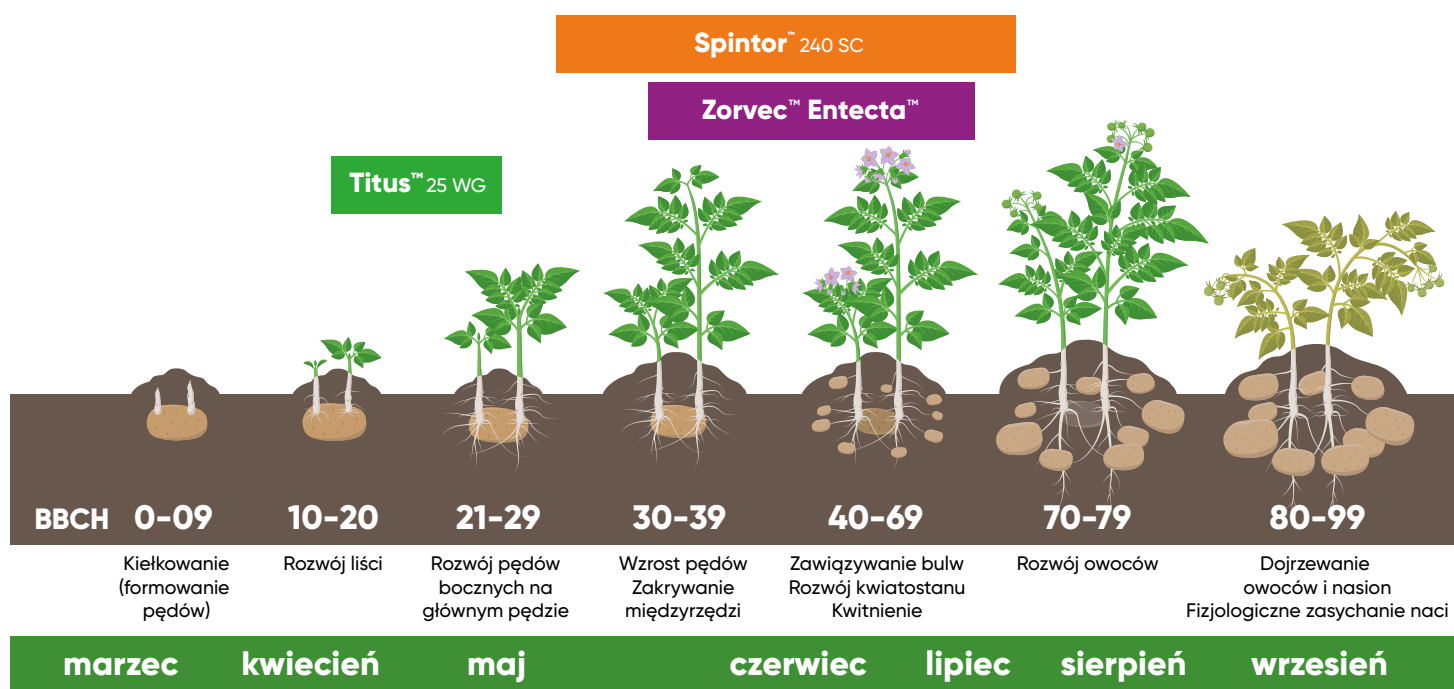


Uprawy ziemniaka pod kontrolą



Program ochrony ziemniaka*



Ochrona przed szkodnikami

Insektycyd	Spintor™ 240 SC
Zwalczane szkodniki	larwy stonki ziemniaczanej

Ochrona przed chwastami

Herbicyd	Titus™ 25 WG
Zwalczane chwasty	chwasty jedno- i dwuliścienne

Ochrona przed chorobami

Fungicyd	Zorvec™ Entecta™
Zwalczane choroby	zaraza ziemniaka

* przykładowe zalecenia opracowane w oparciu o wyniki przeprowadzonych doświadczeń

Stonka ziemniaczana – najbardziej inwazyjny szkodnik ziemniaka

Szkodliwość stonki ziemniaczanej szacowana stratami wielkości plonu oceniana jest przeciętnie na 30%, natomiast w przypadku odmian wczesnych i powstania gołożerów do 60%. Jednakże biorąc pod uwagę straty jakościowe bulw, stonka może być przyczyną całkowitej dyskwalifikacji plonu dla celów przetwórczych.

Programy ochrony przed larwami stonki są sprawdzone i w większości przypadków zapewniają zadowalającą skuteczność.

Czy jest jeszcze miejsce na zmiany w programie i zastosowanie insektycydu Spintor™ 240 SC?

Ustalając programy ochrony przed szkodnikami zwraca się szczególną uwagę na ograniczanie ryzyka wystąpienia odporności i minimalizowanie pozostałości środków ochrony roślin.

W Polsce na chwilę obecną ważnym elementem jest przestrzeganie poziomu dopuszczalnych pozostałości środków ochrony roślin, chociaż zjawisko odporności szkodników na stosowane insektycydy także występuje lokalnie.

W Europie i na świecie insektycyd zawierający spinosad (w Polsce zarejestrowany jako Spintor™ 240 SC) zajął znaczące miejsce w programach ochrony przed szkodnikami, jako produkt pozwalający przy zachowaniu wysokiej skuteczności rozwiązać wymienione problemy.

Spinosad (Spintor™ 240 SC) charakteryzuje się szybkością i skutecznością owadobójczą typową dla stosowanych do tej pory insektycydów (np. syntetycznych pyretroidów czy też neonikotynoidów) oraz ma krótki okres karencji. Substancja biologicznie czynna działa na komórki nerwowe



owadów, co prowadzi do paraliżu, a następnie do śmierci szkodników. Objawy działania środka występują w ciągu kilkunastu minut po zabiegu, śmierć szkodników następuje po upływie kilku godzin od zabiegu. Ogranicza to znacznie możliwość wystąpienia odporności na spinosad przy jego racjonalnym stosowaniu nawet u tych owadów, które wykazują podwyższoną lub pełną odporność na inne insektycydy.

Spintor™ 240 SC jest produktem działającym skutecznie na szkodniki przez wiele dni (w większości przypadków wystarczy 1–2 zabiegi w sezonie wegetacyjnym).

Jak zwalczać stonkę ziemniaczaną?

