

PROGRAM OCHRONY CZOSNKU



Opracowany w ramach zadania 2.3.
„Analiza możliwości integrowanej ochrony wybranych roślin ogrodniczych 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”

Skierniewice, marzec 2025

Program opracowano pod redakcją:
dr Joanny Golian

Autorzy:

dr Joanna Golian, dr Zbigniew Anyszka, mgr inż. Agata Szymczak (herbicydy)

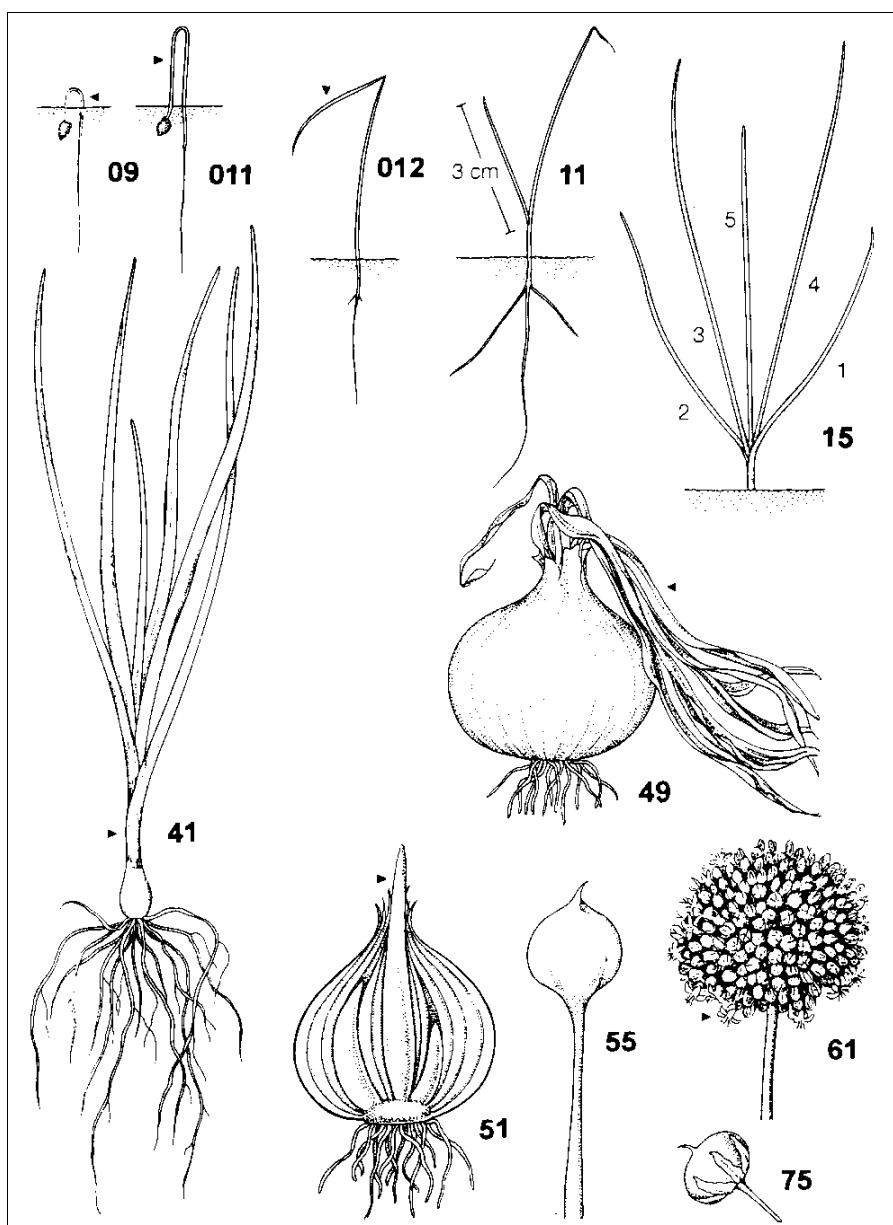
dr Agnieszka Włodarek (fungicydy)

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

dr inż. Natalia Skubij, inż. Agnieszka Długosz (zaburzenia fizjologiczne)

FAZY ROZWOJOWE

(szczegółowy opis faz rozwojowych BBCH w metodyce integrowanej ochrony)



© 1994: BBA und IVA

OPIS FAZ ROZWOJOWYCH CZOSNKU wg SKALI BBCH

Główna faza rozwojowa	Oznaczenie fazy BBCH	Charakterystyka – warzywa cebulowe
Kiełkowanie – 0	00 000	Suche nasiona ¹ Cebula w stanie spoczynku ²
	01 000	Początek pęcznienia nasion ¹
	03 003	Koniec pęcznienia nasion ¹
	05 005	Korzeń zarodkowy wydostaje się z nasienia ¹ Pojawiają się korzenie ²
	07 007	Liścień przebija okrywę nasienną ¹
	09 009	Liścień wyrasta na powierzchnię gleby ¹ . Widoczny zielony liść ²
	... 010	Liścień przypomina zgięte kolanko ¹
	... 011	Liścień zgięty barwy zielonej ¹
	... 012	Faza flagi (kolanka): liścień przybiera formę kolanka ¹
Rozwój liści (główny pęd) – 1	10 100	Zaawansowana faza wyprostowanego liścienia Zgięty liścień zaczyna zamierać ¹
	11 101	Wyraźnie widoczny pierwszy liść (>3 cm)
	12 102	Wyraźnie widoczny 2 liść (>3 cm)
	13 103	Wyraźnie widoczny 3 liść (>3 cm)
	1. 10.	Fazy trwają aż do
	19 109	Wyraźnie widoczne 9 lub więcej liści
	Rozwój części roślin przeznaczonych do zbioru – 4	41 401
43 403		Cebula osiąga 30% typowej średnicy
45 405		Cebula osiąga 50% typowej średnicy
47 407		Początek powstawania pędu generatywnego (kwiatowego); 10% liści rośliny położy się ³ Osiągnięcie 70% typowej długości i średnicy pędu kwiatonośnego ⁴
48 408		50% liści rośliny zgina się ³
49 409		Liście zamierają, szczyt cebuli usycha; przejście w stan spoczynku, okres zbioru ³ Wzrost zakończony; długość i średnica łodygi typowa dla odmiany ⁴
Rozwój kwiatostanu (dotyczy II roku uprawy) – 5	51 501	Cebula zaczyna się wydłużać
	53 503	Pęd kwiatowy osiąga 30% typowej długości
	55 505	Pęd kwiatowy typowej długości, pochwa zamknięta
	57 507	Pochwa otwiera się przez pęknięcie
	59 509	Widoczne pierwsze płatki kwiatków, kwiaty nadal zamknięte
Kwitnienie – 6	60 600	Otwarte pierwsze kwiaty (sporadycznie)
	61 601	Początek fazy kwitnienia, 10% kwiatów otwartych
	62 602	20% kwiatów otwartych
	63 603	30% kwiatów otwartych
	64 604	40% kwiatów otwartych
	65 605	Pełnia fazy kwitnienia, 50 % kwiatów otwartych

	67 607	Końcowa faza kwitnienia, większość płatków opadła i zaschła
	69 609	Koniec fazy kwitnienia
Rozwój owoców – 7	71 701	Powstają pierwsze torebki
	72 702	Wytworzonych 20% torebek
	73 703	Wytworzonych 30% torebek
	74 704	Wytworzonych 40% torebek
	75 705	Wytworzonych 50% torebek
	76 706	Wytworzonych 60% torebek
	77 707	Wytworzonych 70% torebek
	78 708	Wytworzonych 80% torebek
	79 709	Wytworzone wszystkie torebki, nasiona jasnej barwy
Dojrzewanie owoców i nasion – 8	81 801	Początek dojrzewania: 10% torebek dojrzeła
	85 805	Pierwsze torebki pękają
	89 809	Pełna dojrzałość, nasiona czarne i twarde
Zamieranie – 9	92 902	Liście i pędy zaczynają się przebarwiać
	95 905	50% liści żółknie i zamiera
	97 907	Cała roślina lub części nadziemne zamierają
	99 909	Zebrane cebule i nasiona, stan spoczynku

¹ Z siewu

² Cebula, szalotka, czosnek

³ Cebula, czosnek

⁴ Por

Graficzne fazy rozwojowe i szczegółowy opis faz rozwojowych szpinaku, 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 czosnku, podobnie jak innych roślin 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 zabiegów. Głównym celem 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) podano przy nazwie każdego środka.

Opracowany program ochrony czosnku zawiera informacje dotyczące możliwości zapobiegania i zwalczania chorób, szkodników i chwastów występujących w uprawach czosnku. Przedstawiono aktualnie zarejestrowane środki ochrony roślin, ich substancje aktywne, 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 okresach wzrostu i rozwoju roślin uwzględniono środki i metody niechemiczne wspomagające ochronę czosnku.

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, a środki których termin stosowania już minął są usuwane.

Uwaga: środki, mające w etykiecie zapis „stosowanie środka ochrony roślin w uprawach

i zastosowaniach małoobszarowych” umożliwiają zwalczanie agrofagów (choroby, szkodniki, chwasty) na warzywach, jednak odpowiedzialność za skuteczność działania

i fitotoksyczność takich środków ochrony roślin 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/web/rolnictwo/etykiety-srodkow-ochrony-roslin>

Każdorazowo przed użyciem środka ochrony roślin należy sprawdzić w rejestrze środków ochrony MRiRW, kiedy upływa termin na zużycie istniejących zapasów ś.o.r dla unieszkodliwiania, przechowywania i stosowania – adres internetowy:

<https://www.gov.pl/web/rolnictwo/rejestr-rodkow-ochrony-roslin>.

