



AGRO BALANS



 **BASF**

We create chemistry

AGROBALANS

Przed rolnictwem stoją aktualnie ogromne wyzwania. Do 2050 roku ponad 9 miliardów ludzi na naszej planecie będzie potrzebowało coraz więcej żywności, żywności wyprodukowanej także w sadach. W ciągu najbliższych 50 lat rolnicy będą musieli wyprodukować jej więcej niż przez ostatnie 10.000 lat razem wziętych. Ale zasoby Ziemi są ograniczone. Czy będziemy mieli ich wystarczająco dużo dla spełnienia potrzeb rosnącej populacji?

Ponadto wyzwaniem są zwiększające się wymagania jakościowe konsumentów, regulacje prawne ograniczające dostępność środków ochrony roślin i ogólnie spadająca opłacalność produkcji sadowniczej.

Dużym wyzwaniem jest również nowa strategia wdrażana przez Unię Europejską pod nazwą Europejskiego Zielonego Ładu. Ma on służyć przekształceniu Unii w nowoczesną, innowacyjną, zasobooszczędną i konkurencyjną gospodarkę – czyli jednym słowem: zrównoważoną. Można to osiągnąć poprzez przekształcenie wyzwań związanych z klimatem i środowiskiem w nowe możliwości we wszystkich obszarach polityki i gospodarki, w tym także w rolnictwie i sadownictwie.

Aby odpowiedzieć na wymienione wyżej wyzwania, BASF wdraża teraz AGROBALANS – ideę łączącą nowoczesne korzyści dla rolnika i środowiska. Dzięki temu będziesz mógł produkować zdrową żywność, dbać o środowisko naturalne oraz zarabiać więcej! W niniejszej broszurze znajdziesz więcej na ten temat.

Zachęcamy do lektury!



Znajdź balans... AGROBALANS i zmieniaj świat!



Spis treści

- 4 | AGROBALANS – WYZWANIA
- 9 | AGROBALANS – ROZWIĄZANIA dla sadownictwa
- 11 | Ekonomia Korzyści
- 13 | Faban® 500 SC
- 15 | Sercadis®
- 18 | Delan® Pro
- 20 | Feromony
- 21 | AGROBALANS – ROZWIĄZANIA dla środowiska
- 25 | AGROBALANS – KORZYŚCI



Niniejszy dokument jest interaktywny – symbol oznacza, że po kliknięciu w dany element zostaniesz przeniesiony do danego tematu w obrębie broszury lub www. Po kliknięciu w nagłówek na każdej stronie zostaniesz przeniesiony z powrotem na tę stronę ze spisem treści.

WYZWANIA

AGRO
BALANS



Europejski Zielony Ład

Przyszłość to wyzwanie ➔ Europa pierwszym kontynentem neutralnym klimatycznie



Neutralność klimatyczna



Do 2050 r. UE stanie się neutralna pod względem klimatycznym.

W tym celu podejmie szereg inicjatyw, które przyczynią się do ochrony środowiska i pobudzenia gospodarki ekologicznej.


We create chemistry

Także firma BASF stawia sobie ambitne cele na drodze do neutralności klimatycznej i chce osiągnąć zeroemisyjność do 2050 r. A już do 2030 r. BASF chce zmniejszyć emisję gazów cieplarnianych o 25 procent w porównaniu z 2018 r.



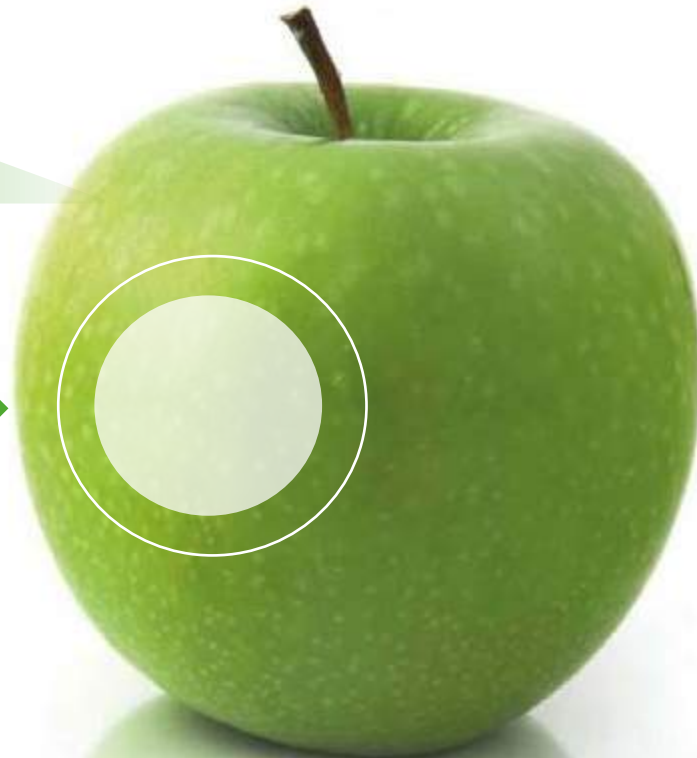
To nasz wkład w budowę Zielonego Ładu.