Corteva rekomenduje Spintor™ 240 SC – środek otrzymywany w wyniku fermentacji bakterii *Saccharopolyspora spinosa*.

Termin	Zabieg wykonać na najmłodsze stadia rozwojowe larw. W razie konieczności zabieg powtórzyć. Wyższą z zalecanych dawek stosować w przypadku dużej liczebności szkodnika, na wyższe stadia rozwojowe larw i w przypadku bujnej naci ziemniaczanej.
Dawka	0,1–0,15 l/ha
Liczba zabiegów	3
Odstęp między zabiegami	Co najmniej 14 dni

Kluczowe korzyści insektycydu Spintor™ 240 SC:

- ✓ Długotrwała skuteczność przy niewielkich dawkach
- ✓ Natychmiastowe zwalczanie larw stonki
- ✓ Znakomite działanie systemiczne
- ✓ Skuteczność w zwalczaniu populacji szkodników odpornych na inne insektycydy

Główne chwasty w uprawach ziemniaków

Ziemniak niekorzystnie reaguje na zachwaszczenie

W ziemniaku nieodchwaszczanym obniżka plonów może wynosić od 45 do 70%, w zależności od nasilenia występowania chwastów i warunków glebowo-klimatycznych.

Rośliny niepożądane są najgroźniejsze w początkowym okresie rozwoju ziemniaków do momentu zwarcia roślin w redlinach. Na plantacjach ziemniaka najczęściej pojawiają się chwasty dwuliścienne, takie jak: komosa biała, tasznik pospolity, jasnoty, szarłat szorstki, a także rośliny jednoliścienne, takie jak: chwastnica jednostronna czy perz właściwy.

Większość tych gatunków kiełkuje przy średniej temperaturze dobowej wynoszącej 2–5°C, niektóre wymagają jednak wyższych temperatur, np. chwastnica jednostronna.

Jedną z metod, która pozwala zwalczać chwasty w ziemniaku, jest metoda mechaniczna. Zabiegi zaleca się prowadzić od posadzenia bulw do zwierania rzędów ziemniaków. Ich celem jest niedopuszczenie do silnego uкорзнення się chwastów, a najlepsze efekty uzyskuje się, gdy są one w fazie siewek, natomiast wraz ze wzrostem chwastów, skuteczność tej metody zmniejsza się nawet do 45%.

Aktualnie jedną z metod o najwyższej skuteczności jest metoda mechaniczno-chemiczna, która polega na stosowaniu herbicydów po ostatecznym uformowaniu redlin. Jest to metoda o najwyższej skuteczności chwastobójczej, a dodatkową jej zaletą jest zmniejszenie nakładów związanych ze zużyciem energii.

Jak zwalczać chwasty w uprawach ziemniaka?

Uciążliwe chwasty w uprawie ziemniaków można zwalczyć stosując preparat Titus™ 25 WG. Jest to wygodny w stosowaniu, uniwersalny herbicyd powschodowy, który skutecznie zwalcza chwasty jedno- i dwuliścienne. Może być stosowany także w ziemniakach przeznaczonych na wczesny zbiór (brak okresu karencji).



Tobólki polne



Tasznik pospolity



Komosa biała



Chwastnica jednostronna



Dymnica pospolita



Przytulia czepna



Jasnota purpurowa



Bodiszek drobny

Titus™ 25 WG – zalecenia stosowania

Chwasty wrażliwe: blekot pospolity, bodziszek drobny, chwastnica jednostronna, dymnica pospolita, gwiazdnica pospolita, jasnota purpurowa, perz właściwy, przytulia czepna, samosiewy rzepaku, szarłat szorstki, tasznik pospolity, tobołki polne.

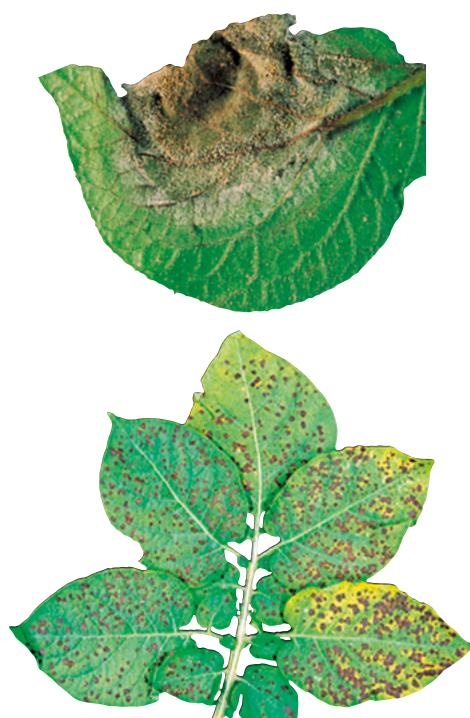
Zwalczanie perzu właściwego oraz chwastów prosowatych i niektórych chwastów dwuliściennych			
	Zabieg jednorazowy	Zabieg dwukrotny (dawki dzielone)	
		Pierwszy zabieg	Drugi zabieg
Termin	W fazie od pierwszego liścia do fazy widocznego drugiego pędu bocznego ziemniaka	W fazie 1 – 7 liści ziemniaka, w fazie 2–3 liści perzu właściwego	Po upływie 15 dni od pierwszego zabiegu, gdy rośliny ziemniaka osiągną wysokość do 15 cm lub w momencie wtórnego odrastania perzu właściwego
Dawka	Titus™ 25 WG 60 g/ha + Vivolt w stężeniu 0,1%	Titus™ 25 WG 30 g/ha + Vivolt w stężeniu 0,1%	Titus™ 25 WG 30 g/ha + Vivolt w stężeniu 0,1%

Silne zachwaszczenie komosą białą i innymi chwastami dwuliściennymi			
	Zabieg jednorazowy	Zabieg dwukrotny (dawki dzielone)	
		Pierwszy zabieg	Drugi zabieg
Termin	Stosować, gdy rośliny ziemniaka osiągnęły wysokość 15 cm, chwasty jednoliścienne są w fazie 2–3 liści, a chwasty dwuliścienne w fazie 2–6 liści	Stosować, gdy rośliny ziemniaka osiągnęły wysokość 15 cm, chwasty jednoliścienne są w fazie 1–3 liści, a chwasty dwuliścienne w fazie 2–4 liści	Po upływie 15 dni od pierwszego zabiegu na ponownie wschodzące chwasty
Dawka	Titus™ 25 WG 40–50 g/ha + Sencor 70 WG 0,3 kg/ha + Vivolt w stężeniu 0,1%	Titus™ 25 WG 30 g/ha + Sencor 70 WG 0,25 kg/ha + Vivolt w stężeniu 0,1%	Titus™ 25 WG 20 g/ha + Vivolt w stężeniu 0,1%

Zaraza ziemniaka to najgroźniejsza choroba ziemniaka

W latach epidemii może doprowadzić do całkowitej utraty plonu. Porażone bulwy masowo gniją w czasie przechowywania. Ponadto, są wtórnie atakowane przez grzyby i bakterie, co powoduje dodatkowe straty. Zaraza ziemniaka może rozmnażać się na dwa sposoby.

