INNVIGO

Better chemistry

REWELACYJNA CENA

Dafne 250 EC

UNIKALNE ROZWIĄZANIA W OCHRONIE ZBÓŻ, RZEPAKU I BURAKA

- NOWATORSKA ODPOWIEDŹ NA POTRZEBĘ ROTACJI TRIAZOLI W OCHRONIE PRZED CHOROBAMI.
- EFEKTYWNE NARZĘDZIE KONTROLOWANIA ROZWOJU ODPORNOŚCI NA FUNGICYDY Z INNYCH GRUP.
- ZNAKOMITY FUNGICYD DO BUDOWANIA SKUTECZNYCH PROGRAMÓW OCHRONY.

Dafne 250 EC

Dafne 250 EC to nowy fungicyd od INNVIGO, który zawiera substancję aktywną difenokonazol.

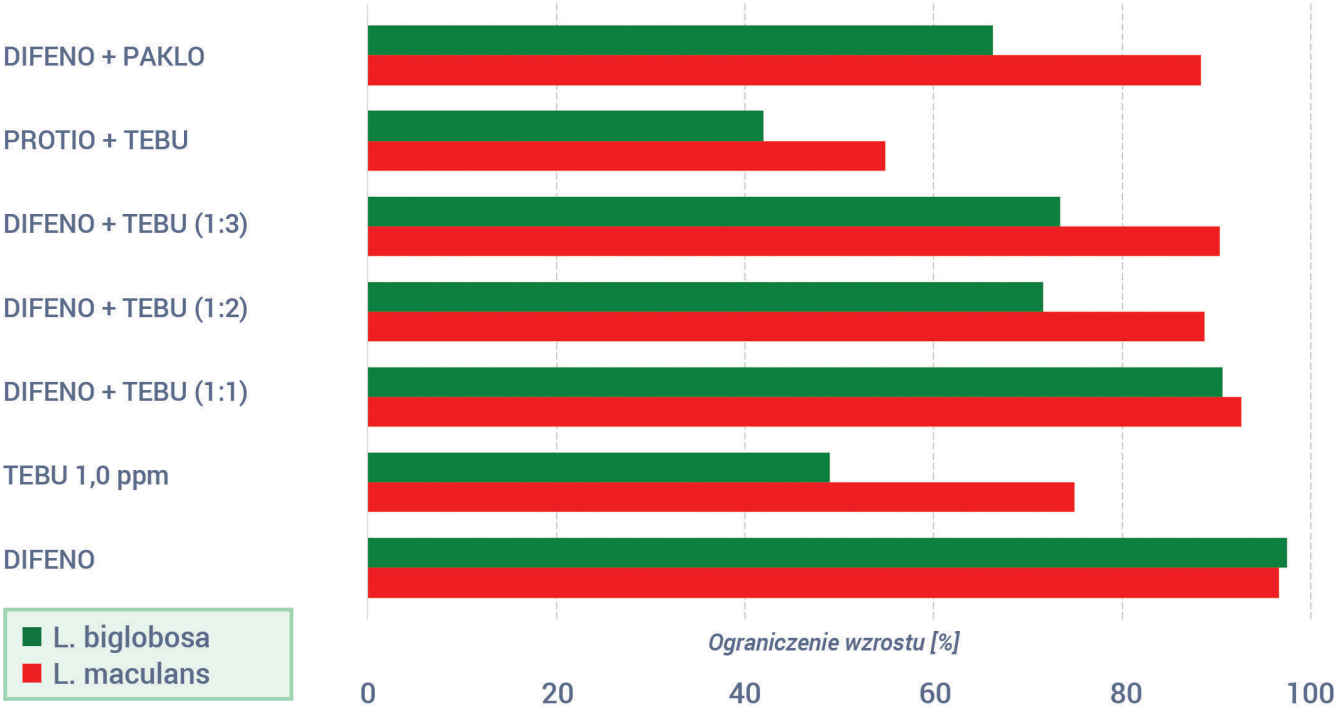
W Polsce, w postaci oprysków, substancja ta była dotychczas mało wykorzystywana w uprawach zbóż, rzepaku i buraka cukrowego. W światowym rolnictwie, difenokonazol jest stosowany również do ochrony, winorośli, plantacji owoców miękkich i twardych, ziemniaków, buraków, rzepaku, zbóż, bananów, ryżu, soi, roślin ozdobnych oraz warzyw.

