

# Ziemniak

Fungicydy  
Insektycydy  
Herbicydy  
Biorozwiązania  
Regulatory wzrostu  
Adiuwanty





## Spis treści



11  
**FUNGICYDY**

---



19  
**INSEKTYCYDY**

---



23  
**HERBICYDY**

---



27  
**BIORÓZWIĄZANIA – BIOSTYMULACJA**

---



39  
**BIORÓZWIĄZANIA**

---



43  
**REGULATORY WZROSTU**

---



45  
**ADIUWANTY**

---



## OCHRONA PRZED CHOROBIAMI

Preparat	Substancja czynna	Zwalczane choroby	Zalecana dawka/ stężenie	str.
<b>Axidor/Proxanil</b>	chlorowodorek propamokarbu – 400 g/l (36,87%), cymoksanil – 50 g/l (4,61%)	zaraza ziemniaka	2,5 l/ha	str. 12
<b>Chamane 250 SC</b>	azoksystrobina – 250 g/l (22,6%)	rizoktonioza ziemniaka (ograniczenie występowania)	3 l/ha	str. 14
<b>Cuprofix</b>	miedź (w postaci cieczy bordoskiej – brochantyt) – 200 g/kg (20%)	zaraza ziemniaka	5,0 kg/ha	str. 15
<b>Diprospero</b>	chlorowodorek propamokarbu – 500 g/l, dimetomorf – 90 g/l	zaraza ziemniaka	2,0 l/ha	str. 16
<b>Sacron</b>	cymoksanil – 450 g/kg	zaraza ziemniaka	0,22 kg/ha	str. 17



## OCHRONA PRZED SZKODNIKAMI

Preparat	Substancja czynna	Zwalczane szkodniki	Zalecanadawka/ stężenie	str.
<b>Cyperkill MAX 500 EC</b>	cypermetryna – 500 g/l	larwy i chrząszcze stonki ziemniaczanej	0,06 l/ha	str. 20
<b>Deltakill</b>	deltametryna – 25 g/l (2,77 %)	larwy i chrząszcze stonki ziemniaczanej	0,3 l/ha	str. 21



## ZWALCZANIE CHWASTÓW

Preparat	Substancja czynna	Zwalczane chwasty	Zalecana dawka/ stężenie	str.
<b>Citation 70 WG</b>	metrybuzyna – 70% (700 g/kg)	szarłat szorstki, rdest ptasi, łoboda rozłożysta, maruna bezwonna, fiołek polny	0,5 kg/ha	str. 24
<b>Select Super 120 EC</b>	kletodym – 120 g/l (13%)	komosa biała, szarłat szorstki, rdest ptasi, łoboda rozłożysta, fiołek polny	1. zabieg: 0,33 kg/ha 2. zabieg: 0,20 kg/ha	str. 25
		chwasty jednoroczne, np. prosowate, owies głuchy, samosiewy zbóż	0,8 l/ha	
		chwasty wieloletnie, np. perz właściwy	2 l/ha	



## BIOSTYMULATORY

Preparat	Skład	Korzyści	Zalecana dawka/ stężenie	str.
<b>Aminary/ /Aryamin</b>	azot całkowity (N), co najmniej 6,0 % (m/m); azot amonowy (NH <sub>4</sub> ), co najmniej 1,8 % (m/m); potas (K), co najmniej 0,1 % (m/m); magnez (Mg), co najmniej 1,0 % (m/m); mangan (Mn), co najmniej 0,5 % (m/m); cynk (Zn), co najmniej 0,5 % (m/m); wolne aminokwasy, co najmniej 7,8 % (m/m)	optymalizuje syntezę chlorofilu, poprawia efektywność wykorzystania azotu oraz łagodzi stres abiotyczny w niekorzystnych warunkach	2-3 l/ha	str. 28
<b>Asahi SL</b>	para-nitrofenolan sodu (związek z grupy pochodnych nitrofenoli) – 0,3% (3 g w 1 litrze środka); orto-nitrofenolan sodu (związek z grupy pochodnych nitrofenoli) – 0,2% (2 g w 1 litrze środka); 5-nitrogwajakolan sodu (związek z grupy pochodnych nitrofenoli) – 0,1% (1 g w 1 litrze środka)	wzrost wegetatywny, rozwój generatywny, wyższa produkcja biomasy, lepsza tolerancja roślin na niekorzystne warunki zewnętrzne	0,5 l/ha	str. 29
<b>Rooter</b>	GA 142 – biologicznie aktywny filtrat z alg morskich <i>Ascophyllum nodosum</i> ; fosfor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) – 13% (m/m), potas (K <sub>2</sub> O) – 5% (m/m)	bardziej aktywne pobieranie składników mineralnych z gleby, lepszy wzrost i rozwój roślin wiosną, wyższy plon	1-2 l/ha	str. 36
<b>Verduro</b>	6,0% manganu (Mn) rozpuszczalnego w wodzie; 3,0% cynku (Zn) rozpuszczalnego w wodzie	poprawa odżywienia roślin, lepsze wykorzystanie azotu, wyższa wydajność fotosyntezy	3-5 l/ha	str. 38



## BIORZWIĄZANIA

Preparat	Substancja czynna	Zalecenia stosowania	Zalecana dawka/ stężenie	str.
<b>Argos</b>	olejek pomarańczowy 843,2 HN (D-limonen)	zwalczanie kielków na bulwach ziemniaka	100 ml/tonę ziemniaków	str. 40



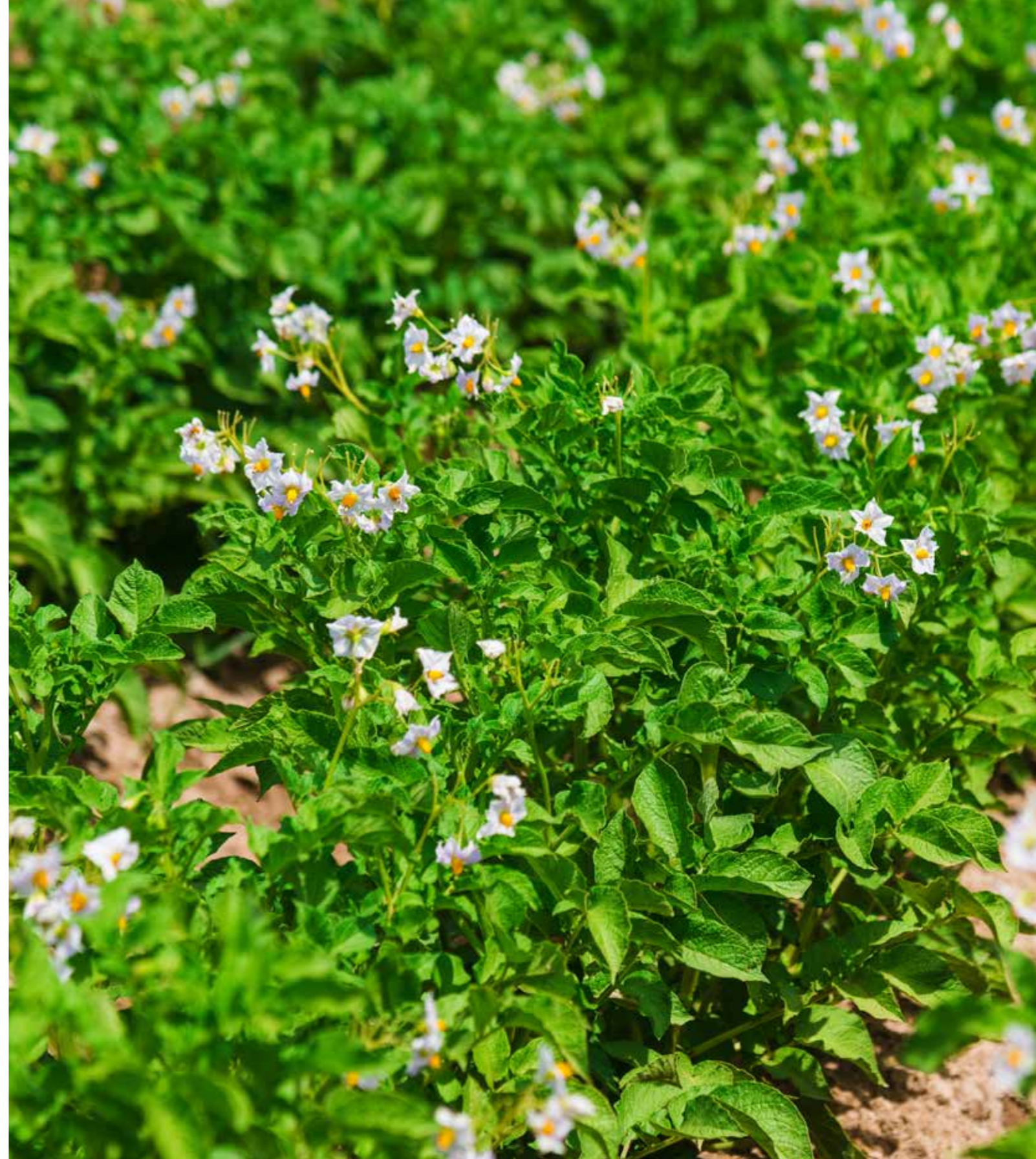
## REGULATORY WZROSTU

Preparat	Substancja czynna	Zalecenia stosowania	Zalecana dawka/ stężenie	str.
<b>Fazor 80 SG/ /Himalaya 80 SG</b>	hydrazyd maleinowy w postaci soli potasowej – 80% (800 g/kg)	zapobieganie kielkowaniu bulw ziemniaka	5 kg/ha	str. 44

