzmacnia fotosyntezę

Skład

	[mg/l]
Auksyny	11,0
Cytokiny	0,031

Zastosowanie

UPRAWA

Rzepak

TERMINY STOSOWANIA I DAWKI

Jesień - faza 3-5 liści właściwych

2 l/ha

Dostępne opakowania

1 l; 5 l; 20 l



DYNAMIC CRESCO

Zawiera AOC (amonowy octan cynku) poprawiający ukorzenie roślin

Powoduje rozrost masy korzeniowej, a przez to korzystnie wpływa na wzrost i plonowanie w uprawach rzepaku, zbóż, kukurydzy, ziemniaków, roślin strączkowych oraz nowo posianych traw.

- ✓ poprawia ukorzenie roślin, powodując wzrost masy korzeniowej
- ✓ eliminuje negatywne skutki nierównych wschodów
- ✓ łagodzi skutki stresu wywołane przez środki ochrony roślin, suszę, przymrozki oraz inne negatywne czynniki
- ✓ poprawia zdrowotność roślin poprzez zwiększenie odporności
- ✓ korzystnie wpływa na wielkość i jakość plonu

Skład

	[% m/m]
Cynk (Zn) rozpuszczalny w wodzie	8,0

Zastosowanie

UPRAWA

Rzepak

TERMINY STOSOWANIA I DAWKI

Jesień - faza 3-6 liści właściwych

0,8 l/ha

Dostępne opakowania

0,5 l; 1 l; 5 l; 20 l



Naturamin[®]-WSP

80% wolnych aminokwasów pobudzających uprawę do wzrostu i regeneracji 12,8% N organicznego

Aminokwasy:

- ✓ są prekursorami metabolizmu rośliny - znacznie poprawiając jego funkcjonowanie
- ✓ współtworzą chlorofil w tkankach roślin, wydatnie podnosząc jego poziom, a tym samym intensyfikując poprawny wzrost roślin
- ✓ odpowiadają za tworzenie się auksyn - fitohormonów uwalniających wzrost rośliny i odpowiedzialnych za rozwój kwiatów i owoców
- ✓ skutecznie chronią przed stresem - nie dopuszczając do wysokiego stężenia jonów nieorganicznych w tkankach roślin na skutek wysokiej temperatury, zasolenia gleby czy braku wody
- ✓ pomagają w regeneracji roślin po niewłaściwej aplikacji agrochemikaliów



NEWJON^{Zn}

Rewolucja w odżywianiu cynkiem

- ✓ przełomowa technologia cieczy jonowych
- ✓ wyjątkowo szybkie i skuteczne pobieranie cynku przez liście
- ✓ stymuluje wzrost i rozwój systemu korzeniowego
- ✓ wpływa na prawidłowe wykorzystanie dogłębowego nawożenia makroelementami
- ✓ skuteczność potwierdzona w badaniach

Skład

	[g/l]	[% m/m]
Chlorek cynku	221	16



Zastosowanie

UPRAWA

Rzepak

TERMINY STOSOWANIA I DAWKI

Jesień - faza 3-8 liści właściwych

0,3-0,5 kg/ha

Dostępne opakowania

1 kg; 5 kg



Zastosowanie

UPRAWA

Rzepak

TERMINY STOSOWANIA I DAWKI

Jesień - faza 2-6 liści właściwych

0,5 l/ha

Dostępne opakowania

5 l



- ✓ pobudza rośliny do wzrostu i poprawia ich witalność
- ✓ zaopatruje rośliny w makroskładniki i mikrośkładniki pokarmowe
- ✓ zwiększa plon i polepsza jego jakość

Skład

	[% m/m]
Magnez całkowity w przeliczeniu na MgO	4,0
Wapń rozpuszczalny w wodzie w przeliczeniu na CaO	2,0
Wapń całkowity w przeliczeniu na CaO	36,0
Żelazo (Fe) całkowite	0,020
Mangan (Mn) całkowity	0,010
Cynk (Zn) całkowity	0,002