Bezpłciowe powoduje wytwarzanie zarodni i zoospor. Rozmnażanie bezpłciowe jest bardzo skuteczne, jego szybkie cykle są odpowiedzialne za niszczące epidemie i mogą prowadzić do rozprzestrzeniania się linii klonalnych (genotypów) – ras. Seksualnie, gdy dwa typy kojarzeniowe, oznaczone jako A1 i A2, rekombinują i wymieniają DNA, powodując powstawanie oospor. Oospory, w przeciwieństwie do zarodni/sporangia i zoospor, mogą przetrwać w glebie przez kilka lat w nieobecności ziemniaków, a jeśli kiełkują, dają początek nowym genotypom/rasom. Pojawiają się rasy zarazy o różnej wirulentności/agresywności i „nagle” pojawia się odporność zarazy na różne substancje aktywne, w konsekwencji pojawiania się lub zmiennego występowania tych ras w Europie. Jest obecnie kilkanaście ras kodowanych jako EU_1_A1, EU_2_A1, EU_3_A2, itp.



Światowy hit na zarazę ziemniaka w nowej wersji



- **Od lat nr 1 w zwalczaniu zarazy ziemniaka**
– 4,9 punktów na 5 wg EuroBlight (zaraza liści)
- **Nowa, unikalna formuła** dwóch substancji na nowo definiująca ochronę przed zarazą ziemniaka, dodatkowo zaraza bulw – 3,9 punktów na 5 wg EuroBlight
- **Długotrwała ochrona** – aż o 4 dni dłuższe działanie w porównaniu do innych fungicydów niezawierających Zorvec™ active
- **Doskonała odporność na zmywanie przez deszcz**
już po 20 minutach od zabiegu
- **Zabezpieczenie nowych przyrostów**



Zorvec™ Entecta™ – profil produktu

Zorvec™ Entecta™ to nowy środek grzybobójczy z rodziny Zorvec™, który zawiera substancję czynną Zorvec™ active (oksatiapiprolinę), pierwszą z nowej klasy fungicydów zwalczających choroby wywołane przez patogeny z gromady *Oomycota*. Zorvec™ Entecta™ to koncentrat w postaci zawiesinoemulsji (SE), zawierający 48 g/l oksatiapiproliny i 240 g/l amisulbromu, zarejestrowany do zwalczania zarazy ziemniaka.

Zorvec™ Entecta™ zastosowany w dawce 0,25 l/ha w minimalnych odstępach od 7 do 10 dni zapewnia doskonałą ochronę przed zarazą ziemniaka. Ilość substancji czynnych zawartych w Zorvec™ Entecta™ została tak dobrana, aby zapewnić wysoką skuteczność przeciwko patogenom i zapobiec powstawaniu odporności.



	PRODUKT/DAWKA [litr/ha lub kg/ha]	ZARAZA LIŚCI	ZARAZA BULW	OCHRONA NOWYCH PRZYROSTÓW	ZARAZA ŁODYGOWA	DZIAŁANIE ZAPOBIEGAWCZE	DZIAŁANIE INTERWENCYJNE	ZAPOBIEGANIE ZARODNIKOWANIU	ODPORNOŚĆ NA ZMYWANIE	ZDOLNOŚĆ DO PRZEMIESZCZANIA SIĘ W ROŚLINIE	ROK
Inne fungicydy	cyjazofamid 0,5 l	3,8	3,8	●●	●	●●●			●●●	C	2002
	mandipropamid 0,6 l	4,0		●●	●●	●●●	●●	●●	●●●	C/T	2005
	propamokarb + fluopikolid 1,6 l	3,8	3,9	●●	●●	●●●	●●●	●●●	●●●	S + C/T	2006
Zorvec Entecta™ FUNGICYD	oksatiapiprolina + amisulbrom (0,25)	4,9	3,9	●●●	●●●	●●●	●●	●●●	●●●	S + C	2022

Źródło: EuroBlight (aktualizacja z 30 maja 2022)

Kluczowe cechy i korzyści Zorvec™ Entecta™

DŁUGOTRWAŁA OCHRONA



+ 3–4 DNI
(w porównaniu do
innych fungicydów
niezawierających Zorvec™ active)

- Dłuższa ochrona umożliwia rolnikom optymalizować program ochrony.

ODPORNOŚĆ NA ZMYWANIE PRZEZ DESZCZ



**PO 20 MINUTACH
OD ZABIEGU**

- Dzięki doskonałej odporności na zmywanie przez deszcz, roślina jest chroniona już 20 minut po aplikacji.

OCHRONA NOWYCH PRZYROSTÓW



- Zapewnia ochronę nowym przyrostom, przemieszczając się do nowych liści rośliny.

Zaraza ziemniaka powodowana przez *Phytophthora infestans*

Phytophthora infestans to gatunek organizmów należących do gromady lęgniowców.

U roślin uprawianych w Polsce wywołuje zarazę ziemniaka – chorobę szczególnie groźną i istotną z punktu widzenia gospodarczego. Choroba rozwija się epidemicznie, przyjmując formę zarazy liści, łodyg i bulw.

**CHŁODNA
I WILGOTNA
POGODA**



**przyspiesza rozwój
choroby**

Deszcz i umiarkowana temperatura sprzyjają rozwojowi zarazy ziemniaka. Bardzo ważne jest zapobieganie infekcji pierwotnej lub zwalczanie choroby w pierwszych jej fazach, na początku sezonu wegetacyjnego.