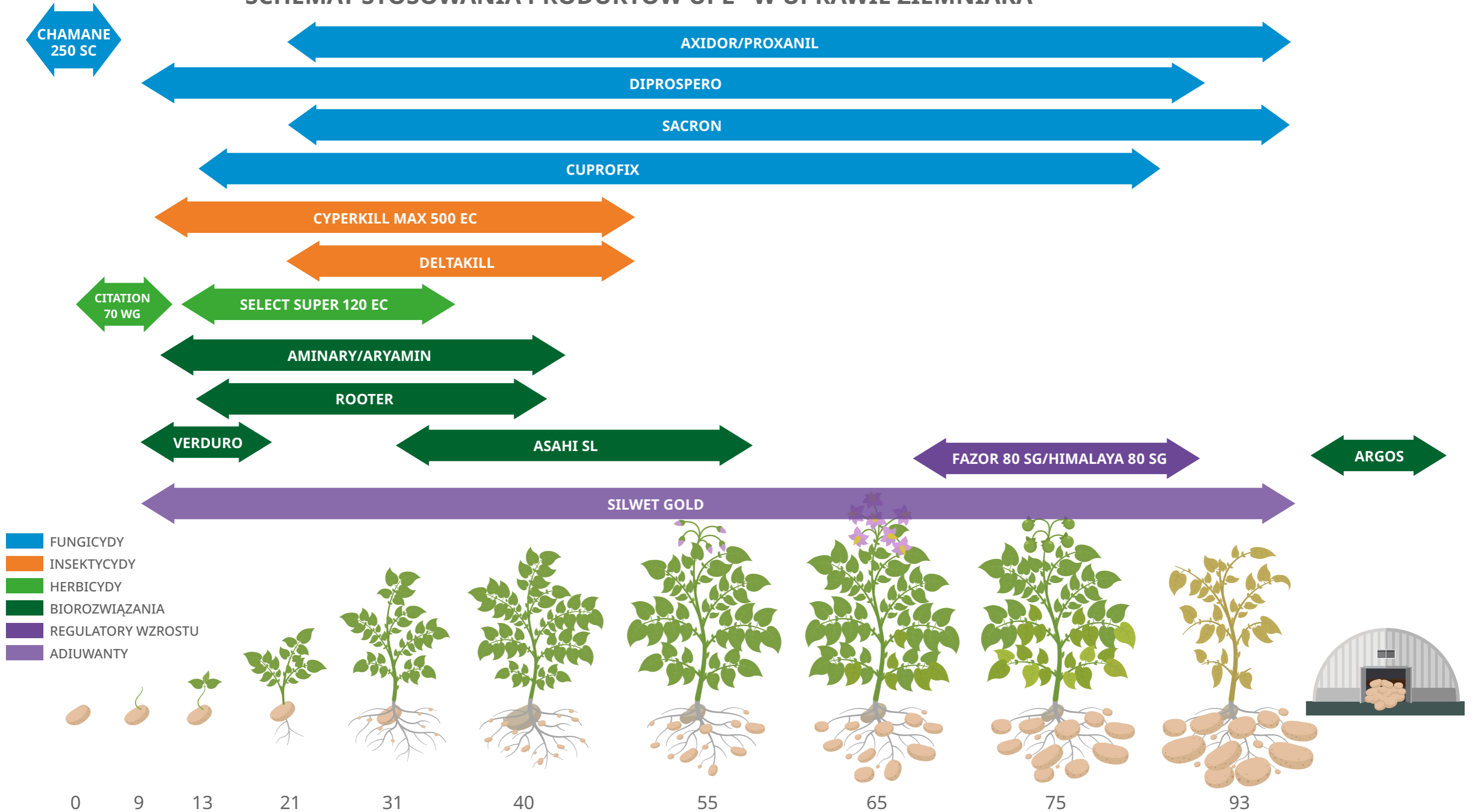


## ADIUWANTY

Preparat	Substancja czynna	Korzyści	Zalecana dawka/ stężenie	str.
<b>Silwet Gold</b>	zmodyfikowany poliakilenotlenek heptametylotrisiloksanu – 806 g/l	<ul style="list-style-type: none"><li>- redukcja napięcia powierzchniowego cieczy użytkowej</li><li>- dokładne pokrycie liści i innych części chronionych roślin</li><li>- ograniczenie straty cieczy roboczej podczas zabiegów wykonywanych w niekorzystnych warunkach pogodowych</li></ul>	0,015%	str. 46



# SCHEMAT STOSOWANIA PRODUKTÓW UPL W UPRAWIE ZIEMNIAKA





FUNGICYDY

# Axidor/Proxanil

Środek grzybobójczy o działaniu wgłębnym i układowym, przeznaczony do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego w ochronie ziemniaka przed zarazą ziemniaka. Środek przeznaczony do stosowania przy użyciu opryskiwaczy polowych.

<b>SUBSTANCJE CZYNNNE</b>	chlorowodorek propamokarbu – 400 g/l (36,87%), cymoksanil – 50 g/l (4,61%)
<b>KARENCAJA</b> (okres od dnia ostatniego zabiegu do dnia zbioru)	• ziemniak – 14 dni

## Sposób działania

Axidor to nowatorskie połączenie dwóch dobrze znanych i uznanych substancji aktywnych do zwalczania zarazy ziemniaka: cymoksanilu oraz propamokarbu.

**Cymoksanil** charakteryzuje się szybkim wnikaniem do wnętrza tkanek i tym samym odpowiada za silne interwencyjne działanie środka. Jego działanie jest natychmiastowe i jednocześnie krótkie, co ogranicza możliwość wytworzenia się ras odpornych.

**Propamokarb** ma zdolność do wolniejszego penetrowania tkanek. Wykazuje działanie systemiczne i w dłuższym okresie czasu utrzymuje swoją aktywność profilaktyczną, chroniąc nowo rosnące pędy. Poza tym odznacza się bardzo dobrymi właściwościami antysporulacyjnymi.

**Połączenie cymoksanilu z propamokarbem** sprawia, że Axidor stanowi preparat, który może być stosowany w różnych programach ochrony:



## Zalety

- Duża odporność na zmywanie (w zależności od wilgotności w okresie 2-6 godzin ulega wchłanianiu).
- Zapobieganie powstawaniu zjawiska odporności (zarówno cymoksanil, jak i propamokarb cechuje niewielkie ryzyko selekcjonowania odpornych ras zarazy ziemniaka). Dotychczas nie stwierdzono występowania form odpornych *Phytophthora infestans* na te substancje.
- Elastyczne układanie programów ochrony: Axidor może być stosowany do pierwszych zabiegów w okresie intensywnego wzrostu naci. W tym czasie aktywnie chroni przyrosty i stanowi podstawę dalszej, skutecznej ochrony.
- W razie konieczności może być również stosowany interwencyjnie, zawsze kiedy zaistnieje taka potrzeba.
- W przypadku spóźnionych zabiegów, w momencie zaobserwowania pierwszych objawów choroby, Axidor powoduje natychmiastowe zahamowanie rozprzestrzeniania się zarodników zarazy ziemniaka.

- profilaktycznie – długo chroni rośliny przed rozwojem zarazy ziemniaka;
- interwencyjnie – z uwagi na zawartość cymoksanilu, Axidor może być stosowany do 2 dni po infekcji. Ponadto bardzo silne antysporulacyjne właściwości propamokarbu sprawiają, że nawet w przypadku nieco spóźnionych zabiegów preparat wyhamowuje rozprzestrzenianie się zarazy na plantacji.

## Zalecenia stosowania w uprawie ziemniaka

Zwalczane choroby	Dawka	Termin stosowania
zaraza ziemniaka	2,5 l/ha	Pierwszy zabieg wykonać zgodnie z sygnalizacją lub: – na plantacjach odmian wczesnych w okresie zwierania się roślin w rzędach, – na plantacjach odmian późnych w okresie wystąpienia pierwszych objawów choroby na odmianach wczesnych. Środek stosować od początku fazy rozwoju pędów bocznych na głównym pędzie do końca fazy, gdy 50% liści brązowieje.



Zaraza ziemniaka



# Chamane 250 SC

Fungicyd o działaniu wgłębnym i układowym, do stosowania głównie zapobiegawczego.

**SUBSTANCJA CZYNNNA** azoksystrobina – 250 g/l (22,6%)

**KARENCA**

(okres od dnia ostatniego zabiegu do dnia zbioru)

- ziemniak – nie dotyczy

## Zalecenia stosowania w uprawie ziemniaka

Zwalczane choroby	Maksymalna / zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania	Termin stosowania	Maksymalna liczba zabiegów w sezonie
rizoktonioza ziemniaka (ograniczenie występowania)	3 l/ha	Zastosować do opryskiwania pasowego gleby w trakcie wysadzania bulw, przy użyciu zamontowanego na sadzarce specjalistycznego opryskiwacza.	1



## Zalety

- Ochrona przez długi okres.
- Sprawdzona skuteczność.
- Niski koszt zabiegu na hektar.

# Cuprofix

Fungicyd w formie granul do sporządzania zawiesiny wodnej (WG) o działaniu powierzchniowym do stosowania zapobiegawczego w ochronie ziemniaka przed zarzą ziemniaka. Zgodnie z klasyfikacją FRAC substancja czynna miedź zaliczona jest do grupy M01.

**SUBSTANCJE CZYNNNE** miedź (w postaci cieczy bordoskiej – brochantyt) – 200 g/kg (20%)

**KARENCA**

(okres od dnia ostatniego zabiegu do dnia zbioru)

- ziemniak – 14 dni

Dla nowoczesnego rolnika, zainteresowanego bardzo dobrym środkiem fungicydowym, dbającym o wysoką jakość plonu i bezpieczeństwo środowiska.

