

AGRIGENT 

By środki ochrony roślin zadziałały

**Z PEŁNĄ
MOCĄ!**

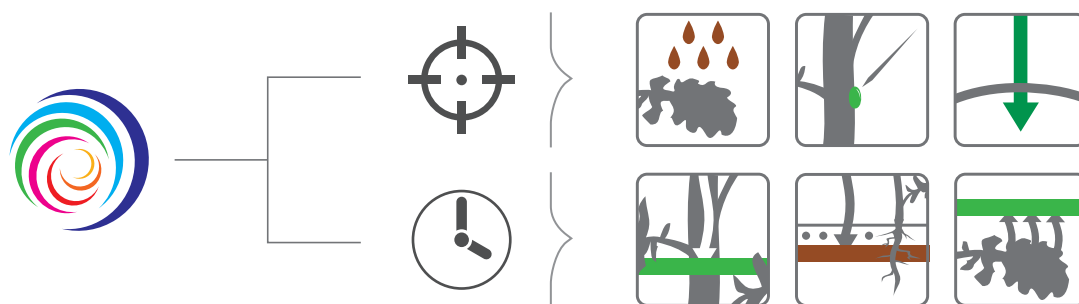
CO TO SĄ ADIUWANTY?



Adiuwanty (wspomagacze) to substancje znajdujące się w środkach ochrony roślin lub dodawane do nich w czasie przygotowywania cieczy użytkowej. Ich zadaniem jest stworzenie optymalnych warunków do efektywnego działania substancji aktywnej stosowanego pestycydu. Poprawiają skuteczność pestycydu poprzez modyfikację właściwości fizycznych cieczy użytkowej. Korzystnie wpływają również na efektywność nawożenia dolistnego.



Jednym z ważniejszych celów decydujących o pełnej skuteczności oprysku jest zapewnienie dotarcia środka w to miejsce, gdzie powinien dotrzeć ze względu na jego specyfikę działania i pozostawanie go tam tak długo jak długo jest to konieczne, by osiągnąć oczekiwany efekt.



Do różnych pestycydów czy nawozów dolistnych i dla osiągnięcia różnych efektów także w zależności od warunków stosowania potrzebne są różne adiuwanty. Dlatego Agrigent to pełna gama wspomagaczy dedykowanych do różnych zadań.

Poprawia skuteczność herbicydów doglebowych

Zapewnia bezpieczeństwo chronionej uprawy



UTRZYMUJE HERBICYD W WIERZCHNIEJ WARSTWIE GLEBY

REDUKUJE ZNOSZENIE PRZEZ WIATR



SPOSÓB DZIAŁANIA

- zwiększa adsorpcję (wiązaną się) substancji aktywnych z cząsteczkami gleby, czym poprawia skuteczność zwalczania chwastów także w warunkach okresowych suszy oraz wydłuża działanie herbicydów
- poprawia osadzanie i przyleganie cieczy użytkowej do powierzchni gleby - herbicyd pozostaje w wierzchniej warstwie gleby, gdzie działa najskuteczniej niszcząc kiełkujące chwasty

- zapobiega znoszeniu cieczy użytkowej podczas oprysku, dzięki czemu herbicyd trafia tylko na chronione pole
- nie pozwala na „wmywanie” herbicydu w głąb gleby, dzięki czemu obniża lub nawet niweluje całkowicie ryzyko wystąpienia fitotoksyczności (uszkodzenia uprawy)

ZASTOSOWANIE

Najlepszy do stosowania z herbicydami doglebowymi takimi jak chlomazon, metazachlor, diflufenikan, pendimetalina, metamitron, metrybuzyna

SKŁAD

732 g/l rafinowanego oleju parafinowego w mieszaninie z etoksylovanym alkoholem oraz kwasami tłuszczowymi

