



PROGRAM OCHRONY KAPUSTY GŁOWIASTEJ



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”.

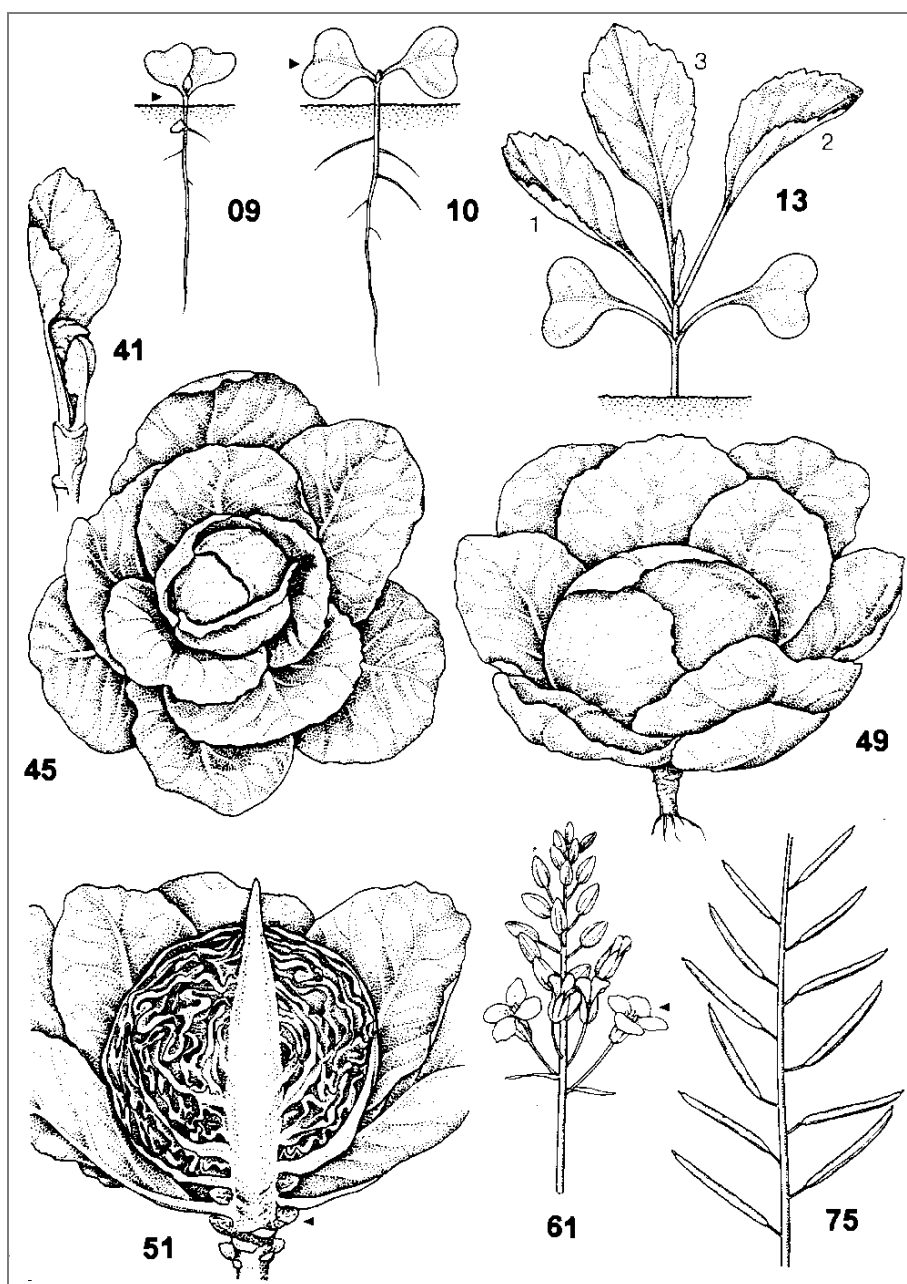
Skierniewice, marzec 2026

Program opracowany pod redakcją
dr Anny Jareckiej-Boncela

Autorzy:

dr Joanna Golian, dr Zbigniew Anyszka, Agata Trębska (herbicydy)
dr Anna Jarecka-Boncela, dr Magdalena Ptaszek (fungicydy)
mgr Dariusz Rybczyński, dr hab. Grażyna Soika, prof. IO (zoocydy)
dr Artur Kowalski (zaburzenia fizjologiczne)