Znajdź balans i zmieniaj świat

Przyszłość to wyzwanie ➡ jak wyżywić rosnącą liczbę ludzi przy ograniczonych zasobach

Gdyby to była Ziemia...
(powierzchnia 50,9 mld hektarów)

... to jest powierzchnia
dostępna dla rolnictwa
(4,9 mld hektarów / ~ 9,8 %)



Znajdź balans i zmieniaj świat

Przyszłość to wyzwanie ➔ jak wyżywić rosnącą liczbę ludzi przy ograniczonych zasobach?

W ciągu najbliższych 50 lat rolnicy muszą wyprodukować więcej żywności niż przez ostatnie 10.000 lat razem wziętych >>> przy ograniczonych zasobach

Wzrost populacji i zmiana diety

7,2 mld

9,6 mld



+33%

2010

2050

Grunty rolne na mieszkańca

2,200 m²

1,550 m²



-30%

2010

2050

Zmiany klimatu ➔ niedobór wody

odnawialne zasoby wody wykorzystywane przez rolnictwo

74%

107%



+45%

dzisiaj

2030

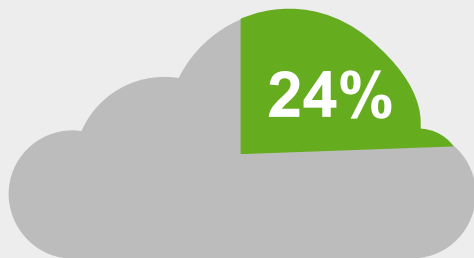
Innowacje na rzecz zrównoważonego rolnictwa są kluczem do wyżywienia głodnej planety

Znajdź balans i zmieniaj świat

Przyszłość to wyzwanie ➔ jak wyżywić rosnącą liczbę ludzi przy ograniczonych zasobach?

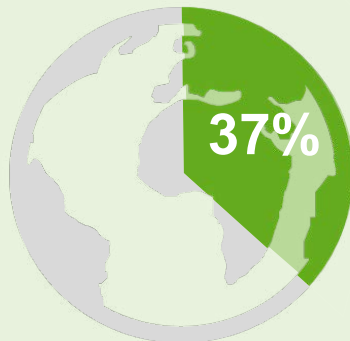
W ciągu najbliższych 50 lat rolnicy muszą wyprodukować więcej żywności niż przez ostatnie 10.000 lat razem wziętych
>>> przy ograniczonych zasobach

Emisja gazów cieplarnianych



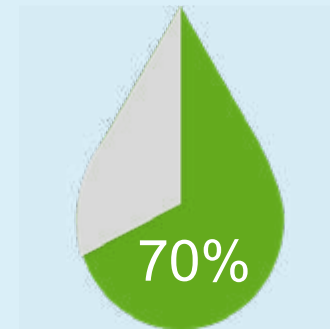
100% = 49 Gt CO₂

Wykorzystanie lądów (z wyłączeniem rejonów polarnych)



100% = 13,3 bln ha

Pobór słodkiej wody (rzeki, jeziora, warstwy wodonośne)



100% = 3862 km³ H₂O

Oczekuje się, że rosnące zużycie wody i wzrost temperatur spowodują dalszy wzrost stresu wodnego na wielu obszarach rolniczych

Źródło: World Resources Institute, Dec 2013, "The global food challenge explained in 18 graphics"

Znajdź balans i zmieniaj świat

Przyszłość to wyzwanie ➔ jak wyżywić rosnącą liczbę ludzi przy ograniczonych zasobach?

Zmiana stała się koniecznością

Rosnąca liczba ludności i zmiana diety



2050
+69% kalorii



Ochrona zasobów Ziemi

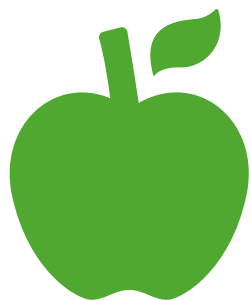


Oczekuje się, że rosnące zużycie wody i wzrost temperatur spowodują dalszy wzrost stresu wodnego na wielu obszarach rolniczych

Znajdź balans i zmieniaj świat

Przyszłość to wyzwanie ➔ jak wyżywić rosnącą liczbę ludzi przy ograniczonych zasobach?

Zmiana stała się koniecznością



Produkuj
zdrową
żywność

AGRO
BALANS

Zarabiaj



Oczekuje się, że rosnące zużycie wody i wzrost temperatur spowodują dalszy wzrost stresu wodnego na wielu obszarach rolniczych

ROZWIĄZANIA dla sadownictwa

AGRO
BALANS



Spełniaj wymagania Zielonego Ładu i zarabiaj więcej



Zwiększające
się wymagania jakościowe



Ograniczenie
zużycia środków ochrony roślin i nawozów



Spadająca
profitowość produkcji sadowniczej

Jak spełnić wymagania Zielonego Ładu i zarobić więcej?