Difenokonozol jest fungicydem o szerokim spektrum działania, chroniącym plony i ich jakość dzięki stosowaniu nie tylko w zaprawach nasiennych, ale także w zabiegach nalistnych. Jest bardzo szybko absorbowany przez liście, w roślinie przemieszcza się systemicznie zapewniając długie działanie zapobiegawcze i lecznicze.

Difenokonazol aktywny jest w stosunku do sprawców chorób z różnych grup grzybów: podstawczaków, lęgniowców, workowych oraz niedoskonałych takich, jak *Alternaria* (np. alternariozy, czernie krzyżowych), *Ascochyta* (np. askochytozy), *Cercospora* (np. chwościk buraka), *Cercosporidium* (np. skolekotrichozy), *Colletotrichum* (np. antraknozy), *Guignardia* (np. czekoladowa plamistość liści, czarna zgnilizna winorośli), *Mycosphaerella* (np. septorioza paskowana), *Phoma* (np. sucha zgnilizna kapustnych), *Ramularia* (np. brunatna plamistość liści buraka), *Rhizoctonia* (np. rizoktoniozy, zgorzele siewek), *Septoria* (np. biała plamistość liści), *Uncinula* (np. mączniak prawdziwy winorośli), *Venturia* (np. parch), *Erysiphae* (np. mączniak prawdziwy), *Uredinales* (np. rdza).

Przykładem unikalnego działania difenokonazolu jest jedna z najwyższych skuteczności na oba szczepy grzyba Leptosphaeria maculans i L. biglobosa powodujące suchą zgniliznę kapustnych - uznawaną za najgroźniejszą chorobę rzepaku ozimego na świecie.

Rys.1. Porównanie hamowania wzrostu grzybów L. maculans i L. biglobosa na pożywce zawierającej 1ppm fungicydu w porównaniu do kontroli [%]



LP.	Substancja aktywna	Skrót na wykresie
1.	Difenokonazol + Paklobutrazol (2:1)	DIFENO + PAKLO
2.	Protiokonazol + Tebukonazol 240EC (1:2)	PRIOTIO + TEBU
3.	Difenokonazol 250EC + Tebukonazol 250EW (1:3)	DIFENO + TEBU (1:3)
4.	Difenokonazol 250EC + Tebukonazol 250EW (1:2)	DIFENO + TEBU (1:2)
5.	Difenokonazol 250EC + Tebukonazol 250EW (1:1)	DIFENO + TEBU (1:1)
6.	Tebukonazol 250EW (1:1)	TEBU
7.	Difenokonazol 250EC	DIFENO

Nowatorska odpowiedź na potrzebę rotacji triazoli w ochronie przed chorobami.

Obecnie programy ochrony fungicydowej bazują tylko na kilku triazolach. Praktyką jest stosowanie tego samego triazolu na jednym polu w tym samym sezonie kilka razy, gdyż występuje on w gotowych produktach stanowiących cały program. Często dawki triazoli, jak i pozostałych substancji w gotowych produktach są na tzw. granicy skuteczności i korzystają ze wzajemnego wsparcia w postaci efektu uzupełniania. Konsekwencje stosowania tego typu ochrony to potencjalnie słabsza skuteczność produktu, „przyzwyczajenie" patogenów do użytych kolejny raz substancji oraz krótszy okres ich działania.