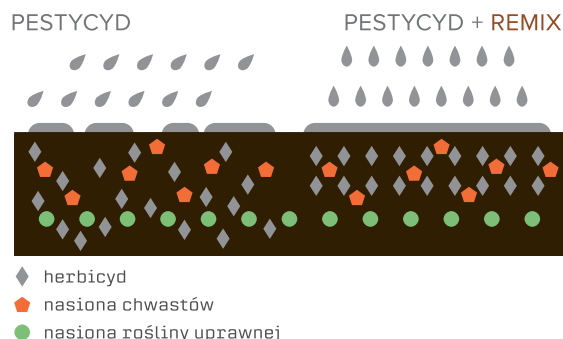
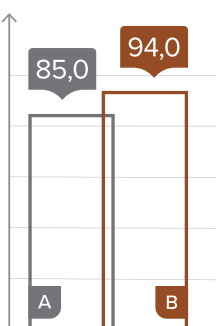
DAWKA

0,2 – 0,4 l/ha

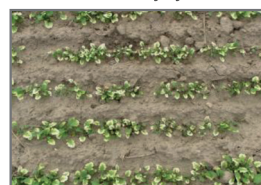
DOŚWIADCZENIE

Wpływ dodatku adiuwanta Remix na działanie herbicydów w zbożach ozimych
zwalczanie wycyfrica polnego(%);
2012-2015; Wielka Brytania,
średnia z 19 dośw.

A kontrola
B diflufenikan + flufenacet + Remix



Remix obniża ryzyko fitotoksyczności



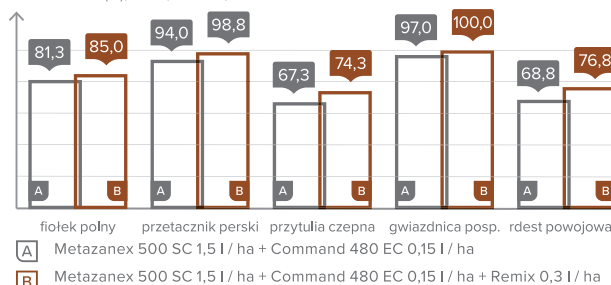
metazachlor 2,0 l/ha + chlomazon 0,2 l/ha



metazachlor 2,0 l/ha + chlomazon 0,2 l/ha + REMIX

Zwalczanie chwastów w uprawie rzepaku ozimego

skuteczność (%); 2016; Fertico; Polska





REGULUJE pH DO
ODPOWIEDNIEGO
POZIOMU



SEKWESTRUJE
JONY METALI



Optymalizuje parametry wody do oprysków

Zapewnia
pestycydom
i nawozom
sprzyjające
warunki do pełnej
skuteczności

O trwałości pestycydu w cieczy użytkowej przygotowanej do oprysku decyduje odczyn (pH) użytej wody. Niewłaściwe pH sprawia, że użyta substancja aktywna rozpada się zbyt szybko i przestaje działać. Dla większości pestycydów optymalny jest lekko kwaśny (pH 5,5-6,5) odczyn wody. Wyjątkiem są herbicydy sulfonilomocznikowe, które są trwałe w wodzie o odczynie zasadowym (pH 7,5-9,0).

SPOSÓB DZIAŁANIA

- zakwasza wodę do poziomu optymalnego dla wszystkich grup stosowanych pestycydów i nawozów dolistnych, przez co ich skuteczność jest możliwie najwyższa
- sekwestruje (unieszkodliwia) jony wapnia, magnezu i inne, chroniąc tym samym pełną skuteczność substancji aktywnej pestycydu (nie reaguje ona z jonami zawartymi w wodzie)
- regulując twardość wody pozwala na bardziej efektywne działanie np. herbicydów zawierających takie substancje jak: glifosat, dikamba, 2,4-D i inne.
- zawiera emulgator, który znakomicie ułatwia przygotowanie mieszanin różnych środków ochrony roślin
- homogenizuje mieszanki zbiornikowe (zwłaszcza produktów w formie proszku), dzięki czemu zachowują one swoje optymalne właściwości znacznie dłużej
- zapobiega zatykaniu dysz
- zapewnia równomierne pokrycie przyskanej powierzchni i spowalnia proces parowania kropeł, dzięki czemu środek ochrony roślin wchłaniany jest dłużej i większą powierzchnią