- ✓ kompleksowo uzupełnia niedobory składników pokarmowych
- ✓ pobudza rośliny do wzrostu i poprawia ich witalność
- ✓ zwiększa zdolność roślin do pobierania składników pokarmowych z gleby
- ✓ uodparnia uprawy na stres związany z suszą, przymrozkami oraz chorobami

Skład

	[% m/m]
Azot (N) całkowity	10,0
Azot (N) w formie amidowej	10,0
Tlenek potasu (K ₂ O) rozpuszczalny w wodzie	13,0
Wapń całkowity w przeliczeniu na CaO	20,0
Tlenek magnezu (MgO)	2,0
Trójtlenek siarki (SO ₃)	12,0
Miedź (Cu)	0,15
Żelazo (Fe)	0,02
Mangan (Mn)	0,20



Zastosowanie

UPRAWA	
Rzepak	
TERMINY STOSOWANIA I DAWKI	
Jesień - faza 3-5 liści właściwych	2 kg/ha

Dostępne opakowania

3 kg; 10 kg



Zastosowanie

UPRAWA	
Rzepak	
TERMINY STOSOWANIA I DAWKI	
Jesień - faza 3-5 liści właściwych	4 kg/ha

Dostępne opakowania

4 kg; 16 kg



Nawóz z najwyższą zawartością mikroelementów 100% EDTA

- ✓ **przeważają mikroelementy w 100% schelatyzowane EDTA**
- ✓ **unikatowa formuła nawozu:**
 - gwarantuje lepsze pokrycie liści i ogranicza spływanie kropel
 - umożliwia szybkie przenikanie przez warstwę kutykuli
 - powoduje bardzo dobre parametry reologiczne cieczy nawet po długim przechowywaniu
 - polepsza skuteczność agrochemikaliów zawartych w mieszaninie
- ✓ **doskonała przyswajalność, szybkie wnikanie, zbilansowane odżywianie oraz stabilność mieszanin zbiornikowych bez problemów z mieszalnością komponentów wchodzących w ich skład**
- ✓ **stymuluje rozwój systemu korzeniowego**
- ✓ **przyczynia się do prawidłowego wzrostu roślin, wpływając na gospodarkę hormonalną i enzymatyczną**



Zastosowanie

UPRAWA

Rzepak

TERMINY STOSOWANIA I DAWKI

Jesień - 1 zabieg od fazy rozety 4-8 liść	1 l/ha
---	--------

Dostępne opakowania

10 l



Wysoko skoncentrowany nawóz zawieszony do aplikacji dolistnej

- ✓ **łączy właściwości nawozów roztworowych i krystalicznych**
- ✓ **wysokie stężenie składników**
- ✓ **łatwe stosowanie**
- ✓ **wysoka rozpuszczalność**
- ✓ **dużo wyższa wydajność przeprowadzonych zabiegów**



Zastosowanie

UPRAWA

Rzepak

TERMINY STOSOWANIA I DAWKI

Jesień - faza rozety 4-8 liści	1 l/ha
--------------------------------	--------

Dostępne opakowania

5 l; 10 l

Skład

	[g/l]	[%]
Miedź (Cu) rozpuszczalna w wodzie	71	4,300
Mangan (Mn) rozpuszczalny w wodzie	181	11,000
Cynk (Zn) rozpuszczalny w wodzie	61	3,700
Molibden (Mo)	0,1	0,006
Żelazo (Fe)	11,8	0,720
Azot (N)	66	4,0
Tlenek magnezu (MgO)	33	2,0
Trójtlenek siarki	290	17,6



Rozpuszczalny nawóz NPK z mikroelementami schelatowanymi EDTA i DTPA

- ✓ znakomicie odżywia rzepak ozimy, dostarczając niezbędnych mikroelementów w formie chelatów EDTA i DTPA
- ✓ zwiększa przyswajanie makroskładników (azotu, fosforu i potasu)
- ✓ zapewnia warunki do prawidłowego rozwoju i wydania możliwie wysokiego jakościowo i ilościowo plonu
- ✓ dzięki dobremu odżywieniu roślin wpływa na poprawę zdrowotności i zwiększenie odporności rzepaku na choroby
- ✓ nawóz szybko i całkowicie rozpuszczalny w wodzie