Optymalizacja procesu produkcji owoców ➔ **Ekonomia Korzyści !!!**

Zmniejsz

ilość wykonywanych zabiegów



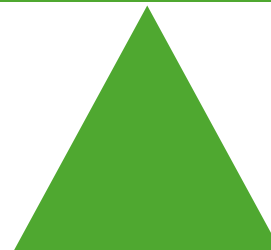
Wzmocnij

naturalne mechanizmy obronne roślin

OPTYMALIZACJA

Wykorzystaj

maksymalnie potencjał dostępnych środków produkcji



Jak spełnić wymagania Zielonego Ładu i zarobić więcej?



Optimalizacja procesu produkcji owoców ➔ Ekonomia Korzyści !!!

5 kwietnia	10 kwietnia	15 kwietnia	20 kwietnia	25 kwietnia	30 kwietnia	5 maja	10 maja	15 maja	20 maja	25 maja	30 maja
Delan® 700 WG	Delan® 700 WG	Delan® 700 WG	Delan® 700 WG	preparat kontaktowy	Delan® 700 WG + Sercadis®	preparat kontaktowy	preparat kontaktowy	Delan® 700 WG + Sercadis®	preparat kontaktowy	preparat kontaktowy	preparat kontaktowy
0,5 kg/ha	0,5 kg/ha	0,5 kg/ha	0,5 kg/ha	1,9 kg/ha	0,5 kg/ha + 0,25 l/ha	1,9 kg/ha	1,9 kg/ha	0,5 kg/ha + 0,25 l/ha	1,9 kg/ha	1,9 kg/ha	1,9 kg/ha
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Skuteczność **90,4%**
baza systemu
dithianon i kaptan

5 kwietnia	10 kwietnia	15 kwietnia	23 kwietnia	1 maja	9 maja	17 maja	25 maja	2 czerwca
Delan® 700 WG	Delan® 700 WG	Faban® 500 SC	Faban® 500 SC	Delan® Pro + Sercadis®	Faban® 500 SC	Delan® Pro + Sercadis®	Faban® 500 SC	preparat kontaktowy
0,5 kg/ha	0,5 kg/ha	1,2 l/ha	1,2 l/ha	2,5 l/ha + 0,25 l/ha	1,2 kg/ha	2,5 l/ha + 0,25 l/ha	1,2 l/ha	1,9 kg/ha
5	5	8	8	8	8	8	8	5

3
Zabiegi
mniej

Skuteczność **89,7%**
baza systemu
Delan Pro, Faban, Sercadis
extra **346 PLN/ha**

5 kwietnia	10 kwietnia	18 kwietnia	26 kwietnia	4 maja	12 maja	20 maja	28 maja
Delan® 700 WG	Delan® Pro	Delan® Pro	Delan® Pro + Sercadis®	Faban® 500 SC	Faban® 500 SC	Delan® Pro + Sercadis®	Faban® 500 SC
0,5 kg/ha	2,5 l/ha	2,5 l/ha	2,5 l/ha + 0,25 l/ha	1,2 l/ha	1,2 l/ha	2,0 l/ha + 0,25 l/ha	1,2 l/ha
5	8	8	8	8	8	8	8

4
Zabiegi
mniej

Skuteczność **93%**
baza systemu
Delan Pro, Faban, Sercadis
extra **540 PLN/ha**



* Długość okresów między zabiegami zależy od tempa vegetacji. Jeśli jest ona intensywna, okresy te należy skrócić, jeśli nie, okresy można wydłużyć.

 **BASF**

We create chemistry

Faban[®] 500 SC

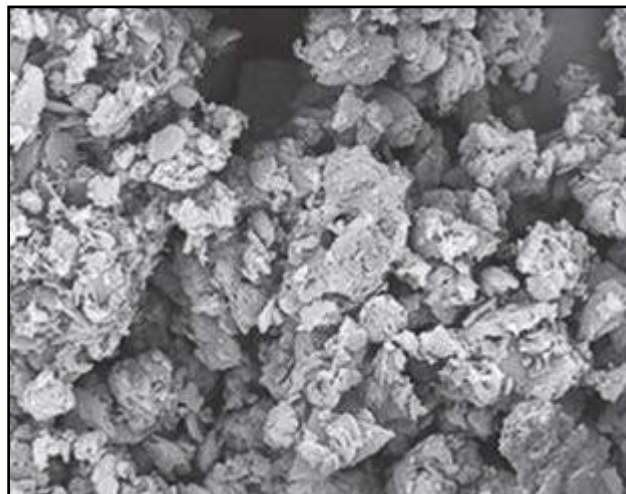
Ochrona czysta jak kryształ
i trwała jak diament!



Jak spełnić wymagania Zielonego Ładu i zarobić więcej?