ZASTOSOWANIE

Najlepszy do łącznego stosowania z pestycydami i nawozami dolistnymi oraz stabilizowania mieszanin tych produktów



SKŁAD

substancje sekwestrujące jony (takie jak Ca^{++} , Mg^{++} , Fe^{+++} , Na^{+} i inne), zakwaszacz, emulgator, surfaktant



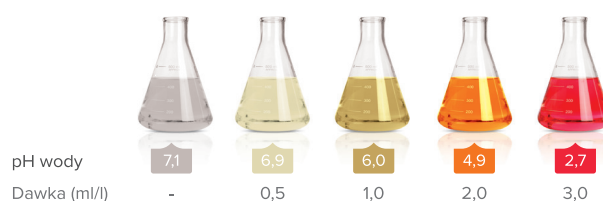
DAWKA

roztwór o stężeniu od 0,1% do 0,25%, w zależności od twardości wody i oczekiwanego odczynu



DZIAŁANIE WSKAŹNIKA pH

Activ 5 zawiera wskaźnik pH, czyli barwnik, który pozwala dokładnie ustalić dawkę środka niezbędną do osiągnięcia wymaganego pH roztworu (zmienia zabarwienie cieczy w zależności od jej odczynu).



Zapewnia powolne uwalnianie substancji aktywnej

Uodparnia na zmywanie przez deszcz



ZWIĘKSZA
ODPÓRNOŚĆ
NA ZMYWANIE

SPOWALNIA
ODPAROWYWANIE
CIECZY

REDUKUJE
ODBIJANIE
KROPEL

WSPOMAGA
PRZENIKANIE
PRZEZ KUTIKULĘ



SPOSÓB DZIAŁANIA

- po zastosowaniu z pestycydem bądź nawozem dolistnym Prolonger tworzy błonę, która wiąże się z naturalnym woskiem liści
- wiąże substancje aktywne lub składniki nawozów na powierzchni roślin, czym zapewnia ich systematyczne uwalnianie do tkanek rośliny, poprawiając ich wykorzystanie
- zwiększa dokładność pokrycia blaszki liściowej, poprawiając skuteczność zabiegów
- zmniejsza szybkość parowania kropli oprysku, polepszając wchłanianie aplikowanych substancji
- wzmacnia woskową ochronę rośliny, zapobiegając wnikaniu patogenów, nie blokując przy tym wymiany gazowej rośliny
- znacząco uniezależnia działanie pestycydów i dostępność nawozów dolistnych od przebiegu pogody po zabiegu



ZASTOSOWANIE

Najlepszy do stosowania z fungycydami, regulatorami wzrostu i nawozami dolistnymi w celu wydłużenia ich działania i przez to zwiększenia ich skuteczności



SKŁAD

dipenten wieloskładnikowy



DAWKA

0,2 – 0,25 l/ha



DOŚWIADCZENIE

Zwalczanie zgnilizny twardzikowej w rzepaku ozimym

skuteczność (%); 2014;
Biotek; Zybiszów, Polska

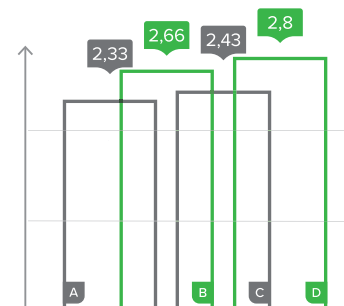
- A) Spekfree 430 SC 0,75l/ha
- B) Spekfree 430 SC 0,75l/ha + Prolonger 0,3l/ha



Płonowanie rzepaku ozimego po zastosowaniu ochrony fungicydowej z adiuwantami i bez

plon rzepaku Rohan (t/ha); jesień 2016 i wiosna 2017; Fertico; Żelgiewo k. Piły, Polska