## Zalecenia stosowania w uprawie ziemniaka

Zwalczane choroby	Maksymalna / zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania	Termin stosowania	Maksymalna liczba zabiegów w sezonie
zaraza ziemniaka	5,0 kg/ha	Środek stosować zapobiegawczo w okresach spodziewanego zagrożenia zarzą lub zgodnie z sygnalizacją, od fazy rozwiniętego pierwszego liścia na pędzie głównym do fazy, gdy jagody pierwszego owocostanu są pomarszczone, a nasiona mają typową barwę (BBCH 11-89), z zachowaniem okresu karencji.	4

## Zalety

- Całkowicie nowa formuła bioaktywnej miedzi w postaci kryształu brochantytu.
- Wysoce selektywny, o długotrwałym działaniu i bardzo skuteczny produkt na bazie miedzi.
- Forma kryształu brochantytu – umożliwiająca systematyczne, stopniowe uwalnianie jonów miedzi. Stopniowe rozpuszczanie (uwalnianie) substancji czynnej zapewnia doskonałą selektywność, skuteczność i trwałość.
- Wysoki układ dyspersyjny, nie zanieczyszcza filtrów opryskiwacza.
- Bardzo dobra rozpuszczalność i mieszalność – brak interakcji z innymi środkami ochrony roślin, w przypadku tank-mixów.
- Nie pieni się, bez zbędnego pyłu.
- Niska dawka w stosunku do skutecznego działania.
- Bezpieczny, niskie ryzyko fitotoksyczności.
- Długotrwały efekt działania.
- Wysoka odporność na zmywanie, po ewentualnych opadach deszczu.





# Diprospero

Fungicyd w formie stężonej zawiesiny do rozcieńczenia wodą (SC) o działaniu wgłębnym i układowym do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego w ochronie przed zarazą ziemniaka.

## Sposób działania

Środek zawiera dwie substancje czynne o różnych mechanizmach działania: dimetomorf (CCA-fungicydy, inhibitory syntazy celulozy, wg FRAC grupa 40) i chlorowodorek propamokarbu (związki z gru-

py inhibitorów syntezy kwasów tłuszczowych i oddziałujące na przepuszczalność błon komórkowych, wg FRAC grupa 28).

**SUBSTANCJE CZYNNE** chlorowodorek propamokarbu – 500 g/l  
dimetomorf – 90 g/l

**KARENcja** (okres od dnia ostatniego zabiegu do dnia zbioru) • ziemniak – 14 dni

## Zalecenia stosowania w uprawie ziemniaka

Zwalczane choroby	Maksymalna / zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania	Termin stosowania
zaraza ziemniaka	2,0 l/ha	Środek stosować zapobiegawczo lub interwencyjnie, od fazy kiełkowania, gdy pędy przedostają się na powierzchnię gleby (faza BBCH 09) do początku zamierania roślin (BBCH 91), z zachowaniem okresu karencji.

## Zalety

- Siła i synergia dwóch substancji aktywnych działających układowo i wgłębnie.
- Działa zapobiegawczo i interwencyjnie oraz antysporulacyjnie (zapobiega powstawaniu nowych zarodników).
- Zwalcza zarazę liści i łodyg.
- Zapewnia ochronę nowym przyrostom.
- Zapobiega infekcjom bulw.
- Wysoka odporność na zmywanie.

# Sacron

Środek grzybobójczy w formie granul do sporządzania zawiesiny wodnej o działaniu wgłębnym do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego w ochronie ziemniaka przed zarazą ziemniaka. Do stosowania przy użyciu opryskiwaczy polowych.

**SUBSTANCJA CZYNNA** cymoksanil – 450 g/kg

**KARENcja** (okres od dnia ostatniego zabiegu do dnia zbioru) • ziemniak – 14 dni

## Zalecenia stosowania w uprawie ziemniaka

Zwalczane choroby	Maksymalna / zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania	Termin stosowania
zaraza ziemniaka	0,22 kg/ha	Pierwszy zabieg wykonać zgodnie z sygnalizacją lub: - na odmianach wczesnych – w okresie zwierania się roślin w międzyrzędziach, - na odmianach późnych – z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby w danym rejonie na odmianach wczesnych.



## Zalety

- Łatwa i bezpieczna do stosowania formuacja WG.
- Idealny partner do budowania skutecznych rozwiązań.
- Niska dawka na hektar.
- Element strategii antyodpornościowej.



# INSEKTYCYDY



# Cyperkill MAX 500 EC

Środek owadobójczy w formie koncentratu do sporządzania emulsji wodnej, o działaniu kontaktowym i żołądkowym, przeznaczony do zwalczania szkodników ssących i gryzących w roślinach rolniczych i warzywnych. Na roślinie działa powierzchniowo.

**SUBSTANCJA CZYNNNA** cypermetryna – 500 g/l

**KARENCA**

(okres od dnia ostatniego zabiegu do dnia zbioru) • ziemniak – 14 dni

## Zalecenia stosowania w uprawie ziemniaka

Zwalczane szkodniki	Dawka	Termin stosowania
larwy i chrząszcze stonki ziemniaczanej	0,06 l/ha	Środek stosować na larwy i chrząszcze stonki ziemniaczanej (ziemniak w fazie BBCH 10-51).

**Uwagi**

- Maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym: 2.
- Odstęp między zabiegami w zależności od rodzaju uprawy od 10 do 14 dni.
- Środek działa najskuteczniej w temperaturze poniżej 20°C. W temperaturze wyższej zabiegi wykonywać pod koniec dnia.

## Zalety

- Znany i sprawdzony w ochronie upraw przed szkodnikami.
- Szerokie spektrum działania.
- Wysoka skuteczność przy niskich dawkach.
- Szybkie działanie.
- Doskonały komponent do mieszanek z innymi środkami.
- Bezpieczny dla upraw.

# Deltakill

Insektycyd w formie koncentratu do sporządzania emulsji wodnej, o działaniu kontaktowym i żołądkowym, przeznaczony do zwalczania szkodników gryzących i kłująco-ssących. Na roślinie działa powierzchniowo.

**SUBSTANCJA CZYNNNA** deltametryna – 25 g/l (2,77 %)

**KARENCA**

(okres od dnia ostatniego zabiegu do dnia zbioru) • ziemniak – 7 dni

## Zalecenia stosowania w uprawie ziemniaka

Zwalczane szkodniki	Dawka	Termin stosowania
larwy i chrząszcze stonki ziemniaczanej	0,3 l/ha	Zabieg wykonać po zauważeniu szkodnika, nie wcześniej niż dwa tygodnie po wschodach roślin uprawnych, tj. od początku fazy rozwoju pędów bocznych na głównym pędzie (BBCH 21).

Maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym: 1.



Stonka ziemniaczana



## Zalety

- Znana od lat wysoka skuteczność substancji czynnej.
- Szybkie działanie.
- Korzystne rozwiązanie problemu szkodników w upraw rolniczych.





**HERBICYDY**



# Citation 70 WG

Selektywny herbicyd w formie granulatu do sporządzania zawiesiny wodnej, stosowany doglebowo i nalistnie, przeznaczony do zwalczania chwastów dwuliściennych w ochronie ziemniaka.

**SUBSTANCJE CZYNNNE** metrybuzyna – 70% (700 g/kg)

**KARENCA**

(okres od dnia ostatniego zabiegu do dnia zbioru) • ziemniak – 60 dni

## Zalecenia stosowania w uprawie ziemniaka

Środek pobierany jest głównie poprzez korzenie, w mniejszym stopniu przez liście chwastów. Skutecznie niszczy chwasty od fazy kiełkowania do fazy 2-4 liści.

**Wrażliwość chwastów na środek stosowany przedwzrostowo w dawce 0,5 kg/ha.**

**Chwasty wrażliwe:** szarłat szorstki, rdest ptasi, łoboda rozłożysta, maruna bezwonna, fiołek polny.

**Chwasty średnio wrażliwe:** komosa biała.

**Chwasty średnio odporne:** przytulia czepna.

**Chwasty odporne:** psianka czarna, rdest kolankowy.

**Wrażliwość chwastów na środek stosowany w dawce dzielonej (0,33 kg/ha przedwzrostowo i 0,2 kg/ha powszostowo).**

**Chwasty wrażliwe:** komosa biała, szarłat szorstki, rdest ptasi, łoboda rozłożysta, fiołek polny.

**Chwasty średnio wrażliwe:** psianka czarna.

Termin stosowania	Maksymalna / zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania	Maksymalna liczba zabiegów w sezonie
Przed wschodami roślin ziemniaka i chwastów, po obredleniu i ostatecznym ukształtowaniu redlin.	0,5 kg/ha	1
Stosowanie środka w dawce dzielonej: – pierwszy zabieg – przed wschodami roślin ziemniaka i chwastów, po obredleniu i ostatecznym ukształtowaniu redlin; – drugi zabieg – co najmniej 7 dni później, wkrótce po wschodach roślin ziemniaka, ale zanim pędy ziemniaków osiągną 15cm długości (do BBCH 11), do stadium 2 liści właściwych chwastów.	pierwszy zabieg: 0,33 kg/ha drugi zabieg: 0,20 kg/ha	2

## Zalety

- Substancja czynna uniwersalna w stosowaniu i można ją aplikować zarówno przed, jak i po wschodach ziemniaka.
- Wysoka skuteczność w zwalczaniu najbardziej uciążliwych gatunków chwastów, takich jak fiołek polny, komosa czy maruna.



# Select Super 120 EC

Środek chwastobójczy, stosowany nalistnie, przeznaczony do selektywnego zwalczania perzu właściwego, chwastnicy jednostronnej, miotły zbożowej, owsa głuchego i innych chwastów jednoliściennych (po wschodach).

## Sposób działania

Środek wykazuje działanie systemiczne, pobierany jest bardzo szybko poprzez liście, a następnie przemieszczany do korzeni i rozłogów chwastów, powodując zahamowanie wzrostu i rozwoju roślin jednoliściennych. Efektem działania jest żółknięcie,

a następnie zasychanie najmłodszych liści chwastów widoczne już po upływie około 7 dni od opryskiwania. Intensywny wzrost chwastów, ciepła pogoda i wilgotna gleba przyspieszają działanie środka. Opady deszczu występujące w godzinę po zabiegu nie mają wpływu na działanie środka. Środek stosuje się nalistnie po wzejściu chwastów.