Zaraza łodygowa ziemniaka jest szczególnie trudna do zwalczania w fazie zwierania międzyrzędzi, gdy nie ma możliwości dobrego pokrycia nadziemnych części roślin. Działanie systemiczne Zorvec™ Entecta™ pozwala skutecznie wyeliminować chorobę nawet w momencie intensywnego wzrostu rośliny.



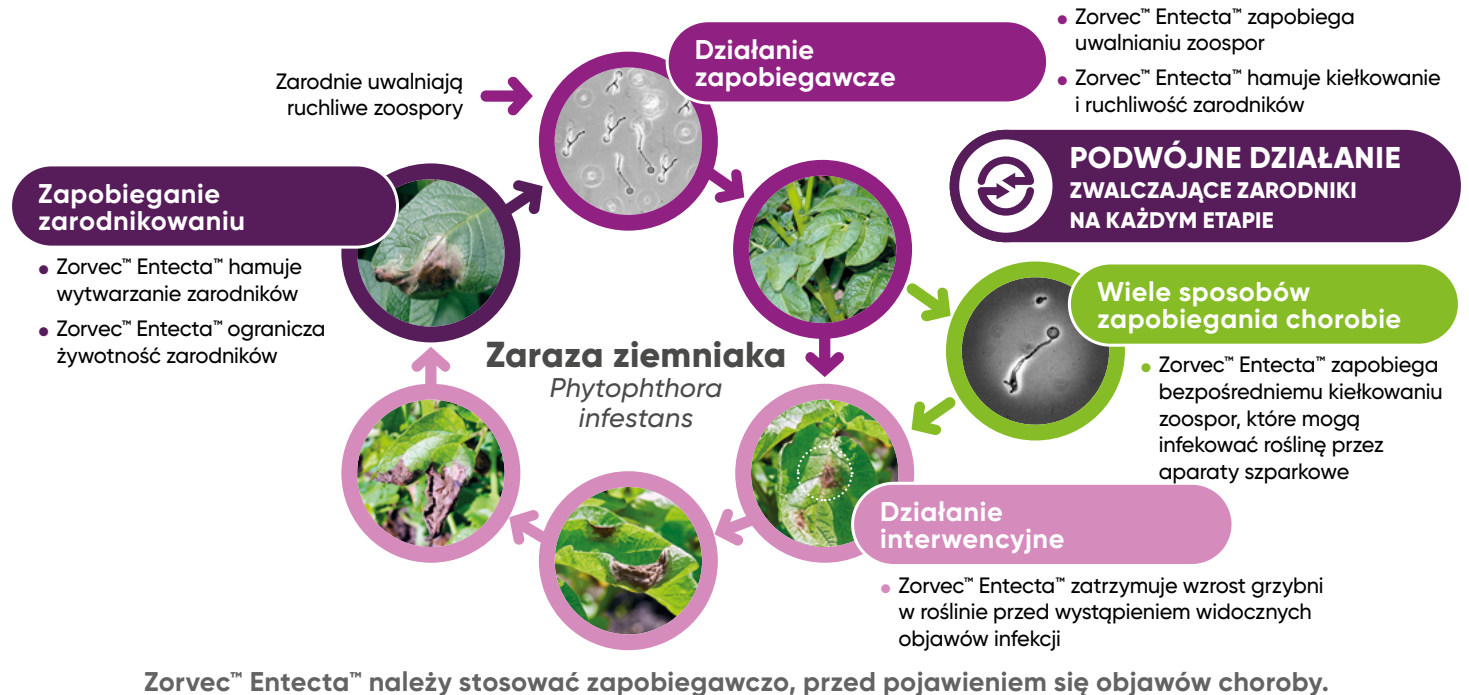
**Zmiana
chorobowa**

Zorvec™ Entecta™

Wielokierunkowe działanie na zarazę ziemniaka

Skuteczność Zorvec™ Entecta™ jest efektem działania zapobiegawczego i interwencyjnego. Dwie substancje czynne, wchodzące w skład środka, należą do różnych grup chemicznych. Obydwie mają więc odmienne sposoby działania i w inny, ale uzupełniający sposób, oddziałują na sprawcę choroby.

Skutecznie zwalcza patogeny na każdym etapie ich cyklu rozwojowego



Korzyści formulacji łączącej dwie różne substancje czynne

Zalecamy stosowanie Zorvec™ Entecta™ zapobiegawczo przed pojawieniem się objawów choroby!



Uzupełniające się właściwości

- Zorvec™ Entecta™ zawiera dwie substancje czynne o uzupełniających się mechanizmach działania
- To siła podwójnego działania przeciwko patogenom w kluczowych fazach rozwojowych ziemniaka
- Wysoka skuteczność w zwalczaniu choroby wywoływanej przez patogeny z gromady Oomycota

Niezawodna ochrona zgodna z zasadami zrównoważonego rozwoju

- Zorvec™ Entecta™ wspiera zarządzanie odpornością na substancje czynne fungicydów
- Możliwość stosowania w każdym sezonie, nawet w trudnych warunkach pogodowych
- Korzystny profil środowiskowy – Zorvec™ Entecta™ jest bezpieczny i łatwy w stosowaniu

Skuteczność

- Światowej klasy ochrona przed zarazą ziemniaka
- Doskonała odporność na zmywanie przez deszcz
- Znakomita ochrona nowych przyrostów w okresie intensywnego wzrostu roślin

Kluczowe właściwości biologiczne

Doświadczenia wykazały, że Zorvec™ Entecta™ jest odporny na zmywanie przez deszcz zaledwie 20 minut po aplikacji.

Po oprysku, Zorvec™ active szybko przenika przez warstwę woskową pokrywającą wierzchnie tkanki roślin, zapewniając doskonałą odporność na zmywanie przez deszcz.