- A) tebuconazol A
- B) tebuconazol A + Prolonger 0,2l/ha
- C) tebuconazol B
- D) tebuconazol B + Prolonger 0,2l/ha





DOBRE POKRYWA
ROŚLINY CIECZĄ
ROBOCZĄ

REDUKUJE
ODBIJANIE
KROPEL

Dokładnie pokrywa rośliny cieczą

Znacząco
obniża napięcie
powierzchniowe
cieczy

SPOSÓB DZIAŁANIA

- powoduje kilkudziesięciokrotne obniżenie napięcia powierzchniowego cieczy, a w rezultacie rozplynięcie się kropli oprysku na znacznie większej powierzchni roślin
- zmniejsza napięcie powierzchniowe cieczy roboczej, dzięki czemu poprawia skuteczność zabiegu

- dzięki zdolnościom rozprzestrzeniania się, umożliwia dotarcie cieczy roboczej w miejsca nie opryskane bezpośrednio, jak spodnie czy zawinięte strony liści



ZASTOSOWANIE

Najlepszy do stosowania z nawozami dolistnymi, herbicydami, insektycydami i fungicydami, gdy niezbędne jest dokładne pokrycie rośliny cieczą



SKŁAD

zmodyfikowany polialkilenotlenek heptametylotrisiloksanu



DAWKA

50 - 200 ml/ha



DOŚWIADCZENIE

PESTYCYD SOLO

nierówne rozłożenie oprysku, częściowe pokrycie powierzchni



PESTYCYD + FLIPPER

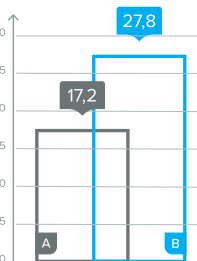
równe rozłożenie oprysku, pokrycie całej powierzchni



DOŚWIADCZENIE

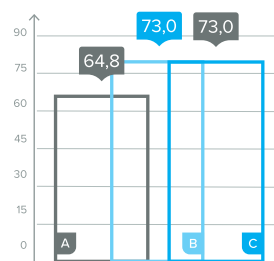
Zwalczanie
przędziorków
na jabłoni
skuteczność (%)

[A] Ortus
[B] Ortus + FLIPPER



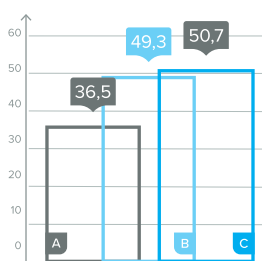
Zwalczanie
mszycy
jabłoniowej
skuteczność (%)

[A] Tepeki
[B] Tepeki + Silwet Gold
[C] Tepeki + FLIPPER



Zwalczanie
miodówki
gruszowej
skuteczność (%)

[A] Acaramik
[B] Acaramik + Silwet Gold
[C] Acaramik + FLIPPER





Likwiduje pianę w cieczach użytkowych agrochemikaliów



ROZBIJA PIANĘ
TWORZĄCĄ SIĘ
PRZY MIESZANIU

Tworzenie się piany jest bardzo uciążliwe, ponieważ podczas napełniania zbiornika może się ona przelać. Z kolei niedopuszczenie do przelania uniemożliwia całkowite napełnienie zbiornika, co sprawia, że częściej trzeba przygotowywać ciecz roboczą.

Wszystko to znacząco wydłuża czas wykonywania oprysków. Piana zakłóca też pracę mieszaczy hydraulicznych i pompy ciśnieniowej, uniemożliwiając całkowite opróżnienie zbiornika.