Wskazane jest budowanie programów ochrony fungicydowej z rotacyjnym stosowaniem triazoli z uwzględnieniem dawek, co najmniej nadprogowych*, które zapewniają wyższą i dłuższą skuteczność.

Stosowanie dawek podprogowych powoduje niską skuteczność, zmianę spektrum działania, powstawanie tzw. okien infekcyjnych, presje selekcyjną na szczepy odporne dla danego fungicydu i innych partnerów zastosowanych w mieszaninie zbiornikowej.

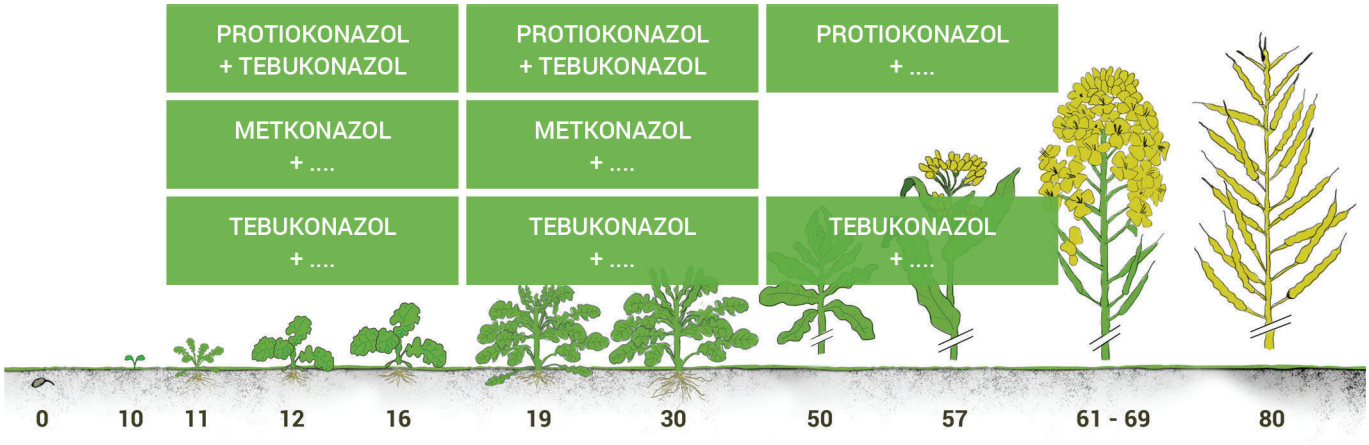
Dawki podprogowe zmieniają spektrum skuteczności i ograniczają długość działania fungicydu.

- **Dawka progowa:** to najmniejsza ilość fungicydu, która wyzwala reakcję, czyli inaczej oznacza zatrzymanie wzrostu i rozwoju sprawców chorób będących w zakresie jego spektrum działania w danych warunkach stosowania zapewniając również optymalną długość ochrony.
- **Dawki rejestracyjne** powinny odzwierciedlać dawki progowe.
- **Dawka nadprogowa:** to dawka fungicydu zapewniająca wyższą i dłuższą skuteczność w zwalczaniu patogenów.

Dawki takie dla poszczególnych patogenów i upraw oznacza się indywidulanie.

Zawarty w fungicydzie Dafne 250 EC difenokonazol jest substancją bardzo mało eksploatowaną w uprawie zbóż, rzepaku czy buraków cukrowych. Charakteryzuje się unikalną skutecznością zwalczania sprawców wielu chorób, co jest dobrym wskazaniem, aby zastępować nim dotychczas stosowane triazole.

Rys.2. Trazole w najpopularniejszych programach ochrony rzepaku.



- *Nie zawsze potrzebny jest fungicyd o działaniu regulatora wzrostu*
- *Dobierajmy fungicydy do rzeczywistego zagrożenia występującego na polu*
- *Stosujmy programy o pełnym spektrum zwalczania patogenów*

Efektywne narzędzie kontrolowania rozwoju odporności na fungicydy z innych grup.