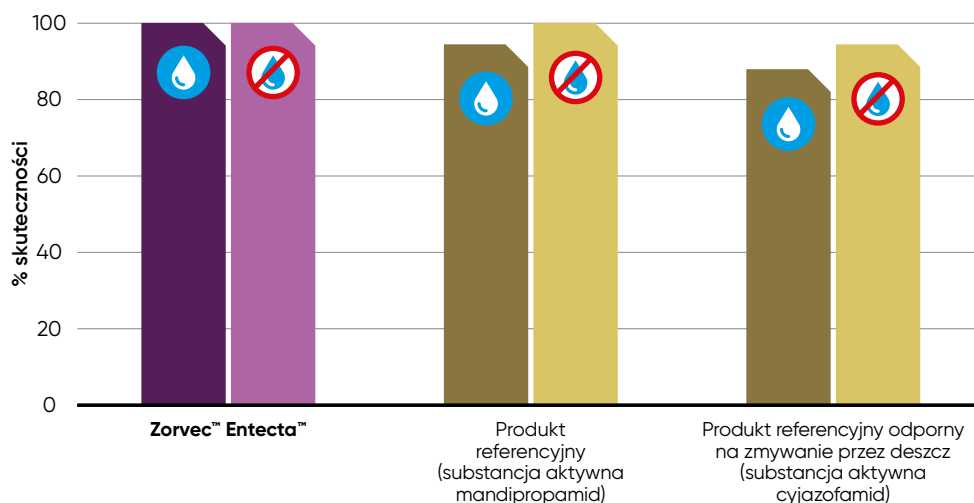


Zorvec™ Entecta™ – Szybkie wnikanie i odporność na zmywanie przez deszcz.

Doświadczenia szklarniowe – Uniwersytet Aarhus, 2020



Symulacja opadów deszczu 20 minut po aplikacji Zorvec™ Entecta™ (25 mm/h przez 4 godziny). Ocena po 14 dniach od aplikacji.



WYNIKI:

Symulacja opadów deszczu nie wpłynęła na skuteczność Zorvec™ Entecta™.



DESZCZ
100 mm łącznie
w ciągu 4 godzin



BEZ DESZCZU

Źródło: Uniwersytet Aarhus, Slagelse, Dania, 2020

Uwaga: produkty były aplikowane w ilości 1/4 zarejestrowanej dawki w celu symulacji sytuacji, w której substancja czynna nie dociera do wszystkich liści np. niektóre są zasłonięte innymi liśćmi lub nie do końca rozwinięte.

Ochrona nowych przyrostów przyczynia się do zwiększenia skuteczności programu ochrony przed zarząz ziemniaka.

Doskonałe działanie systemiczne Zorvec™ Entecta™ pomaga chronić liście, które są częściowo zasłonięte lub nie w pełni rozwinięte w momencie aplikacji.

Zapobiegawcze stosowanie Zorvec™ Entecta™ chroni liście podczas ich wzrostu, a także zabezpiecza nowe liście, które pojawią się już po aplikacji środka.



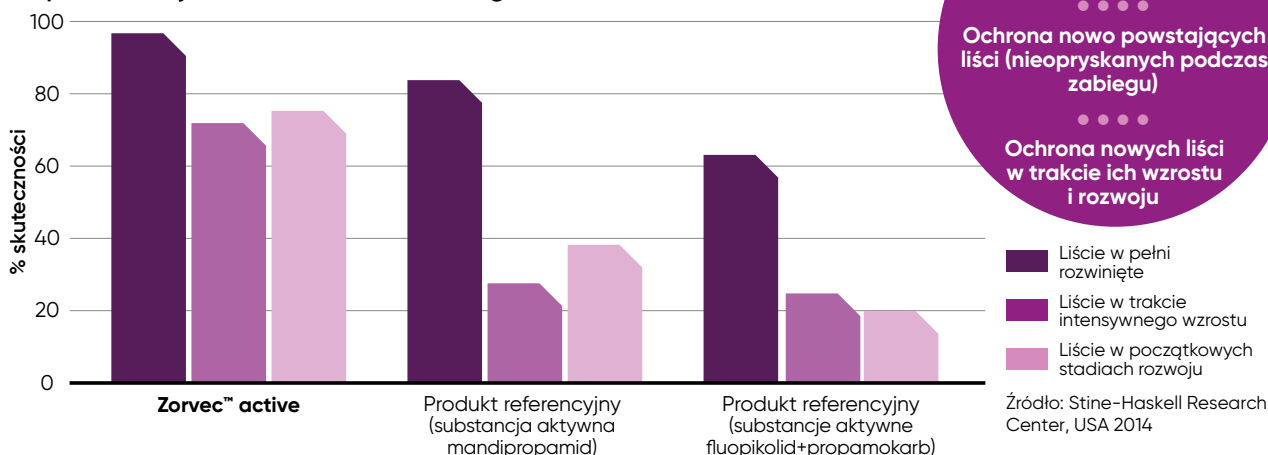
Zorvec™ Entecta™ – ochrona nowych przyrostów.

Eksperyment łączący doświadczenia polowe i szklarniowe

Rośliny usunięte z pola dziesięć dni po aplikacji Zorvec™ Entecta™ i zainfekowane zarodnikami *Phytophthora Infestans*



Skuteczna ochrona w trakcie intensywnego wzrostu roślin niezależnie od stopnia rozwoju liści w momencie zabiegu



Ochrona nowych przyrostów dla większego plonu

Ochrona nowo powstających liści (nieopryskanych podczas zabiegu)

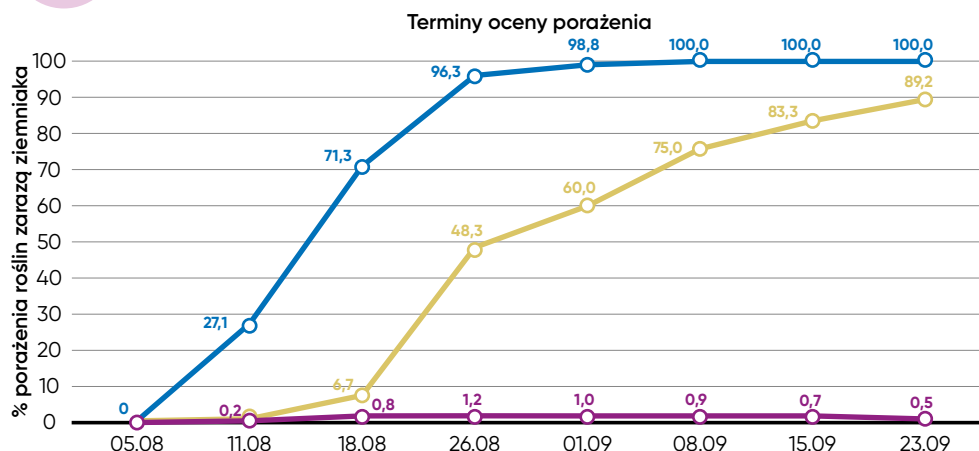
Ochrona nowych liści w trakcie ich wzrostu i rozwoju