ZALETY ODPIENIACZA DEFOMA

- Środek gotowy do użycia
- Wysoka skuteczność w usuwaniu piany przy niskich stężeniach środka
- Natychmiastowe działanie
- Długotrwała wydajność
- Dzięki niskiej lepkości doskonale rozprasza się w cieczy roboczej
- Łatwe stosowanie



ZASTOSOWANIE

Najlepszy do łącznego stosowania z pestycydami i nawozami dolistnymi silnie pieniącymi się w trakcie przygotowywania cieczy użytkowej



SKŁAD

polydimetylosiloksan

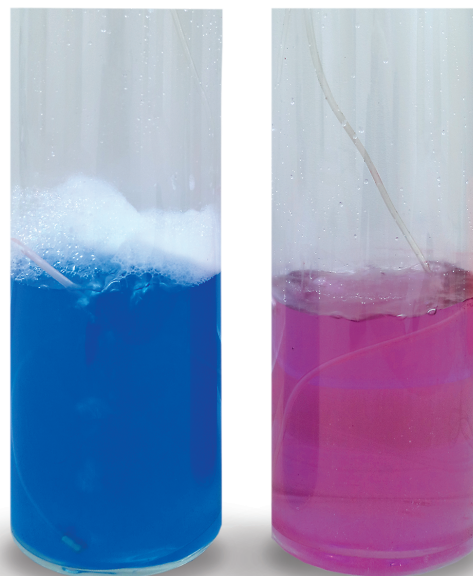


DAWKA

5-10 ml na każde 100 l cieczy roboczej



DOŚWIADCZENIE



A preparat + woda

B preparat + **DEFOMA** + woda



Poprawia skuteczność herbicydów nalistnych



DOBRE POKRYWA
ROŚLINY CIECZĄ
ROBOCZĄ

WSPOMAGA
PRZENIKANIE
PRZEZ KUTIKULĘ



SPOSÓB DZIAŁANIA

- obniża napięcie powierzchniowe cieczy użytkowej herbicydów, przez co poprawia równomierność pokrycia cieczą użytkową opryskiwanych powierzchni
- poprawia przyleganie kropli cieczy użytkowej do liści, dzięki czemu krople nie spływają i są szybciej wchłaniane
- zwiększa skuteczność działania środków chwastobójczych, znacznie uniezależniając ją od pogody.