Brak prawidłowej rotacji substancji aktywnych oraz stosowanie zbyt niskich dawek wiąże się z kolejnym zjawiskiem czyli powstawaniem odporności.

Błędnie dobrane komponenty pod względem sposobu działania, w tym jego długości, mogą być źródłem powstawania odporności.

	Tebukonazol	Difeno-	Epoksy-	Protio-	Propiko-	Cypro-	Strobiluryna	SDHI	Chlorotalonil
profilaktyczne									
lecznicze							*	Nie zalecane	
kontaktowe									
wgłębne									
systemiczne									
fizjologiczny wpływ									
ryzyko odporności	niskie	niskie	niskie	niskie	niskie	niskie	wysokie	b. niskie	b. niskie
długość działania	2-4 tyg.	2-4 tyg.	2-4 tyg.	2-4 tyg.	2-4 tyg.	2-4 tyg.	3-6 tyg.	3-6 tyg.	3 dni

*Dobre działanie Bardzo dobre działanie Słabe działanie, lub jego brak | * Dotyczy sprawców chorób zbóż, rzepaku; na sprawcę chwościka buraka, strobiluryna działa również leczniczo | Źródło: Na podstawie analizy dostępnych danych oraz badań własnych.*

DAWKI PODPROGOWE ZMIENIAJĄ SPEKTRUM SKUTECZNOŚCI I OGRANICZAJĄ DŁUGOŚĆ DZIAŁANIA.

Stosowanie tzw. dawek podprogowych na granicy ich efektywnej skuteczności oraz korzystanie z substancji, które w określonych warunkach ze względu na sposób działania mogą mieć ograniczone efekty, sprzyja zjawisku powstawania odporności.

Niższa dawka lub stosowanie interwencyjne substancji, której siłą jest działanie zapobiegawcze, ogranicza skuteczność i długość działania takiego produktu. W praktyce, potwierdzono odporności niektórych szczepów znanych sprawców chorób na powszechnie i chętnie stosowane grupy substancji takich, jak strobiluryny, czy SDHI. Tylko pełne dawki i odpowiednio dobrane mieszaniny zbiornikowe zapewniają wymaganą wysoką skuteczność z jednoczesnym odpowiednio wyrównanym okresem działania.

Ze względu na swoją specyfikę oraz szerokie spektrum działania na patogeny, fungicyd Dafne 250 EC jest doskonałym narzędziem budowania programów ograniczających rozwój odporności na fungicydy z innych grup chemicznych.

Potwierdzone przypadki odporności na fungicydy z grupy QoI (np. strobiluryny) w sezonie 2014:

Septorioza paskowana liści pszenicy (Septoria tritici = Mycosphaerella graminicola = Zymoseptoria tritici)

- Powszechna wysoka odporność: Dania, Francja, Niemcy, **Polska** i Wielka Brytania
- Średni poziom odporności: Czechy, północne Włochy i północna Hiszpania
- Populacje z umiarkowanym poziomem lub brak odporności: Węgry
- Brak lub niski poziom odporności: Bułgaria, Płd. Włochy i Hiszpania, Rumunia, Słowacja oraz Ukraina

Brunatna plamistość lisci (DTR) w pszenicy (Pyrenophora tritici-repentis)

W próbkach zawierających mutację odpornego genu G143A stwierdzono:
- Odporność umiarkowana do wysokiej: Dania, Litwa i **Polska**
- Odporność niska do wysokiej: Niemcy i Węgry

Źródło: www.frac.info May 2015

Znakomity fungicyd do budowania skutecznych programów ochrony

Chcąc skomponować skuteczny zabieg lub program ochrony fungicydowej, bazując na wcześniej przedstawionych informacjach, należy wybierać produkty o działaniu zarówno zapobiegawczym, jak i interwencyjnym. Dla zapewnienia długiego i skutecznego działania koniecznie powinno się zadbać o właściwe dawki oraz zwrócić uwagę na dobór innych substancji w mieszaninach zbiornikowych i w kolejnych zabiegach.