**SUBSTANCJA CZYNNNA** kletodym – 120 g/l (13%)

**KARENCA**

(okres od dnia ostatniego zabiegu do dnia zbioru) • ziemniak – 56 dni

## Zalecenia stosowania w uprawie ziemniaka

Termin stosowania herbicydów zawsze należy dostosować do odpowiedniej fazy rozwojowej chwastów, w której wykazują najwyższą wrażliwość na herbicyd.

**Chwasty jednoroczne,** np. prosowate, owies głuchy, samosiewy zbóż – faza 2-5 liści.

**Chwasty wieloletnie,** np. perz właściwy – faza 4-6 liści.

**Dawka:**

- chwasty jednoroczne: 0,8 l/ha,
- perz: 2 l/ha.

**Termin zabiegu**

Po zakończeniu uprawy międzyrzędowej (po wschodach ziemniaka, gdy rośliny osiągnęły wysokość 13-15 cm), ale przed zakryciem międzyrzędzi.

**Uwagi:**

1. Środek rozkłada się w ciągu okresu wegetacji roślin, nie stwarzając zagrożenia dla roślin uprawianych następnie.
2. W przypadku wcześniejszego zaorania plantacji traktowanej środkiem Select Super 120 EC (np. w wyniku wymarznienia lub uszkodzenia roślin przez choroby lub szkodniki) na polu tym można uprawiać rośliny, w których zaleca się stosować środek, lub inne rośliny dwuliścienne.

## Zalety

- Selektywny herbicyd o szerokim spektrum działania.
- Bezpieczny dla upraw.
- Elastyczny termin stosowania.



BIOSTYMULACJA

BIORÓZWIĄZANIA



# Aminary/Aryamin

Płynny stymulator wzrostu zawierający kompleks aminokwasów pochodzenia roślinnego w połączeniu ze składnikami pokarmowymi.

## Sposób działania

Optymalizuje syntezę chlorofilu, poprawia efektywność wykorzystania azotu oraz łagodzi stres abiotyczny w niekorzystnych warunkach.

### SKŁAD

azot całkowity (N), co najmniej: 6,0 % (m/m);  
 azot amonowy (NH<sub>4</sub>), co najmniej: 1,8 % (m/m);  
 potas (K), co najmniej: 0,1 % (m/m);  
 magnez (Mg), co najmniej: 1,0 % (m/m);  
 mangan (Mn), co najmniej: 0,5 % (m/m);  
 cynk (Zn), co najmniej: 0,5 % (m/m);  
 wolne aminokwasy, co najmniej: 7,8 % (m/m)  
 Rozpuszczalność składników pokarmowych:  
 100%

## Zalecenia stosowania

Dawka	Termin stosowania
2-3 l/ha	przed wystąpieniem stresu abiotycznego oraz w kluczowych stadiach wzrostu i rozwoju

Zalecana minimalna ilość wody: 100 l/ha

Objętość wody dostosować do gatunku rośliny uprawnej, fazy jej wzrostu, technologii uprawy roślin oraz techniki oprysku.

Dawkę stymulatora dostosować do warunków, w niekorzystnych warunkach zastosować wyższą dawkę. W przypadku stosowania w mieszaninie z innymi produktami dodawać do zbiornika jako ostatni.

### Uwagi:

- Nie mieszać z produktami zawierającymi miedź, ponieważ może to spowodować wystąpienie objawów fitotoksyczności.
- Nie mieszać bezpośrednio z innym stężonym produktem.
- Unikać mieszania z produktami o skrajnym pH <2 lub >11.
- Stymulator jest kompatybilny z większością najczęściej stosowanych środków ochrony roślin – zapoznaj się z wytycznymi producenta środka.
- Przed zmieszaniem z innym produktem wykonać próbę mieszalności, przestrzegać zaleceń dotyczących mieszalności produktu używanego do sporządzenia mieszaniny zbiornikowej.

## Korzyści

- Działa poprzez regulację ekspresji genów.
- Działa bardzo szybko i jest całkowicie pobierany przez roślinę w ciągu 24 h.
- Wpływa na efektywność pobierania azotu.
- Pełni istotną rolę w procesach ochronnych w warunkach zbyt wysokiej temperatury i silnego nasłonecznienia.
- Zwiększa zawartość glukozy i sachrozy w komórkach.
- Indukuje większą tolerancję na stres.
- Pełni rolę osmoregulatora aktywnego szczególnie w warunkach suszy.

# Asahi SL

Asahi SL to unikalny biostymulator oparty na trzech substancjach aktywnych z grupy nitrofenoli naturalnie występujących w roślinach. Uprawy opryskane Asahi SL wykazują lepszy wzrost wegetatywny i rozwój generatywny, wyższą produkcję biomasy.

Biostymulator Asahi SL poprawia również tolerancję upraw na niesprzyjające wzrostowi i rozwojowi roślin czynniki stresowe.

### SUBSTANCJE CZYNNNE

para-nitrofenolan sodu (związek z grupy pochodnych nitrofenoli) – 0,3% (3 g w 1 litrze środka),  
 orto-nitrofenolan sodu (związek z grupy pochodnych nitrofenoli) – 0,2% (2 g w 1 litrze środka),  
 5-nitrogwajakolan sodu (związek z grupy pochodnych nitrofenoli) – 0,1% (1 g w 1 litrze środka)

## Sposób działania

Asahi SL ma unikalny mechanizm działania. Został on dogłębnie przebadany na poziomie genu, komórki, jak i całej rośliny.

Po zabiegu cząsteczki aktywne Asahi SL przechodzą łatwo do komórek roślinnych, gdzie są metabolizowane do komponentów naturalnie występujących w roślinie. Działanie widoczne jest na każdym poziomie organizacyjnym rośliny, zaczynając od biochemicznych i molekularnych procesów zachodzących w komórkach roślinnych, poprzez procesy fizjologiczne wpływające na poszczególne organy, aż do efektów widocznych na poziomie całej rośliny.

Zabieg Asahi SL wspomaga roślinę w odpowiedzi na różnego rodzaju stresy abiotyczne, jak: niska temperatura, susza, nadmierne uwilgotnienie, zasolenie, obecność metali ciężkich, fitotoksyczność pestycydów i nawozów. Asahi SL przyczynia się do obniżenia stresu oksydacyjnego powodującego starzenie się i rozpad komórek, poprzez wzrost aktywności enzymów antyutleniających.

Rośliny potrafią samodzielnie przystosować się do niekorzystnych warunków dla wzrostu i rozwoju, uruchamiając szereg szlaków metabolicznych. Często reakcja roślin jest niewystarczająca i trwa zbyt długo, co przekłada się na obniżenie wysokości i jakości plonu. Działanie Asahi SL polega na wspomaganiu naturalnie zachodzących procesów sprawiając, że reakcja roślin jest bardziej energiczna.

## Korzyści

- Lepsze wiązanie bulw w wypadku odmian charakteryzujących się małą liczbą bulw.
- Wyrównanie bulw szczególnie u odmian wiążących duże ilości bulw.
- Mniej bulw małych i przerośniętych, a więcej bulw handlowych.
- Wzrost plonu średnio o 7,2%.





## Zalecenia stosowania w uprawie ziemniaka

Rośliny ziemniaka są szczególnie wrażliwe w okresie wiązania bulw. Zastosowanie Asahi SL wpływa na lepsze wiązanie bulw w wypadku odmian charakteryzujących się małą liczbą bulw oraz promuje lepsze wyrównanie bulw szczególnie u odmian wiążących duże ilości bulw. Po zastosowaniu Asahi SL obserwuje się mniej bulw małych i przerośniętych, a więcej bulw handlowych. W przeprowadzonych doświadczeniach obserwowano wzrost plonu bulw średnio o 7,2%.

Zaleca się wykonać 3-4 zabiegi. Pierwszy zabieg należy wykonać, gdy rośliny osiągną wysokość około 15 cm, następne zabiegi co 10-14 dni.

Dawka: 0,5 l/ha

Formulacja Asahi SL została przystosowana do łącznego stosowania ze środkami ochrony roślin i nawozami dolistnymi.



# Biostymulacja oparta na technologii PhysioActivator™



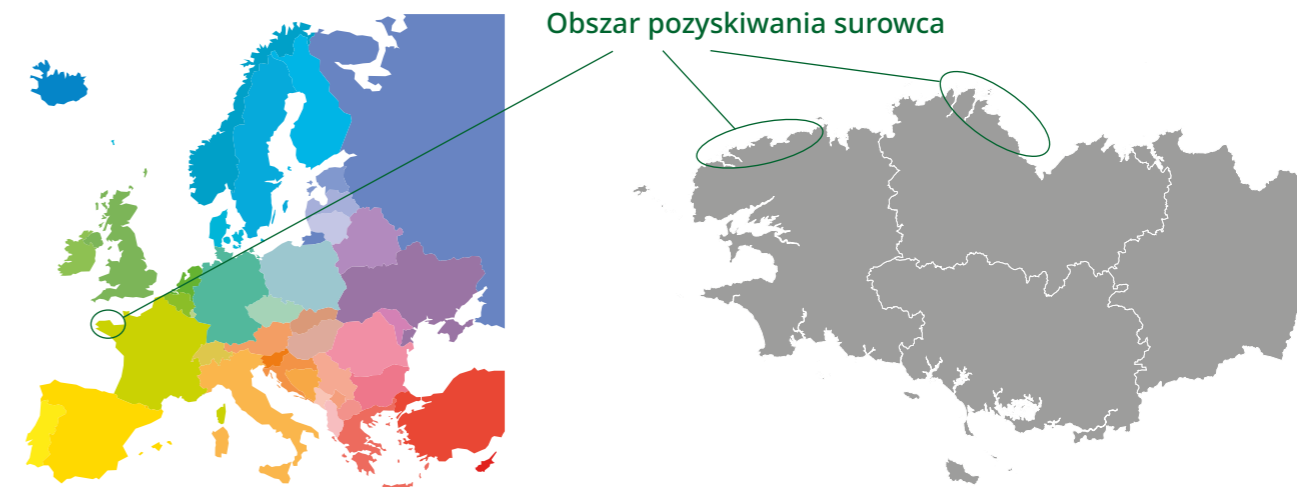
Technologia PhysioActivator™ to całkowicie unikatowa i chroniona patentem technologia wykorzystania specjalnie wyselekcjonowanych składników aktywnych uzyskanych z *Ascophyllum nodosum*. Te rosnące w strefie pływów brunatnice, nieustannie narażone na dynamiczne zmiany środowiska, stanowią niezwykle bogate źródło substancji fizjologicznie aktywnych – oligosacharydów, aminokwasów, witamin i fitohormonów. Wieloletnie doświadczenie pozwoliło opracować technologię, która zapewnia maksymalne wykorzystanie tych substancji.