ZASTOSOWANIE

Najlepszy do łącznego stosowania ze środkami chwastobójczymi



SKŁAD

oksyetylenowane alkohole tłuszczowe, olej roślinny



DAWKA

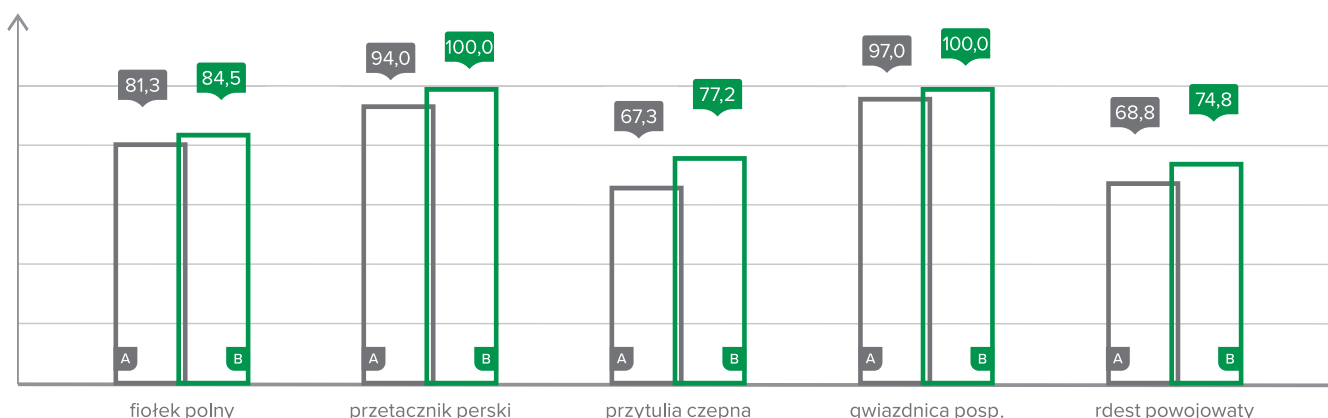
1,0 – 1,5 l/ha



DOŚWIADCZENIE

Zwalczanie chwastów w uprawie rzepaku Alvaro

skuteczność (%); 2017; Fertico; Izbiczno k. Jarocina, Polska



A Metazanex 500 SC 1, 5 l/ha + Command 480 EC 0,15 l/ha

B Metazanex 500 SC 1, 5 l/ha + Command 480 EC 0,15 l/ha + Amigo 1,5 l/ha

Myje i neutralizuje pozostałości środków ochrony roślin w opryskiwaczach



OCZYSZCZA ZBIORNIK
Z POZOSTAŁOŚCI
PESTYCYDÓW

SPOSÓB DZIAŁANIA

- dokładnie myje opryskiwacz
- neutralizuje i usuwa resztki herbicydów, które mogły po wykonanym zabiegu pozostać w zbiorniku, przewodach, rozpylaczach, filtrach i innych elementach opryskiwacza
- pozwala bezpiecznie wykonać kolejny oprysk

ZASTOSOWANIE

Polecany do mycia opryskiwaczy po użyciu herbicydów sulfonylomocznikowych i glifosatu



SKŁAD

środki powierzchniowo czynne, związki neutralizujące i rozpuszczające substancje aktywne pestycydów



DAWKA

0,5 - 1 l na 100 l wody w zależności od typu opryskiwacza

Zwilża i zwiększa przyczepność



DOBRE POKRYWA
ROŚLINY CIECZĄ
ROBOCZĄ

SPOSÓB DZIAŁANIA

- Powoduje obniżenie napięcia powierzchniowego cieczy użytkowej
- Poprawia równomierność pokrycia powierzchni roślin, zwłaszcza roślin trudnozwilżalnych np. pokrytych nalotem woskowym (kapustne, goździk) lub włoskami
- Zwiększa skuteczności środków ochrony roślin w zwalczaniu szkodników pokrytych włoskami i nalotem woskowym oraz tworzących oprzędę.



ZASTOSOWANIE

Przeznaczony do łącznego stosowania z cieczą użytkową środków ochrony roślin w uprawach rolnych, leśnych, sadowniczych, warzywniczych i roślin ozdobnych.



SKŁAD

wodny roztwór soli sodowej kwasu alkilobenzenu-sulfonowego



DAWKA

50 ml preparatu na 100 l cieczy użytkowej





SKRACA CZAS
SCHNIĘCIA
ŁUSZCZYNY



Zapobiega pękaniu łuszczyń i osypywaniu nasion

Minimalizuje straty powodowane pękaniem łuszczyń i strąków oraz osypywaniem się nasion podczas zbiorów.

SPOSÓB DZIAŁANIA

- Zwiększa równomierność dojrzewania i poprawia jakość nasion rzepaku, grochu i innych roślin strączkowych
- Tworzy membranę chroniącą łuszczyne przed przedostawaniem się kropeł deszczu, skracając w ten sposób czas schnięcia łuszczyzny
- Zmniejsza podatność łuszczyń na pęknięcie
- Zwiększa stopień wypełnienia łuszczyń

ZASTOSOWANIE

Zastosować w okresie intensywnego wzrostu i rozwoju roślin. Unikać aplikacji w warunkach silnego nasłonecznienia oraz przy wysokich temperaturach w ciągu dnia. Preparat należy zastosować, gdy większość łuszczyń zmienia intensywnie zielony kolor z ciemnozielonego na jasnozielony.