Zorvec™ Entecta™ zapewnia od 3 do 4 dni dłuższą ochronę w porównaniu z innymi fungicydami niezawierającymi Zorvec™ active i zwalczającymi zarzę ziemniaka, nawet przy dużej presji choroby i trudnych warunkach. Stosując Zorvec™ Entecta™, plantatorzy ziemniaków mają większą elastyczność w planowaniu zabiegów zwalczających zarzę ziemniaka, a także mogą zmniejszyć ich liczbę.



Zorvec™ Entecta™ – pewna i doskonała ochrona.

Doświadczenia szkockiego Rural College, Szkocja 2020

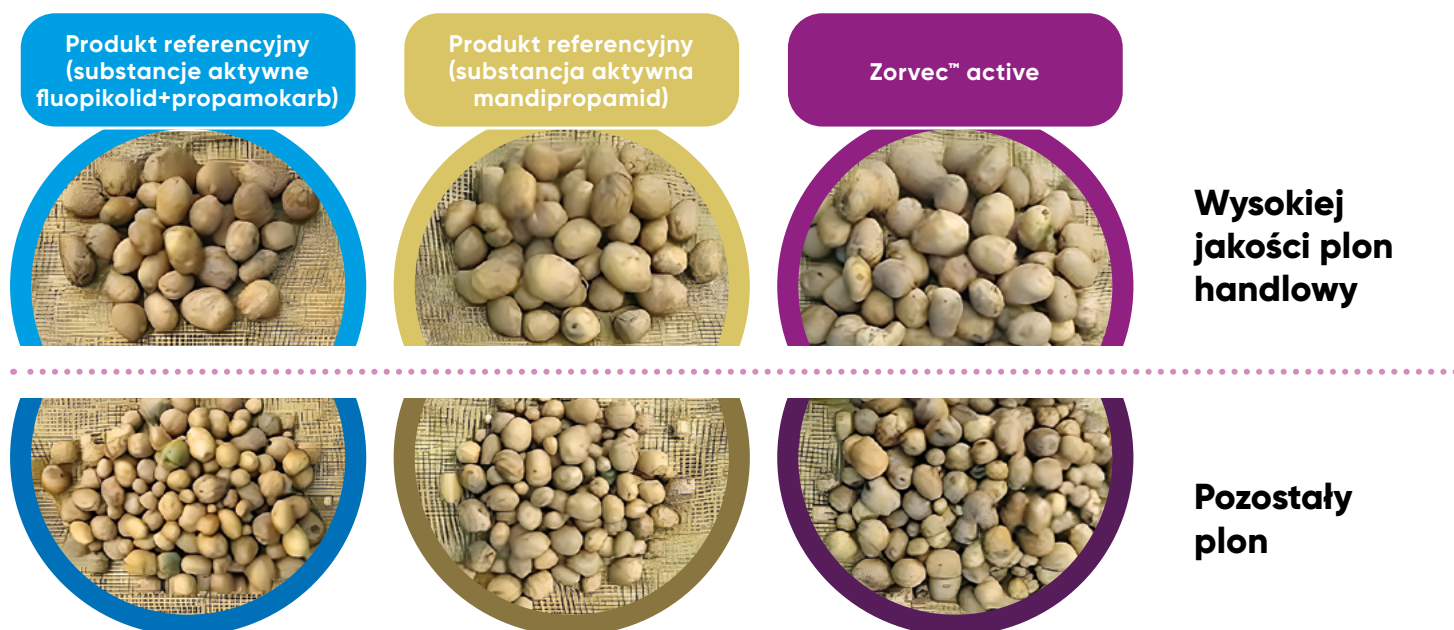


Zorvec™ Entecta™ zapewnia doskonałą skuteczność w polu, jednocześnie poprawiając wykorzystanie potencjału plonowania odmiany, zwiększając wartość handlową ziemniaków i ich atrakcyjność.