Dafne 250 EC, bazujące na unikalności difenokonazolu, daje dobrą możliwość budowy zbilansowanych biologicznie zabiegów. Skuteczność Dafne w stosunku do wielu grup patogenów, pozwala dość elastycznie łączyć ten fungicyd z innymi produktami bardzo często wzmacniając, jak i przede wszystkim wydłużając działanie takiego zestawu.

Profil produktu i stosowanie

Zawartość substancji czynnej: difenokonazol (związek z grupy triazoli) – 250 g/l (24,78%).

Pszenica ozima

(mączniak prawdziwy zbóż i traw, rdza brunatna pszenicy, septorioza paskowana liści, septorioza plew)

Maksymalna / zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania:	0,6 l/ha
Środek Dafne 250 EC do zwalczana ww. chorób można również stosować łącznie ze środkiem Propico 250 EC/ Joga 250 EC/ Weto 250 EC/ Ares 250 EC oraz Bukat 500 SC w następujących dawkach:	**Dafne 250 EC 0,3 l/ha + Weto 250 EC 0,5 l/ha,** Dafne 250 EC 0,3 l/ha + Bukat 500 SC 0,4 l/ha, Dafne 250 EC 0,3 l/ha + Propico 250 EC 0,5 l/ha, Dafne 250 EC 0,3 l/ha + Joga 250 EC 0,5 l/ha, Dafne 250 EC 0,3 l/ha + Ares 250 EC 0,5 l/ha
Termin stosowania:	Zapobiegawczo lub po zaobserwowaniu pierwszych objawów chorób od fazy trzeciego kolanka (BBCH 33) do pełni fazy kłoszenia (BBCH 55). Środek stosować nie częściej niż 1-2 razy w sezonie, w odstępnie co 14-21 dni. W przypadku konieczności wykonania dwóch zabiegów, pierwszy zabieg zaleca się wykonać od fazy trzeciego kolanka (BBCH 33) do fazy nabrzmienia pochwy liściowej liścia flagowego (wczesna faza rozwoju kłosa) (BBCH 41), drugi natomiast od początku fazy kłoszenia (BBCH 53) do pełni fazy kłoszenia (BBCH 55).
Maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym:	2

Przykładowe warianty wykorzystania potencjału DAFNE 250 EC w rotacji triazoli oraz wzmocnienia skuteczności programu ochrony w zbożach.

Proponowane mieszaniny z wykorzystaniem Dafne 250 EC w terminach T1 i T2

Zabieg w terminie T1 BBCH 30-33	Zabieg w terminie T2 BBCH 37-39	Zabieg w terminie T3 BBCH 51-55
Zabieg pod kątem chorób podstawy źdźbła	**DAFNE 0,3 l/ha + WETO 0,5 l/ha**	**BUKAT 500 SC 0,5 l/ha**
lub		
Zabieg pod kątem chorób podstawy źdźbła	**DAFNE 0,6 l/ha + strobiluryna**	**WETO 0,5 l/ha + BUKAT 500 SC 0,25 l/ha**
lub		
DAFNE 0,6l/ha + prochloraz	**WETO 0,5 l/ha + strobiluryna**	**BUKAT 500 SC 0,5 l/ha**

Proponowane mieszaniny z wykorzystaniem Dafne 250 EC w terminie T3

Zabieg w terminie T1 BBCH 30-33	Zabieg w terminie T2 BBCH 37-39	Zabieg w terminie T3 BBCH 51-55	
WETO 0,5 l/ha + inny fungicyd	**BUKAT 500 SC 0,5 l/ha + inny fungicyd**	**DAFNE 0,6 l/ha + metkonazol**	**DZIAŁANIE DEZYNFEKUJĄCE** ograniczenie obecności zarodników chorób **odnasiennych** na ziarniakach
lub			
Zabieg pod kątem chorób podstawy źdźbła	**WETO 0,5 l/ha + inny fungicyd**	**DAFNE 0,3 l/ha + BUKAT 500 SC 0,4 l/ha**	

Partnera dobieramy w zależności od sytuacji na polu.