Faban® 500 SC – długotrwała dostępność pirymetanilu w technologii kokryształów



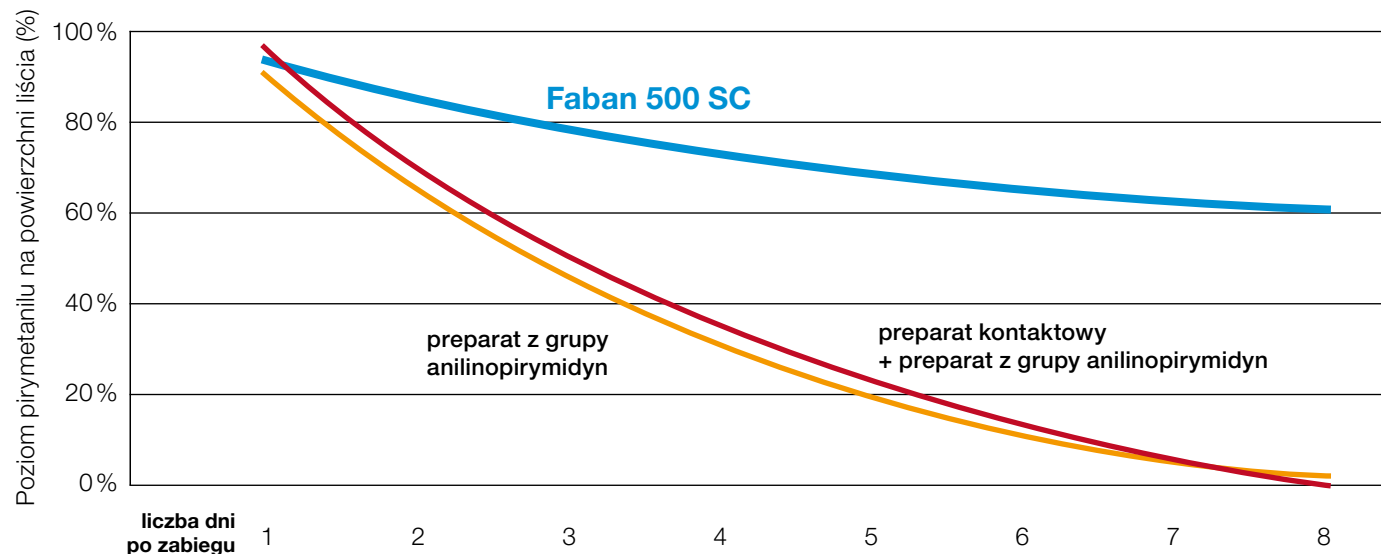
pirymetanil

30 µm

- krystaliczna substancja czynna
- działa lokalnie systemicznie (wglębny)
- działanie interwencyjne
- hamuje tworzenie strzępek infekcyjnych
- blokuje syntezę metioniny
- **jest długo obecna na roślinie**