## Pozyskiwanie alg morskich *Ascophyllum nodosum*

Na świecie występuje blisko 800 gatunków alg. Spośród nich wszystkich wybraliśmy 1 gatunek, o którym wiadomo, że przynosi nadzwyczajne korzyści w produkcji roślinnej: *Ascophyllum nodosum*.



Algi morskie pozyskiwane w Bretanii (FR):



- *Ascophyllum nodosum*: unikalny surowiec – bardzo wysoka jakość.
- Obszar zbiorów we Francji – północny brzeg Bretanii (patrz mapy).
- Ważne zjawisko pływów (do 13 metrów między niskim i wysokim poziomem pływów): ekstremalne warunki środowiskowe dla wzrostu (ekspozycja na morze i powietrze \*2/dzień).
- Dla przetrwania tak ekstremalnych warunków algi *Ascophyllum nodosum* wytwarzają unikalną pulę aktywnych cząsteczek.
- Algi są ręcznie zbierane, co zapewnia wysoką jakość surowca do produkcji biostymulatorów.



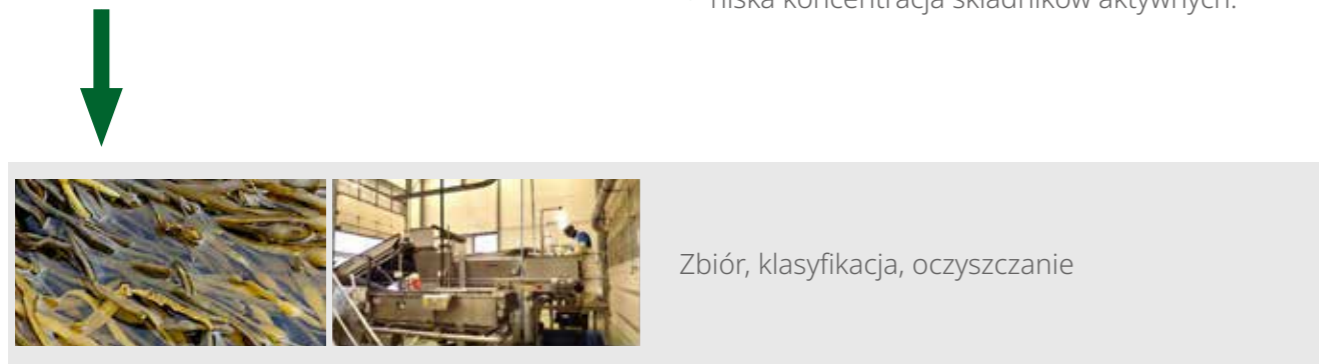


**Proces wytwarzania filtratu z alg *Ascophyllum nodosum*:**

- 24 godziny od zbioru do przetwarzania;
- filtracja na zimno z fizyczną ekstrakcją (bez obróbki cieplnej).

**Produkty konkurencyjne:**

- metody ekstrakcji, takie jak hydroliza w warunkach alkalicznych;
- narażenie na ciepło – ryzyko uszkodzenia składników aktywnych;
- niska koncentracja składników aktywnych.

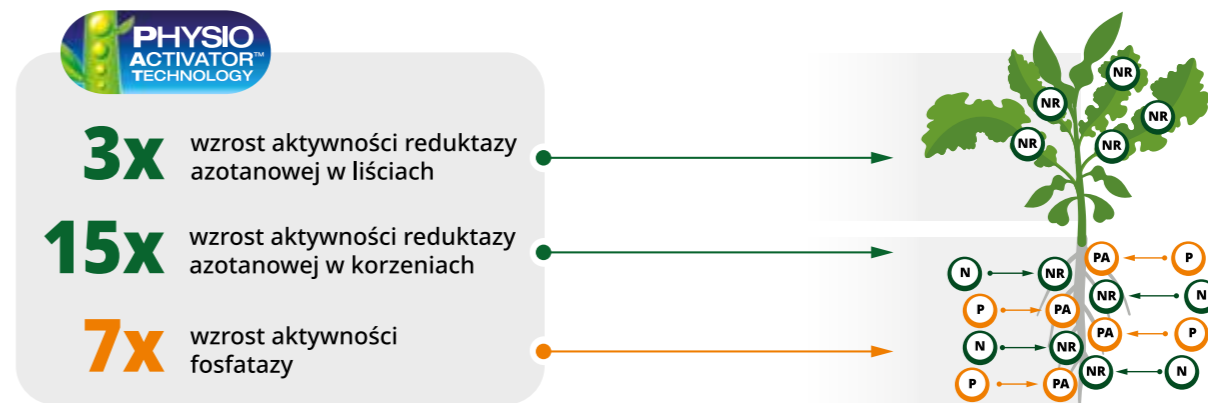


Wieloletnia współpraca z francuskimi instytutami naukowymi takimi jak INRA – Narodowy Instytut Badań Rolniczych i uniwersytetami w Rennes, Bordeaux i Marsylii pozwoliła potwierdzić pozytywny wpływ filtratów z *Ascophyllum nodosum* na wzrost i plonowanie roślin, a także zidentyfikować najbardziej aktywne składniki i określić ich rolę w stymulacji kluczowych dla roślin procesów fizjologicznych.

**I. Odżywanie mineralne roślin**

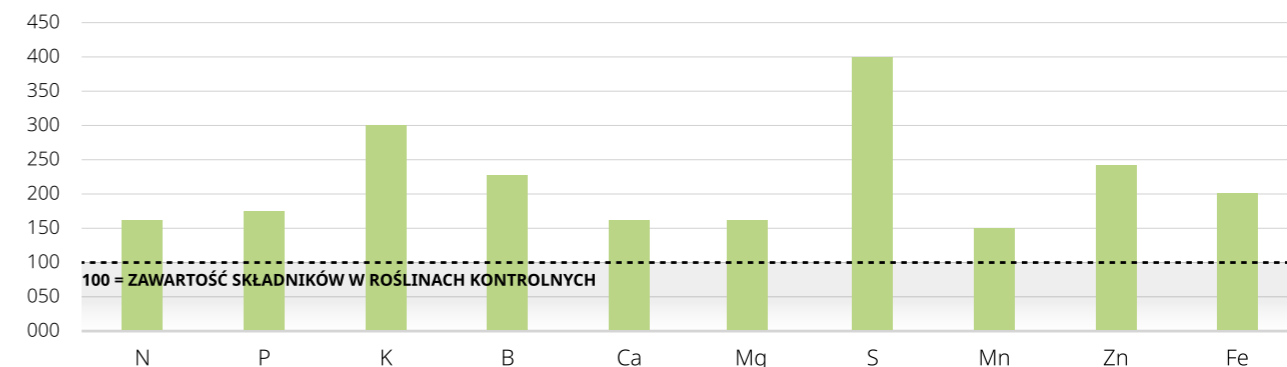
Dostarczone roślinie fizjologicznie aktywne składniki zwiększają pobieranie substancji pokarmowych z gleby. Następuje to poprzez stymulację aktywności enzymów biorących udział w procesach mineralnego odżywiania roślin:

- enzymy wydzielane przez korzenie do gleby, np. fosfatazy, związane z procesami przemian składników pokarmowych znajdujących się w glebie w formy przyswajalne dla roślin;
- enzymy obecne w korzeniach, np. reduktaza azotanowa, odpowiedzialne za procesy pobierania składników pokarmowych z gleby.