Ze względu na to, że każdego roku wycofywane są substancje czynne ś.o.r. należy także śledzić na stronie MRiRW komunikaty informujące o nowych terminach na sprzedaż i stosowanie środków ochrony roślin zawierających wycofane substancje czynne nie ujęte w rejestrze: <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/komunikat--nowe-terminy-na-sprzedaz-i-stosowanie-srodkow>

CHWASTY

Zwalczane chwasty	Niechemiczne metody ochrony	Środek ochrony roślin	Substancja czynna, zawartość	Działanie na roślinie i w stosunku do agrofaga	Dawka kg(l)/ha * (stężenie w %)	Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami (dni)	Karencja (dni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach
1	2	3	4	5	6	7	8	9
CZOSNEK sadzony jesienią								
PO SADZENIU, PRZED WSCHODAMI (BBCH 01–08)								
Roczne jednoliścienne do fazy 1. lub początku 2. liścia, a chwasty dwuliścienne do fazy 2 liści właściwych		DWUNITROANILINY – grupa K1 wg HRAC 3 **						Ząbki czosnku sadzić na głębokość nie mniejszą niż 5 cm. Nie stosować na glebach bardzo lekkich, piaszczystych i zalanych wodą. Najlepiej opryskiwać na glebę wilgotną. Może powodować przemijające uszkodzenia, a także przejściowe zahamowanie wzrostu roślin, jednak bez istotnego wpływu na plonowanie. Uwaga: środek Stopendi 455 CS stosować do 6.12.2025 r.
		Aquatoro (M) Aquatos (M) Stomp Aqua 455 CS (M) Stopendi 455 CS (M) Uni Aqua (M) Zapora Liquid 455 CS (M) IP	pendimetalina – 455 g/l	doglebowe i dolistne	2,5 l	1	nd	
PO SADZENIU, PRZED WSCHODAMI (BBCH 01-08)								
Roczne jednoliścienne do fazy 1. lub początku 2. liścia, a chwasty dwuliścienne do fazy 2 liści właściwych		DWUNITROANILINY – grupa K1 wg HRAC 3 **						Nie stosować na glebach lekkich, piaszczystych i zalanych wodą. Najlepiej opryskiwać na glebę wilgotną. Niższe dawki środków stosować na glebach lżejszych, a wyższe na glebach ciężkich, o większej zawartości próchnicy. Nie stosować w ilości wody większej niż 400 l/ha. Następstwo: w razie wcześniejszego zaorania plantacji traktowanej środkiem (np. uszkodzenia przez przymrozki, choroby lub szkodniki), można uprawiać kukurydzę i słonecznik. Rośliny zbożowe i trawy siać najwcześniej 4 miesiące po zastosowaniu środków. Uwaga: środek Activus 400 SC można stosować do 20.11.2025 r.
		Activus 400 SC (M) Pendigan Strong 400 SC (M) Picus (M) IP	pendimetalina – 400 g/l	doglebowe i dolistne	2,5–4 l	1	nd	
PRZED SADZENIEM LUB PRZED WSCHODAMI (BBCH 00–09)								
Większość chwastów w czasie wschodów i wcześniej po wschodach		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. Po opryskiwaniu najlepiej nie wykonywać zabiegów mechanicznych. 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 PO SADZENIU (BBCH 00–03)								
Niektóre dwuliścienne i chwastnica jednostronna w fazie kiełkowania, wschodów i liścieni		DWUFENULOETERY – grupa F3 wg HRAC 32						Działa kontaktowo, na powierzchni gleby tworzy jednolitą powłokę, w roślinie hamuje wytwarzanie chlorofilu. Środki są aktywne przez 2–3 miesiące po zabiegu, zwykle ogranicza też zachwaszczenie wtórne. Nierównomierne pokrycie przez środek oraz źle przygotowana powierzchnia gleby mogą obniżać skuteczność działania środków. Na glebach gliniastych i piaszczystych środki można stosować przed i po wschodach rośliny uprawnej, a na glebach organicznych tylko po wykiełkowaniu i wschodach.
		Bandur 600 EC (M) Bingo 600 SC (M) Proclus (M) Profi Aclo 600 SC (M) Uni Band 600 SC (M) IP	aklonifen – 600 g/l	doglebowe i dolistne	1,5 l	1	nd	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
PO WSCHODACH, W FAZIE 1-2 LIŚCI (BBCH 11-12)								
Roczne dwuliścienne i niektóre jednoliścienne (np. miotła zbożowa, wiechlina roczna) przed wschodami i wcześniej po wschodach do ich wczesnych faz rozwojowych	TIOKARBAMINIANY – grupa N wg HRAC 15							Pobierane są przez chwasty w ciągu 1 godz. od zastosowania. Wyższą z dawek stosować na polu silnie zachwaszczonym. Środków nie stosować bezpośrednio po nawadnianiu, w warunkach stresowych, na rośliny wilgotne, uszkodzone przez choroby lub szkodniki. Środki mogą powodować przemijającą fitotoksyczność. Przed użyciem środków, na każdej uprawianej odmianie zaleca się wykonanie próbnego zabiegu w celu sprawdzenia czy nie wystąpią objawy uszkodzenia roślin.
	Amstaf 800 EC (M) Baset 800 EC (M) Boxer 800 EC (M) Clayton Heed 800 EC (M) Fantasia 800 EC (M) Krum 800 (M) Lees 800 EC (M) Mahak 800 (M) Spannit 800 EC (M) Takoba 800 EC (M) Tiara 800 EC (M) IP	prosulfokarb – 800 g/l	doglebowe i dolistne	3-4 l	1	nd		
Roczne jednoliścienne do fazy 1. lub początku 2. liścia, a chwasty dwuliścienne do fazy 2 liści właściwych	DWUNITROANILINY – grupa K1 wg HRAC 3							Środki stosować przy wysokości roślin czosnku 5-10 cm. Nie stosować na glebach lekkich, piaszczystych i zalanych wodą. Najlepiej opryskiwać na glebę wilgotną. Nie mieszać z glebą. Niższe dawki środków stosować na glebach lżejszych, a wyższe na glebach ciężkich, o większej zawartości próchnicy. Nie stosować w ilości wody większej niż 400 l/ha. Środki stosować 1 raz w sezonie. W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest wyznaczenie od zbiorników i cieków wodnych strefy ochronnej pokrytej zwartą roślinnością o szerokości 20 m lub 10 m z równoczesnym zastosowaniem technik redukujących znoszenie cieczy użytkowej podczas zabiegu o 50%. Uwaga: środek Activus 400 SC można stosować do 30.11.2025r., a Stopendi 455 CS do 06.12.2025 r.
	Activus 400 SC (M) Pendigan Strong 400 SC (M) Picus (M) IP	pendimetalina – 400 g/l	doglebowe i dolistne	2,5-3,5 l	1	nd		
	Aquatoro (M) Aquatos (M) Stomp Aqua 455 CS (M) Stopendi 455 CS (M) Uni Aqua (M) Zapora Liquid 455 CS (M) IP	pendimetalina – 455 g/l		2,5 l				
PO WSCHODACH, NIE WCZESNIEJ NIŻ PRZY WYSOKOŚCI ROSLIN 5-10 cm (BBCH 11-14), DO FAZY 6 LIŚCI (BBCH 16), w odpowiedniej fazie wzrostu chwastów jednoliściennych								
Roczne jednoliścienne (chwaśnica jednostronna, owies głuchy, miotła zbożowa, włośnica zielona, wycyznec polny, życica wielokwiatowa) i samosiewy zbóż, od fazy 2 liści do początku krzewienia	POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC 1							Nie opryskiwać w temp. powyżej 27°C. Zamieranie chwastów widoczne jest po upływie 2-3 tygodni od zabiegu. Intensywny wzrost chwastów, ciepła pogoda i wilgotna gleba przyspieszają działanie środków, a chłodna pogoda i susza opóźniają działanie, ale nie obniżają skuteczności. Deszcz lub deszczowanie w godzinę po zabiegu nie obniżają skuteczności działania środków. Herbicydy, których nie wolno mieszać z wymienionymi środkami można stosować co najmniej 7 dni przed lub 7 dni po ich zastosowaniu. Po zabiegu zwalczania perzu przez 4 miesiąc nie wykonywać uprawy mechanicznej. Wykonać maksymalnie 1 zabieg w sezonie wegetacyjnym. Następstwo: rośliny jednoliścienne można uprawiać nie wcześniej niż po 2 mies. od zastosowania Balatella Forte 150 EC, Fortune, Foster Forte 150 EC i Fusilade Forte 150 EC w dawce 1,6-1,7 l/ha, a Privium 125 EC w dawce 1,9-2 l/ha i nie wcześniej niż po 2 tyg., jeśli Balatella, Forte 150 EC, Fortune, Foster Forte 150 EC i Fusilade Forte 150 EC użyto w dawce do 1 l/ha, a Privium 125 EC do 1,5 l/ha.
	Rento 150 EC (M) Tapani 150 EC (M) IP	fluazyfop-P-butyłowy – 150 g/l	dolistne	0,75-0,9 l	1	28		
	Balatella Forte 150 EC (M) Fusilade Forte 150 EC (M) Fortune (M) Foster Forte 150 EC (M) IP			0,6-1,6 l				
Perz w fazie 4-10 liści	Balatella Forte 150 EC (M) Fusilade Forte 150 EC (M) Fortune (M) Foster Forte 150 EC (M) IP			1,7 l				
Roczne jednoliścienne (chwaśnica jednostronna, owies głuchy, włośnica zielona, wycyznec polny, życica wielokwiatowa) i samosiewy zbóż od fazy 2 liści do początku krzewienia	Privium 125 EC (M) IP	fluazyfop-P-butyłowy – 125 g/l		0,75-1 l				
Perz w fazie 4-10 liści	Privium 125 EC (M) IP			2 l				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
OD FAZY 1-2 LIŚCI WŁAŚCIWYCH (BBCH od 11-12), w odpowiedniej fazie wzrostu chwastów jednoliściennych									
Roczne jednoliścienne (chwastnica jednostronna, owies głuchy, palusznik krwawy, włośnica sina, włośnica zielona, życica trwała), od fazy 3 liści do końca krzewienia		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC 1						30	Nie opryskiwać w temp. powyżej 27°C i podczas długotrwałej suszy. Do zwalczania samosiewów zbóż środki stosować w dawce: 0,5–0,7 l/ha. Niższą z dawek stosować od fazy 3 liści do początku krzewienia chwastów (BBCH 13–21), wyższą, gdy chwasty znajdują się w fazie od pełni krzewienia do początku fazy strzelania w źdźbło (BBCH 25–30). Perz można zwalczać metodą dawek dzielonych: 2 razy po 0,6 l/ha, w odstępie 12 dni. Chwasty dwuliścienne można zwalczać herbicydami co najmniej 3 dni przed lub 3 dni po użyciu środków. Deszcz lub deszczowanie wykonane godzinę po zabiegu nie obniżają skuteczności działania środków. Po zabiegu zwalczania perzu przez 1 miesiąc nie wykonywać uprawek mechanicznych.
