



PROGRAM OCHRONY POMIDORA GRUNTOWEGO



Opracowany w ramach zadania 2.3.
*„Analiza możliwości integrowanej ochrony wybranych roślin ogrodnictwa
dla upraw małoobszarowych”*

Program Wieloletni na lata 2015-2020
finansowany przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Aktualizacja: w ramach zadania celowego 6.2
„Opracowanie i aktualizacja programów integrowanej ochrony roślin uprawnych”
finansowanego przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi w 2023 r.

Skierniewice, marzec 2026

Program opracowany pod redakcją:

mgr inż. Dariusza Rybczyńskiego

Autorzy:

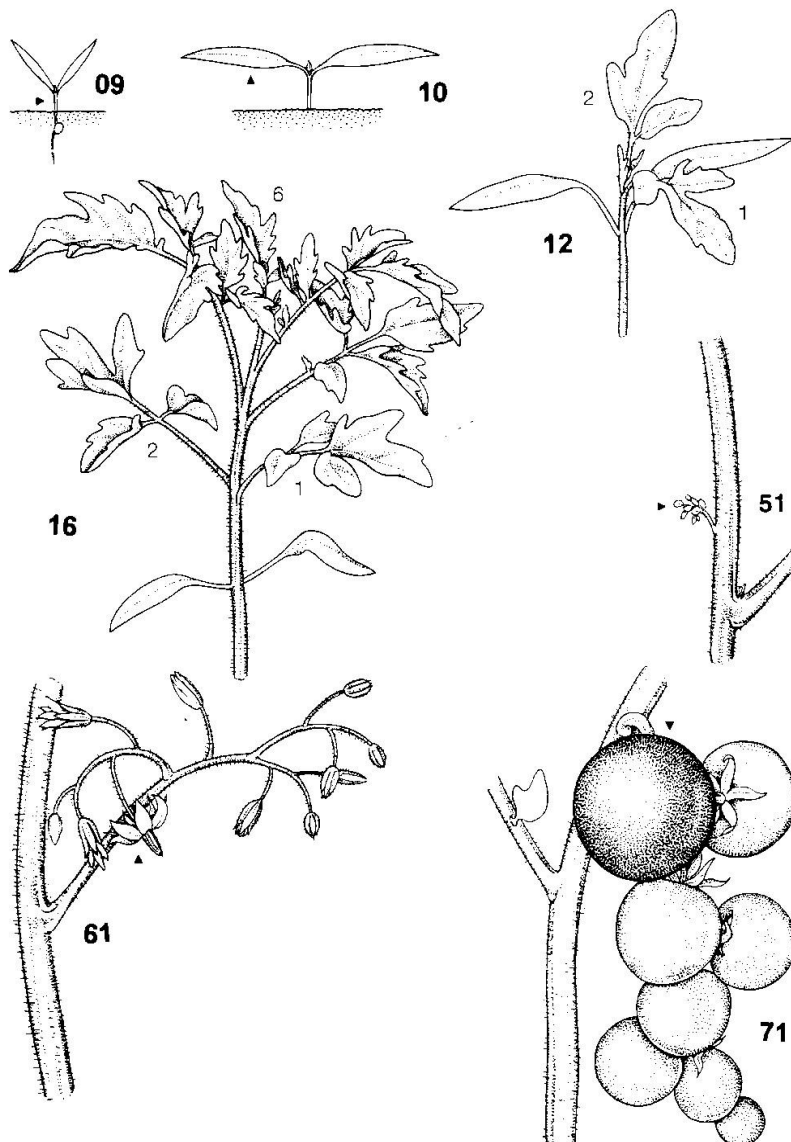
dr Zbigniew Anyszka, dr Joanna Golian, Agata Trębska (herbicydy)

dr Agnieszka Włodarek (fungicydy)

mgr Dariusz Rybczyński, dr hab. Grażyna Soika, prof. IO (zoocydy)

dr Agnieszka Stębowska (zaburzenia fizjologiczne)

FAZY ROZWOJOWE POMIDORA



© 1994: BBA und IVA

KLUCZ DO OKREŚLENIA FAZ ROZWOJOWYCH POMIDORA

Główna faza rozwojowa	Oznaczenie fazy BBCH	Charakterystyka – pomidor
Kiełkowanie – 0	00 000	Suche nasiona
	01 001	Początek pęcznienia nasion
	03 003	Koniec pęcznienia nasion
	05 005	Korzeń zarodkowy wyrasta z nasienia
	07 007	Hypokotyl z liścieniami (kiełek) przebija okrywę nasienną
	09 009	Liścienie przedostają się na powierzchnię gleby
Rozwój liści – 1	10 100	Liścienie całkowicie rozwinięte
	11 101	Pierwszy liść właściwy na pędzie głównym całkowicie rozwinięty
	12 102	Rozwinięty drugi liść właściwy na pędzie głównym
	13 103	Rozwinięty trzeci liść właściwy na pędzie głównym
	1. 10.	Fazy trwają aż do.....
	19 109	Rozwiniętych 9 lub większa liczba liści na pędzie głównym
Rozwój pędów bocznych – 2	21 201	Widoczny pierwszy pęd boczny pierwszego rzędu
	22 202	Widoczny drugi pęd boczny pierwszego rzędu
	2. 20.	Fazy trwają aż do.....
	29 209	Widocznych 9 lub większa liczba pędów bocznych pierwszego rzędu
	221	Widoczny pierwszy pęd boczny drugiego rzędu
	22.	Fazy trwają aż do.....
	229	Widocznych 9 pędów bocznych drugiego rzędu
	231	Widoczny pierwszy pęd boczny trzeciego rzędu
	23.	Fazy trwają aż do.....
	2NX	Widoczne X-ty pęd boczny N-tego rzędu
Rozwój kwiatostanu – 5	51 501	Widoczny pierwszy kwiatostan (pierwszy pąk podniesiony)
	52 502	Widoczny drugi kwiatostan (pierwszy pąk podniesiony)
	53 503	Widoczny trzeci kwiatostan (pierwszy pąk podniesiony)
	5. 50.	Fazy trwają aż do.....
	59 509	Widocznych 9 lub większa liczba kwiatostanów (skala 2-stopniowa). Widocznych 9 lub większa liczba pąków kwiatowych (skala 2-stopniowa)
	510	Widoczny 10 kwiatostan (pierwszy pąk podniesiony)
	51.	Fazy trwają aż do.....
	519	Widoczny 19 kwiatostan (pierwszy pąk podniesiony)
Kwitnienie – 6	61 601	Pierwszy kwiatostan: otwarty pierwszy kwiat

	62 602	2 kwiatostan: otwarty pierwszy kwiat
	63 603	3 kwiatostan: otwarty pierwszy kwiat
	6. 60.	Fazy trwają aż do.....
	69 609	9 lub większa liczba kwiatostanów z otwartymi kwiatami (skala 2-stopniowa) 9 lub większa liczba kwiatów otwartych (skala 3-stopniowa)
	610	10 kwiatostan: otwarty pierwszy kwiat
	61.	Fazy trwają aż do.....
	619	19 kwiatostan: otwarty pierwszy kwiat
Rozwój owoców – 7	71 701	Pierwsze grono owoców: pierwszy owoc osiągnął typową wielkość
	72 702	Drugie grono owoców: pierwszy owoc osiągnął typową wielkość
	73 703	3 grono owoców: pierwszy owoc osiągnął typową wielkość
	7. 70.	Fazy trwają aż do.....
	79 709	9 lub więcej gron owoców z owocami typowej wielkości (skala 2-stopniowa); grono owoców: pierwszy owoc osiągnął typową wielkości (skala 3-stopniowa)
	710	10 grono owoców: pierwszy owoc osiągnął typową wielkość i kształt
	71.	Fazy trwają aż do.....
	719	19 grono owoców: pierwszy owoc osiągnął typową wielkość i kształt
Dojrzewanie nasion i owoców – 8	81 801	10% owoców uzyskuje typową barwę
	82 802	20% owoców uzyskuje typową barwę
	83 803	30% owoców uzyskuje typową barwę
	84 804	40% owoców uzyskuje typową barwę
	85 805	50% owoców uzyskuje typową barwę
	86 806	60% owoców uzyskuje typową barwę
	87 807	70% owoców uzyskuje typową barwę
	88 808	80% owoców uzyskuje typową barwę
	89 809	Pełna dojrzałość
Zamieranie – 9	97 907	Rośliny zamierają
	99 909	Zebrane owoce, nasiona, okres spoczynku

Graficzne fazy rozwojowe i szczegółowy opis faz rozwojowych pomidora, podano wg: „Klucza do określania faz rozwojowych roślin jedno- i dwuliściennych w skali BBCH”, opracowanego przez grupę roboczą BBCH, w tłumaczeniu i adaptacji Kazimierza Adamczewskiego i Kingi Matysiak, wydanie III uzupełnione, IOR-PIB Poznań, 2011.

KOMENTARZ

W ochronie pomidora, podobnie jak innych roślinach uprawnych, profesjonalni użytkownicy środków ochrony roślin są zobowiązani do stosowania integrowanego systemu ochrony roślin. Jego podstawą jest maksymalne wykorzystanie metod niechemicznych, które powinny być uzupełniane stosowaniem pestycydów wówczas, gdy oczekiwane straty ekonomiczne powodowane przez agrofagi będą wyższe niż koszt zabiegu. Głównym celem ochrony jest skuteczne, bezpieczne i opłacalne obniżenie liczebności agrofagów do poziomu, przy którym nie wyrządzają one szkód o znaczeniu gospodarczym. Jest to możliwe poprzez regularne prowadzenie lustracji upraw oraz prognozowanie pojawu agrofagów i oceny zagrożenia za pomocą różnego rodzaju narzędzi np. pułapek feromonowych. W integrowanej ochronie roślin mogą być stosowane wszystkie środki aktualnie zarejestrowane dla danego gatunku rośliny. Natomiast w Integrowanej Produkcji Roślin – systemie dobrowolnym i certyfikowanym – obowiązują dodatkowe ograniczenia ich użycia.

Informacje na temat możliwości stosowania środków w Integrowanej Produkcji (IP) oraz produkcji ekologicznej (EKO) można uzyskać w corocznie aktualizowanych wykazach środków zamieszczonych pod adresami:

<https://www.inhort.pl/rosliny-warzywne-wykaz-srodkow/>

<https://www.gov.pl/web/rolnictwo/ochrona-roslin-w-rolnictwie-ekologicznym>

Opracowany Program Ochrony Pomidora w uprawie polowej zawiera informacje dotyczące możliwości zapobiegania i zwalczania chorób, szkodników i chwastów występujących na plantacjach pomidora. Przedstawiono aktualnie zarejestrowane środki ochrony roślin, ich substancje czynne, mechanizm działania oraz zalecane dawki. Podano także maksymalną liczbę zabiegów i minimalny odstęp czasu pomiędzy nimi, możliwość selekcji form odpornych agrofaga na daną substancję, jej przynależność do grupy chemicznej wg organizacji do spraw odporności (FRAC, IRAC i HRAC) oraz okres karencji. W poszczególnych fazach fenologicznych uwzględniono metody niechemiczne wspomagające ochronę, możliwe do zastosowania w tym terminie.