Zastosowanie

UPRAWA

Rzepak

TERMINY STOSOWANIA I DAWKI

Jesień - od fazy 5 liścia

2-3 kg/ha

Dostępne opakowania

5 kg; 25 kg

OPTI SIARKA 80 WG PENNTHIOL

Nawóz mineralny zawierający co najmniej 80% siarki, stosowany nalistnie

- ✓ uzupełnia braki siarki w glebie
- ✓ wpływa na zwiększenie plonu oraz poprawia zdrowotność roślin
- ✓ poprawia pobieranie azotu z gleby
- ✓ wpływa na syntezę białek
- ✓ wpływa pozytywnie na odporność roślin w warunkach stresowych

Skład

	[% m/m]
Siarka całkowita (S)	80



Zastosowanie

UPRAWA

Rzepak

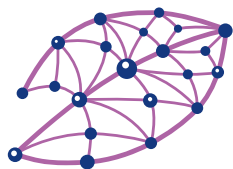
TERMINY STOSOWANIA I DAWKI

Jesień - faza 5-8 liści

6-10 kg/ha

Dostępne opakowania

25 kg



Cropvit BMo

Mieszanka mikrośladników pokarmowych:
boru (B) i molibdenu (Mo)

- ✓ zapobiega niedoborom boru i likwiduje ich objawy (np. zgorzel liścia sercowego, zgniliznę korzeni buraków itd.)
- ✓ podnosi efektywność pobierania i przetwarzania azotu
- ✓ polepsza gospodarkę cukrów w roślinie - zwiększając jakość plonu

Zastosowanie

UPRAWA

Rzepak

TERMINY STOSOWANIA I DAWKI

Formowanie rozety	1-2 l/ha
Od fazy wegetacji do fazy zielonego pąka	1-3 l/ha



Skład

	[% m/m]	[g/l]
Bor (B) rozpuszczalny w wodzie	11	150
Molibden (Mo) rozpuszczalny w wodzie	0,44	6

Dostępne opakowania

5 l; 20 l



Cropvit CoMo

Koncentrat nawozowy kobaltu z molibdenem

- ✓ unikatowy skład nawozu umożliwia osiągnięcie maksymalnego potencjału produkcyjnego
- ✓ poprawia rozwój mikroorganizmów wiążących azot - nawóz zawiera schelatowany kobalt, który jest niezbędny dla roślin żyjących w symbiozie z bakteriami brodawkowymi
- ✓ wysoka koncentracja molibdenu poprawia zawartość białka w uprawach

Zastosowanie

UPRAWA

Rzepak

TERMINY STOSOWANIA I DAWKI

Jesień	0,1 l/ha
--------	----------



Skład

	[% m/m]	[g/l]
Kobalt (Co) rozpuszczalny w wodzie, schelatowany przez EDTA	1,0	13,4
Molibden (Mo) rozpuszczalny w wodzie	10,0	134

Dostępne opakowania

1 l



Cropvit STANDARD PK

Roztwór nawozowy PK 9/17 z mikrośladnikami pokarmowymi

- ✓ koncentrat fosforowo-potasowy z mikroelementami
- ✓ przeznaczony do dokarmiania roślin szczególnie wrażliwych na niedobory fosforu i potasu
- ✓ wpływa na efektywniejsze pobranie i wykorzystanie azotu
- ✓ fosfor i potas wspomagają prawidłowy rozwój kłosów

Zastosowanie

UPRAWA

Rzepak

TERMINY STOSOWANIA I DAWKI

Jesień - faza 4-8 liści

2-3 l/ha



Skład

	[% m/m]
Pięciotlenek fosforu (P ₂ O ₅)	9,0
Tlenek potasu (K ₂ O)	17,0
Bor (B)	0,050
Miedź (Cu) schelatowana przez EDTA	0,020
Żelazo (Fe) schelatowane przez EDTA	0,020
Mangan (Mn) schelatowany przez EDTA	0,040
Cynk (Zn) schelatowany przez EDTA	0,020

Wszystkie składniki pokarmowe są rozpuszczalne w wodzie.