		Agaton 100 EC (M) Agil-S 100 EC (M) Alive (M) Aria 100 EC (M) Asfolot 100 EC (M) Hitro 100 EC (M) Kalamos 100 EC (M) Profop 100 EC (M) Ready (M) Vergil 100 EC (M) Vima-Propachizafop (M) Zetrola 100 EC (M) IP	propachizafop – 100 g/l	dolistne	0,6 l	1			
Perz w fazie 3–6 liści, gdy wysokość roślin wynosi 15–20 cm		Agaton 100 EC (M) Agil-S 100 EC (M) Alive (M) Aria 100 EC (M) Asfolot 100 EC (M) Hitro 100 EC (M) Kalamos 100 EC (M) Profop 100 EC (M) Ready (M) Vergil 100 EC (M) Vima-Propachizafop (M) Zetrola 100 EC (M) IP			1,25–1,5 l				
FAZY 1-2 LIŚCI DO FAZY 8 LIŚCI (BBCH od 11-18), w odpowiedniej fazie wzrostu chwastów jednoliściennych									
Roczne jednoliścienne (chwastnica jednostronna, owies głuchy) i samosiewy zbóż w fazie 2–5 liści		CYKLOHEKSANODIONY – grupa A wg HRAC 1						56	Chwasty dwuliścienne można zwalczać innymi herbicydami co najmniej 7 dni przed lub co najmniej 7 dni po użyciu środków. Nie stosować, jeśli w ciągu godziny po zabiegu może wystąpić opad deszczu. Nie wykonywać uprawy mechanicznej na 7 dni przed i 7 dni po zastosowaniu środków.
		Kleto4herbi 120 EC (M) Select Super 120 EC (M) IP	kletodym – 120 g/l	dolistne	0,8 l	1			
Perz w fazie 4–6 liści		Kleto4herbi 120 EC (M) Select Super 120 EC (M) IP			2 l				
OD FAZY WYRAŹNIE WIDOCZNEGO 2. LIŚCIA DO FAZY 4. LIŚCIA (BBCH 12-14)									
Chwastnica jednostronna i in. roczne jednoliścienne oraz samosiewy zbóż od fazy 2 liści do początku krzewienia		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC 1						30	Nie stosować w temp. powyżej 27°C. Podczas długotrwałej suszy stosować z dodatkiem adiuwantów. Działanie środków na chwasty objawia się przebarwieniem liści, nekrozami wokół merystemów, a następnie zasychaniem najmłodszych liści, co jest widoczne po upływie ok. 7 dni od opryskiwania. Pełny efekt widoczny jest po około 2–3 tygodniach, w zależności od przebiegu pogody. Chłodna pogoda i susza opóźniają działanie środków, ale nie obniżają ich skuteczności. Opady deszczu do 12 godz. po zabiegu mogą ograniczyć skuteczność środków. Po zabiegu zwalczania perzu nie wykonywać mechanicznej uprawy przez miesiąc. Następstwo: rośliny jednoliścienne, w tym zboża, można uprawiać nie wcześniej niż po 6 tyg., a dwuliścienne po 2 tygodniach od zastosowania środków.
		Lampart 05 EC (M) Leopard Extra 05 EC (M) IP	chizalofop-P-etylowy – 50 g/l	dolistne	0,75–1,5 l	1			
Perz właściwy, wycznec polny, w fazie 4–6 liści		Lampart 05 EC (M) Leopard Extra 05 EC (M) IP			2–3 l				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
WYRAŹNIE WIDOCZNY JEST 1. LIŚĆ DO FAZY 9 LUB WIĘCEJ LIŚCI (BBCH od 11–19), w odpowiedniej fazie wzrostu									
Roczne jednoliścienne (chwastnica jednostronna, miotła zbożowa, wyczyniec polny, owies głuchy) i samosiewy zbóż od fazy 2 liści do początku krzewienia		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC 1						42	Do niszczenia perzu środek stosować w warunkach optymalnych. Nie opryskiwać w temp. powyżej 27°C. Pełny efekt działania jest widoczny po ok. 3 tyg., w zależności od przebiegu pogody. Intensywny wzrost chwastów, ciepła pogoda i dostatecznie wilgotna gleba przyspieszają działanie środka. Opady deszczu po 3 godz. od zabiegu nie wpływają na działanie środka. Następstwo: rośliny jednoliścienne uprawiać nie wcześniej niż po 6 tyg. od zastosowania środka
		Elegant 05 EC (M) Graminis 05 EC (M) Quick 05 EC (M) Supero 05 EC (M) Taurus 05 EC (M) IP	chizalofop-P-etylowy – 50 g/l	dolistne	1-1,5 l	1			
Perz i inne wioletole jednoliścienne w fazie 4–6 liści		Elegant 05 EC (M) Graminis 05 EC (M) Quick 05 EC (M) Supero 05 EC (M) Taurus 05 EC (M) IP			2 l				
OD FAZY 2 LIŚCI DO FAZY 9 LUB WIĘCEJ LIŚCI (BBCH od 12–19), w odpowiedniej fazie wzrostu chwastów jednoliściennych									
Roczne jednoliścienne (chwastnica jednostronna, miotła zbożowa, wyczyniec polny, owies głuchy) i samosiewy zbóż od fazy 2 liści do początku krzewienia		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC 1						60	Do niszczenia perzu środek stosować w warunkach optymalnych. Nie opryskiwać w temp. powyżej 27°C. Pełny efekt działania jest widoczny po ok. 3 tyg., w zależności od przebiegu pogody. Intensywny wzrost chwastów, ciepła pogoda i dostatecznie wilgotna gleba przyspieszają działanie środka. Opady deszczu po 3 godz. od zabiegu nie wpływają na działanie środka. Następstwo: rośliny jednoliścienne uprawiać nie wcześniej niż po 6 tyg. od zastosowania środka
		Wish Top (M) IP	chizalofop-P-etylowy – 120 g/l	dolistne	0,6 l	1			
Perz i inne wioletole jednoliścienne w fazie 4–10 liści		Wish Top (M) IP			1,1 l				
CZOSNEK sadzony wiosną									
PO POSADZENIU, PRZED WSCHODAMI (BBCH 01–08)									
Roczne w fazie kielkowania, wschodów i liści		DWUNITROANILINY – grupa K1 wg HRAC 3						nd	Ząbki czosnku sadzić na głębokość nie mniejszą niż 5 cm. Nie stosować na glebach bardzo lekkich, piaszczystych i zalanych wodą. Najlepiej opryskiwać na glebę wilgotną. Środki stosować 1 raz w sezonie wegetacyjnym. Mogą powodować przemijające uszkodzenia, a także przejściowe zahamowanie wzrostu roślin, jednak bez istotnego wpływu na plonowanie. Uwaga: środek Stopendi 455 CS stosować do 06.12.2025 r.
		Aquatoro (M) Aquatos (M) Stomp Aqua 455 CS (M) Stopendi 455 CS (M) Uni Aqua (M) Zapora Liquid 455 CS (M) IP	pendimetalina – 455 g/l	doglebowe i dolistne	2,5 l	1			
Roczne jednoliścienne do fazy 1. lub początku 2. liścia, a chwasty dwuliścienne do fazy 2 liści		Activus 400 SC (M) Pendigan Strong 400 SC (M) Picus (M) IP	pendimetalina – 400 g/l	doglebowe i dolistne	2,5–4 l	1	nd	Nie stosować na glebach lekkich, piaszczystych i zalanych wodą. Najlepiej opryskiwać na glebę wilgotną. Niższe dawki środków stosować na glebach lżejszych, a wyższe na glebach ciężkich, o większej zawartości próchnicy. Nie stosować w ilości wody większej niż 400 l/ha. W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest wyznaczenie od zbiorników i cieków wodnych strefy ochronnej pokrytej zwartą roślinnością o szerokości 20 m lub 10 m z równoczesnym zastosowaniem technik redukujących znoszenie cieczy użytkowej podczas zabiegu o 50% Następstwo: w razie wcześniejszego zaorania plantacji traktowanej środkiem (np. uszkodzenia przez przymrozki, choroby lub szkodniki), można uprawiać kukurydzę i słonecznik. Rośliny zbożowe i trawy siał najwcześniej 4 miesiące po zastosowaniu środków. Uwaga: środek Activus 400 SC można stosować do 30.11.2025 r.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
PRZED SADZENIEM LUB PRZED WSCHODAMI (BBCH 00–09)								
Większość chwastów w czasie wschodów i wcześniej po wschodach		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. Po opryskiwaniu najlepiej nie wykonywać zabiegów mechanicznych. 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 PO SADZENIU (BBCH 00–03)								
Niektóre dwuliścienne i chwastnica jednostronna w fazie kiełkowania, wschodów i liścieni		DWUFENYLOETERY – grupa F3 wg HRAC 32						Działają kontaktowo, na powierzchni gleby tworzą jednolitą powłokę, w roślinie hamują wytwarzanie chlorofilu. Środki są aktywne przez 2–3 miesiące po zabiegu, zwykle ograniczają też zachwaszczenie wtórne. Nierównomierne pokrycie środkiem oraz źle przygotowana powierzchnia gleby, może obniżyć skuteczność działania środka. Na glebach gliniastych i piaszczystych środki można stosować przed i po wschodach rośliny uprawnej, a na glebach organicznych tylko po wykiełkowaniu i wschodach.
		Bandur 600 EC (M) Bingo 600 SC (M) Proclus (M) Profi Aclo 600 SC (M) Uni Band 600 SC (M) IP	aklonifen – 600 g/l	doglebowe i dolistne	1,5 l	1	nd	
METODA DAWEK DZIELONYCH (zabiegi przed wschodami i po wschodach)								
PO WSCHODACH, W FAZIE 1–2 LIŚCI (BBCH 11–12)								
Roczne dwuliścienne i niektóre jednoliścienne (np. miotła zbożowa, wiechlina roczna) przed wschodami i wcześniej po wschodach do ich wczesnych faz rozwojowych		TIOKARBAMINIANY – grupa N wg HRAC 15						Wyższą z dawek stosować na polu silnie zachwaszczonym. Środki pobierane są przez chwasty w ciągu godziny od zastosowania. Środków nie stosować bezpośrednio po nawadnianiu, w warunkach stresowych, na rośliny wilgotne, uszkodzone przez choroby lub szkodniki. Środki mogą powodować przemijającą fitotoksyczność. Przed użyciem herbicydów na każdej uprawianej odmianie zaleca się wykonanie próbnego zabiegu w celu sprawdzenia czy nie wystąpią objawy uszkodzenia roślin.
		Amstaf 800 EC (M) Baset 800 EC (M) Boxer 800 EC (M) Clayton Heed 800 EC (M) Fantasia 800 EC (M) Krum 800 (M) Lees 800 EC (M) Mahak 800 (M) Spannit 800 EC (M) Takoba 800 EC (M) Tiara 800 EC (M) IP	prosulfokarb – 800 g/l	doglebowe i dolistne	3–4 l	1	nd	