Istotne znaczenie w integrowanej ochronie ma wybór stanowiska, które powinno być wolne od patogenów i szkodników żyjących w glebie, w tym pasożytniczych nicieni, a także uporczywych chwastów. Wskazana jest uprawa roślin fitosanitarnych w międzyplonach lub poplonach ścierniskowych takich jak: gorczyca biała, owies, żyto ozime, facelia błękitna, rzodkiew oleista, rośliny bobowate. Należy dążyć do tego, aby rośliny fitosanitarne uprawiać w mieszankach, na przykład owies z seradelą czy żyto z koniczyną. Mieszanki roślin fitosanitarnych mają znacznie korzystniejsze działanie niż uprawa pojedynczej rośliny, ponieważ stymulują rozwój różnych mikroorganizmów glebowych. Wymienione rośliny mogą też ograniczać występowanie niektórych gatunków chwastów.

Programy ochrony roślin aktualizowane są corocznie o środki, które zostały zarejestrowane od poprzedniej edycji programu przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Uwaga: środki mające w etykiecie zapis „**stosowanie środka ochrony roślin w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych**” umożliwiają zwalczanie agrofagów (patogeny, szkodniki, chwasty) na warzywach, jednak odpowiedzialność za skuteczność działania i fitotoksyczność tych środków ochrony ponosi wyłącznie ich użytkownik.

**Obowiązkiem każdego użytkownika środka ochrony roślin
jest zapoznanie się z treścią etykiety, zamieszczonej
na danym produkcie**

Etykiety-instrukcje stosowania środków ochrony roślin, wymienionych w niniejszym programie, można znaleźć na stronie internetowej MRiRW:
<https://www.gov.pl/rolnictwo/etykiety-srodkow-ochrony-roslin>

CHWASTY

Zwalczane chwasty	Niechemiczne	Środek	Substancja czynna,	Działanie	Dawka	Maksymalna	Karencja	Dodatkowe informacje
1	2	3	4	5	6	7	8	9

POMIDOR z siewu

Obecnie brak jest herbicydów do zwalczania chwastów w polowej uprawie pomidora z siewu, w czasie uprawy. ♦ Środki zalecane w innych gatunkach warzyw nie są dopuszczone do stosowania w tej roślinie. ♦ Plantacje pomidora z siewu należy zakładać na polach utrzymywanych w dobrej kulturze, o niewielkim zachwaszczeniu. ♦ Należy unikać pól zachwaszczonych przez gatunki wieloletnie (np. powój polny, rzepicha leśna, skrzyp polny, ostrożeń polny i in.). ♦ W czasie wegetacji chwasty można niszczyć mechanicznie lub ręcznie, a także metodą termiczną. Nowoczesne narzędzia umożliwiają niszczenie chwastów w międzyrzędziach, w pobliżu rzędów, a nawet w rzędach roślin. ♦ Pomidor można też uprawiać w glebie mulczowanej czarną folią lub włókniną. ♦ Po zbiorze przedplonu, w roku poprzedzającym uprawę pomidora, można zastosować herbicydy nieselektywne o działaniu układowym, np. zawierające substancję czynną glifosat, zwalczającą roczne i wieloletnie chwasty jednoliścienne i dwuliścienne, np. perz właściwy. Środki zawierające glifosat można też zastosować wiosną, przed siewem pomidora, jeśli jest wystarczająco długi okres do rozpoczęcia uprawy.

PO SIEWIE, PRZED WSCHODAMI ROŚLIN (BBCH 00-09)

Większość chwastów w czasie wschodów i wcześniej po wschodach	<ul style="list-style-type: none"> • Wybór pod uprawę stanowisk o małym zachwaszczeniu, bez chwastów wieloletnich (np. skrzyp polny, powój polny, rzepicha leśna). 	POCHODNE GLICYNY – grupa G wg HRAC 9 **						Stosować, gdy widoczne są siewki chwastów. Wyższe z zalecanych dawek stosować, gdy większość chwastów znajduje się w fazie liścieni. Opad deszczu do 1 godziny po zabiegu może obniżyć skuteczność środków. Uwaga: ze względu na bardzo dużą wrażliwość niektórych roślin uprawnych nawet na znikome ilości środka, bardzo ważne jest dokładne wymycie opryskiwacza po zabiegu, zwłaszcza przed użyciem w uprawach innych roślin niż zalecane w etykiecie.
		BGT (M) Hadican (M) Halvetic (M) IP	glifosat – 180 g/l	dolistne	1,5–3 l	1	nd	

POMIDOR z rozsady

DO 3 DNI PRZED SADZENIEM ROZSADY (BBCH 00-09)

Większość chwastów w czasie wschodów i wcześniej po wschodach		POCHODNE GLICYNY (AMINOFOSFONIANY) – grupa G wg HRAC 9						Stosować, gdy widoczne są siewki chwastów. Wyższe z zalecanych dawek stosować, gdy większość chwastów znajduje się w fazie liścieni. Opad deszczu do 1 godziny po zabiegu może obniżyć skuteczność środków. Uwaga: ze względu na bardzo dużą wrażliwość niektórych roślin uprawnych nawet na znikome ilości środka, bardzo ważne jest dokładne wymycie opryskiwacza po zabiegu, zwłaszcza przed użyciem w uprawach innych roślin niż zalecane w etykiecie.
		BGT (M) Hadican (M) Halvetic (M) IP	glifosat – 180 g/l	dolistne	1,5–3 l	1	nd	

BEZPOŚREDNIO PRZED SADZENIEM ROZSADY

Roczne jednoliścienne i niektóre dwuliścienne w fazie kielkowania	<ul style="list-style-type: none"> • Wybór pod uprawę stanowisk o małym zachwaszczeniu, bez chwastów wieloletnich (np. skrzyp polny, powój polny, rzepicha leśna). • Metody uprawy: <ul style="list-style-type: none"> – uprawa pomidora w glebie mulczowanej czarną folią lub włókniną ściółkującą, – uprawa pomidora w ściółce z roślin okrywowych np. mieszanka żyta z wyką ozimą, gorczyca, facelia błękitna – ściółki znacznie ograniczają zachwaszczenie 	ACETAMIDY – grupa K3 wg HRAC 15						Bezpośrednio po zabiegu środki wymieszać z glebą na głębokość 3 cm, np. za pomocą brony. Po użyciu środków na niektórych roślinach pomidora może wystąpić krótkotrwałe spowolnienie wzrostu roślin, a także niewielkie przejaśnienia liści. Objawy te szybko ustępują i nie wpływają na plonowanie i jakość owoców. Chwasty wschodzące podczas bezdeszczowej pogody środki niszczą po wystąpieniu opadów. Jeśli zachodzi konieczność wykonania zabiegów pielęgnacyjnych po opryskiwaniu, gleby nie spulchniać poza głębokość, na którą wprowadzono środek. W razie likwidacji plantacji traktowanej herbicydami np. w wyniku uszkodzeń roślin, na tym polu można uprawiać rzepak jary, kapustę, ziemniak, pomidor, groch, słonecznik, tytoń. Jesienią nie uprawiać zbóż ozimych. Uwaga: w celu ochrony organizmów wodnych i roślin niebędących obiektem zwalczania zachować strefy ochronne – patrz etykieta
		Colzamid Devrinol 450 SC IP	napropamid – 450 g/l	doglebowe	2,5–3 l	1	nd	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
PO SADZENIU ROZSADY, W FAZIE OD 1- 8 LIŚCI (BBCH 11–18)									
Roczne jednoliścienne w fazie 1–3 liści oraz dwuliścienne w fazie 2–4 liści	<ul style="list-style-type: none"> Mechaniczne zabiegi i ręczne pielienia do czasu zakrycia międzyrzędzi przez liście pomidora – gdy chwasty nie zostały całkowicie zniszczone przez herbicydy (zabiegi wykonywać płytko na głębokość 2–3 cm) 	POCHODNE SULFONYLOMOCZNIKA – grupa B wg HRAC 2 + ETOKSYLOWANY ALKOHOL IZODECYLOWY						nd	Środki zwalczają też perz właściwy, który w momencie zabiegu powinien mieć 5–7 liści (wysokość 15–25 cm). Efekt działania herbicydów widoczny jest w okresie 7–20 dni od zabiegu. Dolistnie aplikowane insektycydy z grupy fosforoorganicznych mogą być stosowane nie później niż 7 dni przed i nie wcześniej niż 4 dni po zastosowaniu środków. Wymienionych herbicydów nie stosować, jeśli wcześniej stosowano dogłębowo insektycydy z grupy fosforoorganicznych. Środki zawierają substancję czynną należącą do herbicydów z grupy inhibitorów ALS. Aby zapobiec wyselekcjonowaniu chwastów odpornych należy stosować po sobie środki o różnych mechanizmach działania – uwagi dotyczące odporności podano w etykiecie środka. W razie konieczności wcześniejszej likwidacji plantacji można uprawiać kukurydzę, ziemniak, pomidor. Po 3 miesiącach i wykonaniu orki można uprawiać wszystkie rośliny. Uwaga: w celu ochrony organizmów wodnych i roślin niebędących obiektem zwalczania zachować strefy ochronne – patrz etykieta.
		Ramzes 25 WG (M) lub Titus 25 WG (M) lub Twist 25 WG (M) + adiuwant Vivolt IP	rimsulfuron – 25% + niejonowy środek zwilżający – 90%	dolistne	50 g + 0,1%	1			
METODA DAWEK DZIELONYCH									
Pierwszy zabieg: po posadzeniu rozsady od 1. do 8. liścia (BBCH 11–18)									
Jednoliścienne w fazie 1–3 liści, dwuliścienne w fazie 1–4 liści	<ul style="list-style-type: none"> Zabiegi mechaniczne wykonywać płytko, na głębokość 2–3 cm. 	Ramzes 25 WG (M) lub Titus 25 WG (M) lub Twist 25 WG (M) + adiuwant Vivolt IP	rimsulfuron – 25% + niejonowy środek zwilżający – 90%	dolistne	30 g + 0,1%	1			
Drugi zabieg: minimum 7 dni po pierwszym zabiegu									
Jednoliścienne w fazie 1–3 liści, dwuliścienne w fazie 1–4 liści		Ramzes 25 WG (M) lub Titus 25 WG (M) lub Twist 25 WG (M) + adiuwant Vivolt IP	rimsulfuron – 25% + niejonowy środek zwilżający – 90%	dolistne	20 g + 0,1%	1			
OD FAZY 4. ROZWIĄTEGO LIŚCIA NA PĘDZIE GŁÓWNYM DO FAZY, GDY WIDOCZNYCH JEST 9 LUB WIĘCEJ PĘDÓW BOCZNYCH PIERWSZEGO RZĘDU (BBCH 14–29)									
Roczne jednoliścienne (np. chwastnica jednostronna, miotła zbożowa, owies głuchy, włośnica sina, wyczyniec polny) i samosiewy zbóż, od fazy 2 liści do końca fazy krzewienia	<ul style="list-style-type: none"> Nie dopuścić do wydania nasion przez chwasty, po ich dojrzewaniu. 	POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC 1						21	Nie stosować w temp. powyżej 27°C. Pilot 10 EC stosować do początku fazy krzewienia rocznych chwastów jednoliściennych. Działanie środków na chwasty objawia się żółknięciem, a następnie zasychaniem najmłodszych liści i całej rośliny. Pełny efekt działania jest widoczny po około 2–3 tygodniach, a w przypadku utrzymywania się niskich temperatur nieco później. Chłodna pogoda i susza opóźniają działanie środków, ale nie obniżają ich skuteczności. Opady deszczu po 2 godzinach od zabiegu nie mają wpływu na działanie środków. Po zabiegu zwalczania perzu nie wykonywać uprawy mechanicznej przez okres 21 dni. Następstwo: rośliny jednoliścienne, w tym zboża można uprawiać nie wcześniej niż po 6 tygodniach od zastosowania środków.
		Pilot 10 EC (M) Targa Flo (M) Targa Max 10 EC (M) IP	chizalofop-P-etylowy – 100 g/l	dolistne	0,5–0,6 l	1			
		Labrador Pro (M) Labrador Extra 50 EC (M) Wizjer 50 EC (M) IP	chizalofop-P-etylowy – 50 g/l		0,75 l				
		Achiba 05 EC (M) Buster Twist 050 EC (M) Filofof (M) Jenot Twist 050 EC (M) Kulisa (M) Targa Super 05 EC (M) IP			1–1,25 l				
Perz i inne wieloletnie chwasty jednoliścienne w fazie 4–6 liści		Pilot 10 EC (M) Targa Flo (M) Targa Max 10 EC (M) IP	chizalofop-P-etylowy – 100 g/l		1–1,25 l				
		Achiba 05 EC (M) Buster Twist 050 EC (M) Filofof (M) Jenot Twist 050 EC (M) Kulisa (M) Targa Super 05 EC (M) IP	chizalofop-P-etylowy – 50 g/l		2–2,5 l				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
PO PRZYJĘCIU SIĘ ROZSADY (OD FAZY 2 LIŚCI POMIDORA DO FAZY, GDY WIDOCZNYCH JEST 9 LUB WIĘCEJ PĘDÓW BOCZNYCH (BBCH 12–29), w odpowiedniej fazie wzrostu chwastów jednoliściennych								
		CYKLOHEKSANODIONY – grupa A wg HRAC 1						Chwasty dwuliścienne można zwalczać innymi herbicydami co najmniej 7 dni przed lub co najmniej 7 dni po użyciu środka. Nie stosować w czasie długotrwałej suszy i jeśli w ciągu godziny po zabiegu może wystąpić opad deszczu. Nie wykonywać uprawy mechanicznej na 7 dni przed i 7 dni po zastosowaniu środka.
Roczne jednoliścienne (chwastrnica jednostronna, owies głuchy) i samosiewy zbóż w fazie 2–5 liści		Kleto4Herbi 120 EC (M) Kletozar 120 EC (M) Select Super 120 EC (M) IP	kletodym – 120 g/l	dolistne	0,8 l	1	28	
Perz w fazie 4–6 liści		Kleto4Herbi 120 EC (M) Kletozar 120 EC (M) Select Super 120 EC (M) IP			2 l			