Stan plantacji w trakcie ostatniej obserwacji

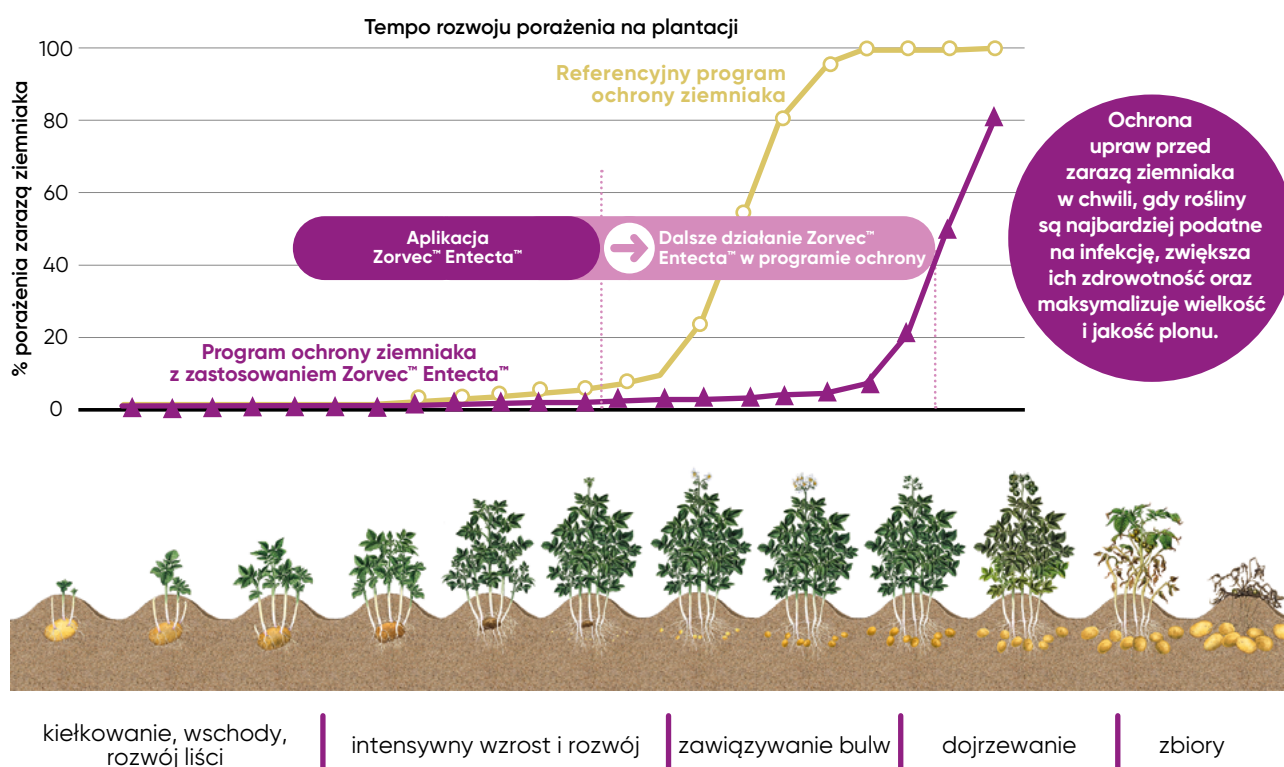


Zorvec™ active – Wpływ na wysokość i jakość plonowania



Termin stosowania

Wysoki poziom ochrony przed zarząziemniaka, jaki oferuje Zorvec™ Entecta™, połączony z zabezpieczeniem nowych przyrostów przed chorobą, jest kluczowym elementem programu ochrony. Zastosowanie Zorvec™ Entecta™ w krytycznych fazach rozwojowych ziemniaka pozwala rolnikom odpowiednio zabezpieczyć uprawy i ma dodatkowy wpływ na skuteczność całego programu ochrony przed zarząziemniaka.



Warunki prawidłowego stosowania środka w programie ochrony



Zorvec™ Entecta™

FUNGICYD

Kluczowe czynniki, które pomagają zachować wysoką skuteczność środka

- Powinien być stosowany jako część całosezonowego programu ochrony, który obejmuje rotację z fungicydami o innym sposobie działania.
- Można wykonać nie więcej niż 1–3 zabiegów ogólnej liczby zabiegów zwalczających.
- Zabiegi substancją aktywną Zorvec™ active™ można wykonać nie więcej niż trzy razy po sobie przed zastosowaniem środka o innym mechanizmie działania.

Zorvec™ Entecta™

Nieźródlna skuteczność ochrony przed zarazą ziemniaka

Dobrze znanym czynnikiem zwiększającym wielkość i jakość plonu jest utrzymanie roślin wolnych od chorób tak długo, jak tylko to możliwe. Zorvec™ Entecta™ pomaga rolnikom osiągnąć wysoki plon, jednocześnie obniżyć koszty produkcji i oszczędzić czas.

Światowej klasy
skuteczność

Korzyści
z uzupełniającego się
działania substancji
aktywnych o różnych
mechanizmach



Doskonała odporność na
zmywanie przez deszcz

Doskonała ochrona dzięki
działaniu systemicznemu



PODWÓJNE DZIAŁANIE
ZWALCZAJĄCE ZARODNIKI
NA KAŻDYM ETAPIE

Corteva Agriscience nieustannie wprowadza na rynek produkty spełniające wymagania i potrzeby rolników, konsumentów i środowiska na całym świecie.

Informacje zawarte w niniejszej broszurze technicznej opierają się na najnowszych dostępnych informacjach technicznych. Corteva Agriscience zastrzega sobie prawo do aktualizacji tych informacji w dowolnym momencie.

BlueN® – nowoczesne nawożenie azotem



W dobie coraz większych ograniczeń związanych z nawożeniem azotem mineralnym warto postawić na dodatkowe źródła dostarczenia tego najbardziej plonotwórczego składnika pokarmowego. Najnowszą propozycją dostępną dla rolników jest technologia dostarczania azotu z powietrza, dzięki wykorzystaniu bakterii wiążących azot.

Właśnie w ten sposób działa BlueN® – innowacyjny produkt, który rewolucjonizuje podejście do nawożenia roślin azotem. Jego unikalna formuła opiera się na wyjątkowych bakterii *Methylobacterium symbioticum* SB0023/3 T, które, w przeciwieństwie do innych bakterii wiążących azot, kolonizują część nadziemną roślin. Proces asymilacji azotu zachodzi bezpośrednio poprzez liście, dzięki aktywności nitrogenazy. Dzięki temu *Methylobacterium symbioticum* SB0023/3 T efektywnie wspiera rośliny, na których się rozwija, maksymalizując ich produktywność. Przez cały cykl wegetacyjny intensyfikuje wzrost i rozwój roślin, zapewniając im dostęp do azotu z powietrza, niezależnie od zasobności gleby w ten pierwiastek.



Jak działają bakterie *Methylobacterium symbioticum* SB0023/3 T z BlueN®?

Środek jest stosowany nalistnie, wnika do roślin przez otwarte aparaty szparkowe w liściach, a następnie swobodnie przemieszcza się wewnątrz tkanek rośliny, docierając w pobliże fotosyntezujących komórek. Biostymulator BlueN® wykorzystuje azot atmosferyczny (N_2) i przetwarza go na jony amonowe (NH_4^+) przy użyciu nitrogenazy. Azot atmosferyczny jest wykorzystywany przez roślinę do syntezy związków białkowych lub magazynowany w postaci glutaminy – aminokwasu zapasowego.

BlueN® dostarcza roślinom azot na wszystkich etapach wzrostu w sposób efektywny i kontrolowany. Źródłem energii dla bakterii jest metanol wytwarzany jako produkt uboczny rozkładu pektyn zawartych w ścianach komórkowych roślin. Proces ten przebiega w trakcie ich wzrostu.