Roczne jednoliścienne do fazy 1. lub początku 2. liścia, a dwuliścienne do fazy 2 liści		DWUNITROANILINY – grupa K1 wg HRAC 3						Środki stosować przy wysokości roślin czośku 5–10 cm. Nie stosować na glebach lekkich, piaszczystych i zalanych wodą. Najlepiej opryskiwać na glebę wilgotną. Nie mieszać z glebą. Niższe dawki środków stosować na glebach lżejszych, a wyższe na glebach ciężkich, o większej zawartości próchnicy. Nie stosować w ilości wody większej niż 400 l/ha. Środek stosować 1 raz w sezonie. W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest wyznaczenie od zbiorników i cieków wodnych strefy ochronnej pokrytej zwartą roślinnością o szerokości 20 m lub 10 m z równo-czesnym zastosowaniem technik redukujących znoszenie cieczy użytkowej podczas zabiegu o 50%. Następstwo: w razie konieczności wcześniejszego zaorania plantacji traktowanej środkami (np. uszkodzenia przez przymrozki, choroby lub szkodniki), można uprawiać kukurydzę i słonecznik. Rośliny zbożowe i trawy siać najwcześniej 4 miesiące po zastosowaniu środków. Uwaga: środek Activus 400 SC można stosować do 30.11.2025 r., a Stopendi 455 CS do 06.12.2025 r.
		Activus 400 SC (M) Pendigan Strong 400 SC (M) Picus (M) IP	pendimetalina – 400 g/l	doglebowe i dolistne	2,5–3,5 l	1	nd	
		Aquatoro (M) Aquatos (M) Stomp Aqua 455 CS (M) Stopendi 455 CS (M) Uni Aqua (M) Zapora Liquid 455 CS (M) IP	pendimetalina – 455 g/l		2,5 l			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
OD FAZY 1-2 LIŚCI WŁAŚCIWYCH (BBCH od 11-12), w odpowiedniej fazie wzrostu chwastów jednoliściennych									
Roczne jednoliścienne (chwaścica jednostronna, owies głuchy, palusznik krwawy, włośnica sina, włośnica zielona, życica trwała), od fazy 3 liści do końca krzewienia		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC 1						30	Nie opryskiwać w temp. powyżej 27°C i podczas długotrwałej suszy. Do zwalczania samosiewów zbóż środki stosować w dawce: 0,5–0,7 l/ha. Niższą z dawek stosować od fazy 3 liści do początku krzewienia chwastów (BBCH 13–21), wyższą, gdy chwasty znajdują się w fazie od pełni krzewienia do początku fazy strzelania w źdźbło (BBCH 25–30). Perz można zwalczać metodą dawek dzielonych: 2 razy po 0,6 l/ha, w odstępie 12 dni. Chwasty dwuliścienne można zwalczać herbicydami co najmniej 3 dni przed lub 3 dni po użyciu środków. Deszcz lub deszczowanie wykonane godzinę po zabiegu nie obniżają skuteczności działania środka. Po zabiegu zwalczania perzu przez 1 miesiąc nie wykonywać uprawek mechanicznych.
		Agaton 100 EC (M) Agil-S 100 EC (M) Alive (M) Aria 100 EC (M) Asfotol 100 EC (M) Hitro 100 EC (M) Kalamos 100 EC (M) Profop 100 EC (M) Ready (M) Vergil 100 EC (M) Vima-Propachizafop (M) Zetrola 100 EC (M) IP	propachizafop – 100 g/l	dolistne	0,6 l	1			
Perz w fazie 3–6 liści, gdy wysokość roślin wynosi 15–20 cm		Agaton 100 EC (M) Agil-S 100 EC (M) Alive (M) Aria 100 EC (M) Asfotol 100 EC (M) Hitro 100 EC (M) Kalamos 100 EC (M) Profop 100 EC (M) Ready (M) Vergil 100 EC (M) Vima-Propachizafop (M) Zetrola 100 EC (M) IP			1,25–1,5 l				
PO WSCHODACH, NIE WCZESNIEJ NIŻ PRZY WYSOKOŚCI ROSLIN 5–10 cm (BBCH 11–14), DO FAZY 6 LIŚCI (BBCH 16), w odpowiedniej fazie wzrostu chwastów jednoliściennych									
Roczne jednoliścienne (chwaścica jednostronna, owies głuchy, miotła zbożowa, włośnica zielona, wyczniec polny, życica wielokwiatowa) i samosiewy zbóż, od fazy 2 liści do początku krzewienia		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC 1						28	Nie opryskiwać w temp. powyżej 27°C. Zamieranie chwastów widoczne jest po upływie 2–3 tygodni od zabiegu. Intensywny wzrost chwastów, ciepła pogoda i wilgotna gleba przyspieszają działanie środków, a chłodna pogoda i susza opóźniają działanie, ale nie obniżają skuteczności. Deszcz lub deszczowanie w godzinę po zabiegu nie obniżają skuteczności działania środków. Herbicydy, których nie wolno mieszać z wymienionymi środkami można stosować co najmniej 7 dni przed lub 7 dni po ich zastosowaniu. Po zabiegu zwalczania perzu przez 1 miesiąc nie wykonywać upraw mechanicznej. Wykonać maksymalnie 1 zabieg w sezonie wegetacyjnym. Następstwo: rośliny jednoliścienne można uprawiać nie wcześniej niż po 2 mies. od zastosowania Balatella Forte 150 EC, Fortune, Foster Forte 150 EC i Fusilade Forte 150 EC w dawce 1,6–1,7 l/ha, a Privium 125 EC w dawce 1,9–2 l/ha i nie wcześniej niż po 2 tyg., jeśli Balatella, Forte 150 EC, Fortune, Foster Forte 150 EC i Fusilade Forte 150 EC użyto w dawce do 1 l/ha, a Privium 125 EC do 1,5 l/ha.
		Rento 150 EC (M) Tapani 150 EC (M) IP	fluazyfop-P-butylowy – 150 g/l	dolistne	0,75–0,9 l	1			
Perz w fazie 4–10 liści		Balatella Forte 150 EC (M) Fusilade Forte 150 EC (M) Fortune (M) Foster Forte 150 EC (M) IP			0,6–1,6 l				
		Balatella Forte 150 EC (M) Fusilade Forte 150 EC (M) Fortune (M) Foster Forte 150 EC (M) IP			1,7 l				
Roczne jednoliścienne od fazy 2 liści do początku krzewienia		Privium 125 EC (M) IP	fluazyfop-P-butylowy – 125 g/l	dolistne	0,75–1 l	1	28		
Perz w fazie 4–10 liści		Privium 125 EC (M) IP			2 l				
OD FAZY 1-2 LIŚCI DO FAZY 8 LIŚCI (BBCH od 11–18), w odpowiedniej fazie wzrostu chwastów jednoliściennych									
Roczne jednoliścienne (chwaścica jednostronna, owies głuchy) i samosiewy		CYKLOHEKSANODIONY – grupa A wg HRAC 1						56	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 oraz jeśli w ciągu godziny po zabiegu może wystąpić opad deszczu.
		Kleto4herbi 120 EC (M) Select Super 120 EC (M)	kletodym – 120 g/l	dolistne	0,8 l	1			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
zboż w fazie 2–5 liści		IP						Nie wykonywać uprawy mechanicznej na 7 dni przed i 7 dni po zastosowaniu środka.
Perz w fazie 4–6 liści		Kieto4herbi 120 EC (M) Select Super 120 EC (M) IP			2 l			
OD FAZY WYRAŹNIE WIDOCZNEGO 2. LIŚCIA DO FAZY 4. LIŚCIA (BBCH 12–14), w odpowiedniej fazie wzrostu chwastów jednoliściennych								
Chwastnica jednostronna i in. roczne jednoliściennne oraz samosiewy zboż od fazy 2 liści do początku krzewienia		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC 1						Nie stosować w temp. powyżej 27°C. Do niszczenia chwastnicy jednostronnej środki stosować od fazy 2 liści do fazy krzewienia w dawce 0,75 l/ha, w fazie krzewienia – 1 l/ha, po zakończeniu krzewienia – 1,5 l/ha. Podczas długotrwałej suszy stosować z dodatkiem adiuwantów. Działanie środków na chwasty objawia się przebarwieniem liści, nekrozami wokół merystemów, a następnie zasychaniem najmłodszych liści, co jest widoczne po upływie ok. 7 dni od opryskiwania. Pełny efekt widoczny jest po około 2–3 tygodniach, w zależności od przebiegu pogody. Chłodna pogoda i susza opóźniają działanie środków, ale nie obniżają ich skuteczności. Opady deszczu do 12 godz. po zabiegu mogą ograniczyć skuteczność środka. Po zabiegu zwalczania perzu nie wykonywać mechanicznej uprawy przez miesiąc. Następstwo: rośliny jednoliściennne, w tym zboża, można uprawiać nie wcześniej niż po 6 tyg., a dwuliściennne po 2 tygodniach od zastosowania środków.
Perz właściwy, wycyznic polny, w fazie 4–6 liści		Lampart 05 EC (M) Leopard Extra 05 EC (M) IP	chizalofop-P-etylowy – 50 g/l	dolistne	0,75–1,5 l	1	30	
		Lampart 05 EC (M) Leopard Extra 05 EC (M) IP			2–3 l			
OD FAZY, GDY WYRAŹNIE WIDOCZNY JEST 1. LIŚĆ DO FAZY 9 LUB WIĘCEJ LIŚCI (BBCH od 11–19), w odpowiedniej fazie wzrostu chwastów jednoliściennych								
Roczne jednoliściennne (chwastnica jednostronna, miotła zbożowa, wycyznic polny, owies głuchy) i samosiewy zboż od fazy 2 liści do początku krzewienia		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC 1						Do niszczenia perzu środek stosować w warunkach optymalnych. Nie opryskiwać w temp. powyżej 27°C. Pełny efekt działania jest widoczny po ok. 3 tyg., w zależności od przebiegu pogody. Intensywny wzrost chwastów, ciepła pogoda i dostatecznie wilgotna gleba przyspieszają działanie środka. Opady deszczu po 3 godz. od zabiegu nie wpływają na działanie środka. Następstwo: rośliny jednoliściennne uprawiać nie wcześniej niż po 6 tyg. od zastosowania środka
Perz i inne wieloletnie jednoliściennne w fazie 4–6 liści		Elegant 05 EC (M) Graminis 05 EC (M) Quick 05 EC (M) Supero 05 EC (M) Taurus 05 EC (M) IP	chizalofop-P-etylowy – 50 g/l	dolistne	1–1,2 l	1	42	
		Elegant 05 EC (M) Graminis 05 EC (M) Quick 05 EC (M) Supero 05 EC (M) Taurus 05 EC (M) IP			2 l			
OD FAZY 2 LIŚCI DO FAZY 9 LUB WIĘCEJ LIŚCI (BBCH od 12–19), w odpowiedniej fazie wzrostu chwastów jednoliściennych								
Roczne jednoliściennne (chwastnica jednostronna, miotła zbożowa, wycyznic polny, owies głuchy) i samosiewy zboż od fazy 2 liści do początku krzewienia		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC 1						Do niszczenia perzu środek stosować w warunkach optymalnych. Nie opryskiwać w temp. powyżej 27°C. Pełny efekt działania jest widoczny po ok. 3 tyg., w zależności od przebiegu pogody. Intensywny wzrost chwastów, ciepła pogoda i dostatecznie wilgotna gleba przyspieszają działanie środka. Opady deszczu po 3 godz. od zabiegu nie wpływają na działanie środka. Następstwo: rośliny jednoliściennne uprawiać nie wcześniej niż po 6 tyg. od zastosowania środka
Perz i inne wieloletnie jednoliściennne w fazie 4–10 liści		Wish Top (M) IP	chizalofop-P-etylowy – 120 g/l	dolistne	0,6 l	1	60	
		Wish Top (M) IP			1,1 l			