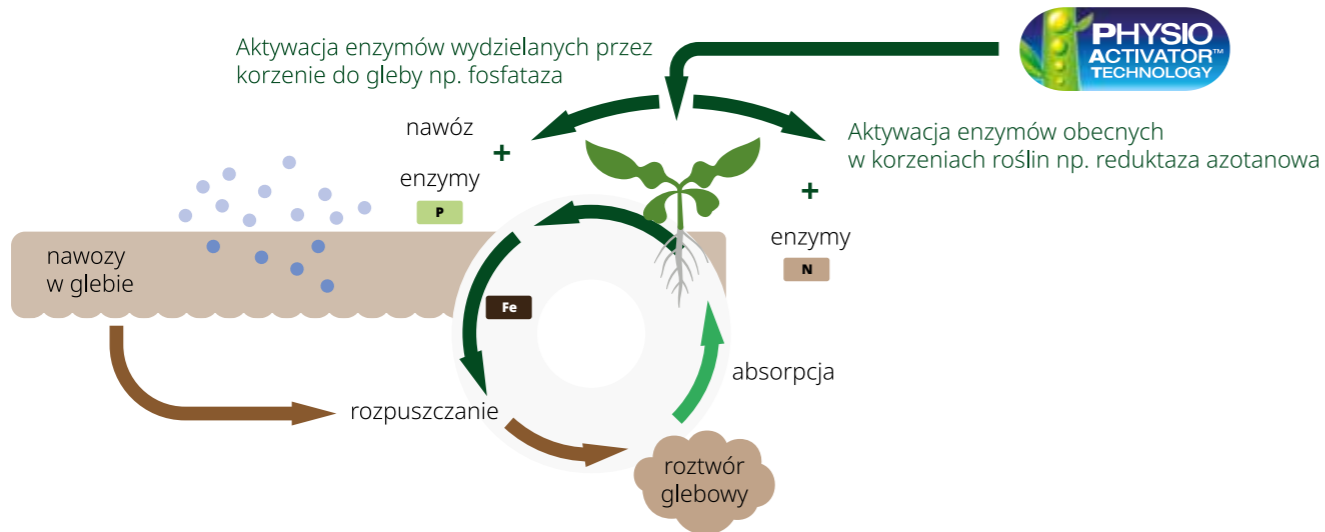
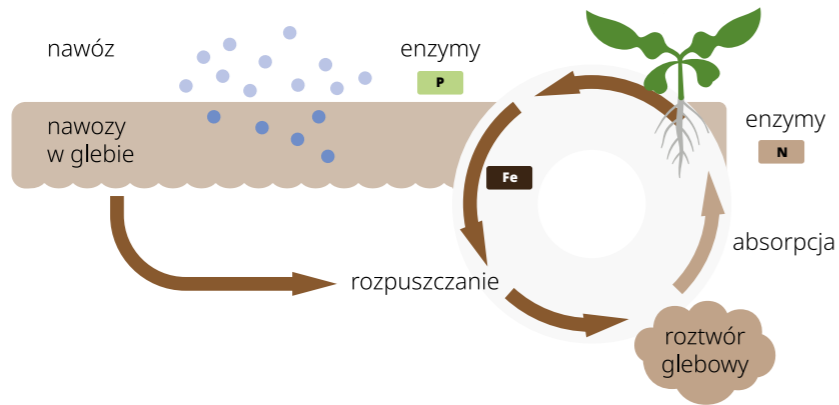


Dzięki temu zastosowanie biostymulatorów poprawia odżywanie roślin oraz pozwala lepiej wykorzystać pobrane z gleby nawozy. Z jednej strony zwiększa się dostępność składników łatwo przechodzących w formy niedostępne dla roślin, np. fosfor, a z drugiej strony następuje bezpośrednia aktywacja pobierania składników pokarmowych istotnych dla plonowania roślin, np. azot.

Dzięki badaniom wiadomo, że zawarty w ekstraktach z *Ascophyllum nodosum* oligosacharyd – mannitol jest silnym aktywatorem reduktazy azotanowej – enzymu odgrywającego kluczową rolę w asymilacji azotu – głównego składnika plonotwórczego.



Wpływ filtratu GA 142 na pobieranie składników pokarmowych z roztworu. Laboratorium Fizjologii Roślin w St Pol de Léon we Francji.



## II. Fotosynteza

Produkty oparte na PhysioActivator Technology zwiększają wydajność fotosyntezy zarówno poprzez poprawę odżywienia rośliny kluczowymi dla niej składnikami (N, P, K, Mg, Mn i Fe), jak i pozytywny wpływ na zawartość chlorofilu w liściach.

## III. Kwitnienie i wiązanie owoców

Oligosacharydy – najważniejszy składnik ekstraktu uzyskanego z *Ascophyllum nodosum* stymulują w roślinach syntezę poliamin. Wyższe stężenie poliamin zapewnia obfite kwitnienie, efektywne zapłodnienie i wiązanie zawiązków, a także zwiększenie szybkości podziałów komórkowych, co prowadzi do zwiększenia liczby komórek w zawiązkach owoców, a więcej komórek = większe owoce.

## Przyrost biomasy roślin

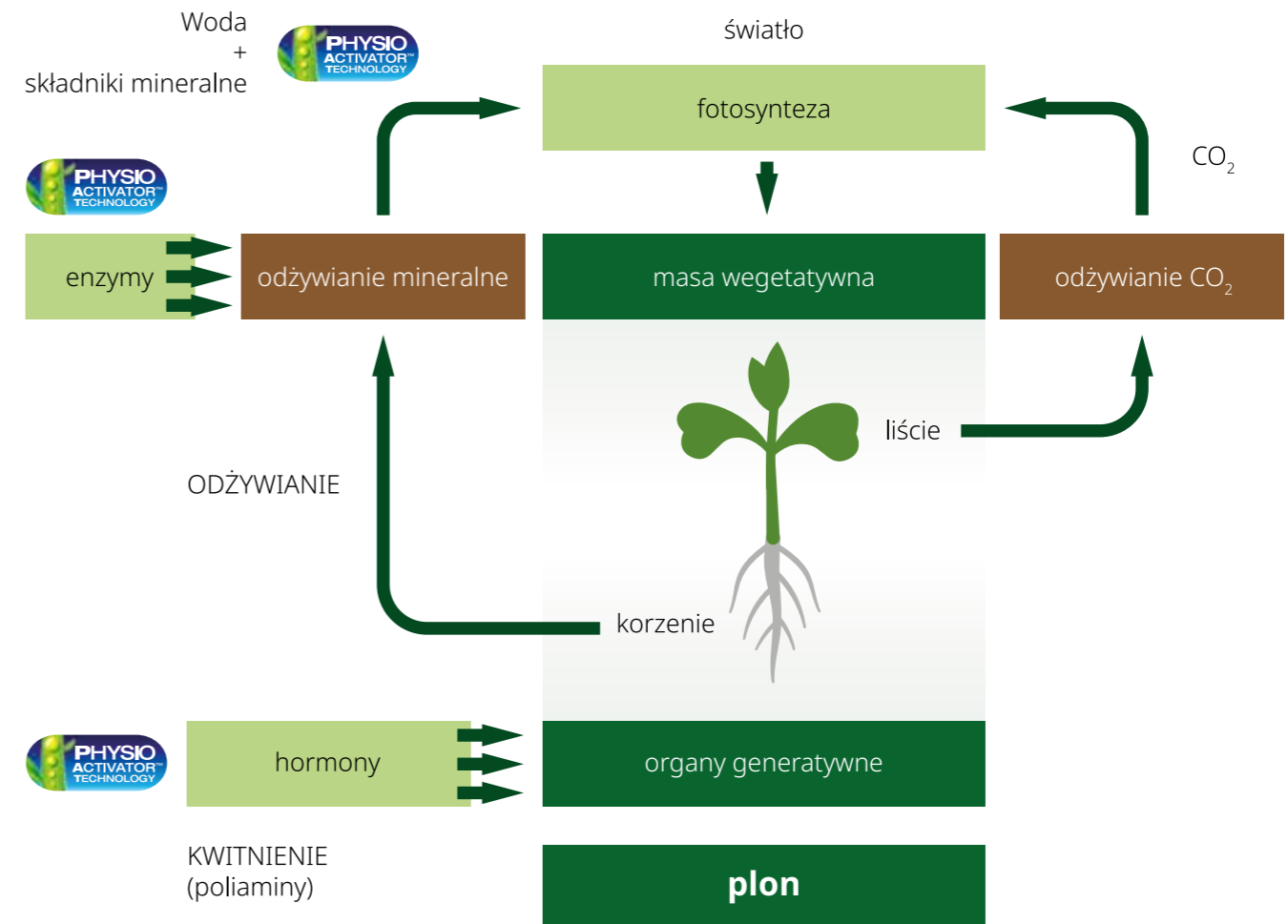
Jest to najwcześniej potwierdzony w badaniach naukowych efekt działania składników aktywnych *Ascophyllum nodosum*. W dalszych badaniach wykazano, że jest on konsekwencją poprawy odżywienia mineralnego roślin i wyższej aktywności fotosyntezy. Opryskanie roślin ekstraktem z *Ascophyllum nodosum* powoduje widoczny przyrost biomasy zarówno części nadziemnej rośliny, jak i systemu korzeniowego. Przyrost występuje również w warunkach ograniczonego nawożenia mineralnego.

## Co odróżnia preparaty oparte na technologii PhysioActivator™ od innych produktów opartych na różnego typu ekstraktach z alg?

- Dogłębnie przebadane oddziaływanie produktów na rośliny uprawne, zarówno w warunkach laboratoryjnych, jak i polowych zamiast ogólnych i podręcznikowych informacji o wpływie fitohormonów na wzrost i rozwój roślin.
- Udowodniony wpływ na odżywienie mineralne roślin, w tym również aktywację pobierania składników mineralnych z gleby.
- Potwierdzony wieloletnimi doświadczeniami wpływ na plonowanie roślin uprawnych zamiast ogólnikowych informacji lub prezentacji efektów całego programu nawozowego obejmującego również nawozy doglebowe.

## Co odróżnia preparaty oparte na technologii PhysioActivator™ od nawozów dolistnych?

- Kompleksowy wpływ na odżywianie mineralne roślin, w tym aktywacja pobierania składników pokarmowych z gleby zamiast mniej lub bardziej skutecznego zaopatrzenia w składniki mineralne obecne w nawozie.
- Wpływ na wzrost zawartości chlorofilu i wydajność fotosyntezy.
- Pozytywny wpływ na zawartość poliamin, a więc pośrednio na kwitnienie i wiązanie nasion, co przekłada się bezpośrednio na wzrost plonu.





# Rooter



Biostymulator wzrostu i rozwoju systemu korzeniowego

Rooter to płynny preparat aktywujący wzrost i rozwój systemu korzeniowego oraz pobieranie składników mineralnych z gleby.