Pomiar poziomu pirymetanilu na powierzchni liścia

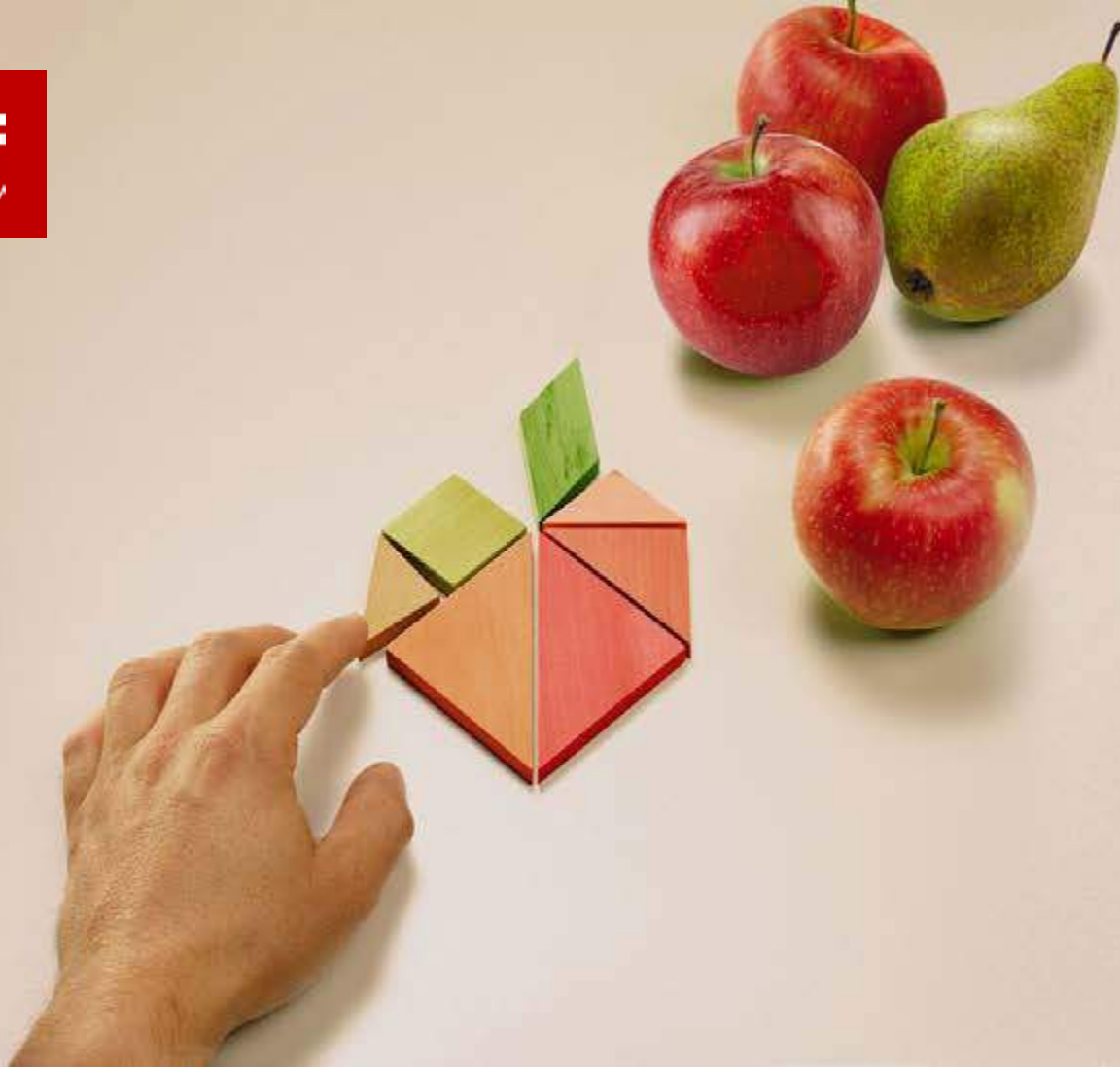
Test wykonany na siewkach Golden Delicious, na których został wykonany zabieg Fabanem 500 SC oraz innymi preparatami z grupy anilinopirymidyn. Wzrost roślin odbywał się w kontrolowanych warunkach, z temperaturą 20°C w dzień i 16°C w nocy.



BASF
We create chemistry

Sercadis[®]

Dopasowany
do Twoich potrzeb



Jak spełnić wymagania Zielonego Ładu i zarobić więcej?



Sercadis® – unikalna struktura molekularna

- Xemium® może przybierać 2 postaci
- Mają one różne właściwości – jedna jest hydrofilna, druga lipofilna
- Mogą szybko przechodzić jedna w drugą



Hydrofilna:

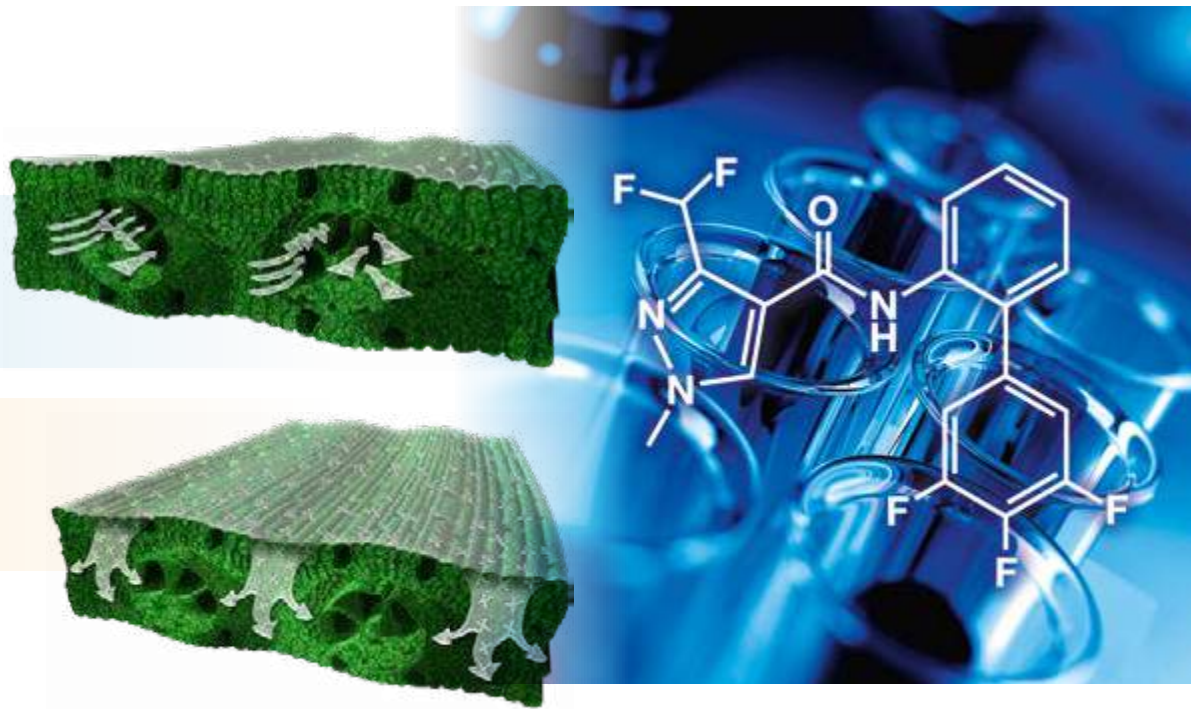
ważne dla dobrego rozprowadzania w wiązках przewodzących i wewnątrz komórek