SKŁAD

Guma arabska, Co-formulator (polimer winylowy)

DAWKA

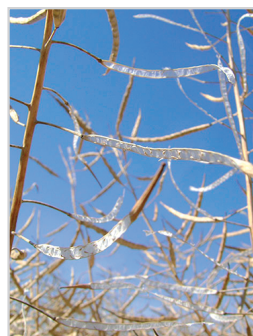
Napełnić zbiornik wodą do 3/4 jego pojemności. Dodać FANTASTICK przy zachowaniu stężenia 0,25 – 0,3% do zbiornika z włączonym mieszadłem
Zalecana ilość cieczy roboczej: 200-300 l/ha

BEZ ZABIEGU



Zachowanie dojrzałych łuszczyń tuż przed zbiorem

PO UŻYCIU FANTASTICK

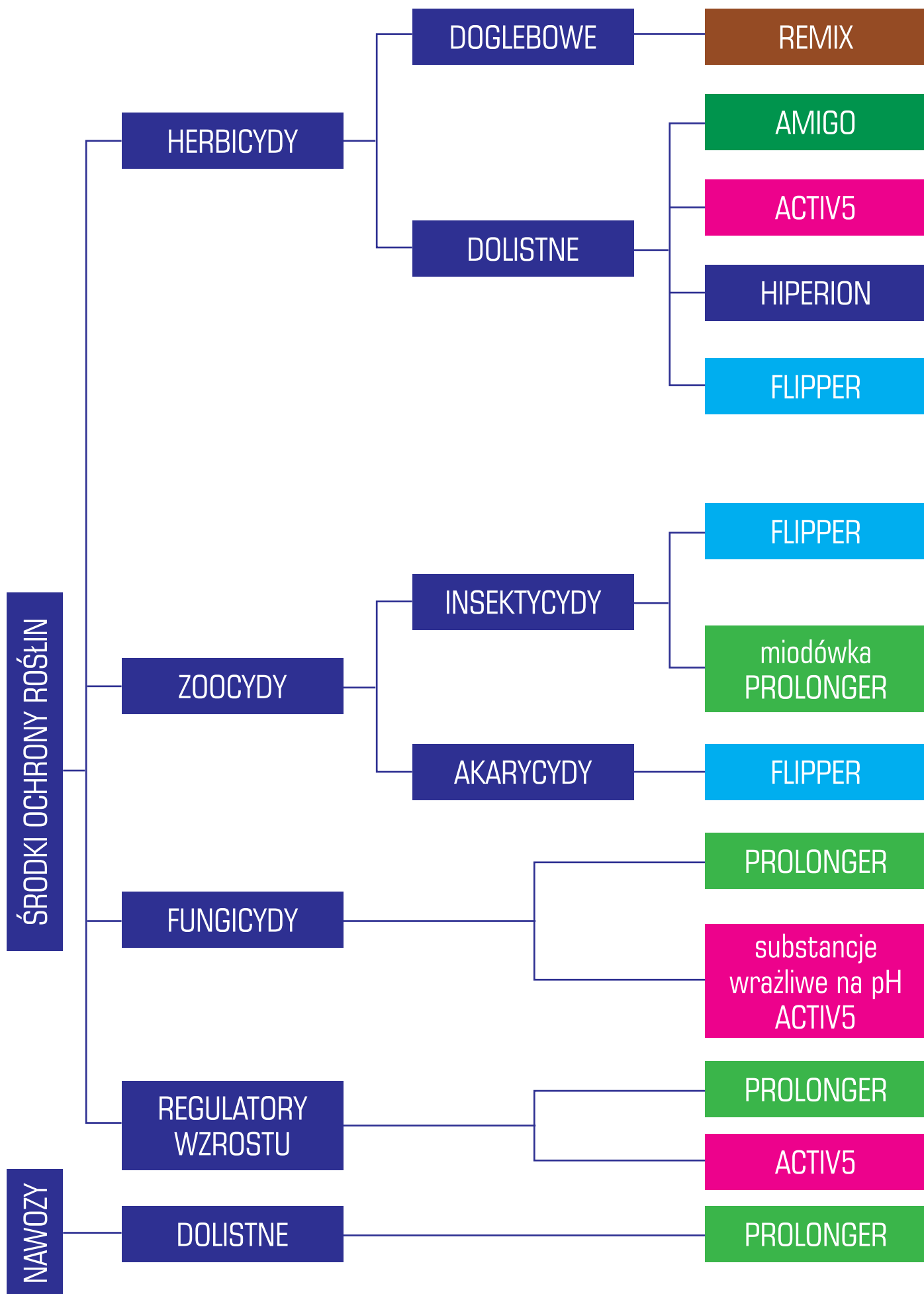


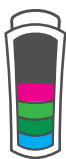
Łuszczyń w momencie zbioru



Ziemia w łanie w chwili zbioru







NAWET NAJLEPSZY ŚRODEK OCHRONY ROŚLIN
będzie skuteczny tylko na tyle, na ile stworzymy mu warunki do optymalnego działania