* Niższe dawki środków stosować na glebach lżejszych, a wyższe na glebach ciężkich, o większej zawartości próchnicy.

** Kody grup chemicznych (np. kod 1) podano według HRAC / WSSA (Herbicide Resistance Action Committee / Weed Science Society of America)

(M) – stosowanie środka w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych – **odpowiedzialność za skuteczność działania i fitotoksyczność środka stosowanego w uprawach małoobszarowych ponosi wyłącznie jego użytkownik.**

IP – środek może być stosowany w Integrowanej Produkcji Roślin

nd – nie dotyczy.

CHOROBY

Choroba / czynnik sprawczy	Niechemiczne metody ochrony	Środek ochrony roślin	Substancja czynna / zawartość	Działanie na roślinie i w stosunku do agrofaga	Dawka kg(l)/ha (stężenie %)	Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami	Karencja (dni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach
1	2	3	4	5	6	7	8	9
PRZED SIEWEM, SADZENIEM LUB PO SIEWIE, SADZENIU								
ZGNILIZNA TWARDZIKOWA <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	• Stosować płodozmian, starannie niszczyć resztki pozbiornicze.	ŚRODEK MIKROBIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM02)						Środek stosować na 10–30 dni przed siewem lub sadzeniem roślin. Po opryskaniu powierzchni pola, ziemię należy wymieszać na głębokość około 10 cm. Po zastosowaniu Lalstop Contans WG nie stosować doglebowo chemicznych środków grzybobójczych chroniących rośliny przed szarą pleśnią i zgnilizną twardzikową.
		Lalstop Contans WG IP, EKO	grzyb pasożytniczy - <i>Coniothyrium minitans</i> – 1 x 10 ⁹ oospor / 1g	kontaktowo, działa selektywnie	8,0 kg	1 zabieg / sezon	nd	
ZGORZEL SIEWEK, CHOROBOTWÓRCZE ORGANIZMY GLEBOWE (<i>Pythium</i> spp., <i>Fusarium</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Botrytis</i> spp., <i>Phytophthora</i> spp., <i>Alternaria</i> spp.)	• Termiczne odkażanie gleby parą wodną: temperatura gleby 80–90°C przez 20–30 minut. Podłoże można użytkować bezpośrednio po ostygnięciu, do 3 dni po zabiegu lub miesiąc po zabiegu.	IZOTIOCYJANIANY – grupa 8F wg IRAC (kod 3A)						Stosować od końca sierpnia do połowy października lub wiosną od końca marca do początku kwietnia, na mocno wilgotną glebę (około 60–70% pojemności wodnej), gdy zakres temperatur w górnej warstwie gleby wynosi 6–27°C (optymalnie 15–18°C), minimum 5 tygodni przed wysiewem lub sadzeniem roślin uprawnych. Środek ochrony roślin Basamid, jak również inne środki ochrony roślin zawierające substancję czynną dazomet, należy stosować na tej samej powierzchni uprawnej nie częściej niż 1 raz na trzy lata. Na glebie potraktowanej środkiem można uprawiać rośliny po upływie minimum 30 dni od zabiegu. Wielokrotne przekopywanie gleby przyspiesza ułatnianie się środka.
		Basamid IP	dazomet – 96,5%	dezynfektant	500 kg	1 zabieg / sezon	nd	
ZGORZELE SIEWEK I ZGNILIZNA KORZENI <i>Pythium</i> spp.		ŚRODEK MIKROBIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM02)						Środki stosować w uprawach pod osłonami w następujących terminach i dawkach: 1. Przed siewem, sadzeniem lub rozsadzaniem rośliny uprawnej - 10 g środka/ 1 m ³ podłoża (torfu lub gleby). 2. Przed lub bezpośrednio po wysiewie nasion lub wysadzeniu ukorzenionych sadzonek np. do multiplatów, doniczek, kontenerów itp. - 0,5 g środka/ 1 m ² powierzchni. 3. Po przesadzeniu, w trakcie uprawy roślin w pojemnikach - zabieg jednorazowy: 0,01 g środka/1 l podłoża (torfu lub gleby). Metoda aplikacji: system nawadniający. 4. System dawek dzielonych: 0,005 g / 1 l podłoża (torfu lub gleby). Metoda aplikacji: system nawadniający. Środki można stosować do 31.10.2026.
		Asperello Biocontrol (M) Biocontrol T34 (M) IP, EKO	<i>Trichoderma asperellum</i> szczep T34 – 12% (zawartość 1×10 ¹² jtk/kg)	działa zapobiegawczo	10 g/1 m ³ 0,5 g/1 m ² 0,01 g/1 l podłoża – nawadnianie 0,005 g/l podłoża (system dawek dzielonych - nawadnianie)	1-3 zabiegi / 7 dni	nd	
ZGORZELE SIEWEK I ZGNILIZNA KORZENI <i>Pythium</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.		ŚRODEK MIKROBIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM02)						Środek tylko do stosowania <u>w uprawie polowej</u> . Terminy i sposoby aplikacji: 1. Aplikacja poprzez zmieszanie z podłożem uprawowym – 0,01 g/l podłoża uprawowego (=10g/m ³). Termin zabiegu: podczas przygotowywania podłoża wzrostowego (BBCH 00). 2. Aplikacja poprzez opryskiwanie podłoża uprawowego (kielkowniki) – 0,5 g/m ² podłoża uprawowego. Termin zabiegu: przed lub po siewie, lub co najmniej 1 tydzień przed przesadzaniem do fazy 4 liści właściwych (BBCH 00–14). 3. Aplikacja poprzez nawadnianie – 0,25 kg/ha (możliwe
		Biocontrol T34 (M) IP, EKO	<i>Trichoderma asperellum</i> szczep T34 – 12% (zawartość 1×10 ¹² jtk/kg)	działa zapobiegawczo	0,01 g / 1 l podłoża (=10 g/m ³); 0,5 g/m ² ; 0,25 kg/ha (lub dawka dzielona 2 x 0,125 kg/ha);	1-2 zabiegi	nd	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
cd. ZGORZELE SIEWEK I ZGNILIZNA KORZENI <i>Pythium</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.					0,25 kg/ha			jest zastosowanie dawki dzielonej 2 x 0,125 kg/ha). Termin zabiegu: od dnia siewu/sadzenia do końca fazy rozwoju owoców (BBCH 0–79). 4. Aplikacja poprzez opryskiwanie powierzchniowej warstwy gleby przed sadzeniem lub siewem na otwartym polu – 0,25 kg/ha. Termin zabiegu: od dnia siewu/sadzenia do końca fazy 6 liści właściwych (BBCH 0–16). Biocontrol T34 można stosować do 31.10.2026.
		Trianium-P IP, EKO	<i>Trichoderma harzianum</i> Rifai szczep T-22 – 10 ⁹ jtk/g	działa zapobiegawczo	0,75-1,5 g/1000m ²	2 zabiegi / 14 dni	nd	Trianium-P stosować tylko pod osłonami, przed wschodami lub w okresie sadzenia – uprawa w mnożarkach.
FUZARIOZA ZGORZELOWA <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>radicis lycopersici</i> , <i>F. solani</i> ,	ŚRODEK MIKROBIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM02)							Środek do stosowania w trakcie produkcji rozsady pod osłonami.
	Trianium-G (M) IP, EKO	<i>Trichoderma harzianum</i> Rifai szczep T-22 – 1,5x10 ⁸ jtk/g	działa zapobiegawczo	375-750 g/m ³	1 zabieg / sezon	nd		
	Serenade ASO (M) Rhapsody (M) IP, EKO	<i>Bacillus subtilis</i> szczep QST 713 – 1,34%	powierzchniowo	10,0 l	1 zabieg / sezon	nd	Środki stosować przed sadzeniem rośliny uprawnej (BBCH 00).	
ZGNILIZNA PIERŚCIENIOWA ZGORZELE SIEWEK ZGNILIZNY KORZENI <i>Phytophthora nicotianae</i> var. <i>nicotianae</i> ., <i>Pythium</i> spp.	POCHODNE KWASU KARBAMINOWEGO + FOSFONOWE - grupa BM wg FRAC F4+P7 (kod FRAC 28+P07(33))							ODKAŻANIE: Środek stosować do ziemi kompostowej i innych substratów używanych do produkcji rozsady. Przemyć dokładnie połączoną cieczą użytkową i dokładnie wymieszać. Środki do stosowania na etapie produkcji rozsady pod osłonami.
	Previcur Energy 840 SL IP	propamokarb w formie chlorowodoru propamokarbu – 530 g/l + fosetyl – 310 g/l	układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	250 ml + 20 l wody/ 1000 l podłoża	1 zabieg / sezon	3		
	ŚRODEK MIKROBIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM02)							Stosować w inspektach i rozsadnikach: 1 m ³ gleby/podłoża dokładnie wymieszać z 0,25 kg środka na 5-7 dni przed wysiewem lub wstępnym sadzeniem. Zabieg powtórzyć przy wysiewie lub sadzeniu.
Remedier IP, EKO	<i>Trichoderma asperellum</i> szczep ICC012 – 2% <i>Trichoderma gamsi</i> szczep ICC080 – 2%	działa zapobiegawczo	0,25 kg/m ³	2 zabiegi / 5 dni	nd			
RIZOKTONIOZA POMIDORA, ZGNILIZNA PIERŚCIENIOWA, FUZARYJNE WIĘDNIECIE, FUZARYJNA ZGORZEL SZYKI I PODSTAWY PĘDU, ZGNILIZNA TWARDZIKOWA <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Phytophthora nicotianae</i> var. <i>nicotianae</i> , <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>radicis lycopersici</i> , <i>F. solani</i> , <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	ŚRODEK MIKROBIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM02)							Środek stosować do moczenia sadzonek podczas przesadzania roślin.
	Green Doctor OD (M) IP	<i>Pythium oligandrum</i> M1 - 1x10 ⁹ oospor grzyba w 1 l	stymuluje mechanizmy odpornościowe	0,05%	1 zabieg	nd		
KIEŁKOWANIE I ROZWÓJ LIŚCI – OCHRONA ROZSADY (BBCH 01–19)								
RAK BAKTERYJNY <i>Clavibacter michiganensis</i> ssp. <i>michiganensis</i> , TMV	INNE – grupa NC wg FRAC (kod NC)							Odkazanie sprzętu do produkcji rozsady: pojemników do uprawy, wielodoniczek, doniczek, noży, urządzeń oraz innego drobnego sprzętu używanego w ogrodnictwie szklarniowym poprzez zanurzenie w roztworze środka bezpośrednio przed użyciem. Powierzchnie magazynowe i pojemniki do transportu opryskiwać zapobiegawczo po ich ostatnim użyciu i przed każdym ponownym użyciem. Stoły i maty podsiąkowe zalać cieczą użytkową środka po każdym cyklu produkcyjnym. Czekać do wyschnięcia preparatu. Środek Menno Florades 90 SL stosować
	Menno Florades 90 SL IP	kwas benzoowy – 90 g/l	dezynfekcyjnie, działa grzybobójczo, bakteriobójczo i wirusobójczo	2-4% (200-400 ml/10 l wody / 4 godziny)	nd	nd		