Dostępne opakowania

5 l; 20 l; 1000 l



BOR EXTRA 21

Doskonale rozpuszczalny nawóz z wysoką zawartością boru

- ✓ doskonale rozpuszczalny nawóz z wysoką zawartością boru
- ✓ zabezpiecza rośliny przed niedoborami boru (zgnilizna korzeni buraków, niska zawartość cukrów, słabe zawiązywanie kwiatów i owoców, opadanie łuszczyń, nekrozy i inne)

Zastosowanie

UPRAWA

Rzepak

TERMINY STOSOWANIA I DAWKI

Jesień - 1-2 opryski, faza 4-8 liści

2 kg/ha



Skład

	[% m/m]
Bor (B) rozpuszczalny w wodzie	20,80
Molibden (Mo) rozpuszczalny w wodzie	0,02

Dostępne opakowania

10 kg; 20 kg



mikroflor

Zmieniam polskie rolnictwo

MikroCalc

NAWÓZ GRANULOWANY



MikroCalc może być stosowany do nawożenia wszystkich roślin uprawnych. Zalecany jest pod uprawę rzepaku, zbóż (pszenica, jęczmień, żyto, pszenżyto), kukurydzy, buraków, trwałych użytków zielonych, a także w uprawach warzywniczych oraz sadowniczych.

Wapń wpływa na pH gleby, jej strukturę oraz stosunki powietrzno-wodne. Usprawnia procesy mineralizacji resztek poźniwnych, a także wpływa na dostępność i pobieranie składników pokarmowych.

Bakterie z rodzaju *Bacillus sp.* wpływają na procesy mineralizacji resztek poźniwnych, a dzięki tworzeniu form przetrwalnikowych, wytrzymują niekorzystne warunki procesu granulacji, a także niekorzystne warunki w środowisku glebowym.

Bacillus subtilis przyczynia się do redukcji populacji roślin porażonych patogenami grzybowymi z rodzaju *Fusarium*, w tym np. *Fusarium culmorum* i *Fusarium sambucinum*, natomiast *Bacillus megaterium* jest bakterią służącą do biologicznego odzyskiwania uwstecznionego fosforu w glebie.

Kwasy humusowe zawarte w produkcie wpływają na żyzność, strukturę i pojemność wodną, a także właściwości buforowe gleb i przyswajalność składników pokarmowych dla roślin. Warunkują również wzrost i namnażanie się pożytecznych mikroorganizmów glebowych.

Nawóz MikroCalc można stosować w czasie całego okresu wegetacji (pogłównie) w celu poprawy i podtrzymania optymalnych wartości pH gleby oraz dokarmiania roślin wapniem, a także na ściernie, w celu poprawy pH gleby i procesów mineralizacji. Produkt można wysiewać wszystkimi dostępnymi rozsiewaczami do nawozów.



MikroCalc
500 kg/ha przedsięwzięcie

kontrola

Uprawa rzepaku z nawozem MikroCalc oraz pole kontrolne – 27.03.2019 r.



**UNIKALNE POŁĄCZENIE WAPNA,
KWASÓW HUMUSOWYCH
I SZCZEPÓW BAKTERII
Z GRUPY *BACILLUS SP.***

Skład

Wapno	CaCO ₃	95–98%
	CaO	50–53%
	Ca	36–40%
Bakterie z grupy <i>Bacillus sp.</i> (<i>Bacillus subtilis</i> , <i>Bacillus megaterium</i>)		1 000 000 w 1 g nawozu
Kwasy humusowe		

reaktywność
100%

liczba
zobojętniania
55



AgroSulpur

nawóz siarkowo-wapniowy



KUKURYDZA



ZBOŻA



RZEPAK



BURAKI



ZIEMNIAKI



WARZYWA



OWOCE

PREMIERA
ROKU
2020

Nawóz WE // Typ D.1 siarczan wapnia

Nawóz siarkowo-wapniowy AgroSulpur to dwuwodny siarczan wapnia $\text{CaSO}_4 \times 2\text{H}_2\text{O}$ w formie kryształków. W swoim składzie zawiera dwa składniki odżywcze w takiej formie, w jakiej są pobierane przez rośliny wapń Ca^{2+} oraz siarkę siarczanową SO_4^{2-} .