Lipofilna:

ważne dla szybkiego przenikania przez warstwę woskową i membrany komórkowe

Xemium® ma unikalną zdolność przemieszczania się w środowisku lipofilnym i hydrofilnym, dzięki czemu może bardzo szybko dotrzeć do patogena



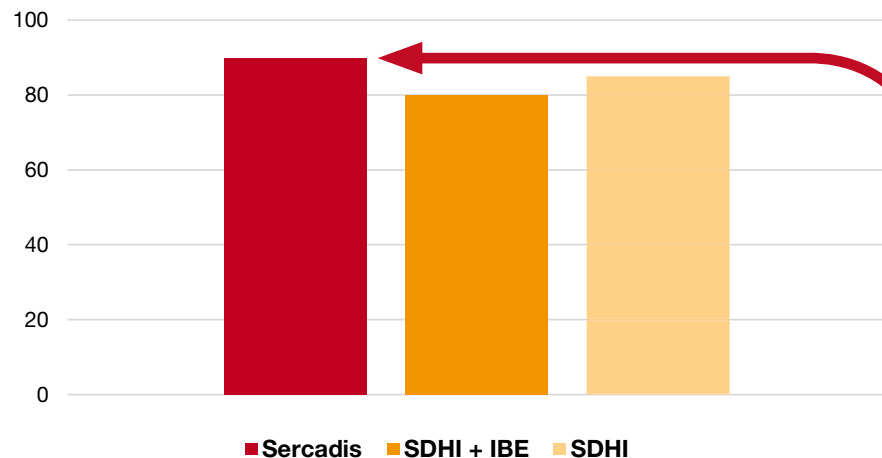
Jak spełnić wymagania Zielonego Ładu i zarobić więcej?