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
								na dokładnie umyte powierzchnie. Podczas stosowania środka należy utrzymywać współczynnik pH cieczy użytkowej poniżej 4,5. Do dezynfekcji pomieszczeń narzędzi można stosować stymulator wzrostu roślin Huwa-San TR 50 w stężeniu 1-2% .		
ZGNILIZNA PIERŚCIENIOWA <i>Phytophthora nicotianae</i> var. <i>nicotianae</i> ZGORZELE SIEWEK CHOROBTWÓRCZE MIKROORGANIZMY GLEBOWE, ZGNILIZNY KORZENI <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Pythium spp.</i> , <i>Fusarium spp.</i>		POCHODNE KWASU KARBAMINOWEGO + FOSFONOWE - grupa BM wg FRAC F4+P7 (kod FRAC 28+P07(33))						Podlewanie siewek lub rozsady - 0,15% Zalecana ilość cieczy użytkowej: 2-3 l roztworu na 1 m ² powierzchni. Podlewanie roślin po posadzeniu na miejsce stałe -: 0,15%. Zalecana ilość cieczy użytkowej: 1 l roztworu na 4-5 roślin.		
		Previcur Energy 840 SL IP	propamokarb w formie chlorowodoru propamokarbu – 530 g/l + fosetyl – 310 g/l	układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,15%	2 zabiegi / 14 dni	3			
		ŚRODEK MIKROBIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM02)						Środek stosować w okresie produkcji rozsady pod osłonami od fazy początku pęcznienia nasion do fazy rozwiniętego czwartego liścia właściwego na pędzie głównym (BBCH 1-14) Środek w dawce 1,0 kg na 1 ha stosować wyłącznie w pierwszym zabiegu. Kolejne zabiegi wykonać stosując 0,5 kg środka na 1 ha. Pierwszy zabieg wykonać po siewie lub w momencie sadzenia (zakładania plantacji) ewentualnie jak najszybciej po sadzeniu, kolejne wykonywać w odstępach co 10 dni, przez cały pozostały okres uprawy (BBCH 01-89).		
		Trium-G (M) IP, EKO	<i>Trichoderma harzianum</i> Rifai szczep T-22 –1,5x10 ⁸ jtk/g	działa zapobiegawczo	375-750 g/m ³	1 zabieg / sezon	nd			
		Tricoten WP (M) IP, EKO	<i>Trichoderma atroviride</i> szczep AT10		0,5-1,0 kg	5 zabiegów / 10 dni				
POCHODNE KWASU KARBAMINOWEGO – grupa F4 wg FRAC (kod FRAC 28)						Środek stosować w okresie produkcji rozsady, bezpośrednio po wysiewie (BBCH 00–10), profilaktycznie, celem zabezpieczenia korzeni i podstawy pędu przed infekcją przez patogeny glebowe lub interwencyjnie z chwilą wystąpienia pierwszych objawów chorobowych. Środek można stosować do 15.06.2026.				
Proplant 722 SL IP	propamokarb - 722 g/l	układowo, działa zapobiegawczo	0,15%	1 zabieg	nd					
ROZWÓJ PĘDÓW BOCZNYCH (BBCH 21–2NX), ROZWÓJ KWIATOSTANU (BBCH 51–519), KWITNIENIE (BBCH 61–619), ROZWÓJ I DOJRZEWANIE OWOCÓW (BBCH 71–89)										
ALTERNARIOZA <i>Alternaria spp.</i>	<ul style="list-style-type: none"> Stosować nasiona wysokiej, jakości, niezanieczyszczone grzybami z rodzaju <i>Alternaria</i>. Stosować plodozmian, niszczyć resztki pozbiornicze. Uprawy izolować przestrzennie od upraw ziemniaków oraz nie uprawiać pomidorów po ziemniakach. Nie uprawiać przez 4 lata roślin z rodziny psiankowatych na stanowisku, na których wystąpiła choroba. 	STROBILURYNY – grupa C3 wg FRAC (kod FRAC 11)						Stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby, od fazy początek rozwoju pędów bocznych do końca fazy dojrzwania owoców i nasion (owoce osiągają pełną dojrzałość) (BBCH 21-89). Nie stosować środków w początkowej fazie wzrostu pomidora uprawianego w gruncie (do 4 tygodni po sadzeniu lub do 5 tygodni po siewie) oraz na rośliny mokre lub bezpośrednio po opadach deszczu.		
		Pabizon 250 SC IP	azoksystrobina – 250 g/l	wgłębnie i systemicznie, działa zapobiegawczo	0,8–1,0 l	3 zabiegi / 7–10 dni	3			
cd.	ALTERNARIOZA <i>Alternaria spp.</i>	Afrodyta 250 SC (M) Amistar 250 SC Astrolab Azoguard AZT 250 SC Azoksar Super 250 SC Azoksar QS 250 SC Azomat 250 SC Azonix Pro 250 SC (M) Azox 250 SC (M) Azoxone 250 SC Azoxy-Life Azuba Baltazar 250 SC Bolid Plus 250 SC Clayton Augusta 250 SC Conclude AZT 250 SC Dobromir 250 SC Dobromir Super 250 SC Dobromir Top 250 SC Florian Plus 250 SC (M) Fungistar Globaztar AZT 250 SC Karpathos 250 SC						0,8 l	3 zabiegi / 7 dni	3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
cd ALTERNARIOZA <i>Alternaria</i> spp.		Laiba 250 SC Latifa 250 SC LS-Azoxy Makler Plus 250 SC Max Azoksystrobina 250 SC Mirador 250 SC Ortofin (M) Pablo 250 SC Philon 250 SC Piastun 250 SC Promesa Robin 250 SC (M) Rotab 250 SC Starjet Super 250 SC Strobe 250 SC (M) Zafra AZT 250 SC Zakeo 250 SC Zingaro Extra 250 SC IP							
		Azarius-Pro 250 SC IP				0,8-1,0 l			
	STROBILURYN + TRIAZOLE – grupa C3+G1 wg FRAC (kod FRAC 11+3)								Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby od widocznego pierwszego pędu bocznego na pędzie głównym do stadium, gdy 70% owoców uzyskuje typową barwę (BBCH 20–87). Zalecana ilość wody: 500–1500 l/ha.
		Ortiva Top 325 SC (M) Scorpion 325 SC (M) Tarantula 325 SC (M) IP	azoksystrobina – 200 g/l + difenokonazol – 125 g/l	wgłębnie, układowo	1,0 l	1 zabieg / sezon	3		
	AMIDY + TRIAZOLE – grupa H5+C3 wg FRAC (kod FRAC 40+3)								Środek należy stosować zapobiegawczo i interwencyjnie, w początkowej fazie infekcji lub zgodnie z sygnalizacją w danym rejonie. Zabiegi wykonywać od stadium rozwiniętego drugiego liścia właściwego na pędzie głównym do fazy pełnej dojrzałości owoców, w której uzyskują typową barwę (BBCH 12–89). Zalecana ilość wody: 200–1000 l/ha.
		Carial Star 500 SC (M) IP	mandipropamid - 250 g/l + + difenokonazol – 250 g/l	wgłębnie, powierzchniowo i układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,6 l	3 zabiegi / 10 dni	3		
	STROBILURYN + ANILIDY – grupa C3+C2 wg FRAC (kod FRAC 11+7)								Pierwszy zabieg stosować zapobiegawczo zgodnie z sygnalizacją lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby. Zalecana ilość wody: 600–800 l/ha. Boskal, Cobalt, Elithena, Iryd, Signum 33 WG, Klaption 33 WG, Spector 33 WG, Vaita można stosować do 15.09.2026
		Boskal Cobalt Elithena Iryd Klaption 33 WG Samar Signum 33 WG Singapur 33 WG Spector 33 WG Vaita IP	piraklostrobina – 67 g/kg + + boskalid – 267 g/kg	systemicznie, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,0–1,5 kg	3 zabiegi / 7 dni	3		
	MIKROBIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM02)								Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po zauważeniu pierwszych objawów choroby od początku fazy rozwoju pędów bocznych do fazy pełnej dojrzałości (owoce mają typową barwę) (BBCH 21-89). <i>Bacillus subtilis</i> QST 713 jest bakterią występującą naturalnie w przyrodzie, wykazującą działanie grzybobójcze oraz fungistatyczne poprzez zakłócenie rozwoju grzybni w wyniku kontaktu z patogenem na powierzchni roślin i wytwarzanie substancji, które zakłócają funkcje nowotworzenia błon komórkowych grzybów. <i>Bacillus subtilis</i> QST 713 konkuruje także z patogenami o przestrzeń życiową i składniki odżywcze oraz indukuje systemiczną odporność rośliny.
		Serenade ASO IP, EKO	<i>Bacillus subtilis</i> szczep QST 713 – 1,34%	powierzchniowo, działa zapobiegawczo	8,0 l	6 zabiegów / 5 dni	nd		
	Rhapsody IP, EKO								
	Taegro IP, EKO	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB24 130 g (13%) – min.	działa zapobiegawczo	0,185-0,370 kg	3-12 zabiegów / 3 dni	nd	Środek stosować od fazy rozwiniętego dziewiątego liścia do zbioru (BBCH 19-89). W przypadku zwalczania		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
			1 x 10 ¹³ CFU/kg					alternariozy zabiegi można rozpocząć wcześniej – od fazy rozwiniętego trzeciego liścia właściwego na pędzie głównym (BBCH 13).
		IMINOACETYLOMOCZNIKI + NIEORGANICZNE – grupa U + M wg FRAC (kod FRAC 27+M01)						
		Copforce Extra IP	cymoksanil – 60 g/kg + miedź w postaci wodorotlenku miedzi – 300 g/kg + miedź w postaci wodorotlenku miedzi – 461 g/kg	wgłębnie i powierzchniowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	2,0 kg	4 zabiegi / 7–10 dni	3/10	Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po zaobserwowaniu pierwszych objawów chorób, 3–4 razy w sezonie w odstępach co 7–10 dni, w zależności od stopnia zagrożenia patogenami i podatności uprawianych odmian, nie wcześniej niż od widocznego pierwszego kwiatostanu do początku fazy rozwoju owoców (BBCH 51–71). Okres karencji dla pomidorów świeżych – 3 dni; dla pomidorów przeznaczonych do przetwórstwa – 10 dni.
		Cupman Pesmus IP	cymoksanil – 60 g/kg + miedź w postaci wodorotlenku miedzi – 300 g/kg					
		NIEORGANICZNE – grupa M wg FRAC (kod FRAC M01)						
		Cuprablau Z 35 WP (M) IP, EKO	miedź w postaci tlenochlorku miedzi – 615 g/kg	powierzchniowo, działa zapobiegawczo	2,4 kg	3 zabiegi / 7 dni	3/10	Środki stosować od fazy rozwiniętych 5 liści właściwych do fazy początku dojrzewania owoców (BBCH 15–81). Zalecana ilość wody: 200–1000 l/ha. Okres karencji dla pomidorów świeżych – 3 dni; dla pomidorów przeznaczonych do przetwórstwa – 10 dni.
		STROBILURyny + TRIAZOLE – grupa C3+G1 wg FRAC (kod FRAC 11+3)						
		Scorpion 325 SC (M) Ortiva Top 325 SC (M) Tarantula 325 SC (M) IP	azoksystrobina – 200 g/l difenokonazol – 125 g/l	wgłębnie, układowo	1,0 l	1 zabieg / sezon	3	Termin stosowania: środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby od widocznego pierwszego pędu bocznego na pędzie głównym do stadium, gdy 70% owoców uzyskuje typową barwę (BBCH 20–87).
		KARBOKSYAMIDY + TRIAZOLE – grupa C2 + G1 wg FRAC (kod FRAC 7 + 3)						
		Dagonis IP	fluksapyroksad – 75 g/l difenokonazol – 50 g/l	układowo, działa zapobiegawczo lub interwencyjnie	1,0 l	2 zabiegi / 7 dni	3	Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po zaobserwowaniu pierwszych objawów choroby. Dagonis można stosować do 31.05.2026.
ZARAZA ZIEMNIAKA <i>Phytophthora infestans</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Nie zakładać plantacji w bliskim sąsiedztwie z ziemniakami w polu i pod osłonami (ziemniaki wczesne). • Nie lokalizować uprawy w zagłębieniach terenu, okresowo zalewanych. • Niszczyć resztki pozbiornicze. 	STROBILURyny – grupa C3 wg FRAC (kod FRAC 11)						
		Pabizon 250 SC IP	azoksystrobina – 250 g/l	wgłębnie i systemicznie, działa zapobiegawczo	0,8–1,0 l	3 zabiegi / 7–10 dni	3	Stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby, od fazy początek rozwoju pędów bocznych do końca fazy dojrzewania owoców i nasion (owoce osiągają pełną dojrzałość) (BBCH 21-89).
		Afrodyta 250 SC (M) Astrolab Azo-Mat 250 SC Azonix Pro 250 SC (M) Azox 250 SC (M) Azoxone 250 SC Azuba Bolid Plus 250 SC Clayton Augusta 250 SC Florian Plus 250 SC (M) Fungistar Makler Plus 250 SC Ortofin Piastun 250 SC Promesa Robin 250 SC (M) Strobe 250 SC (M) IP			0,8 l	3 zabiegi / 7 dni	3	Nie stosować środków w początkowej fazie wzrostu pomidora uprawianego w gruncie (do 4 tygodni po posadzeniu lub do 5 tygodni po siewie) oraz na rośliny mokre lub bezpośrednio po opadach deszczu. Zalecana ilość wody: 800 l/ha.
cd. ZARAZA ZIEMNIAKA		AMIDY + TRIAZOLE – grupa H5+C3 wg FRAC (kod FRAC 40+3)						
								Środek należy stosować zapobiegawczo i