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

* 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).

nd – nie dotyczy

IP – środek może być stosowany w Integrowanej Produkcji Roślin.

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 (dni)	Karencja	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach
1	2	3	4	5	6	7	8	9
PRZED SADZENIEM ZĄBKÓW								
ZGORZELE SIEWEK I SADZONEK <i>Fusarium spp.</i> , <i>Pythium spp.</i>		ŚRODEK MIKROBIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM02)						Środek stosować w następujących terminach i dawkach (stężeniach): 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 jest zastosowanie dawki dzielonej 2 x 0,125 kg/ha). Termin zabiegu: od dnia siewu/sadzania 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/sadzania do końca fazy 6 liści właściwych (BBCH 0–16).
		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); 0,25 kg/ha	1–2 zabiegi	nd	
ZGNILIZNA TWARDZIKOWA <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Do sadzenia powinno się używać tylko sprawdzonych, zdrowych i czystych ząbków. • Stosować płodozmian, niszczyć resztki pozbiornicze. • Stosować głęboką orkę jesienną. 	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	
ZGNILIZNA SZYJKI <i>Botrytis aclada</i> , <i>B. alli</i>		ŚRODEK MIKROBIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM02)						Środek stosować od fazy, gdy cebula jest w stanie spoczynku do fazy, gdy widoczny jest pierwszy zielony liść (BBCH 00–09).
		Serifel (M) IP, EKO	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> szczep MBI600 – 11% (5,5 x 10 ¹⁰ jtk/g)	fungistatyczne, fungicydowe	0,5 kg	1 zabieg / sezon	nd	
OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROŚLIN – KIELKOWANIE, ROZWÓJ LIŚCI, ROZWÓJ CZĘŚCI PRZEZNACZONYCH DO ZBIORU (BBCH 03–49)								
SZARA PLEŚŃ (ZGNILIZNA SZYJKI) <i>Botrytis aclada</i> , <i>B. alli</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Do sadzenia powinno się używać tylko sprawdzonych, zdrowych i czystych ząbków. • Stosować płodozmian, niszczyć resztki pozbiornicze. 	ANILINOPIRIMIDYNY + FENYLOPIROLE – grupa D1+E2 wg FRAC (kod FRAC 9+12)						Środki z grupy chemicznej: anilino pirimidyny i fenylopirole stosować w okresie wilgotnej pogody. Środki stosować od fazy 3. liścia do fazy zbioru czosnku. Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby.
		Botrefin (M) Fludiocyp Pro 62,5 WG (M) Pleśń Stop (M) Sextans 62,5 WG (M) Switch 62,5 WG (M) IP*	cyprodynil – 375 g/kg + fludioksonil – 250 g/kg	wgłębnie i kontaktowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,0 kg	3 zabiegi / 7–14 dni	14	
cd. SZARA PLEŚŃ		Bamse (M) Cypro-Fludio-Life (M) Cypros (M) LS-Cypro-375-Fludio 250 (M) LS-Cypro-Fludio (M) Puenta 62,50 WG (M)				3 zabiegi / 14 dni		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
(ZGNILIZNA SZYJKI) <i>Botrytis aclada, B. alli</i>		Serenva (M) Sketch 62,5 WG (M) Society (M) Sorvin (M) IP*							
		ANILIDY + TRIAZOLE – grupa C2+G1 wg FRAC (kod FRAC 7+3)							
		Luna Experience 400 SC (M) IP*	fluopyram – 200 g + tebukonazol – 200 g	układowo, zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l	2 zabiegi / 7 dni	7		
		STROBILURyny – grupa C3 wg FRAC (kod FRAC 11)							
		Afrodyta 250 SC (M) Amistar 250 SC AzoGuard AZT 250 SC Azoksar Super 250 SC Azo-mat Azozone 250 SC Azoxy-Life Azuba Bolid-Plus 250 SC Clayton Augusta 250 SC Conclude AZT 250 SC Dobromir 250 SC Dobromir Super 250 SC Dobromir Top 250 SC Fungistar Globaztar AZT 250 SC LS-Azoxy Makler Plus 250 SC Mirador 250 SC Ortofin Piastrun 250 SC Promesa Robin 250 SC (M) Zaftra AZT 250 SC Zakeo 250 SC IP*	azoksystrobina – 250 g/l	wgłębnie, układowo, działa zapobiegawczo	0,8 l	3 zabiegi / 7 dni	14		Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby.
		POCHODNE ANILINY + POCHODNE KWASU CYNAMONOWEGO – grupa C5 + H5 (kod FRAC 29+40)							
		Banjo Forte 400 SC (M) IP*	fluazynam – 200 g/l + dimetomorf – 200 g/l	działa wgłębnie- kontaktowo	1,0 l	2 zabiegi / 7 dni	21		
		POCHODNE ANILINY - grupa C5 (kod FRAC 29)							
		Banjo 500 SC (M)	fluazynam – 500 g/l	działa kontaktowo	0,5 l	3 zabiegi / 7-10 dni	28		Środek stosować wiosną po zauważeniu pierwszych objawów chorobowych, w fazie od wyraźnego widocznego 5 i więcej liści, do fazy gdy 50% liści rośliny zgina się (BBCH 15–48)
		FENYLOPIROLE – Grupa E2 wg FRAC (kod FRAC 12)							
Geoxe 50 WG (M) IP*	fludioksonil – 500 g/kg	powierzchniowy, działa zapobiegawczo	0,5 kg	2 zabiegi / 14 dni	14		Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób, od początku fazy widocznego 1. liścia do końca fazy rozwoju części roślin przeznaczonych do zbioru (BBCH 11–49).		
ALTERNARIOZA <i>Alternaria spp.</i>	• Do sadzenia powinno się używać tylko sprawdzonych, zdrowych i czystych ząbków. • Stosować płodozmian, niszczyć resztki pozbiornicze.	ANILIDY + TRIAZOLE – grupa C2+G1 wg FRAC (kod FRAC 7+3)							
		Luna Experience 400 SC (M) IP*	fluopyram – 200 g + tebukonazol – 200 g	układowo, zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l	2 zabiegi / 7 dni	7		Luna Experience 400 SC stosować od momentu formowania się zgrubienia cebulowego do osiągnięcia dojrzałości zbiorczej. Luna Experience 400 SC chroni również przed białą plamistością liści.
		POCHODNE KWASU KARBAMINOWEGO + ACYLPKOLIDY – grupa wg FRAC F4+B5 (kod FRAC 28+43)							
cd.		Infinito 687,5 SC (M) IP*	chlorowodorek propamokarbu – 625 g/l + fluopikolid – 62,5 g/l	systemicznie i wgłębnie	1,6 l	3 zabiegi / 7–10 dni	7	Infinito 687,5 SC i Nordox 75 WG stosować od fazy widocznych 1–4 liści właściwych do początku fazy rozwoju generatywnego.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ALTERNARIOZA <i>Alternaria</i> spp.	NIEORGANICZNE – grupa M wg FRAC (kod FRAC M01)							Infinito 687,5 SC można stosować do 30.11.2025.
	Nordox 75 WG (M) IP, EKO	miedź – 750 g	powierzchniowo, zapobiegawczo	1,33 kg	3 zabiegi / 7–14 dni	3		
	STROBILURyny + TRIAZOLE – grupa C3+G1 wg FRAC (kod FRAC 11+3)							Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób.
	Ortiva Top 325 SC (M) Tarantula 325 SC (M) IP*	azoksystrobina – 200 g/l difenokonazol – 125 g/l	wgłębnie, układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,0 l	1 zabieg / sezon	14		
	Scorpion 325 SC (M) IP*		powierzchniowo i systemicznie, działa zapobiegawczo					
	STROBILURyny – grupa C3 wg FRAC (kod FRAC 11)							Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby.
Afrodyta 250 SC (M) Amistar 250 SC AzoGuard AZT 250 SC Azoksar Super 250 SC Azo-mat Azozone 250 SC Azoxy-Life Azuba Bolid-Plus 250 SC Clayton Augusta 250 SC Conclude AZT 250 SC Dobromir 250 SC Dobromir Super 250 SC Dobromir Top 250 SC Fungistar Globaztar AZT 250 SC LS-Azoxy Makler Plus 250 SC Mirador 250 SC Ortofin Piastun 250 SC Promesa Robin 250 SC (M) Zaftra AZT 250 SC Zakeo 250 SC IP*	azoksystrobina – 250 g/l	wgłębnie, układowo, działa zapobiegawczo	0,8 l	3 zabiegi / 7 dni	14			
ŚRODEK MIKROBIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM02)							Środek stosować od fazy widocznych 9 liści do fazy, gdy liście zamierają i rośliny przechodzą w stan spoczynku (BBCH 19–49).	
Serifel (M) IP, EKO	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> szczep MBI600 – 11% (5,5 x 10 ¹⁰ jtk/g)	fungistatyczne, fungicydowe	0,5 kg	10 zabiegów / 7 dni	nd			
FUZARYJNA ZGNILIZNA CEBULI I CZOSNKU <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cepae</i>	Aktualnie brak jest dostępnych środków do zwalczania fuzaryjnej zgnilizny cebuli i czosnku. Wysiew roślin fitosanitarnych na przyoranie tj. żyto, owies, ogranicza namnażanie się patogena w glebie.							
RDZA PORA <i>Puccinia porri</i>	ANILIDY + TRIAZOLE – grupa C2+G1 wg FRAC (kod FRAC 7+3)							Luna Experience 400 SC stosować od momentu formowania się zgrubienia cebulowego do osiągnięcia dojrzałości zbiorczej. Środek chroni również przed białą plamistością liści.
	Luna Experience 400 SC (M) IP*	fluopyram – 200 g + tebukonazol – 200 g	układowo, zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l	2 zabiegi / 7 dni	7		
ANTRAKNOZA	NIEORGANICZNE – grupa M wg FRAC (kod FRAC M1)							Zabieg wykonać zgodnie z sygnalizacją lub