**SKŁAD**

GA 142 – biologicznie aktywny filtrat z alg morskich *Ascophyllum nodosum*; fosfor (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) – 13% (m/m), potas (K<sub>2</sub>O) – 5% (m/m)

**Dobrze rozwinięty i aktywnie pobierający składniki pokarmowe system korzeniowy to gwarancja:**

- lepszego odżywienia mineralnego rośliny i zaopatrzenia w wodę,
- bardziej efektywnego wykorzystania nawozów,
- większa masa bulw,
- bardziej wyrównane bulwy, dzięki czemu jest większy plon handlowy,
- mniej drobnych bulw zostających w polu,
- lepszy wigor roślin w początkowej fazie wzrostu,
- lepszy pokrój roślin podczas całego okresy wegetacji,
- ziemniaki są bardziej odżywione w stosunku do kontroli, co można to zauważyć w intensywniejszym kolorze i vigorze roślin.

**Korzyści w uprawach:**

- przyspiesza rozwój korzenia, większa tolerancja na niekorzystne warunki pogodowe, glebowe,
- większa odporność na warunki stresowe,
- wpływa na szybszy proces rozrostu korzenia podczas tuberyzacji, co się przekłada na ilość bulw i większy plon,
- silniejszy system korzeniowy, to silniejsza i zdrowsza roślina,
- działanie antystresowe (kompleksu algowego) wpływa na większą zdrowotność bulw, roślina jest bardziej odporna na choroby.

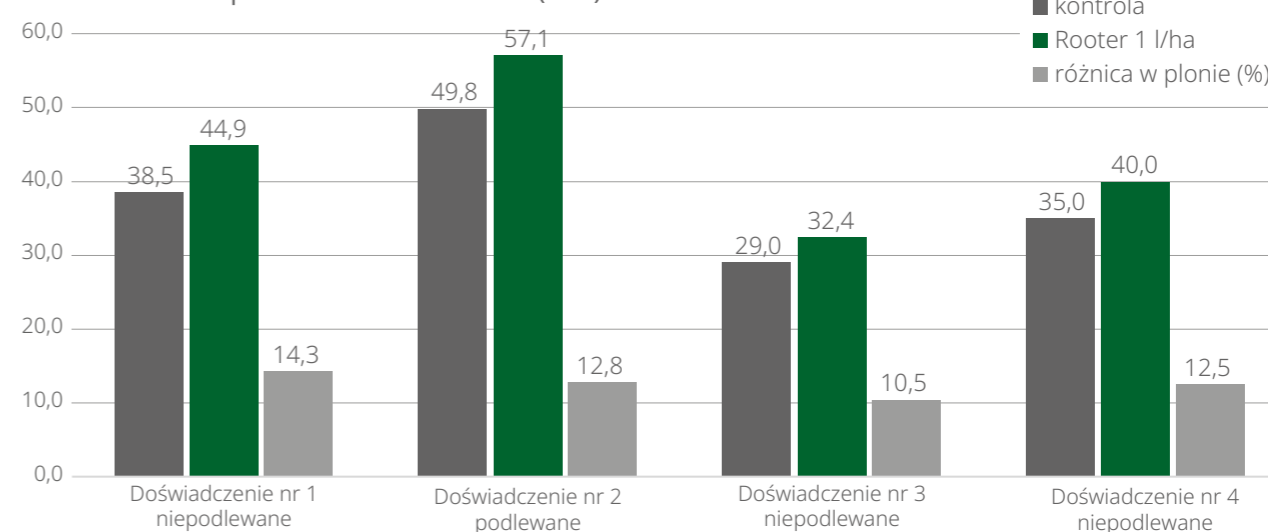
## Zalecenia stosowania

Dawka	Termin stosowania
1-2 l/ha	od fazy 4-6 liści do fazy zawiązywania bulw i w początkowej fazie wzrostu bulw

**Uwagi:**

- Rooter stosować jako roztwór wodny za pomocą opryskiwaczy używanych w ochronie roślin, najlepiej techniką oprysku drobnokroplistego.
- Zabieg wykonany rano lub wieczorem powinien zapewnić całkowite zwilżenie roślin.
- W przypadku stosowania w mieszaninie ze środkami ochrony roślin i/lub nawozami dolistnymi dodawać do zbiornika jako ostatni (przy włączonym mieszadle).
- Rooter może być stosowany łącznie z fungycydami z większością substancji czynnych z różnych grup chemicznych.

Plon ziemniaków po zastosowaniu Rootera (t/ha)



## 5 powodów, dlaczego należy zastosować Rooter

- Silnie aktywuje rozwój systemu korzeniowego roślin rolniczych.
- Jest skuteczny zarówno w warunkach dużej wilgotności gleby, jak i przy niedoborach opadów.
- Wyższe plony lepszej jakości.
- Zwiększa efektywność nawożenia mineralnego.
- Jest łatwy do zastosowania i może być mieszany z nawozami i wieloma ŚOR.





# Verduro



Biostymulator odżywienia mineralnego i plonowania ziemniaka.

### SKŁAD

6,0% manganu (Mn) rozpuszczalnego w wodzie,  
3,0% cynku (Zn) rozpuszczalnego w wodzie.

## Zalecenia stosowania w uprawie ziemniaka

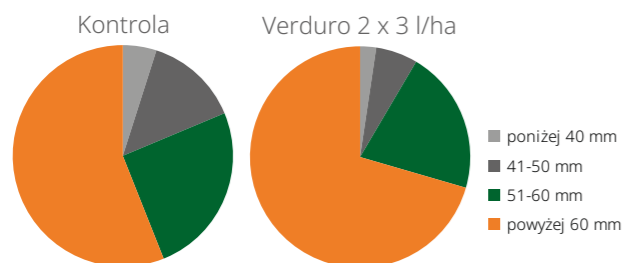
Dawka	Termin i cel stosowania
3-5 l/ha	Po pełnych wschodach, powtórzyć po 2 tygodniach.

### Uwagi:

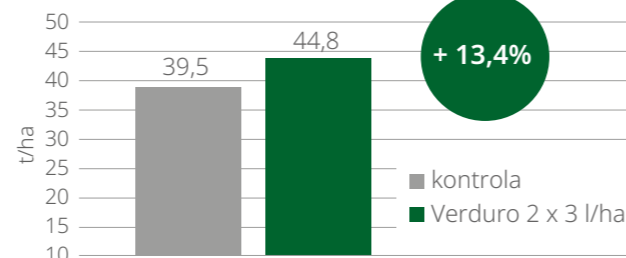
- W przypadku stosowania w mieszaninie z nawozami mineralnymi i/lub środkami ochrony roślin Verduro należy dodawać na końcu do zbiornika, przy włączonym mieszadle.

## Doświadczenia

Struktura plonu ziemniaka (% udział bulw o różnej średnicy), odm. Elanda, UR Kraków 2011



Plon ziemniaka (t/ha, bulwy powyżej 35-40 mm), badania własne 2010



średnia z 6 doświadczeń (odm. Vitara, Irga, Elanda, Vineta, Bellarosa, Jelly)

## Korzyści

Wyższa zawartość chlorofilu w liściach i bardziej wydajna fotosynteza w połączeniu z aktywnym pobieraniem składników pokarmowych z gleby bezpośrednio przekłada się na wzrost plonu i poprawę jego jakości:

- wyższy plon ziemniaków,
- większa liczba bulw zawiązywanych przez roślinę,
- poprawa struktury plonu: wyższy udział w plonie bulw o większej średnicy i zmniejszenie udziału bulw drobnych,
- szybszy przyrost masy bulw w uprawach wczesnych.



# Argos

Regulator wzrostu roślin, którego skład oparty jest na pomarańczowym olejku eterycznym pozyskiwanym z całego owocu pomarańczy, tak więc substancja aktywna preparatu jest w 100% pochodzenia naturalnego. Do produkcji środka nie są używane żadne rozpuszczalniki ani dodatki chemiczne.

## Sposób działania

Argos to skuteczny naturalny inhibitor kiełkowania ziemniaków, który może być stosowany jako samodzielny produkt lub jako doskonały kluczowy element nowoczesnego programu kontroli kiełkowania ziemniaków, łączącego stosowanie preparatu Fazor w terenie i środka Argos w przechowalni. Zapewnia on pełną kontrolę kiełkowania w ciągu całego sezonu.

Argos można aplikować za pomocą urządzeń do zamgławiania na zimno i gorąco. W przypadku zamgławiania na gorąco, należy stosować sprzęt do zamgławiania z możliwością precyzyjnej kontroli temperatury, przepływu środka i przepływu powietrza. W przypadku zamgławiaczy na zimno, zaleca się stosowanie sprzętu generującego małe cząstki o wielkości co najmniej 5 µm. Preparat usuwa nawet niewielkie kiełki, których nie widać gołym okiem i zapobiega ich rozwojowi przez kilka tygodni. Nie zmienia zapachu bulw ani smaku ziemniaków.

<b>SUBSTANCJA CZYNNNA</b>	olejek pomarańczowy 843,2 HN (D-limonen)
---------------------------	--

## Zalecenia stosowania w celu zwalczania kiełków lub niszczenia kiełków bulw ziemniaka

Dawka	Termin stosowania
100 ml/tonę ziemniaków	Podczas okresu przechowywania - w momencie zaobserwowania pierwszych kiełków na przechowywanych bulwach, a następane zabiegi wykonywać w co najmniej 3-tygodniowych odstępach.

### Uwagi:

- Środek aplikować w przechowalniach przeznaczonych do magazynowania ziemniaków. Skuteczność środka Argos spada w budynkach bez odpowiedniej szczelności i wentylacji.
- Stosować w magazynach z wymuszonym obiegiem powietrza zapewniającym równomierny przepływ powietrza i umożliwić przepływ powietrza między bulwami.
- Zaleca się zamgławiać ziemniaki czyste, suche i wolne od objawów chorób.
- Należy zabezpieczyć kable i elementy konstrukcji w przechowalni na których może dojść do kondensacji mgły.
- Argos w postaci cieczy (wytrącona mgła, kondensacja) może powodować uszkodzenie bulw ziemniaka.