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Phytophthora infestans		Carial Star 500 SC (M) IP	mandipropamid – 250 g/l + difenokonazol – 250 g/l	wgłębnie, powierzchniowo i układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,6 l	3 zabiegi / 7 dni	3	interwencyjnie, w początkowej fazie infekcji lub zgodnie z sygnalizacją w danym rejonie. Zabiegi wykonywać od stadium rozwiniętego drugiego liścia właściwego na pędzie głównym do fazy pełnej dojrzałości owoców, w której uzyskują typową barwę (BBCH 12–89). Zalecana ilość wody: 200–1000 l/ha.	
	AMIDY – grupa H5 wg FRAC (kod FRAC 40)								Pierwszy zabieg stosować zapobiegawczo zgodnie z sygnalizacją lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby. Zalecana ilość wody: 600–800 l/ha.
		Mandius 250 SC Revolte 250 SC Revus 250 SC IP	mandipropamid – 250 g/l	wgłębnie i kontaktowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,6 l	3 zabiegi / 7–10 dni	3		
	STROBILURYNY + ANILIDY – grupa C3+C2 wg FRAC (kod FRAC 11+7)								Pierwszy zabieg stosować zapobiegawczo zgodnie z sygnalizacją lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby. Zalecana ilość wody: 600–800 l/ha.
		Boskal Cobalt Elithena Iryd Klaption 33 WG Samar Signum 33 WG Singapur 33 WG Spector 33 WG Vaita IP	piraklostrobina – 67 g/kg + boskald – 267 g/kg	systemicznie, działa zapobiegawczo	1,0–1,5 kg	3 zabiegi / 7 dni	3	Boskal, Cobalt, Elithena, Iryd, Signum 33 WG, Klaption 33 WG, Spector 33 WG, Vaita można stosować do 15.09.2026	
	CYJANOIMIDAZOLE – grupa C4 wg FRAC (kod FRAC 21)								Środek stosować zgodnie z sygnalizacją, lub z chwilą wystąpienia choroby - od fazy rozwoju pędów bocznych do czasu zachowania okresu karencji (BBCH ≥ 21). Zalecana ilość wody: 200–400 l/ha.
		Azuleo Dynox 160 SC Karitsu Livarti Ranman Top 160 SC Sugoi IP	cyjazofamid – 160 g/l	powierzchniowy, działa zapobiegawczo	0,5 l	6 zabiegów / 7 dni	3		
	IMINOACETYLOMOCZNIKI + NIEORGANICZNE – grupa U+ M wg FRAC (kod FRAC 27+M01)								Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po zaobserwowaniu pierwszych objawów chorób, 3–4 razy w sezonie w odstępach co 7–10 dni, w zależności od stopnia zagrożenia patogenami i podatności uprawianych odmian, nie wcześniej niż od widocznego pierwszego kwiatostanu do początku fazy rozwoju owoców (BBCH 51–71). Okres karencji dla pomidorów świeżych – 3 dni; dla pomidorów przeznaczonych do przetwórstwa – 10 dni.
		Copforce Extra IP	cymoksanil – 60 g/kg + miedź w postaci wodorotlenku miedzi – 300 g/kg + miedź w postaci wodorotlenku miedzi – 461 g/kg	wgłębnie i powierzchniowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	2,0 kg	4 zabiegi / 7–10 dni	3/10		
		Cupman IP	cymoksanil – 60 g/kg + miedź w postaci wodorotlenku miedzi – 300 g/kg +				3		
	Pesmus IP								
NIEORGANICZNE – grupa M wg FRAC (kod FRAC M01)								Środki stosować zapobiegawczo lub zgodnie z sygnalizacją w okresach spodziewanego zagrożenia wystąpienia zarazy ziemniaka, od początku rozwoju kwiatostanu do fazy, w której 50% owoców uzyska typową barwę (fazy BBCH 51–85).	
	Miedzian 50 WP IP, EKO	miedź w postaci tlenochlorku miedzi – 50%	powierzchniowo, działa zapobiegawczo	2,0–3,0 kg	2-3 zabiegi / 7–10 dni	7			