- Najtańsze źródło siarki
- Dostarcza wapń odżywczy
- Poprawia ogólne właściwości gleby
- Eliminuje negatywny wpływ toksycznego glinu Al^+ na rośliny
- Zwiększa odporność roślin na stresy i suszę
- Zmniejsza porażenie roślin wywołane przez choroby i szkodniki
- Zwiększa efektywność nawożenia azotem
- Stymuluje rozwój systemu korzeniowego roślin

Skład

S – 17%

(SO_3 – 42,5%)

Ca – 21%

(CaO – 29,4%)

Zalecana dawka

1 t/ha

Przeznaczenie

Nawóz AgroSulpur to idealne rozwiązanie do nawożenia wszystkich roślin uprawnych, mających zwiększone zapotrzebowanie na siarkę i wapń. Zalecany jest pod uprawy polowe, użytki zielone, warzywa, sady oraz jagodniki.

Właściwości

Nawóz siarkowo-wapniowy AgroSulpur jest nawozem stałym, sypkim, miłkim, o strukturze bezpostaciowej, ale niepylistym – zawiera około 5-8% wody.

Zalecenia dawkowania

- Optymalna dawka to 1 t/ha pod wszystkie rośliny uprawne, co dwa lata. Takie stosowanie zabezpiecza potrzeby pokarmowe roślin uprawnych na dwa sezony wegetacyjne.
- Nawóz można stosować również na zapas w ilości 2-3 t/ha, jest to bezpieczne dla roślin, ponieważ nawóz nie wywołuje zjawiska zwanego zasoleniem gleby.



Max Power!



**HIT
SEZONU
2020**

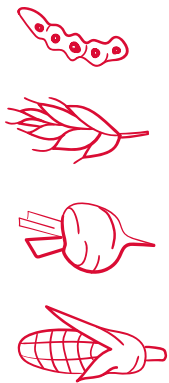
Nawóz WE



**Skład nawozu
w % (m / m):**

20%	N	azot całkowity w formie amonowej
20%	P₂O₅	pięciotlenek fosforu rozpuszczalny w obojętnym roztworze cytrynianu amonu i wodzie, w tym 19% (P ₂ O ₅) pięciotlenek fosforu rozpuszczalny w wodzie
35%	SO₃	trójtlenek siarki rozpuszczalny w wodzie
0,3%	Zn	cynek całkowity

Kali Power



**NAJWYŻSZA
JAKOŚĆ**

Mieszanka nawozów



**Skład nawozu
w % (m / m):**

26,5%	K₂O	tlenek potasu rozpuszczalny w wodzie
13,8%	MgO	tlenek magnezu rozpuszczalny w wodzie
27,2%	SO₃	trójtlenek siarki całkowity
3,3%	Na₂O	tlenek sodu całkowity