Rzepak ozimy

Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po zauważeniu pierwszych objawów chorób.

Zwalczane choroby	Dawkowanie	Terminy Stosowania
Program ochrony I		
czerń krzyżowych, mączniak prawdziwy roślin kapustnych, sucha zgnilizna kapustnych, cylindrosporioza roślin krzyżowych	DAFNE 250 EC 0,2 l/ha + Bukat 500 SC 0,3 l/ha	JESIEŃ - zabieg wykonać od fazy trzeciego liścia do fazy siódmego liścia (BBCH 13-17)
	DAFNE 250 EC 0,5 l/ha + Bukat 500 SC 0,5 l/ha	WIOSNA - zabieg wykonać od fazy początku wydłużania pędu do fazy rozwojowej pąków kwiatowych - widoczne pojedyncze pąki kwiatowe (BBCH 30-55)
Program ochrony II		
czerń krzyżowych, mączniak prawdziwy roślin kapustnych, sucha zgnilizna kapustnych, cylindrosporioza roślin krzyżowych	DAFNE 250 EC 0,5 l/ha + Bukat 500 SC 0,25 l/ha	JESIEŃ - zabieg wykonać od fazy trzeciego liścia do fazy siódmego liścia (BBCH 13-17)
	DAFNE 250 EC 0,6 l/ha	WIOSNA - zabieg wykonać od fazy początku wydłużania pędu do fazy rozwojowej pąków kwiatowych - widoczne pojedyncze pąki kwiatowe (BBCH 30-55)
Wiosna stosowanie solo		
czerń krzyżowych, sucha zgnilizna kapustnych	DAFNE 250 EC 0,6 l/ha	Zabieg wykonać w fazie wydłużania pędu głównego, od widocznych dwóch międzywęźli (BBCH 32-39)
Wiosna stosowanie w mieszaninach		
czerń krzyżowych, sucha zgnilizna kapustnych	DAFNE 250 EC 0,5 l/ha + Bukat 500 SC 0,25 l/ha	Zabieg wykonać w fazie wydłużania pędu głównego, od widocznych dwóch międzywęźli (BBCH 32-39)
Maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym:	**2**	

Przykładowe możliwości wykorzystania potencjału DAFNE 250 EC do biologicznego bilansowania mieszanin zbiornikowych.

JESIEŃ - zabieg wykonać od fazy trzeciego liścia do fazy siódmego liścia (BBCH 13-17)

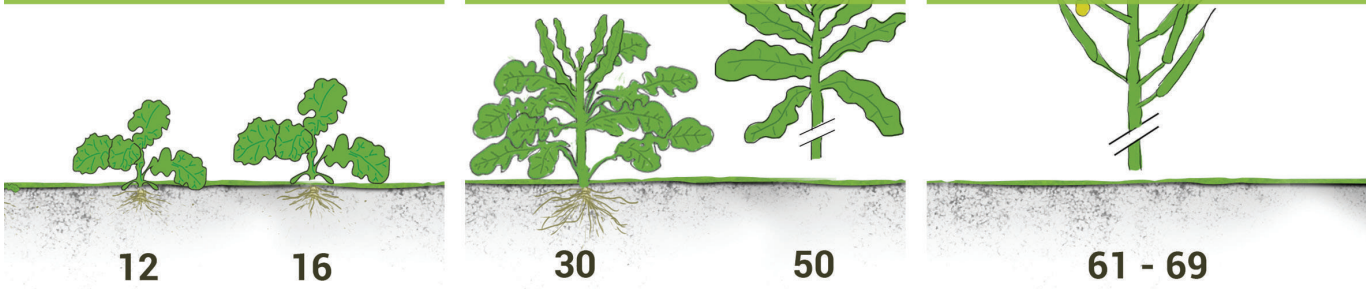
DAFNE 0,3 l/ha
Bukat 500 SC 0,4 l/ha

WIOSNA - zabieg wykonać od fazy początku wydłużania pędu głównego do fazy widocznych pięciu międzywęźli (BBCH 30-35)