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
cd. ZARAZA ZIEMNIAKA <i>Phytophthora infestans</i>		Miedzian Extra 350 SC IP, EKO	miedź w postaci tlenochlororku miedzi – 350 g/l		2,0–2,5 l	2-3 zabiegi / 7–10 dni	7	Stosować przemienne ze środkami grzybobójczymi należącymi do innych grup chemicznych o odmiennym mechanizmie działania. Zalecana ilość wody: 700–800 l/ha.		
		Cuprablau Z 35 WP (M) IP, EKO	miedź w postaci tlenochlororku miedzi – 615 g/kg		2,4 kg	3 zabiegi / 7 dni	3/10	Środek stosować zapobiegawczo lub zgodnie z sygnalizacją w okresach spodziewanego zagrożenia wystąpienia zarazy ziemniaka lub alternariozy (do BBCH 48).		
		Kocide 2000 35 WG Medistar Extra Miedź IP, EKO	miedź w postaci wodorotlenku miedziowego – 350 g		2,0 kg	5 zabiegów / 7 dni	7	Środki stosować zapobiegawczo lub zgodnie z sygnalizacją w okresach spodziewanego zagrożenia wystąpienia zarazy ziemniaka. Opryskiwać od fazy rozwiniętego dziewiątego liścia do zbioru (BBCH 19-89).		
		POCHODNE PIRYMIDYNOAMIN + POCHODNE KWASU KARBAMINOWEGO – Grupa C8 + F4 wg FRAC (kod FRAC 45+28)							Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po zaobserwowaniu pierwszych objawów występowania choroby, zgodnie z sygnalizacją, od początku fazy rozwoju owoców do fazy pełnej dojrzałości (owoce mają typową barwę) (BBCH 71-89).	
SZARA PLEŚŃ <i>Botrytis cinerea</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminować chwasty. • Unikać zagęszczenia roślin. • Usuwać porażone fragmenty roślin. • Starannie niszczyć resztki pozbiorcze. 	ŚRODEK MIKROBIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM02)								
		Serenade ASO Rhapsody IP, EKO	<i>Bacillus subtilis</i> szczep QST 713 – 13,96 g/l	powierzchniowo, działa zapobiegawczo	8,0 l	6 zabiegów / 5 dni	nd	Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po zauważeniu pierwszych objawów choroby od początku fazy rozwoju pędów bocznych (BBCH 21) do fazy pełnej dojrzałości (owoce mają typową barwę – BBCH 89). Zalecana ilość wody: 500–1000 l/ha. <i>Bacillus subtilis</i> QST 713 jest bakterią występującą naturalnie w przyrodzie, wykazującą działanie grzybobójcze oraz fungistatyczne poprzez zakłócenie rozwoju grzybni w wyniku kontaktu z patogenem na powierzchni roślin i wytwarzanie substancji, które zakłócają funkcjonowanie błon komórkowych grzybów. <i>Bacillus subtilis</i> QST 713 konkuruje także z patogenami o przestrzeń życiową i składniki odżywcze oraz indukuje systemiczną odporność rośliny.		
		Taegro (M) IP, EKO	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB24 130 g (13%) – min. 1 x 10 ¹³ CFU/kg	działa zapobiegawczo	0,185-0,370 kg	12 zabiegów / 3 dni	nd	Środek stosować od fazy rozwiniętego dziewiątego liścia do zbioru (BBCH 19-89).		
		Green Doctor OD (M) IP	<i>Pythium oligandrum</i> M1 - 1x10 ⁹ oospor grzyba w 1 l	stymuluje mechanizmy odpornościowe	0,1-0,2 l	8 zabiegów / 5 dni	nd	Środek stosować od fazy przedostania się liścieni na powierzchnię podłoża do fazy dojrzałości pełnej owoców – owoce mają typową barwę (BBCH 09-89).		
		ANILINOPIRYMIDYNY - grupa D1 wg FRAC (kod FRAC 9)								Środek stosować od początku fazy rozwoju kwiatostanu, gdy widoczny jest pierwszy pąk do uzyskania pełnej dojrzałości owoców (BBCH 50-89).
		Scala (M) IP	pirymetanił – 400 g/l	powierzchniowo i wglębnie, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	2,0 l	2 zabiegi / 10 dni	3			
ANTRAKNOZA OWOCÓW <i>Colletotrichum coccodes</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Stosować 4 letnią przerwę w uprawie pomidorów i ziemniaków na tym samym stanowisku. • Wysiewać zdrowy i wysokiej jakości materiał siewny, 	NIEORGANICZNE – grupa M wg FRAC (kod FRAC M01)								
		Nordox 75 WG IP, EKO	miedź w postaci tlenku miedzi – 750 g/kg	powierzchniowo, działa zapobiegawczo	1,33 kg	3 zabiegi / 7 dni	10	Środek stosować od fazy rozwiniętych 5 liści właściwych do fazy początku dojrzwania owoców (BBCH 15–81). Zalecana ilość wody: 200–1000 l/ha.		

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
	zaprawiony chemicznie.									
BAKTERYJNA CĘTKOWATOŚĆ POMIDORA <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tomato</i>	<ul style="list-style-type: none"> Nie uprawiać warzyw z rodziny psiankowatych na tym samym stanowisku przez 4 lata. Wysiewać zdrowy i wysokiej jakości materiał siewny, zaprawiony chemicznie. Usuwać rośliny z symptomami choroby. Unikać prac pielęgnacyjnych w czasie, gdy rośliny są mokre. 	NIEORGANICZNE – grupa M wg FRAC (kod FRAC M01)							Środki stosować zapobiegawczo lub po wystąpieniu pierwszych objawów, od początku rozwoju kwiatostanu do fazy, w której 50% owoców uzyska typową barwę (fazy BBCH 51–85). Stosować przemiennie ze środkami grzybobójczymi należącymi do innych grup chemicznych o odmiennym mechanizmie działania. Zalecana ilość wody: 700–800 l/ha.	
		Miedzian 50 WP IP, EKO	miedź w postaci tlenochlorku miedzi – 50%	powierzchniowo, działa zapobiegawczo	2,0–3,0 kg	2-3 zabiegi / 7–10 dni	7			
		Miedzian Extra 350 SC IP, EKO	miedź w postaci tlenochlorku miedzi – 350 g/l		2,0–2,5 l					
		Nordox 75 WG IP, EKO	miedź w postaci tlenku miedzi – 750 g/kg	powierzchniowo, działa zapobiegawczo	1,33 kg	3 zabiegi / 7 dni	10			
		POLISACHARYDY – grupa P wg FRAC (kod FRAC P4)								
Laminone Vaxiplant SL Nutivax Plantivax IP, EKO	laminaryna – 45 g/l	stymuluje odporność rośliny i działa zapobiegawczo	1,5 l	7 zabiegów / 7–10 dni	nd					
MĄCZNIAK PRAWDZIWIY POMIDORA <i>Erysiphe neolycopersici</i> syn. <i>Oidium neolycopersici</i>	<ul style="list-style-type: none"> Usuwać porażone fragmenty roślin. Starannie niszczyć resztki pozbiorcze. Eliminować chwasty. Stosować płodozmian. 	INNE – grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)							Środek stosować zapobiegawczo od fazy rozwoju liści do fazy pełnej dojrzałości owoców, gdy owoce mają typową barwę (BBCH 10–89). Zalecana ilość wody: 400–1500 l/ha.	
		Armicarb SP Karbicure SP IP, EKO	wodorowęglan potasu – 850 g/kg	powierzchniowo, działa zapobiegawczo	3,0 kg	6 zabiegów / 7 dni	nd			
		STROBILURYN + TRIAZOLE – grupa C3+G1 wg FRAC (kod FRAC 11+3)								Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby od widocznego pierwszego pędu bocznego na pędzie głównym do stadium, gdy 70% owoców uzyskuje typową barwę (BBCH 20–87). Zalecana ilość wody: 500–1500 l/ha.
		Ortiva Top 325 SC (M) Scorpion 325 SC (M) Tarantula 325 SC (M) IP	azoksystrobina – 200 g/l + difenokonazol – 125 g/l	wgłębnie, układowo	1,0 l	3 zabiegi / 8 dni	3			
		STROBILURYN – grupa C3 wg FRAC (kod FRAC 11)								Termin stosowania: opryskiwać po pojawieniu się pierwszych objawów choroby, od fazy rozwiniętego drugiego liścia właściwego na pędzie głównym do fazy pełnej dojrzałości gdy owoce mają typową barwę (BBCH 12–89). Zalecana ilość wody: 200–1000 l/ha.
		Discus 500 WG Distop IP	krezoksym metylu – 500 g/kg	lokalnie układowo, działa zapobiegawczo	0,5 kg	3 zabiegi / 10 dni	3			
Amistar 250 SC (M) Astrolab (M) Azoguard AZT 250 SC (M) Azoksar Super 250 SC (M) Azoksar QS 250 SC (M) Azomat 250 SC (M) Azoxone 250 SC (M) Azoxy-Life (M) Azuba (M) Clayton Augusta 250 SC (M) Conclude AZT 250 SC (M) Dobromir 250 SC (M) Dobromir Super 250 SC (M) Dobromir Top 250 SC (M) Fungistar (M) Globazstar AZT 250 SC (M) LS-Azoxy (M) Makler Plus 250 SC (M) Mirador 250 SC (M) Max Azoksystrobina 250 SC (M) Ortofin (M) Piastun 250 SC (M) Promesa (M) Rotab 250 SC (M)	azoksystrobina – 250 g/l	wgłębnie, układowo, działa zapobiegawczo	0,8 l	3 zabiegi / 7 dni	3					
cd.								Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby, od fazy początku rozwoju pędów bocznych do końca fazy dojrzwania owoców i nasion (owoce osiągają pełną dojrzałość) (BBCH 21-89).		

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
MAŁCZNIK PRAWDZIWI POMIDORA <i>(Erysiphe neolycopersici)</i> syn. <i>Oidium neolycopersici</i>		Sinbad (M) Sinstar 250 SC (M) Starjet Super 250 SC (M) Zafra AZT 250 SC (M) Zakeo 250 SC (M) Zingaro Extra 250 SC (M) IP								
		KARBOKSYAMIDY + TRIAZOLE – grupa C2 + G1 wg FRAC (kod FRAC 7 + 3)								Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po zaobserwowaniu pierwszych objawów choroby. Dagonis można stosować do 31.05.2026.
		Dagonis IP	fluksapyroksad – 75 g/l difenokonazol – 50 g/l	układowo, działa zapobiegawczo lub interwencyjnie	0,6 l	2 zabiegi / 7 dni	3			
		NIEORGANICZNE O DZIAŁANIU WIELOFUNKCYJNYM - grupa M wg FRAC (kod FRAC M02)								Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby (BBCH 10–60). Powsys, Siarkol 800 SC, Siarkol Bis 80 WG, Siarkol Extra 80 WP, Cosavet DF, Sulbari, Sulgran można stosować do 15.04.2026.
		Siarkol 80 WG (M) Siarkol 800 SC (M) Siarkol Bis 80 WG (M) IP, EKO	siarka – 800 g/kg	kontaktowo, działa zapobiegawczo	1,5–3,0 kg	6 zabiegów / 5–7 dni	3			
		Siarkol Extra 80 WP (M) Siarkol 80 WP (M) IP, EKO			1,5 kg	4 zabiegi / 5–7 dni				
		Flosul (M) Powsys (M) IP, EKO	siarka – 825 g/l	powierzchniowo, działa zapobiegawczo	2,0 l	6 zabiegów / 10 dni	3			
Cosavet DF (M) Sulbari (M) Sulgran (M) IP, EKO	3,0 kg	4 zabiegi / 10 dni			nd					
Thiopron (M) IP, EKO	2,0-4,0 l	1-6 zabiegów / 7 dni			1					
BAKTERYJNA PLAMISTOŚĆ LIŚCI <i>Xanthomonas vesicatoria</i>		NIEORGANICZNE – grupa M wg FRAC (kod FRAC M01)								
		Nordox 75 WG (M) IP, EKO	miedź w postaci tlenku miedzi – 750 g/kg	powierzchniowo, działa zapobiegawczo	1,33 kg	3 zabiegi / 7 dni	10	Środek stosować od fazy rozwiniętych 5 liści właściwych do fazy początku dojrzewania owoców (BBCH 15–81). Zalecana ilość wody: 200–1000 l/ha.		
FYTOFTOROZA <i>Phytophthora</i> spp.		NIEORGANICZNE – grupa M wg FRAC (kod FRAC M01)								
		Nordox 75 WG (M) IP, EKO	miedź w postaci tlenku miedzi – 750 g/kg	powierzchniowo, działa zapobiegawczo	1,33 kg	3 zabiegi / 7 dni	10	Środek stosować od fazy rozwiniętych 5 liści właściwych do fazy początku dojrzewania owoców (BBCH 15–81). Zalecana ilość wody: 200–1000 l/ha.		
BRUNATNA PLAMISTOŚĆ LIŚCI <i>Fulvia fulva</i>		STROBILURyny + TRIAZOLE – grupa C3+G1 wg FRAC (kod FRAC 11+3)								
		Ortiva Top 325 SC (M) Scorpion 325 SC (M) Tarantula 325 SC (M) IP	azoksystrobina – 200 g/l + difenokonazol – 125 g/l	wgłębnie, układowo	1,0 l	3 zabiegi / 8 dni	3	Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby od widocznego pierwszego pędu bocznego na pędzie głównym do stadium, gdy 70% owoców uzyskuje typową barwę (BBCH 20–87). Zalecana ilość wody: 500–1500 l/ha.		
		KARBOKSYAMIDY + TRIAZOLE – grupa C2 + G1 wg FRAC (kod FRAC 7 + 3)								
		Dagonis IP	fluksapyroksad – 75 g/l difenokonazol – 50 g/l	układowo, działa zapobiegawczo lub interwencyjnie	0,6 l	2 zabiegi / 7 dni	3	Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po zaobserwowaniu pierwszych objawów choroby. Dagonis można stosować do 31.05.2026.		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ZGNILIZNA TWARDZIKOWA <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>		ŚRODEK MIKROBIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM02)						Środek stosować od fazy przedostania się liścieni na powierzchnię podłoża do fazy dojrzałości pełnej owoców – owoce mają typową barwę (BBCH 09-89).
		Green Doctor OD (M) IP	<i>Pythium oligandrum M1</i> - 1x10 ⁹ oospor grzyba w 1 l	stymuluje mechanizmy odpornościowe	0,1-0,2 l	8 zabiegów / 5 dni	nd	
ZGNILIZNA PIERŚCIENIOWA POMIDORA <i>Phytophthora nicotianae</i> var. <i>nicotianae</i>	<ul style="list-style-type: none"> Zaprawiać chemicznie. Nie wysadzać rozsady pomidorów do ziemi o temperaturze niższej niż 15°C. Usuwać rośliny z symptomami choroby. 	Aktualnie brak zarejestrowanych fungicydów do zwalczania tej choroby.						
ZGORZEL PODSTAWY ŁODYGI <i>Didymella lycopersici</i>	<ul style="list-style-type: none"> Przestrzegać prawidłowego następstwa roślin. Wysiewać zdrowy i wysokiej jakości materiał siewny, zaprawiony chemicznie. Usuwać rośliny z symptomami choroby wraz z korzeniami. 	Aktualnie brak zarejestrowanych fungicydów do zwalczania tej choroby.						
RAK BAKTERYJNY <i>Clavibacter michiganensis</i> pv. <i>michiganensis</i>	<ul style="list-style-type: none"> Po wystąpieniu tej choroby należy przerwać uprawę pomidora na minimum 5 lat. Usuwać rośliny z symptomami choroby wraz z korzeniami. 	Aktualnie brak zarejestrowanych fungicydów do zwalczania tej choroby.						