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<i>Colletotrichum circinans</i>		Nordox 75 WG (M) IP/EKO	miedź – 750 g	powierzchniowo, zapobiegawczo	1,33 kg	3 zabiegi / 7–14 dni	3	po wystąpieniu pierwszych objawów choroby.	
		STROBILURYNY – grupa C3 wg FRAC (kod FRAC 11)						Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby.	
BAKTERIOZA CZOSNKU <i>Burkholderia cepacia</i> , <i>B. gladioli</i> pv. <i>Allicola</i>		Afrodyta 250 SC (M) Robin 250 SC (M) IP*	azoksystrobina – 250 g/l	wgłębnie, układowo, działa zapobiegawczo	0,8 l	3 zabiegi / 7 dni	14	Zabiegi wykonać zgodnie z sygnalizacją lub po wystąpieniu pierwszych objawów choroby.	
		NIEORGANICZNE – grupa M wg FRAC (kod FRAC M1)							
cd. BAKTERIOZA CZOSNKU <i>Burkholderia cepacia</i> , <i>B. gladioli</i> pv. <i>allicola</i>		Champion 50 WG (M) Mag 50 WG (M) IP/EKO	50% miedzi w postaci wodorotlenku miedzi	powierzchniowo, zapobiegawczo	2,0 kg	4 zabiegi / 7 dni	3		
		Cuproxat 345 SC (M) IP*/EKO	190 g miedzi w postaci trójzasadowego siarczanu miedziowego	powierzchniowo, zapobiegawczo	5,3 kg				
		SAPROL Naturen Warzywa Owoce (M) IP/EKO	190 g miedzi						
		Nordox 75 WG (M) IP/EKO	miedź – 750 g		1,33 kg	3 zabiegi / 7–14 dni	3		
MAĆZNIAK RZEKOMY <i>Peronospora destructor</i>		POCHODNE KWASU KARBAMINOWEGO + ACYLPKOLIDY – grupa wg FRAC F4+B5 (kod FRAC 28+43)						Zabiegi wykonać zgodnie z sygnalizacją lub po wystąpieniu pierwszych objawów choroby.	
		Infinito 687,5 SC (M) IP*	chlorowodorek propamokarbu – 625 g/l + fluopikolid – 62,5 g/l	systemicznie i wgłębnie	1,6 l	3 zabiegi / 7–10 dni	7	Infinito 687,5 SC można stosować do 30.11.2025.	
		NIEORGANICZNE – grupa M wg FRAC (kod FRAC M1)						Zabiegi wykonać zgodnie z sygnalizacją lub po wystąpieniu pierwszych objawów choroby.	
		Champion 50 WG (M) Mag 50 WG (M) IP/EKO	50% miedzi w postaci wodorotlenku miedzi	powierzchniowo, zapobiegawczo	2,0 kg	4 zabiegi / 7 dni	3		
		Nordox 75 WG (M) IP/EKO	miedź – 750 g		1,33 kg	3 zabiegi / 7–14 dni	3		
		STROBILURYNY – grupa C3 wg FRAC (kod FRAC 11)						Zabiegi wykonać zgodnie z sygnalizacją lub po wystąpieniu pierwszych objawów choroby.	
Afrodyta 250 SC (M) Amistar 250 SC AzoGuard AZT 250 SC Azoksar Super 250 SC Azo-mat Azoxone 250 SC Azoxy-Life Azuba Bolid-Plus 250 SC Clayton Augusta 250 SC Conclude AZT 250 SC Dobromir 250 SC Dobromir Super 250 SC Dobromir Top 250 SC Fungistar Globaztar AZT 250 SC Hill-Star LS-Azoxy Makler Plus 250 SC Mirador 250 SC Ortofin Piastrun 250 SC Promesa Robin 250 SC (M) Zaftra AZT 250 SC Zakeo 250 SC IP*	azoksystrobina – 250 g/l	wgłębny, układowy, działa zapobiegawczo	0,8 l	3 zabiegi / 7 dni	14				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
cd MAĆZNIAK RZEKOMY <i>Peronospora destructor</i>		POCHODNE ANILINY + POCHODNE KWASU CYNAMONOWEGO – grupa C5+H5 (kod FRAC 29+40)						Zabiegi wykonać zgodnie z sygnalizacją lub po wystąpieniu pierwszych objawów choroby.
		Banjo Forte 400 SC (M) IP*	fluazynam – 200 g/l + dimetomorf – 200 g/l	działa włąębnie- kontaktowo	1,0 l	2 zabiegi / 7 dni	21	
		IZOKSAZOLINY – grupa F9 wg FRAC (kod FRAC 49)						Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo, przed pojawieniem się pierwszych objawów choroby, następne zabiegi wykonywać w miarę potrzeby co 7 dni.
		Orondis Plus (M) IP*	oksatiapirolina – 100 g/l	powierzchniowo i układowo, działa zapobiegawczo	0,2 l	3 zabiegi / 7 dni	7	
		PIRYMIDYNOAMINY – grupa C8 wg FRAC (kod FRAC 45)						Środek stosować zapobiegawczo, od fazy, gdy wyraźnie widoczny jest 5. liść do początku fazy zakończenia wzrostu (BBCH 15–48).
		Enervin (M) IP	ametoktradyna – 200 g/l	powierzchniowy, działa zapobiegawczo	1,2 l	2 zabiegi / 7-10 dni	7	
FENYLOAMIDY + IZOKSAZOLINY – grupa A1 + F9 wg FRAC (kod FRAC 4 + 49)						Środek stosować od fazy wyraźnie widocznego 2. liścia do fazy, gdy 50% liści rośliny zgina się (BBCH 12-48). Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo, przed pojawieniem się pierwszych objawów chorób.		
Orondis VIP (M) IP*	metalaksyl-M – 174,4 g/l oksatiapirolina – 30,0 g/l	powierzchniowo, włąębnie, układowo, działa zapobiegawczo	0,5 l	2 zabiegi / 7 dni	14			
STEMPHYLIIUM <i>Stemphylium vesicarium</i>	Nie uprawiać czosnku po porze, cebuli siedmiolatce, szczypiorze na tym samym stanowisku, częściej niż co 4 lata.	STROBILURYNRY + TRIAZOLE – grupa C3+G1 wg FRAC (kod FRAC 11+3)						Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby, od momentu wytworzenia zgrubienia korzeniowego, najpóźniej do 21 dni przed zbiorem (BBCH 41–49). Zalecana ilość wody: 200–600 l/ha.
		Scorpion 325 SC (M) IP*	azoksystrobina – 200 g/l + difenokonazol – 125 g/l	powierzchniowo i systemicznie, działa zapobiegawczo	1,0 l	1 zabieg / sezon	14	
		Ortiva Top 325 SC (M) Tarantula 325 SC (M) IP*		włąębnie, układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie				
		ANILIDY + TRIAZOLE – grupa C2+G1 wg FRAC (kod FRAC 7+3)						Luna Experience 400 SC stosować od momentu formowania się zgrubienia cebulowego do osiągnięcia dojrzałości zbiorczej. Środek chroni również przed białą plamistością liści.
		Luna Experience 400 SC (M) IP*	fluopyram – 200 g + tebukonazol – 200 g	układowo, zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l	2 zabiegi / 7 dni	7	
		STROBILURYNRY – grupa C3 wg FRAC (kod FRAC 11)						Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby.
		Amistar 250 SC (M) AzoGuard AZT 250 SC (M) Azoksar Super 250 SC (M) Azoxone 250 SC (M) Azoxy-Life (M) Conclude AZT 250 SC (M) Dobromir 250 SC (M) Dobromir Super 250 SC (M) Globaztar AZT 250 SC (M) LS-Azoxy (M) Makler Plus 250 SC (M) Mirador 250 SC (M) Zaftra AZT 250 SC (M) Zakeo 250 SC (M) Zingaro Extra 250 SC (M) IP*	azoksystrobina – 250 g/l	włąębnie, układowo, działa zapobiegawczo	0,8 l	3 zabiegi / co 7 dni	14	
		NIEORGANICZNE – grupa M wg FRAC (kod FRAC M1)						Zabiegi wykonać zgodnie z sygnalizacją lub po wystąpieniu pierwszych objawów choroby.
Nordox 75 WG (M) IP/EKO	miedź – 750 g		1,33 kg	3 zabiegi / 7–14 dni	3			
ZGNILIZNA TWARDZIKOWA		STROBILURYNRY – grupa C3 wg FRAC (kod FRAC 11)						Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo lub