DAFNE 0,4 - 0,6 l/ha
+ MEPIK 0,6 - 0,7 l/ha

WIOSNA - zabieg wykonać od fazy początku kwitnienia do końcowej fazy kwitnienia (BBCH 61-68)

Bukat 500 SC 0,5 l/ha



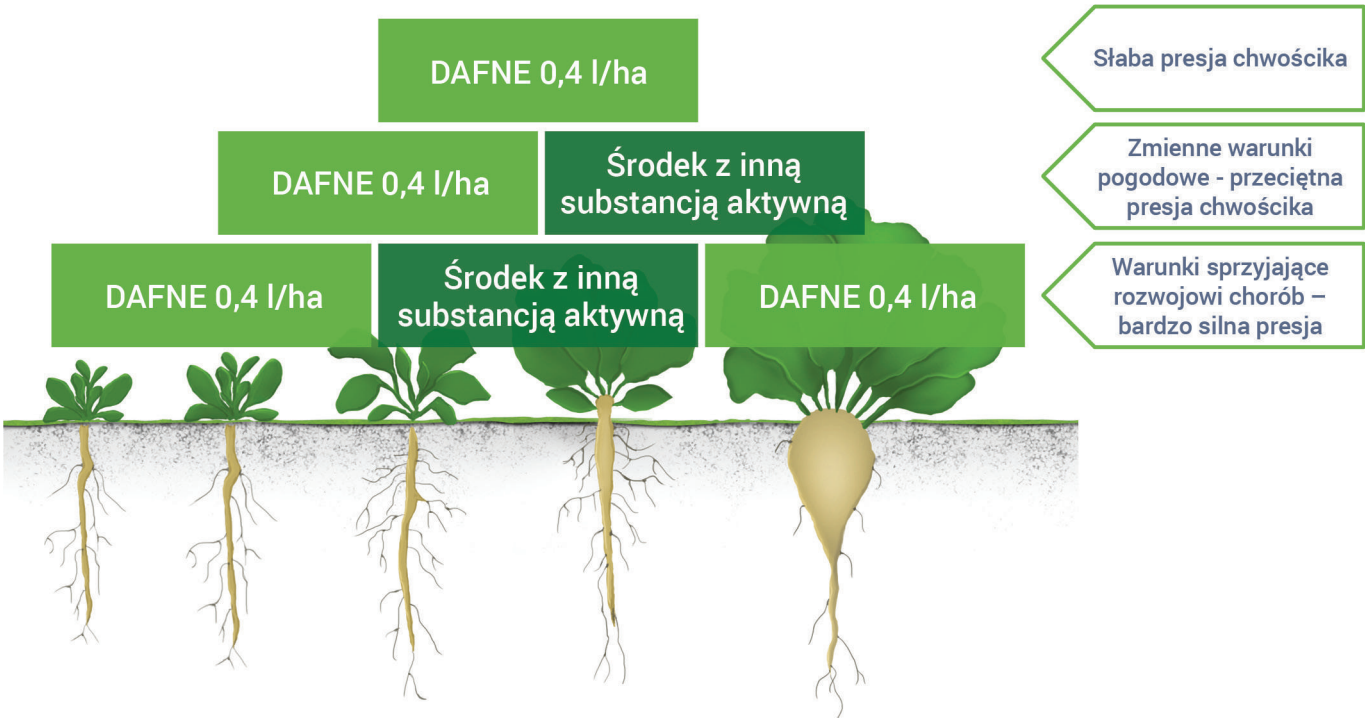
FAZY BBCH

Burak cukrowy

(chwościk buraka)