(M) – stosowanie środka w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych – **odpowiedzialność za skuteczność działania i fitotoksyczność środka stosowanego w uprawach małoobszarowych ponosi wyłącznie jego użytkownik.**

nd – nie dotyczy.

IP – środek może być stosowany w integrowanej produkcji.

EKO – środek może być stosowany w ekologicznej produkcji.

SZKODNIKI

Organizm szkodliwy	Niechemiczne metody ochrony / Progi szkodliwości	Środek ochrony roślin	Substancja czynna / zawartość	Działanie na roślinie i w stosunku do agrofaga	Dawka lub stężenie	Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami	Karencja (dni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Szkodniki żerujące w glebie (larwy pędtraków i opuchlaków)	Pędraki zwalczać przed założeniem uprawy wykorzystując metody mechaniczne (kilkakrotne uprawki ostrymi narzędziami jak talerzówka, glebogryzarka) fitosanitarne oraz biologiczne, np. uprawa gryki. Do zwalczania pędtraków i opuchlaków stosować środki zawierające grzyby i nicienie entomopatogeniczne (np. Larvanem, Nemasys L i H).								
OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROŚLIN (od BBCH 11)									
PRĘDZIOREK CHMIELOWIEC <i>Tetranychus urticae</i>	Lustracja roślin: wykrycie jednej kolonii na 10 kolejnych roślinach z brzegu plantacji.	ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC							
		Naturalis (M) IP, EKO	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 – 0,185 g/kg	działanie kontaktowe	1,0 – 2,0 l	5 co 5 dni	1	Naturalis stosować od fazy pierwszego całkowicie rozwiniętego liścia do fazy pełnej dojrzałości (BBCH 11-89) Środek stosować niezwłocznie po pojawieniu się pierwszych objawów występowania szkodników. Stosować w okresie największego zagrożenia – od czerwca do lipca. Konieczne jest dokładne pokrycie liści cieczą użytkową. Przed zastosowaniem polimerów silikonowych – sprawdzić na kilku roślinach, czy nie wystąpią objawy fitotoksyczności.	
		ZWIĄZKI O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UN wg IRAC							
		Neem Azal T/S (M) Neem Pro (M) IP, EKO	azadyrachtyna A (związek z grupy limonoidów) – 9,8 g/l	działa żołądkowo, na roślinie włącznie	3,0 l	3 / 7–10 dni	3		
		ZWIĄZKI KWASOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA - grupa UNE wg IRAC							
		Fitter (M) IP, EKO	kwasy tłuszczowe C14 do C20* – 479,8 g/l	działanie kontaktowe, na roślinie powierzchniowo	3,0–20,0 l	1	1		
ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM									
		Emulpar' 940 EC IP	olej rydzowy	działanie kontaktowe (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,9–1,2%	bd	nd nd		
		K-Pak Siltac EC IP	polimery silikonowe	działanie kontaktowe (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,2%	2 / 14 dni	nd nd		
MSZYCE: Mszycza ziemniaczana <i>Aulacorthum solani</i> , Mszycza brzoskwińowa <i>Myzus (Nectarosiphon) persicae</i>	Lustracja roślin: wykrycie pojedynczych kolonii na 10% roślinach po posadzeniu rozsady do gruntu.	ZWIĄZKI O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UN wg IRAC							
		Aza IP, EKO	azadyrachtyna A (związek z grupy limonoidów) – 10,0 g/l	działa żołądkowo, na roślinie włącznie	3,0 l	2 / 7 dni	3	Środek stosować niezwłocznie po pojawieniu się pierwszych objawów występowania szkodników. Środek stosować niezwłocznie po pojawieniu się pierwszych objawów występowania szkodników. Stosować po wystąpieniu mszyc. Konieczne jest dokładne pokrycie liści cieczą użytkową. Przed zastosowaniem polimerów silikonowych – sprawdzić na kilku roślinach, czy nie wystąpią objawy	
		Neem Azal T/S (M) Neem Pro (M) IP, EKO	azadyrachtyna A (związek z grupy limonoidów) – 9,8 g/l			3 / 7–10 dni	3		
		ZWIĄZKI KWASOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA - grupa UNE wg IRAC							
		Fitter (M) IP, EKO	kwasy tłuszczowe C14 do C20* – 479,8 g/l	działanie kontaktowe, na roślinie powierzchniowo	3,0–20,0 l	1	1		
		Neudosan (M) IP, EKO	sól potasowa kwasów tłuszczowych – 515 g/l		18,0 l	5 / 5 dni	nd		
ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM									
		Emulpar' 940 EC K-Pak	olej rydzowy polimery silikonowe	działanie kontaktowe, na roślinie powierzchniowo	0,9–1,2%, 0,05–0,1%	2 / 14 dni	nd nd		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Siltac EC IP			0,05–0,07%			fitotoksyczności.
		PYRETROIDY – 3A wg IRAC						
		Decide DelCaps 050 CS (M) DelTop 050 CS (M) DeLux 050 CS (M) IP	deltametryna – 50 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,1 l	1	3	Stosować od fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia (BBCH 11) do końca fazy, gdy 50% owoców uzyskuje typową barwę (BBCH 85).
		Delmetros 100 SC (M) Koron 100 SC (M) Pilgro 100 SC (M) IP	deltametryna – 100 g/l		0,05 l	1	3	
		Labamba IP	lambda-cyhalotryna – 100 g/l		0,075 l	1	3	
		NEONIKOTYNOIDY + PYRETROIDY – grupa 4A + 3A wg IRAC						
		Inazuma 130 WG (M) Inpower 130 WG (M) Nepal 130 WG (M) IP	Acetamipryd – 100 g/kg + Lambda-cyhalotryna – 30 g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wglębnie i systemicznie	0,2 kg	1	14 dni	Stosować w okresie pojawienia się szkodnika, od fazy trzeciego liścia do fazy dojrzewania owoców i nasion (50% owoców uzyskuje typową barwę) (BBCH 13–85).
STONKA ZIEMNIACZANA <i>Leptinotarsa decemlineata</i>	Lustracja roślin: wykrycie w czerwcu i lipcu około 150 jaj lub więcej niż 15 larw na 10 kolejnych roślinach.	ZWIĄZKI O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA - grupa UN wg IRAC						Środek można stosować po stwierdzeniu szkodników w uprawie.
		Neem Azal T/S (M) Neem Pro (M) IP, EKO	azadyrachtyna A (związek z grupy limonoidów) – 9,8 g/l	działa żołądkowo, na roślinie wglębnie	3,0 l	3 / 7–10 dni	3	
		PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC						Stosować w okresie pojawienia się chrząszczy lub wylęgania się larw. Uwaga: Decis Expert 100 EC: można opryskiwać od początku fazy gdy widocznych jest 9 lub więcej pędów bocznych do końca fazy pierwszego grona owoców (BBCH 29–71). Wyższą z zalecanych dawek stosować do zwalczania chrząszczy oraz w przypadku bujnej masy roślinnej.
		Delta 50 EW Decis Mega 050 EW DelCaps 050 CS (M) DelTop 050 CS (M) DeLux 050 CS (M) IP	deltametryna – 50 g/l	działanie kontaktowe i żołądkowe, na roślinie powierzchniowo	0,15 l	2 / 14–21 dni	3	
		Decis Ogród 015 EW IP	deltametryna – 15 g/l		0,1 l	1	3	
		Deka 2,5 EC (M) Desha 2,5 EC (M) Delta Forte (M) Dyno 2,5 EC (M) Matrix 2,5 EC (M) Poleci 2,5 EC (M) IP	deltametryna – 25 g/l		0,4–0,5 l	1	3	
		Decis Expert 100 EC (M) Delmetros 100 SC (M) Koron 100 SC (M) Nuyard (M) Pilgro 100 SC (M) IP	deltametryna – 100 g/l		0,3 l	2 / 14 dni	7	
			0,075 l 0,05 l	2 / co najmniej 14 dni 1	3			
SŁONECZNICA OREŻÓWKA <i>Helicoverpa armigera</i> Lista A2 organizmów kwarantannowych	Pułapka feromonowa: odłowienie pierwszego samca.	ZWIĄZKI MIKROBIOLOGICZNE – grupa 11A wg IRAC						Środek należy zastosować w momencie pojawienia się gąsienic. Zabiegi wykonać najlepiej w okresie występowania młodszych stadiów rozwojowych gąsienic (L1–L2). *XenTari WG można stosować do 30.04.2026.
		*XenTari WG (M) IP, EKO	Bacillus thuringiensis var. aizawai szczep ABTS-1857	działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	1 kg	8 / 6 dni	1	
		ZWIĄZKI O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA - grupa UN wg IRAC						Środek stosować niezwłocznie po pojawieniu się pierwszych objawów występowania szkodników.
Neem Azal T/S (M) Neem Pro (M)	azadyrachtyna A (związek z grupy limonoidów)	działa żołądkowo,	3,0 l	3 / 7–10 dni	3			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		IP, EKO	– 9,8 g/l	na roślinie wglębnie					
		MAKROCYKLICZNE LAKTONY – grupa 5 wg IRAC							Środkiem Affirm 095 SG opryskiwać od fazy, gdy pierwszy liść właściwy na pędzie głównym jest całkowicie rozwinięty do fazy widocznego piątego kwiatostanu (BBCH 11-55) lub od fazy, gdy pierwsze grono owoców: pierwszy owoc osiągnął typową wielkość do fazy pełnej dojrzałości owoców (BBCH 71-89).
		Affirm 095 SG Proclaim IP	benzoesan emamektyny – 9,5 g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie wglębnie oraz translaminarnie	1,5 kg	2 / co najmniej 7 dni	3 dni		
		PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC							Środek można stosować po stwierdzeniu szkodników w uprawie od fazy siewki do końca fazy dojrzwania owoców (BBCH 10-89)
		DelCaps 050 CS (M) DelTop 050 CS (M) DeLux 050 CS (M) IP	deltametryna – 50 g/l	działanie kontaktowe i żołądkowe, na roślinie powierzchniowo	0,1 l	1	3		
		Delmetros 100 SC (M) Koron 100 SC (M) Pilgro 100 SC (M) IP	deltametryna – 100 g/l		0,05 l	1	3		
MĄCZLIK WARZYWNY <i>Aleyrodes proletella</i>	Lustracja roślin: stwierdzenie na dolnej stronie liści osobników dorosłych lub złoż jaj na 10 kolejnych roślinach	ZWIĄZKI KWASOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA - grupa UNE wg IRAC							Środek stosować niezwłocznie po pojawieniu się pierwszych objawów występowania szkodników. Środek stosować od fazy 2 liścia do fazy pierwszy kwiatostan: otwarty pierwszy kwiat (BBCH 12–61).
		Fitter (M) IP, EKO	kwasy tłuszczowe C14 do C20* – 479,8 g/l	działanie kontaktowe, na roślinie powierzchniowo	3,0–20,0 l	1	1		
		ZWIĄZKI O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA - grupa UN wg IRAC							
		Aza (M) IP, EKO	azadyrachtyna A (związek z grupy limonoidów) – 10,0 g/l	działa żołądkowo, na roślinie wglębnie	3,0 l	2 / 7 dni 3 / 7–10 dni	3		
		Neem Azal T/S (M) Neem Pro (M) IP, EKO	azadyrachtyna A (związek z grupy limonoidów) – 9,8 g/l						
		OLEJKI ETERYCZNE							
		Essenciel (M) Limocide (M) Pesticol (M) PREV-AM (M) PREV-BIO (M) IP, EKO	olejek pomarańczowy	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	2,0 l	6 / 7 dni	1		
WCIORNASTKI <i>Thripidae spp.</i>	Lustracja roślin: wykrycie 6-10 osobników na roślinę w fazie 3-5 liści (maj- czerwiec) na 1 mb rzędu	ZWIĄZKI O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UN wg IRAC							Środek stosować niezwłocznie po pojawieniu się pierwszych objawów występowania szkodników.
		Aza (M) IP, EKO	azadyrachtyna A (związek z grupy limonoidów) – 10,0 g/l	działa żołądkowo, na roślinie wglębnie	3,0 l	2 / 7 dni	3		
		Neem Azal T/S (M) Neem Pro (M) IP, EKO	azadyrachtyna A (związek z grupy limonoidów) – 9,8 g/l			3 / 7–10 dni	3		
		ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC							Naturalis stosować od fazy pierwszego całkowicie rozwiniętego liścia do fazy pełnej dojrzałości (BBCH 11-89)
		Naturalis (M) IP, EKO	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 – 0,185 g/kg	działanie kontaktowo	0,75 – 1,0 l	5 co 5 dni	1		
		OLEJKI ETERYCZNE							Środek stosować od fazy 2 liścia do fazy pierwszy kwiatostan: otwarty pierwszy kwiat (BBCH 12–61).
		Essenciel (M) Limocide (M) Pesticol (M)	olejek pomarańczowy	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	4,0 l	6 / 7 dni	1		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
cd. WCIORNASTKI Thripidae spp.		PREV-AM (M) PREV-BIO (M) Prev-Gold (M) IP, EKO							
		NEONIKOTYNOIDY + PYRETROIDY – grupa 4A + 3A wg IRAC							Środki stosować w okresie pojawienia się szkodnika, od fazy trzeciego liścia do końca fazy kwitnienia (BBCH 13-69).
		Inazuma 130 WG (M) Inpower 130 WG (M) Nepal 130 WG (M) IP	Acetamipryd – 100 g/kg + Lambda-cyhalotryna – 30 g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wglębnie i systemicznie	0,2 kg	1	14 dni		
GAŚNIENICE USZKADZAJĄCE LIŚCIE	Lustracja roślin: wykrycie wylęgających się gąsienic.	ZWIĄZKI MIKROBIOLOGICZNE – grupa 11A wg IRAC							Środek należy zastosować w momencie pojawienia się gąsienic. Zabiegi wykonać najlepiej w okresie występowania młodszych stadiów rozwojowych gąsienic (L1–L2). *XenTari WG można stosować do 30.04.2026.
		BioDor Pro (M) Florbac (M) *XenTari WG (M) IP, EKO	Bacillus thuringiensis var. aizawai szczep ABTS-1857	działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	1 kg	8 / 6 dni	1		
		ZWIĄZKI O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UN wg IRAC							
		Neem Azal T/S (M) Neem Pro (M) IP, EKO	azadyrachtyna A (związek z grupy limonoidów) – 9,8 g/l	działa żołądkowo, na roślinie wglębnie	3,0 l	3 / 7–10 dni	3		
ROLNICE Rolnica gwoździówka, (<i>Agrotis ipsilon</i>) Rolnica czopówka, (<i>Agrotis exclamatoris</i>) Rolnica panewka, (<i>Xestia c-nigrum</i>) Rolnica zbożówka (<i>Agrotis segetum</i>)	Lustracja uprawy: Wykrycie pierwszych gąsienic rolnic	MAKROCYKLICZNE LAKTONY – grupa 6 wg IRAC							Affirm 095 SG stosować od fazy, gdy pierwszy liść właściwy na pędzie głównym jest całkowicie rozwinięty do fazy widocznego piątego kwiatostanu (BBCH 11-55) lub od fazy, gdy pierwsze grono owoców: pierwszy owoc osiągnął typową wielkość do fazy pełnej dojrzałości owoców (BBCH 71-89).
		Affirm 095 SG (M) Proclaim (M) IP	benzoesan emamektyny – 9,5 g/kg (makrocykliczne laktony)	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie wglębnie i translaminarnie	1,5 kg	2 / 7 dni	3		
DRUTOWCE Osiewnik rolowiec (<i>Agrotis lineatus</i>) Osiewnik skibowiec (<i>Agrotis sputator</i>) Osiewnik ciemny (<i>Agrotis obscurus</i>) Nieskor czarny (<i>Hemicrepidius niger</i>) Zaciosek kruszczowy (<i>Selatosomus aeneus</i>)	Próba glebowa: wykrycie 2 larw w próbach glebowych pobranych z 1 m ² powierzchni pola.	ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC							
		Naturalis (M) IP, EKO	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 – 0,185 g/kg	działanie kontaktowe	1,0 – 2,0 l	2 co najmniej 7 dni	1		
		PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC							
		SoilGuard 0,5 GR SoilProtect 0,5 GR IP	teflutryna – 5 g/kg	działa gazowo, kontaktowo i żołądkowo	15 kg	1	nd		