Cropfog



Synofog 2H



Spalone kiełki po aplikacji środka Argos



Aplikacja produktu Argos (zapgławianie)

Zamów w UPL Crop Service zabiegi środkiem Argos®!

[www.uplcropservice.pl](http://www.uplcropservice.pl)



## Zalety

- Środek w 100% biologiczny.
- Brak okresu karencji, ziemniaki mogą być dostarczane zaraz po aplikacji środka.
- Ochrona plonu nawet do kilku tygodni.



**REGULATORY  
WZROSTU**



# Fazor 80 SG/Himalaya 80 SG

Środek z grupy regulatorów wzrostu i rozwoju roślin o działaniu układowym. Fazor 80 SG stosuje się w uprawie ziemniaka jadalnego i pastewnego przeznaczonego do przechowywania. Środek zapobiega kiełkowaniu bulw ziemniaka.

**SUBSTANCJA CZYNNA**      hydrazyd maleinowy w postaci soli potasowej – 80% (800 g/kg).

**KARENCAJA**  
(okres od dnia ostatniego zabiegu do dnia zbioru)      • ziemniak – 21 dni

## Zalecenia stosowania w celu zapobiegania kiełkowaniu bulw ziemniaka jadalnego i pastewnego

Dawka	Termin stosowania
5 kg/ha	Opryskiwać rośliny przed rozpoczęciem naturalnego więdnienia naci ziemniaczanej (gdy kilka dolnych liści zmienia barwę z zielonej na żółtawą, pędy już się pochylają, ale są jeszcze zielone), tj. na około 3-5 tygodni przed zbiorem; desykację naci ziemniaczanej można wykonywać po upływie 2 tygodni od zastosowania środka Fazor.

### Uwagi:

- Wykonanie zabiegu w terminach wcześniejszych od podanych powoduje obniżenie plonu i deformację bulw ziemniaka.
- Zalecana ilość wody: 300-600 l.
- Stosujemy w czasie wegetacji co daje nam dużą elastyczność w zapobieganiu kiełkowania:
  - nie musimy martwić się o kiełkowanie ziemniaków w przechowalni przez kilka miesięcy
  - ziemniaków do przechowalni (3 tygodnie od początku zasypu musimy zastosować regulator wzrostu)
  - wygoda podczas zasypu do przechowalni
- Do aplikacji Fazoru nie potrzebujemy dodatkowych urządzeń, wystarczy zwykły opryskiwacz
- Nie narażamy ziemniaków na poparzenie skórki
- Uzyskujemy lepszy jakościowo plon:
  - większy udział bulw o kalibrze +50 mm w plonie
  - mniejszy udział bulw małych (28-40 mm) w plonie
  - mniejszy procent bulw zdeformowanych
  - wyższą suchą masę
- Nie wprowadzamy do przechowalni spalin (CO<sub>2</sub>) i etylenu
- Uzyskujemy niższy ubytek naturalny
- Możemy w każdej chwili wziąć ziemniaki z przechowalni do przerobu – brak okresu karencji
- Ziemniaki po Fazorze można przechowywać razem z sadziami w tej samej przechowalni
- Pole po Fazorze jest wolne od samosiewów ziemniaków

## Zalety

- Zwiększenie udziału plonu handlowego w plonie głównym – mniejsze ubytki naturalne.
- Ograniczenie dzieciuchowatości i paciorkowatości bulw.
- Umożliwienie wspólnego przechowywania wraz z sadziami.
- Ziemniaki mogą być w każdej chwili przeznaczone do spożycia.





# Silwet Gold

Niejonowy, organosilikonowy surfaktant – preparat zwilżający i zwiększający przyczepność cieczy użytkowej środków ochrony roślin (fungicydów, insektycydów, herbicydów) i nawozów dolistnych.

krycie liści i innych części chronionych roślin. Ogranicza straty cieczy roboczej podczas niekorzystnych warunków pogodowych.

## Sposób działania

Silwet Gold dodany do cieczy użytkowej, redukuje napięcie powierzchniowe, ułatwiając dokładne po-

**SUBSTANCJA CZYNNNA** zmodyfikowany polialkilenotlenek heptametylotrisiloksanu – 806 g/l

## Zalecenia stosowania

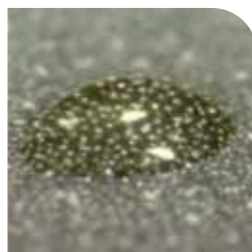
Uprawa	Dawka
 ziemniak	stężenie 0,015% (150 ml / 1000 l wody)

### Uwagi:

- Silwet Gold należy stosować w cieczy użytkowej o pH 5-8.
- Ciecz użytkową należy wykorzystać w ciągu 24 godzin po przygotowaniu.



Kropla wody



Woda + Silwet

## Zalety

- Ograniczenie strat cieczy użytkowej spowodowanej:
  - spływaniem z powierzchni rośliny,
  - znoszeniem cieczy przez wiatr.
- Poprawa efektywności działania środków ochrony roślin i nawozów:
  - przyspieszanie wnikania do tkanki rośliny,
  - poprawa skuteczności działania fungicydów i desykantów,
  - lepsze rozprowadzenie pestycydów doglebowych.
- Superpokrycie opryskanej powierzchni – 10 razy większe w porównaniu do konwencjonalnych adiuwantów.
- Skuteczność przy dawce wody zredukowanej nawet o 30-40%.
- Nie pieni się w odróżnieniu od innych adiuwantów.

## NOWA, BEZPŁATNA APLIKACJA UPL



Niezbędne informacje o naszych produktach  
teraz zawsze **POD RĘKĄ**

Szukaj: UPL Produkty





# Przedstawiciele UPL OpenAg™

## region południowo-zachodni

Dariusz Zieliński – Menadżer ds. Kluczowych Klientów  
tel.: + 48 505 055 374, mail: [dariusz.zielinski@upl-ltd.com](mailto:dariusz.zielinski@upl-ltd.com)

Grzegorz Pawlak – Przedstawiciel handlowy  
tel.: + 48 668 629 993, mail: [grzegorz.pawlak@upl-ltd.com](mailto:grzegorz.pawlak@upl-ltd.com)

Jarosław Trytek – Przedstawiciel handlowy  
tel.: + 48 532 533 118, mail: [jaroslaw.trytek@upl-ltd.com](mailto:jaroslaw.trytek@upl-ltd.com)

## region północno-zachodni

Rafał Putinkowski – Menadżer ds. Kluczowych Klientów  
tel.: + 48 505 129 258, mail: [rafal.putinkowski@upl-ltd.com](mailto:rafal.putinkowski@upl-ltd.com)

Benedykt Zabłocki – Przedstawiciel handlowy  
tel.: + 48 600 650 332, mail: [benedykt.zablocki@upl-ltd.com](mailto:benedykt.zablocki@upl-ltd.com)

Marcin Króliczak – Przedstawiciel handlowy  
tel.: + 48 668 663 313, mail: [marcin.kroliczak@upl-ltd.com](mailto:marcin.kroliczak@upl-ltd.com)

## region północno-wschodni

Wojciech Fabiszewicz – Menadżer ds. Kluczowych Klientów  
tel.: + 48 505 129 261, mail: [wojciech.fabiszewicz@upl-ltd.com](mailto:wojciech.fabiszewicz@upl-ltd.com)

Jerzy Wicha – Menadżer ds. Kluczowych Klientów  
tel.: + 48 505 129 262, mail: [jerzy.wicha@upl-ltd.com](mailto:jerzy.wicha@upl-ltd.com)

Dominik Karaś – Przedstawiciel handlowy  
tel.: + 48 668 631 782, mail: [dominik.karas@upl-ltd.com](mailto:dominik.karas@upl-ltd.com)

## region centralny

Krzysztof Joachim – Menadżer ds. Kluczowych Klientów  
tel.: + 48 505 129 290, mail: [krzysztof.joachim@upl-ltd.com](mailto:krzysztof.joachim@upl-ltd.com)

Marcin Płuziński – Przedstawiciel handlowy  
tel.: + 48 727 505 901, mail: [marcin.pluzinski@upl-ltd.com](mailto:marcin.pluzinski@upl-ltd.com)

## Doradcy Techniczni ProNutiva

Arkadiusz Orkiszewski  
Doradca Techniczny ProNutiva – Buraki Cukrowe  
tel.: + 48 727 505 520, mail: [arkadiusz.orkiszewski@upl-ltd.com](mailto:arkadiusz.orkiszewski@upl-ltd.com)

Michał Malicki  
Doradca Techniczny ProNutiva – Rośliny Jagodowe  
tel.: + 48 723 689 232, mail: [michal.malicki@upl-ltd.com](mailto:michal.malicki@upl-ltd.com)



## region południowo-wschodni

Bartłomiej Sobaszek – Menadżer ds. Kluczowych Klientów  
tel.: + 48 668 632 653, mail: [bartlomiej.sobaszek@upl-ltd.com](mailto:bartlomiej.sobaszek@upl-ltd.com)

Marcin Węgrzyn – Przedstawiciel handlowy  
tel.: + 48 727 505 913, mail: [marcin.wegrzyn@upl-ltd.com](mailto:marcin.wegrzyn@upl-ltd.com)

Sebastian Wojtkowiak  
Doradca Techniczny ProNutiva – Ziemniaki  
tel.: + 48 727 505 904, mail: [sebastian.wojtkowiak@upl-ltd.com](mailto:sebastian.wojtkowiak@upl-ltd.com)

Tomasz Sikora  
Doradca Techniczny ProNutiva – Drzewa Owocowe  
tel.: + 48 604 631 060, mail: [tomasz.sikora@upl-ltd.com](mailto:tomasz.sikora@upl-ltd.com)

UPL Polska Sp. z o.o., ul. Stawki 40, 01-040 Warszawa, [www.upl-ltd.pl](http://www.upl-ltd.pl)

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.