Sercadis® – unikalna struktura molekularna

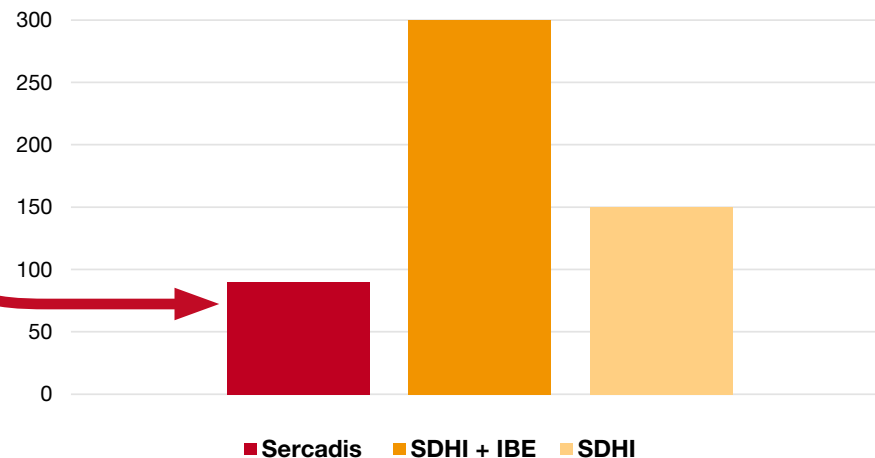
Ochrona przed parchem grupa SDHI

Skuteczność



Ilość substancji czynnej potrzebnej na hektar

Gramów s.a. na ha



Najwyższa aktywność i skuteczność przy najniższych dawkach, w grupie SDHI



BASF

We create chemistry

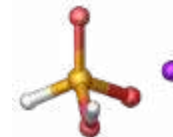
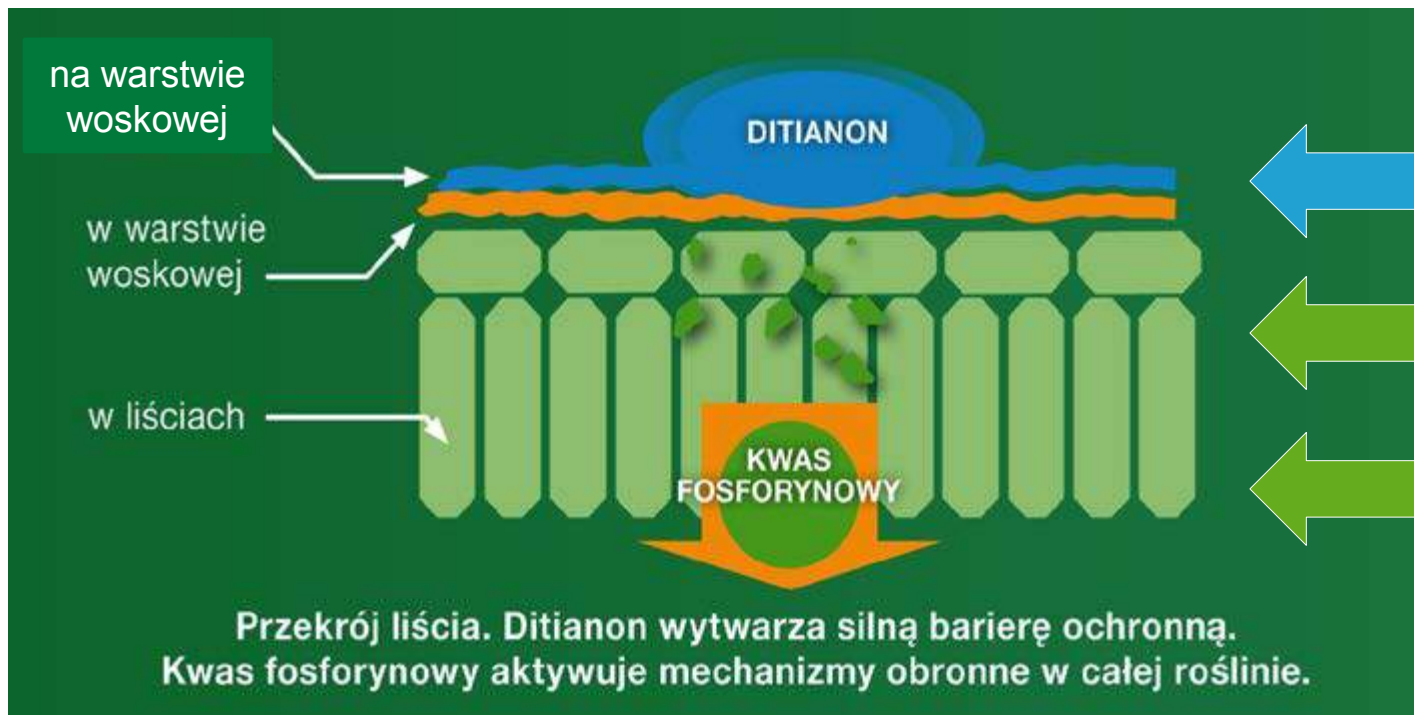
Delan[®] Pro

Podwójne uderzenie
w parcha

Jak spełnić wymagania Zielonego Ładu i zarobić więcej?



Delan® Pro – działa na powierzchni oraz jednocześnie w tkance liścia



Ditanon pozostaje w warstwie woskowej jako silna bariera zapobiegawcza

Kwas fosforowy po błyskawicznym pobraniu do wnętrza liścia jest przemieszczany w roślinie do jego wierzchołka i do podstawy

Kwas fosforowy indukuje odporność w całej roślinie



Jak spełnić wymagania Zielonego Ładu i zarobić więcej?



Owocówka jabłkowieczka ➔ liczba zabiegów insektydowych **mniejsza o dwa !!!**



Jak spełnić wymagania Zielonego Ładu i zarobić więcej?



Owocówka jabłkowieczka ➔ liczba zabiegów insektycydowych **mniejsza o dwa !!!**



Źródło: wywiad własny BASF, 2019

Wsparcie rządowe dla stosowania RAK jest głównym warunkiem rozwoju

ROZWIĄZANIA dla środowiska

AGRO
BALANS





Zużywaj mniej wody

➔ każdy zabieg w sadzie to 400-800 l wody



Redukuj emisję CO₂

➔ każdy przejazd w sadzie to emisja 23 kg CO₂/ha



Zadbaj o bioróżnorodność

➔ jej brak to konieczność intensyfikacji

Znajdź balans i zmieniaj świat

Przyszłość to wyzwania ➔ zadbaj o środowisko dla następnych pokoleń

**AGRO
BALANS**

Spełniaj wymagania Zielonego Ładu i zarabiaj więcej



mniejsze
zużycie
wody



mniejsze
zużycie
ŚOR

mniejsze
zużycie
paliwa

mniejsze
zużycie
smarów i
mat. ekspl.