(M) – stosowanie środka w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych – odpowiedzialność za skuteczność działania i fitotoksyczność środka stosowanego w uprawach małoobszarowych ponosi wyłącznie jego użytkownik.

nd – nie dotyczy.

IP – środek może być stosowany w integrowanej produkcji

Uwaga: Zabiegi przy użyciu insektycydów wykonywać przed oblotem roślin przez owady zapylające lub po jego zakończeniu .

ZABURZENIA FIZJOLOGICZNE

Organizm szkodliwy / choroba	Niechemiczne metody ochrony / Progi szkodliwości	Środek ochrony roślin	Substancja czynna / zawartość	Działanie na roślinie i w stosunku do agrofaga	Dawka lub stężenie	Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami	Karencja (dni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sucha zgnilizna wierzchołkowa owoców	Przyczyna: niedobór wapnia w owocach w warunkach stresu: suszy, nadmiernej wilgotności oraz wahań wilgotności gleby i powietrza.							W trakcie kwitnienia i owocowania (zawiązywanie owoców): opryski preparatami wapniowymi co 2 tygodnie (dokładne pokrycie roślin cieczą).
Nierównomierne wybarwienie owoców	Przyczyna: <ul style="list-style-type: none"> • nadmiar azotu w formie amonowej (zielona piętka); • niedobór potasu; • nieprawidłowy stosunek azotu do potasu oraz azotu do potasu i do magnezu (żółtawe plamy przyszypułkowe); • przegrzanie owoców. 							W trakcie owocowania (sierpień-wrzesień): dolistne dokarmianie roślin potasem, biostymulatorami lub nawozami aktywizującymi procesy wybarwiania. Przed zbiorem owoców: stosowanie bioregulatorów przyspieszających dojrzewanie.
Ordzawienia i pęknięcie skórki	Przyczyna: zaburzenia w bilansie wodnym w warunkach wysokiej wilgotności i niskiej temperatury.							W trakcie uprawy: nawadnianie w godzinach przedpołudniowych i dokarmianie potasem.
Żyworództwo – kiełkowanie nasion wewnątrz owoców	Przyczyna: znaczne przechłodzenie owoców (w polu i podczas magazynowania) – dojrzałe nasiona przechodzą w stan spoczynku i w wyższej temperaturze kiełkują.							Przed zbiorem owoców: stosowanie bioregulatorów przyspieszających dojrzewanie. W trakcie przechowywania: unikanie magazynowania owoców w temperaturze <6°C.
Oparzelizna owoców	Przyczyna: wysoka temperatura spowodowana bardzo intensywnym nasłonecznieniem w miejscu uprawy							Przed uprawą: wybór odmian o dużych liściach, mogących ochronić owoce przed nadmiernym promieniowaniem słonecznym
Puste przestrzenie wewnątrz owoców	Przyczyna: duże wahania temperatury przy jednoczesnym deficycie potasu i magnezu							Przed uprawą: stosowanie optymalnego nawożenia w oparciu o analizę chemiczną gleby
Spękanie owoców	Przyczyna: znaczne wahania wilgotności i temperatury.							Przed uprawą: stosowanie optymalnego nawożenia w oparciu o analizę chemiczną gleby W trakcie uprawy przestrzeganie optymalnego nawadniania dla każdej fazy rozwojowej roślin