DODATEK ADIUWANTÓW
zapewnia środkom ochrony roślin i nawozom dolistnym właściwe warunki do działania niezależnie od niekorzystnych zjawisk towarzyszących opryskowi



OPADY DESZCZU

Rośliny potrzebują wody, jednak opady mogą też zmywać naniesiony na roślinę pestycyd



**ZWIĘKSZA ODPORNOŚĆ
NA ZMYWANIE PRZEZ DESZCZ**



OPADY DESZCZU

Herbicydy przedwschodowe są wptukiwane w głąb profilu glebowego, obniżając skuteczność i mogąc zaszkodzić roślinie uprawnej



**UTRZYMUJE HERBICYD
W WIERZCHNIEJ WARSTWIE
GLEBY**



WILGOTNOŚĆ POWIETRZA

Niska wilgotność nadmiernie przyspiesza wysychanie cieczy na roślinie



**SPOWALNIA ODPAROWYWANIE
CIECZY UŻYTKOWEJ,
ZWIĘKSZAJĄC CZAS WNIKANIA
PESTYCYDU DO ROŚLINY**



WIELKOŚĆ KROPEL

Małe krople środka ochrony roślin są podatne na znoszenie przez wiatr



**ZWIĘKSZA MASĘ KROPLI,
REDUKUJĄC ZNOSZENIE ICH
PRZEZ WIATR**



ODCZYNN [pH] WODY UŻYWANEJ DO OPRYSKU

Niewłaściwy może powodować rozpad substancji aktywnej pestycydu, utrudnić wnikanie herbicydów do chwastów itp.



**REGULUJE pH DO POZIOMU
ODPOWIEDNIEGO DO
STOSOWANEGO ŚRODKA
OCHRONY ROŚLIN**



TWARDOŚĆ WODY

Nadmierna zmniejsza rozpuszczalność pestycydu, dezaktywuje niektóre herbicydy, zwiększa napięcie powierzchniowe cieczy



**SEKWESTRUJE JONY METALI
NIE DOPUSZCZAJĄC ICH DO
REAKCJI Z SUBSTANCJĄ
AKTYWNA**



NAPIĘCIE POWIERZCHNIOWE CIECZY

Duże napięcie powierzchniowe zmniejsza powierzchnię kontaktu cieczy z rośliną



**ZAPEWNI Szybkie ZWILŻENIE
I DOBRE POKRYCIE CIECZĄ
CAŁYCH ROŚLIN**



NAPIĘCIE POWIERZCHNIOWE CIECZY

Małe napięcie powierzchniowe powoduje pienienie utrudniając przygotowanie cieczy użytkowej i wykonanie oprysku



**ROZBIJA PIANĘ TWORZĄCĄ SIĘ
PODZAS MIESZANIA CIECZY
ROBOCZEJ**



CECHY ROŚLIN

Gruba okrywa woskowa oraz włoski sprawiają, że ciecz użytkowa odbija się, rozpryskuje czy też ścieka



**REDUKUJE ODBIJANIE SIĘ
KROPEL OD ROŚLIN, ZWIĘKSZA
PRZYZEPNOŚĆ**



GRUBOŚĆ KUTIKULI

Gruba kutikula może utrudniać wnikanie pestycydu bądź składników pokarmowych z nawozów dolistnych do liści



**STWARZA WARUNKI DO
PRZNIKANIA PESTYCYDU
PRZEZ KUTIKULĘ**