Technologia nawożenia rzepaku

WAPNIAK JURAJSKI®

Kurka

CHEMIROL®

WAPNO KREDOWE GRANULOWANE

CaCO ₃	CaCO	liczba zubożeń
95-98%	50-53%	55
	reaktywność	
	100%	



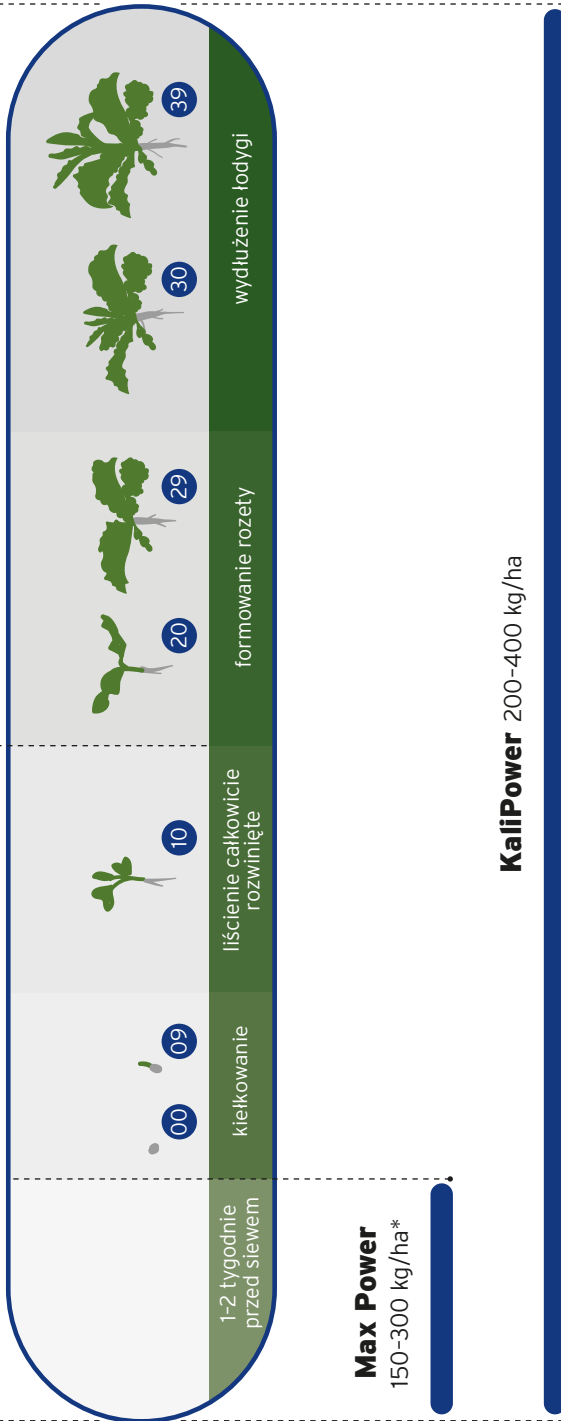
Wapno kredowe w formie granulowanej, o reaktywności i rozpuszczalności 100%. Wyprodukowane w oparciu o mączkę wapienną, uzyskaną z naturalnych złóż wapieni kredowych. Całkowita rozpuszczalność gwarantuje bardzo szybkie i efektywne wnikanie w strukturę gleby. Bardzo wysoka reaktywność stymuluje głębę do szybkiej zmiany pH oraz prawidłowego rozwoju i wzrostu upraw. Wyprodukowany w innowacyjnym procesie granulacji, gwarantującym zachowanie maksymalnych parametrów chemicznych oraz fizycznych nawozów. Kilukrotnie mniejsza dawka, gwarantująca skuteczność i oszczędność. Produkt zdecydowanie dominujący nad pozostałymi nawozami wapienowymi.

LIEDMANN agro

... tylko dobre nawozy!

MikroCalc 250-400 kg/ha

AgroSulpur 1-3 t/ha



Max Power
150-300 kg/ha*

KaliPower 200-400 kg/ha

*Zgodnie z „Dyrektywą azotanową” dopuszczalna dawka azotu w nawozach mineralnych dla zakładanych upraw ozimych nie może przekroczyć 30 kg N/ha w okresie jesiennym. Pozostałą ilość azotu z nawozu MaxPower można częściowo uzupełnić wiosną w terminie zgodnym z aktualnymi przepisami.