Maksymalna / zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania:	0,4 l/ha
Termin stosowania:	Środek stosować po pojawieniu się pierwszych objawów choroby, w fazie wzrostu rozety co 14-21 dni, nie więcej niż 1-2 razy w sezonie.
Maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym:	2
Odstęp między zabiegami:	co najmniej 14 dni

Przykładowe warianty wykorzystania potencjału DAFNE 250 EC w rotacji triazoli oraz wzmocnienia skuteczności programu ochrony w uprawie buraka cukrowego.



ODKRYJ ŚWIAT INNVIGO

INNVIGO to polski producent specjalistycznej chemii dla rolnictwa stawiający na produkty wysokiej jakości, które chronią uprawy i zwiększają plony, przy jednoczesnym poszanowaniu środowiska naturalnego.

Nazwa firmy odzwierciedla nasze podejście do biznesu. INNVIGO to innowacja, energia, wigor, zaangażowanie i zapał do działania. Cechuje nas przede wszystkim zrozumienie specyfiki polskiego rolnictwa, szukanie nowych rozwiązań podnoszących jakość naszych produktów oraz nowatorskie podejście do problemu. Stawiamy na codzienny kontakt, wzajemne słuchanie, wymianę pomysłów, wiedzy i doświadczeń.

NASZA MISJA

Dostarczamy solidne i nowoczesne rozwiązania w ochronie i odżywianiu roślin wspierane profesjonalnym doradztwem. Dążymy do jak najszerszego wykorzystania polskiej wiedzy i technologii w procesie tworzenia i wdrażania innowacyjnych rozwiązań.

LUDZIE INNVIGO

Firma to ludzie i dlatego INNVIGO to Zespół najlepszych specjalistów, którzy zdobyli doświadczenie pracując w uznanych polskich i międzynarodowych firmach. Pragniemy realizować misję i wizję w zgodzie z naszymi wartościami i zasadami przyczyniając się do dynamicznego rozwoju firmy. Jesteśmy grupą entuzjastów dążących do zapewnienia najlepszej obsługi naszych Klientów.

Razem tworzymy unikatową wartość Innvigo. Słuchając i obserwując proponujemy rozwiązania dopasowane do potrzeb. Dzielimy się doświadczeniem naszego Zespołu, energią, zapałem i chęcią rozwoju. Każdy z nas ze swoją wiedzą i pomysłami to oddzielna wartość dla Innvigo, a razem stanowimy solidny fundament dla dalszego, dynamicznego rozwoju organizacji.

Uwaga:
Przy sporządzaniu, a następnie stosowaniu mieszanin zbiornikowych z innymi produktami, należy przestrzegać zaleceń z etykiet produktów wchodzących w skład mieszaniny zbiornikowej. Warto zawsze zrobić próbę mieszania przed wykonaniem finalnego zabiegu. **Ze środków ochrony roślin należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone w etykiecie i informacje dotyczące produktu. Zwróć uwagę na zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia oraz przestrzegaj środków bezpieczeństwa zamieszczonych w etykiecie.**

INSEKTYCYDY

Środki do ochrony roślin przed szkodnikami.

NAWOZY DOLISTNE I BIOSTYMULATORY

FUNGICYDY

Środki do ochrony roślin przed chorobami.

REGULATORY WZROSTU

HERBICYDY

Środki do zwalczania chwastów.

REWELACYJNA CENA

INNVIGO
Better chemistry

Kontakt:
INNVIGO Sp. z o.o.
Al. Jerozolimskie 178
02-486 Warszawa

tel. +48 (22) 468 26 70
email: biuro@innvigo.com
www.innvigo.com
facebook.com/innvigo