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>		Amistar 250 SC (M) AzoGuard AZT 250 SC (M) Azoksar Super 250 SC (M) Azuba (M) Azoxone 250 SC (M) Azoxy-Life (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) Globaztar AZT 250 SC (M) LS-Azoxy (M) Makler Plus 250 SC (M) Mirador 250 SC (M) Ortofin (M) Piastun 250 SC (M) Promesa (M) Zaftra AZT 250 SC (M) Zakeo 250 SC (M) Zingaro Extra 250 SC (M) IP*	azoksystrobina – 250 g/l	wgłębnie, układowo, działa zapobiegawczo	0,8 l	3 zabiegi / co 7 dni	14	z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby.	
		ANILINOPIRIMIDYNY + FENYLOPIROLE – grupa D1+E2 wg FRAC (kod FRAC 9+12)							
		Botrefin (M) Fludiocyp Pro 62,5 WG (M) Pleśń Stop (M) Sextans 62,5 WG (M) Switch 62,5 WG (M) IP*	cyprodynil – 375 g/kg + fludioksonil – 250 g/kg	wgłębnie i kontaktowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,0 kg	3 zabiegi / 7–14 dni	14		
Bamse (M) Cypro-Fludio-Life (M) Cypros (M) LS-Cypro-375-Fludio 250 (M) LS-Cypro-Fludio (M) Puenta 62,50 WG (M) Serenva (M) Sketch 62,5 WG (M) Society (M) Sorvin (M)	3 zabiegi / 14 dni								
CZERŃ CEBULI <i>Cladosporium allii-cepae</i>		STROBILURYNY – grupa C3 wg FRAC (kod FRAC 11)							
		Amistar 250 SC (M) AzoGuard AZT 250 SC (M) Azoksar Super 250 SC (M) Azo-mat (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) Fungistar (M) Globaztar AZT 250 SC (M) LS-Azoxy (M) Makler Plus 250 SC (M) Mirador 250 SC (M) Ortofin (M) Piastun 250 SC (M) Promesa (M) Zaftra AZT 250 SC (M)	azoksystrobina – 250 g/l	wgłębnie, układowo, działa zapobiegawczo	0,8 l	3 zabiegi / co 7 dni	14	Zabiegi wykonać zgodnie z sygnalizacją lub po wystąpieniu pierwszych objawów choroby.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
cd CZERŃ CEBULI <i>Cladosporium allii-cepae</i>		Zakeo 250 SC (M) Zingaro Extra 250 SC (M) IP*						
BIAŁA ZGNILIZNA <i>Stromatinia cepivora</i>	STROBILURYNY – grupa C3 wg FRAC (kod FRAC 11)							Zabiegi wykonać zgodnie z sygnalizacją lub po wystąpieniu pierwszych objawów choroby.
	Azo-mat (M) Azoxone 250 SC (M) Clayton Augusta 250 SC (M) Fungistar (M) Ortofin (M) Piasun 250 SC (M) Promesa (M) IP*	azoksystrobina – 250 g/l	wgłębnie, układowo, działa zapobiegawczo	0,8 l	3 zabiegi / co 7 dni	14		
FYTOFTOROZA PORA <i>Phytophthora spp.</i>	FENYLOAMIDY + IZOKSAZOLINY – grupa A1 + F9 wg FRAC (kod FRAC 4 + 49)							Środek stosować od fazy wyraźnie widocznego 2. liścia do fazy, gdy 50% liści rośliny zgina się (BBCH 12–48). Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo, przed pojawieniem się pierwszych objawów chorób.
	Orondis VIP (M) IP*	metalaksyl-M – 174,4 g/l oksatiapirolina – 30,0 g/l	powierzchniowo, wgłębnie, układowo, działa zapobiegawczo	0,5 l	2 zabiegi / 7 dni	14		

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

nd – nie dotyczy.

EKO – środek może być stosowany w ekologicznej produkcji.

IP – środek może być stosowany w integrowanej produkcji.

IP* – środek może być stosowany w integrowanej produkcji, ale z ograniczeniami, tylko w sytuacjach koniecznych, gdy nie ma możliwości zastosowania innych preparatów, **środek działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.**

SZKODNIKI								
Organizm szkodliwy	Niechemiczne metody ochrony / Progi szkodliwości	Środki ochrony roślin	Substancja czynna / zawartość	Działanie na roślinie i w stosunku do agrofaga	Dawka w kg(l)/ha 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
CZOSNEK								
PRZYGOTOWANIE POLA LUB PODŁOŻA								
NISZCZYK ZJADLIWY <i>Ditylenchus dipsaci</i>	Próba glebowa: wykrycie więcej niż 10 nicieni w próbce 50 cm ³ gleby pobranej z 5 miejsc na pow. 0,5 ha.	Bactim Receptor IP	Grzyby mikoryzowe, grzyby saprofityczne oraz promieniowce	Mikroorganizmy zawarte w biopreparacie szybko zasiedlają ryzosferę oraz wchodzi w symbiozę i interakcję z systemem korzeniowym, co utrudnia nicieniom jego zasiedlanie	1–2 kg	1–2 razy w sezonie	nd	Po wykryciu nicieni nie sadzić czosnku na danym polu oraz roślin podatnych na tego nicienia.
		Nematodo Biocontrol IP	Wyselekcjonowane szczepy bakterii	Preparat wspomaga rozwój mikroflory rizosfery, która wytwarza metabolity odstraszające nicienie glebowe.	1 kg	2–3 razy	nd	Środki Bactim Receptor i Nematodo Biocontrol stosować według etykiety lub po konsultacji z lokalnym doradcą lub autoryzowanym dystrybutorem firmy sprzedającej produkt.
DRUTOWCE – larwy sprzążków (Elateridae): OSIEWNIK ROLOWIEC <i>Agriotes lineatus</i>	Próba glebowa: wykrycie 2 larw w próbach glebowych pobranych z 1 m ² powierzchni pola.	PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC						Środek stosować podczas siewu lub sadzenia ząbków doglebowo- rzędowo (lub punktowo) przy użyciu podłączonego do siewnika/sadzarki aplikatora do granulowanych środków ochrony roślin, zapewniając przykrycie glebą granulatu wraz z nasionami.
		Columbo 0,8 MG	cypermetryna – 8 g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo	12,0 kg	1	120	
PRZED SADZENIEM ZĄBKÓW								
NISZCZYK ZJADLIWY <i>Ditylenchus dipsaci</i>	Kontrola materiału nasadzeniowego (wysadków)	Po stwierdzeniu nicieni – nie sadzić czosnku						
OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROŚLIN – od BBCH 09								
ŚMIETKI: Śmietka kielkówka <i>Delia floralęga</i> , Śmietka glebowa <i>Delia platura</i>	Lustracja roślin: stwierdzenie więcej niż 10% zniszczonych wschodów roślin w roku poprzedzającym uprawę.	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC						Stosować od fazy, kiedy liście przedostają się na powierzchnię gleby (BBCH 09) do rozwinięcia się 4–5 liści (BBCH 14–15). *Acelan 20 SP, Aceplan 20 SP, Marabel 20 SP można stosować do 31.10.2025. **Miros 20 SP i Pro-Piryd można stosować do 30.10.2025.
		*Acelan 20 SP (M) *Aceplan 20 SP (M) Ger 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) *Marabel 20 SP (M) **Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Mospilan Classic (M) **Pro-Piryd (M) Sekil 20 SP (M) IP Aceptir 200 SE (M) Apis 200 SE (M) Los Owados 200 SE (M) IP*	acetamipryd – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2 kg	2 / 10 dni	14	
ŚMIETKA CEBULANKA <i>Delia antiqua</i>	Lustracja roślin: wykrycie jaj u podstawy 2–3 roślin na 1 mb rzędu uprawy.	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC						Stosować od fazy, kiedy liście przedostają się na powierzchnię gleby (BBCH 09) do rozwinięcia się 2–3 liści (BBCH 12–13). *Acelan 20 SP, Aceplan 20 SP, Marabel 20 SP można
		*Acelan 20 SP (M) *Aceplan 20 SP (M) Ger 20 SP (M)	acetamipryd – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie	0,2 kg	2 / 10 dni	14	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) *Marabel 20 SP (M) **Miros 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Mospilan Classic (M) **Pro-Piryd (M) Sekil 20 SP (M) IP Aceptir 200 SE (M) Apis 200 SE (M) Los Owados 200 SE (M) IP*		i systemicznie		1		stosować do 31.10.2025. **Miros 20 SP i Pro-Piryd można stosować do 30.10.2025.
		Benevia 100 OD (M) Besarion 100 OD (M) Benspekt 100 OD (M) Bombardier 100 OD (M) Filary 100 OD (M) Kianotraniliprol 100 OD (M) Nevbia 100 OD (M) IP	cyjanotraniliprol – 100 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie włącznie i translaminarnie	0,75 l	2 / 7 dni	14	Termin stosowania: od fazy dwóch liści do początku fazy dojrzałości zbiorczej (BBCH 12–80). Zabieg wykonać po wystąpieniu szkodnika w czasie wylotu pierwszych muchówek.
		PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC						Zabieg wykonać w okresie nalotu muchówek według sygnalizacji.
		Lamdex Extra 2,5 WG IP	lambda-cyhalotryna – 25 g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,24 kg	2 / co 10–14 dni	21	
BŁOTNISZKA CZOSNKÓWKA <i>Suillia lurida</i>	Lustracja roślin: stwierdzenie około 10% zniszczonych roślin w roku poprzedzającym uprawę lub żółte tablice lepowe: odłowienie pierwszych muchówek na tablicach.	Aktualnie brak zarejestrowanych preparatów do zwalczania tego szkodnika.						Zagrożona jest cebula uprawiana w cyklu jesienno-wiosennym. Samice składają jaja na przełomie marca i kwietnia.
WCIORNASTEK TYTONIOWIEC <i>Thrips tabaci</i>	Lustracja roślin: wykrycie 6–10 osobników na roślinie fazy 3–5 liści (maj-czerwiec) na 1 mb rzędu.	PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC						Termin stosowania: od fazy kiedy wyraźnie widoczny jest drugi liść do końca fazy gdy czosnek osiąga 50% liści zgina się. Termin stosowania: od fazy dwóch liści do początku fazy dojrzałości zbiorczej (BBCH 12–80). Zabieg wykonać po wystąpieniu szkodnika w czasie składania jaj oraz wylęgu pierwszych larw. *Permet 500 można stosować do 01.08.2025.
		Cimex Forte500 EC (M) *Permet 500 (M) IP	cypermetryna – 500 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,05 l	2 / 10 dni 2 / 10 dni 2 / 14 dni	7	
		Lamdex Extra 2,5 WG IP	lambda-cyhalotryna – 25 g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,24 kg	2 / co 10–14 dni	21	
		NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC						Zabieg wykonać po wystąpieniu pierwszych szkodników.
		Benevia 100 OD (M) Besarion 100 OD (M) Benspekt 100 OD (M) Bombardier 100 OD (M) Filary 100 OD (M) Kianotraniliprol 100 OD (M) Nevbia 100 OD (M) IP	cyjanotraniliprol – 100 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie włącznie i translaminarnie	0,75 l	2 / 7 dni	14	
		Aceptir 200 SE (M) Apis 200 SE (M) Los Owados 200 SE (M) IP*	acetamipryd – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2 l	1	14	