wzmocnienie
naturalnych
mechanizmów
obr. roślin to
łatwiejsza
walka
z chorobami



ochrona
organizmów
pożytecznych
to
mniejsza presja
szkodników



introdukcja
ptaków
drapieżnych
to
mniejsza presja
gryzoni



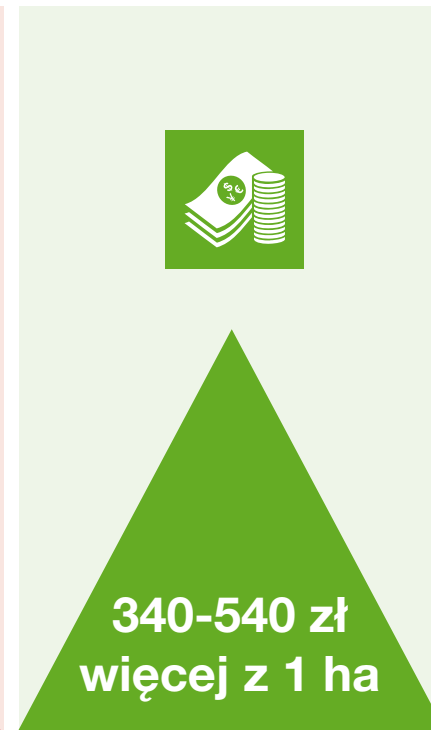
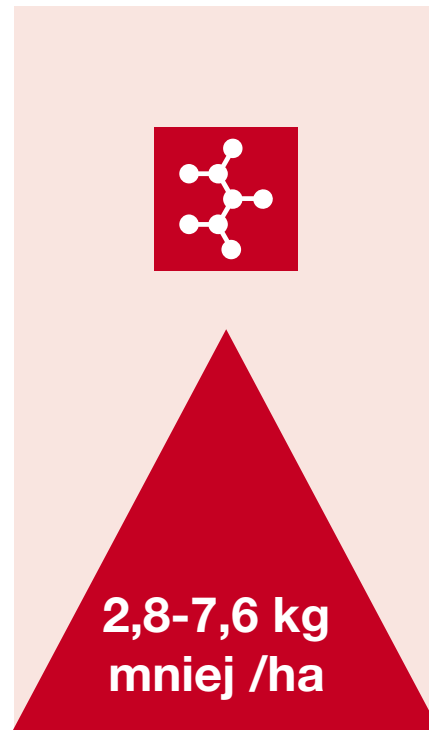
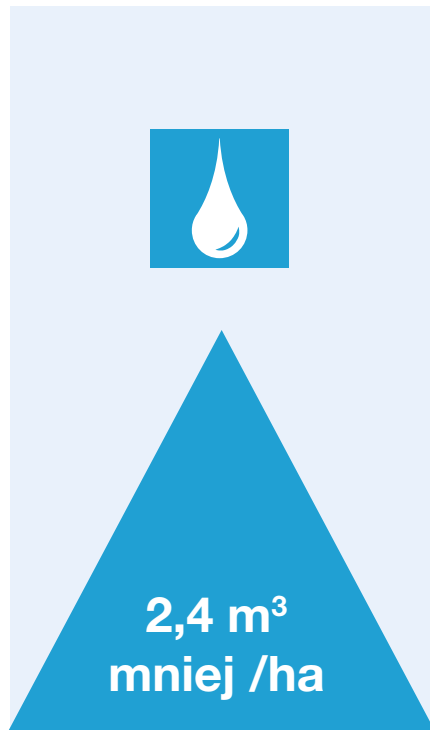
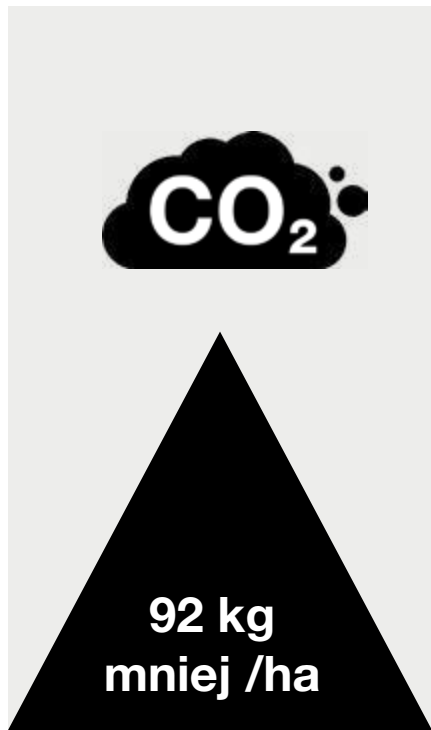
**AGRO
BALANS**

Znajdź balans i zmieniaj świat

Przyszłość to wyzwania ➔ zadbaj o środowisko dla następnych pokoleń

AGRO BALANS

AGROBALANS to Ekonomia Korzyści dla środowiska i sadowników



Korzyści **AGROBALANS**

- **Produkuj bezpieczną żywność** ograniczając liczbę zabiegów
- **Zadbaj o środowisko** używając mniejszej ilości wody, redukując emisję CO₂ oraz zwiększając bioróżnorodność
- **Zarób więcej** redukując koszty produkcji
- **Znajdź balans** między technologią a środowiskiem i znajdź wewnętrzną równowagę

Znajdź balans...

AGROBALANS i zmieniaj świat!



 **BASF**

We create chemistry