ExtraCAN 27



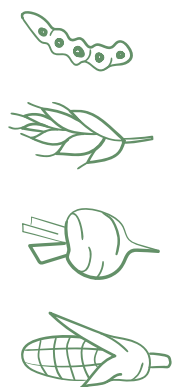
Nawóz WE



Skład nawozu
w % (m / m):

27%	N	azot całkowity w tym: 13,5% azot (N) azotanowy 13,5% azot (N) amonowy
4%	MgO	tlenek magnezu całkowity
6%	CaO	tlenek wapnia całkowity

Chemi Power!



**MOCNA
SZÓSTKA**

Nawóz WE



Skład nawozu
w % (m / m):

6%	N	azot całkowitego w formie amonowej
16%	P₂O₅	pięćtlenek fosforu rozpuszczalnego w obojętnym cytrynianie amonu i w wodzie
35%	K₂O	tlenek potasu rozpuszczalnego w wodzie
0,1%	Zn	cynk rozpuszczalnego w wodzie
4%	SO₃	trójtlenek siarki całkowitego w formie amonowej
0,02%	B	bor rozpuszczalny w wodzie

Technologia nawożenia rzepaku

MikroCalc 250-400 kg/ha

AgroSulpur 1-3 t/ha

ExtraCan 27 100 kg/ha
mineralizacja resztek poźniwnych



*Zgodnie z „Dyrektywą azotanową” dopuszczalna dawka azotu w nawozach mineralnych dla zakładanych upraw ozimych nie może przekroczyć 30 kg N/ha w okresie jesiennym. Pozostałą ilość azotu z nawozu ExtraCAN 27 można częściowo uzupełnić wiosną w terminie zgodnym z aktualnymi przepisami.

PUH Chemirol Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 3, 88-300 Mogilno

Sąd Rejonowy w Bydgoszcy Wydział XIII Gospodarczy | KRS nr 0000039784 | Regon 092949480 | NIP 55715-89-655 | BDO: 000026412 | Kapitał zakładowy 9 500 000,00 zł
Przedsiębiorstwo Usługowo - Handlowe Chemirol Sp. z o.o. z siedzibą w Mogilnie, na podstawie art. 4c Ustawy z dnia 8 marca 2013 r. o przeciwdziałaniu nadmiernym opóźnieniom w transakcjach handlowych (dalej „Ustawa”), niniejszym oświadcza że posiada status dużego przedsiębiorcy w rozumieniu art. 4 pkt 6) Ustawy.

WAPNIAK JURAJSKI®

Kurka

CHEMIROL®

WAPNO KREDOWE GRANULOWANE

CaCO₃
95-98%

CaCO
50-53%

reaktywność
100%

liczba
zobojętnienia
55



Wapno kredowe w formie granulowanej, o reaktywności i rozpuszczalności 100%. Wyprodukowane w oparciu o mączkę wapienną, uzyskaną z naturalnych złóż wapieni kredowych. Całkowita rozpuszczalność gwarantuje bardzo szybkie i efektywne wnikanie w strukturę gleby. Bardzo wysoka reaktywność stymuluje glebę do szybkiej zmiany pH oraz prawidłowego rozwoju i wzrostu upraw. Wyprodukowany w innowacyjnym procesie granulacji, gwarantującym zachowanie makro- i mikroelementów chemicznych oraz fizycznych nawozów. Kilnrotnie mniejsza dawka, gwarantująca skuteczność i oszczędność. Produkt zdecydowanie dominujący nad pozostałymi nawozami wapiennymi.

LIEDMANN agri

... tylko dobre nawozy!



12-0-0-26S

Tiosiarzan amonu,
czyli nawóz azotowo-siarkowy

N
całkowity
160 g/l

S
całkowita
345 g/l

gęstość
1,32

pH
6,5-8,5

Główne korzyści wynikające ze stosowania nawozu Thio-Sul:

Lepsze wykorzystanie azotu z nawozu RSM

Wzbogacenie nawozu RSM o siarkę dostępne dla upraw już w době po aplikacji

Mniejsze straty azotu poprzez ulatnianie i wymywanie

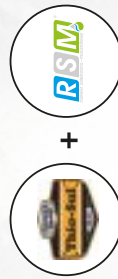
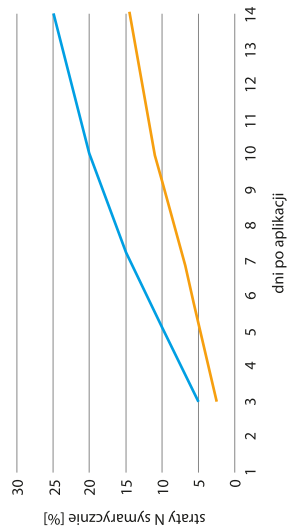
Dodatek Thio-Sul® do RSM pozwala zaoszczędzić nawet 20% azotu bez strat w plonowaniu upraw.

Thio-Sul wydłuża działanie azotu z 3 do 6-8 tygodni (dzięki ograniczeniu nityfikacji)

Tiosiarzan amonu zapewnia bardziej równomierną podaż azotu dzięki zwiększeniu efektywności RSM

Thio-Sul® zmniejsza parowanie amoniaku

10% dodatek Thio-Sul ogranicza straty azotu w pierwszych 2 tygodniach po zastosowaniu o 40-60%.



Zalecany do łącznego stosowania z RSM

Tiosiarzan amonu to przezroczysty płyn, bezpieczny w użyciu i łatwy w mieszaniu z RSM

WYŻSZA MOC AZOTU



- dodatkowy rabat na zakup RSM

- oszczędność do 20% na dawce RSM

- mniejsze straty azotu

- szybko przyswajalną siarkę

- dłuższe działanie azotu (6-8 tyg.)

RSM 32

25 ton

+

Thio-Sul

3 tys. litrów

ChemiStart PLUS



Mikrogranulowany nawóz stratowy przeznaczony do aplikacji podczas siewu punktowego rzepaku

Skład

	[%]
Azot całkowity (N)	18%
w tym:	
Azot amonowy (N-NH ₄)	10,9%
Azot w postaci ureaform	5,0%
Azot w postaci izobutyliidenodimocznik - ISODUR®	2,1%
Pięciotlenek fosforu (P ₂ O ₅) rozpuszczalny w obojętnym cytrynianie amonu i wodzie	24%
w tym:	
Pięciotlenek fosforu (P ₂ O ₅), rozpuszczalny w wodzie	21,5%
Tlenek potasu (K ₂ O), rozpuszczalny w wodzie	5,0%
Cynk (Zn) całkowity	0,8%
Mangan (Mn) całkowity	0,5%
Żelazo (Fe) całkowite	1,0%



- ✓ Szybsze, bardziej wyrównane wschody
- ✓ Silny rozwój systemu korzeniowego - a w efekcie lepsze pobieranie składników
- ✓ Poprawa zaopatrzenia młodych roślin w fosfor, szczególnie w warunkach niekorzystnych - niskich temperatur, nieodpowiedniego odczynu gleby
- ✓ Lepsze zaopatrzenie roślin w cynk - zwiększenie masy korzeniowej, lepsze pobieranie i przetwarzanie azotu w roślinie
- ✓ Przyspieszony wzrost roślin
- ✓ Wysoka zawartość mikroelementów
- ✓ Bardziej efektywne wykorzystanie azotu, ograniczenie wymywania - ISODUR®, ureaform

Zastosowanie

UPRAWA

Rzepak

TERMINY STOSOWANIA I DAWKI

Dawkę nawozu należy ustalić w zależności od wymagań uprawy, zasobności gleby oraz przyjętego systemu nawożenia.

15-30 kg/ha
łącznie z siewem



Sklep dla Twojego podwórka

Znajdziesz wszystko, co potrzebujesz, aby uzyskać obfite i zdrowe plony z Twoich pól:

- ✔ szeroki asortyment sprawdzonych środków ochrony roślin w bardzo dobrych cenach
- ✔ odżywki dolistnie i biostymulatory
- ✔ nawozy
- ✔ nasiona

I dużo, dużo więcej...



Dobre sklepy rolnicze

www.kurka.info.pl