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
		MAKROCYKLICZNE LAKTONY – grupa 5 wg IRAC								
		Max Spin Nexsuba Picador 240 SC Spinosad Max SpinTor 240 SC IP, EKO	spinosad – 240g/l	działa kontaktowo i żołądkowo oraz jajobójczo, na roślinie powierzchniowo i wgłębnie (młode liście)	0,4 l	3 / 7 dni	7			
		Nokaut Spanner 480 SC SpinTor 480 SC IP	spinosad – 480g/l		0,15–0,2 l	3 / 10 dni				
		ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC								
		Naturalis (M) EKO	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 – 0,185 g/kg (0,0185 %)	(mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	1,0 – 1,5 l	5 co 5 dni	1			
ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM										
Emulpar 940 EC IP	olej rydzowy	działanie mechaniczne, na roślinie powierzchniowo	0,9–1,2%	bd	nd					
Siltac EC IP*	polimery silikonowe		0,15–0,2%							
PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC							Stosować po zauważeniu szkodnika lub pierwszych objawów żerowania, od fazy, gdy pierwszy liść jest dobrze widoczny (BBCH 11) *Spruzit Koncentrat na Szkodniki EC można stosować do 15.12.2025.			
MSZYCE: Mszycza wielożerna <i>Myzus (Nectarosiphon) ascalonicus</i>	Lustracja roślin: wykrycie pierwszych kolonii mszyc na szczypiorze, w okresie od maja do czerwca.	*Spruzit Koncentrat na Szkodniki EC (M) IP	pyretryny – 4,59 g/l olej rzepakowy – 825,3 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	6,0 l	2 / co najmniej 7 dni		3		
		Deltakill (M) Prokill (M) IP	deltametryna – 25 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5 l	3 co najmniej 14 dni		3		
ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM										
Emulpar 940 EC IP	olej rydzowy	działa kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,9–1,2%	bd	nd					
NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC							Środek stosować od początkowej fazy rozwoju liści, nie później niż do momentu osiągnięcia połowy docelowej masy warzyw.			
		Aceptir 200 SE (M) Apis 200 SE (M) Los Owados 200 SE (M) IP	acetamipryd – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,2 l	1		14		
CHOWACZ SZCZYPIORAK <i>Oprohinus suturalis</i>	Lustracja roślin: wykrycie w czerwcu, 2–5 wygryzionych „okienek” w szczypiorze, na 10 kolejnych roślinach w próbie 50 roślin wybranych w 5 miejscach na polu.	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC							Chrząższe w kwietniu i w maju nalatują na uprawy czosnku.	
		Aceptir 200 SE (M) Apis 200 SE (M) Los Owados 200 SE (M) IP	acetamipryd – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,2 l	1	14			
WGRYZKA SZCZYPIORKA <i>Acrolepiopsis assectella</i>	Lustracja roślin: wykrycie w czerwcu, 2–5 wygryzionych „okienek” w szczypiorze, na 10 kolejnych roślinach w próbie 50 roślin wybranych w 5 miejscach na polu.	ŚRODEK BAKTERYJNY – grupa 11A wg IRAC							Motyle w połowie kwietnia opuszczają miejsce zimowania i przelatują na uprawy czosnku. Środek należy zastosować w momencie pojawienia się gąsienic. Zabiegi wykonać najlepiej w okresie występowania młodszych stadiów rozwojowych gąsienic (L1–L2).	
		BioBit (M) DiPel DF (M) IP	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> szczep ABTS 351 – 540 g/kg	działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5–1,0 kg	do 8x co 7 dni	1			
		BioDor Pro (M) Florbac (M) XenTari WG (M)	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> szczep ABTS-1857		1 kg	do 8x co 6 dni	1			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		IP						
		NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC						Środek stosować od początkowej fazy rozwoju liści, nie później niż do momentu osiągnięcia połowy docelowej masy warzyw.
		Aceptir 200 SE (M) Apis 200 SE (M) Los Owados 200 SE (M) IP*	acetamipryd – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wglębnie i systemicznie	0,2 l	1	14	
		PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC						Środek stosować od momentu wystąpienia szkodnika
		Deltakill (M) Prokill (M) IP	deltametryna – 25 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5 l	3 co najmniej 14 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						Zastosowanie produktu: nawadnianie podłoża, na którym uprawiane są rośliny uprawne polegające na oprysku średniokroplistym roślin lub stosowania systemu nawadniającego
		Naturalis IP EKO	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 – 0,185 g/kg (0,0185 %)	(mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	1,0 – 2,0 l	2 co najmniej 7 dni	1	
		SoilGuard 0,5 GR (M) SoilProtect 0,5 GR (M) IP	teflutryna – 5 g/kg	działa gazowo, kontaktowo i żołądkowo	15 kg	1	nd	
ŚLIMAKI NAGIE: Ślimiki (<i>Arion</i> spp.), Pomrowiki (<i>Deroceras</i> spp.), Pomrowy (<i>Limax</i> spp.)	Lustracja roślin: wykrycie ślimaków lub ich uszkodzeń po posadzeniu roślin w polu.	NIEORGANICZNE ZWIĄZKI ŻELAZA						Stosować po zaobserwowaniu ślimaków lub pierwszych szkód wyrządzonych przez ślimaki. Środek można stosować do momentu osiągnięcia maksymalnej dawki całkowitej wynoszącej 28 kg/ha w ciągu roku.
		Ironmax Pro IP	fosforan żelaza – 24,2 g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo	7,0 kg	4 / 5 dni	nd	
ŚLIMAKI NAGIE: Ślimiki (<i>Arion</i> spp.), Pomrowiki (<i>Deroceras</i> spp.), Pomrowy (<i>Limax</i> spp.) ŚLIMAKI SKORUPKOWE: (<i>Capaea</i> spp.)		Ironclad IP	fosforan żelaza – 29 g/kg					

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

nd – nie dotyczy.

* Próby glebowe – jedna próba glebowa jest pobierana szpadlem z powierzchni 25 cm × 25 cm, czyli stanowi powierzchnię 625 cm², co przy pobraniu 32 prób stanowi powierzchnię 2 m².

bd – brak danych.

EKO – środek może być stosowany w ekologicznej produkcji.

IP – środek może być stosowany w integrowanej produkcji.

IP* – środek może być stosowany w integrowanej produkcji, ale z ograniczeniami, tylko w sytuacjach koniecznych, gdy nie ma możliwości zastosowania innych preparatów.

Pyretroidy są toksyczne dla pszczół, dlatego zabiegi z ich użyciem należy wykonać wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez te owady.

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
ZABURZENIA FIZJOLOGICZNE								
Deformacje główek czosnku	Przyczyna: <ul style="list-style-type: none"> • uszkodzenia piętki • wahania temperatury i wilgotności 							W trakcie tworzenia cebuli złożonej (tzw. główki): Przeprowadzać regularne nawadnianie – największe zapotrzebowanie na wodę przypada w maju i czerwcu, w okresie tworzenia i rozwoju główek. Optymalna wielkość nawadniania uzależniona jest od warunków glebowych i wynosi od 25 mm (gleby ciężkie) do 50 mm (gleby piaszczyste) na tydzień. Zabieg odchwaszczania przeprowadzać ostrożnie, aby nie doprowadzić do uszkodzeń mechanicznych piętki główek czosnku. W trakcie uprawy: Regularnie nawadniać uprawy w okresach suszy.
Zamieranie brzegów liści czosnku	Przyczyna: <ul style="list-style-type: none"> • niedobór wapnia i potasu na glebach lekkich, po opadach • zmiana warunków pogodowych: gwałtowny wzrost natężenia światła i temperatury, susza 							Przed sadzeniem: Stosowanie humusowych „ulepszaczy glebowych”. W trakcie uprawy: Prawidłowe nawożenie azotem i potasem. Regularne nawadnianie upraw, zwłaszcza w okresach suszy.
Bączastość główki (gruba, soczysta, niezaschnięta szyjka)	Przyczyna: <ul style="list-style-type: none"> • spóźniony termin sadzenia • opóźnienie dojrzewania, skokowe przyrosty cebul • przenawożenie azotem (duże dawki stosowane rzadko) i/lub manganem • niedobór potasu 							W trakcie uprawy: Przestrzegać optymalnego terminu sadzenia: <ul style="list-style-type: none"> • jesienny termin sadzenia: <ul style="list-style-type: none"> - w terminie od drugiej połowy września do połowy października (czas potrzebny na prawidłowe uкорzenie się przed nadejściem mrozów wynosi ok. 6 tygodni) - głębokość sadzenia ząbków wynosi 5-6 cm • wiosenny termin sadzenia: <ul style="list-style-type: none"> - możliwie wcześnie, gdy pozwalają na to warunki pogodowe, najlepiej już w marcu (im wcześniejszy termin sadzenia, tym wyższy plon). Uregulowanie odżywianie roślin w oparciu o analizy chemiczne.
Rozdwajanie główek czosnku – główki podwójne (okryte wspólną łuską) lub rozszczepione (każda okryta własną łuską)	Przyczyna: <ul style="list-style-type: none"> • wysoka temperatura powietrza i krótki dzień 							W trakcie uprawy: Przestrzegać prawidłowego sadzenia ząbków (głębsze ich sadzenie).
Wyrastanie liści i korzeni w okresie przechowywania	Przyczyna: <ul style="list-style-type: none"> • niewłaściwe żywienie roślin – za wysokie dawki azotu • wysoka temperatura i wilgotność przed zbiorami poprzedzona okresem suszy • nieodpowiednie warunki przechowywania 							W trakcie uprawy: Stosowanie inhibitorów wyrastania liści (bioregulatory).

Jasne zabarwienie i skręcanie młodszych liści	Przyczyna: ● niedobór manganu		<p>Przed siewem: Program nawożenia powinien zostać oparty o analizę składników pokarmowych gleby. Optymalne zawartości składników pokarmowych dla czosnku (w mg/dm³ gleby) wynoszą: 90-100 N 60-70 N-NO₃ 1000-1200 Ca 150-170 K 50-60 Mg</p> <p>Odpowiednia regulacja odczynu gleby pozwala na dostępność składników pokarmowych dla roślin. optymalny odczyn gleby dla czosnku wynosi: pH 6.0 - 7,5 w glebach mineralnych pH 5,5 - 6.0 w glebach torfowych. Gleby mineralne o odczynie pH 6.0 – należy wapnować.</p> <p>W trakcie uprawy: Po wystąpieniu objawów niedoboru, zastosować nawożenie uzupełniające nawozami zawierającymi dany składnik pokarmowy.</p> <p>Czosnek bardzo dobrze reaguje na nawożenie dolistne. Można go nawozić preparatami zawierającymi mikroelementy (w razie deficytu określonego składnika) lub 0,1% siarczanu magnezu. Zabiegi stosować według zaleceń producenta lub co dwa tygodnie od połowy maja do połowy czerwca.</p>
Młode liście zwisają jak zwiędnięte, mają żółtozieloną barwę, wierzchołek zamiera	Przyczyna: ● niedobór miedzi		
Karłowacenie roślin (pokrój krzaczkasty), wąskie, krótkie liście	Przyczyna: ● niedobór cynku		
Siewki wiotkie, „zwiędnięte”	Przyczyna: ● niedobór molibdenu		
Brunatnienie wierzchołków wzrostu powstających w kątach liści na pięcie, nie tworzenie ząbków	Przyczyna: ● niedobór boru		
Zahamowany wzrost, chloroza liści	Przyczyna: ● niedobór siarki		
Liście najstarsze bladezielone, zasychające od wierzchołka	Przyczyna: ● niedobór fosforu		