BlueN® w naturalny sposób wzmacnia odporność oraz stymuluje wzrost i rozwój roślin

Methylobacterium symbioticum SB0023/3 T w fytosferze rośliny tworzy różowo zabarwione kolonie produkujące metylobaminę, która absorbuje światło UVA i UVB. Bakteria działa jako antyoksydant w reakcji na stres związany z promieniowaniem UV. Światło UV jest bezpiecznie odbijane na chloroplasty sąsiednich komórek, co zwiększa ich

intensywność fotosyntezy. To z kolei zwiększa energię dostępną w roślinie. Zwiększony metabolizm dostarcza energii potrzebnej do aktywowania kompleksu nitrogenazy, co umożliwia przekształcenie azotu atmosferycznego (N_2) w NH_4^+ , formę dostępną dla roślin.



Korzyści ze stosowania BlueN® w uprawie ziemniaka:

- /// wyższy plon,
- /// mniejsze dawki azotu mineralnego,
- /// wyższa zawartość chlorofilu,
- /// zwiększony wigor,
- /// lepsze wykorzystanie wody.

Zalecenia stosowania BlueN® w uprawie ziemniaka:

- /// dawka: 333 g/ha
- /// termin stosowania: w początkowej fazie zakrywania międzyrzędzi
- /// ilość wody: 100–400 l/ha

Kiedy wykonać zabieg?

- /// Kiedy rośliny są w trakcie wegetacji (podczas wzrostu wydzielają metanol, który jest paliwem dla bakterii)
- /// Kiedy temperatura powietrza w ciągu dnia przekracza 5°C
- /// Gdy nie występują nocne przymrozki bezpośrednio po zabiegu
- /// Jeżeli temperatura powietrza w ciągu dnia przekracza 25°C, zalecamy wykonywać zabieg wieczorem lub rano

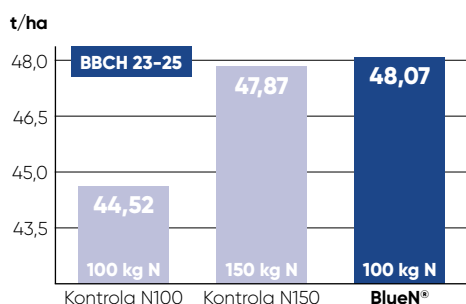
Kiedy nie wykonywać zabiegu?

- /// Jeżeli bezpośrednio po zabiegu mogą wystąpić nocne przymrozki
- /// Na zestresowane/uszkodzone rośliny (uszkodzenia po zastosowaniu ŚOR, uszkodzenia mrozowe lub spowodowane suszą)
- /// Gdy nie rozpoczął się okres wegetacji roślin
- /// Nie stosować łącznie z produktami bakteriobójczymi (np. tlenochlorkiem miedzi)

Wpływ BlueN® na wielkość plonu ziemniaków

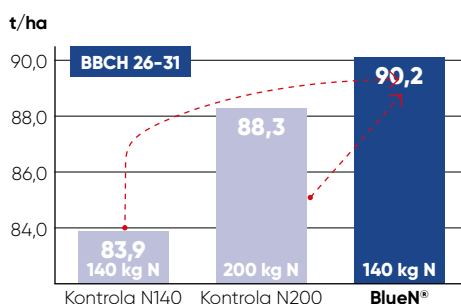
Sezon 2023

ZDD Gorzyń, gosp. dośw. Brody
(Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu)



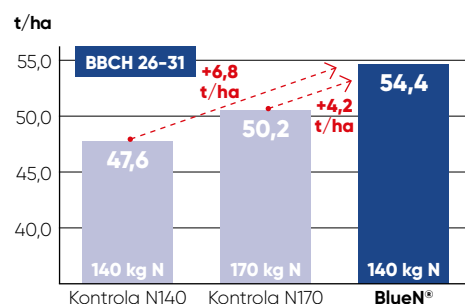
Sezon 2023

Market Deeping, UK



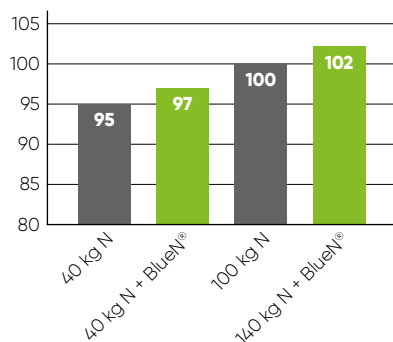
Sezon 2022

Hannover, DE

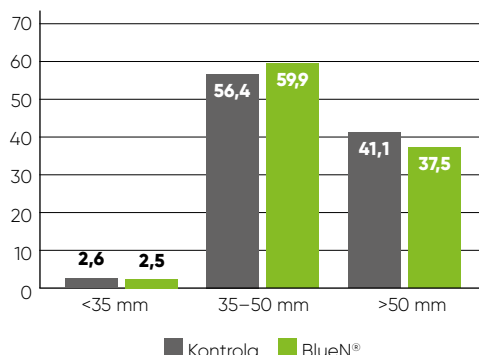


Wpływ BlueN® na wielkość bulw ziemniaków

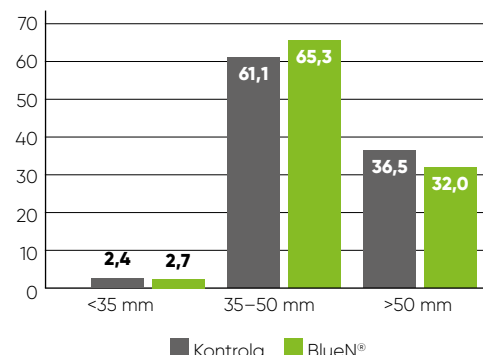
Plon (%)



Plon bulw różnej wielkości (%) nawożonych 100 kg N/ha



Plon bulw różnej wielkości (%) nawożonych 40 kg N/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 bezpieczeństwa zamieszczonych na etykiecie. Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne straty lub uszkodzenia powstałe na skutek zastosowania środka niezgodnie z zaleceniami zawartymi w instrukcji, z zasadami dobrej praktyki agrotechnicznej, jak również zastosowania go w warunkach nietypowych, niemożliwych do przewidzenia i pozostających poza wpływem producenta (złe przechowywanie, nieprawidłowa technika, powstanie odpornych szczepów i gatunków zwalczanych, niekorzystne warunki klimatyczne i glebowe przed, w trakcie i po zastosowaniu środka). W razie wątpliwości należy przedstawić fakturę zakupu oraz opakowanie po środku.