FAZY ROZWOJOWE KAPUSTY



OPIS FAZ ROZWOJOWYCH KAPUSTY GŁOWIASTEJ wg SKALI BBCH

Główna faza rozwojowa	Oznaczenie fazy BBCH	Charakterystyka – kapusta głowiasta
Kiełkowanie – 0	00	Suche nasiona
	01	Początek pęcznienia nasion
	03	Koniec pęcznienia nasion
	05	Korzeń zarodkowy wyrasta z nasienia
	07	Hypokotyl z liścieniami (kiełek) przebija okrywę nasienną
	09	Liścienie przebijają się na powierzchnię gleby
Rozwój liści (główny pęd) – 1	10	Liścienie całkowicie rozwinięte, widoczny punkt wzrostu pierwszego liścia właściwego
	11	Rozwinięty pierwszy liść właściwy
	12	Faza 2 liścia
	13	Faza 3 liścia
	1.	Fazy trwają aż do
	19	Faza 9 lub więcej liści
Rozwój części roślin przeznaczonych do zbioru – 4	41	Zaczynają się tworzyć główki
	42	Główka osiąga 20% typowej wielkości
	43	Główka osiąga 30% typowej wielkości
	44	Główka osiąga 40% typowej wielkości
	45	Główka osiąga 50% typowej wielkości
	46	Główka osiąga 60% typowej wielkości
	47	Główka osiąga 70% typowej wielkości
	48	Główka osiąga 80% typowej wielkości
	49	Główki osiągnęły typową wielkość, kształt i twardość
Rozwój kwiatostanu – 5	51	Z główki zaczyna wyrastać pęd
	53	Pęd kwiatostanowy osiąga 30% typowej długości
	55	Widoczne pierwsze pojedyncze pąki kwiatowe głównego kwiatostanu
	57	Widoczne pierwsze pojedyncze pąki kwiatowe drugorzędowego kwiatostanu
	59	Widoczne pierwsze płatki kwiatów, kwiaty nadal zamknięte
Kwitnienie – 6	60	Otwarte pierwsze kwiaty (sporadycznie)
	61	Początek fazy kwitnienia, 10% kwiatów otwartych
	62	20% otwartych kwiatów
	63	30% otwartych kwiatów
	64	40% otwartych kwiatów

	65	Pełnia fazy kwitnienia, 50% otwartych kwiatów
	67	Końcowa faza kwitnienia, większość płatków opadła i zaschła
	69	Koniec fazy kwitnienia
Rozwój owoców – 7	71	Powstają pierwsze owoce
	72	20% owoców osiąga typową wielkość
	73	30% owoców osiąga typową wielkość
	74	40% owoców osiąga typową wielkość
	75	50% owoców osiąga typową wielkość
	76	60% owoców osiąga typową wielkość
	77	70% owoców osiąga typową wielkość
	78	80% owoców osiąga typową wielkość
	79	Wszystkie owoce osiągają typową wielkość
	Dojrzewanie owoców i nasion – 8	81
82		20% owoców dojrzałych lub 20% nasion uzyskuje typową barwę, nasiona suche i twarde
83		30% owoców dojrzałych lub 30% nasion uzyskuje typową barwę, nasiona suche i twarde
84		40% owoców dojrzałych lub 40% nasion uzyskuje typową barwę, nasiona suche i twarde
85		50% owoców dojrzałych lub 50% nasion uzyskuje typową barwę, nasiona suche i twarde
86		60% owoców dojrzałych lub 60% nasion uzyskuje typową barwę, nasiona suche i twarde
87		70% owoców dojrzałych lub 70% nasion uzyskuje typową barwę, nasiona suche i twarde
88		80% owoców dojrzałych lub 80% nasion uzyskuje typową barwę, nasiona suche i twarde
89		Pełna dojrzałość: wszystkie nasiona w typowej barwie, twarde
Zamieranie – 9		92
	95	50% liści żółknie i zamiera
	97	Cała roślina lub części nadziemne zamierają
	99	Zebrane owoce, nasiona, okres spoczynku

Graficzne fazy rozwojowe i szczegółowy opis faz rozwojowych kapusty głowiastej, 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 kapusty głowiastej, podobnie jak w 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 kapusty głowiastej zawiera informacje dotyczące możliwości zapobiegania i zwalczania chorób, szkodników i chwastów występujących w uprawach kapusty głowiastej. 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 kapusty głowiastej.

Podstawą powodzenia integrowanej ochrony kapusty głowiastej jest zakładanie uprawy z nasion zaprawionych przez dostawcę, co daje gwarancję jego zdrowotności od początku prowadzenia uprawy. Istotne znaczenie ma także 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 na danym polu przez kilka lat innych niż należące do warzyw kapustowatych lub mających wspólnego agrofaga.

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 (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/rolnictwo/etykiety-srodkow-ochrony-roslin>

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 %)	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

KAPUSTA GŁOWIASTA (biała, czerwona) z siewu

Kapusta głowiasta uprawiana z siewu narażona jest na zachwaszczenie przez dłuższy okres czasu niż uprawiana z rozsady, a ponadto chwasty są bardziej szkodliwe dla młodych roślin kapusty w okresie jej wschodów. Dlatego też ważnym elementem technologii uprawy tej rośliny jest ograniczanie zachwaszczenia jeszcze przed rozpoczęciem uprawy. ♦ Dobre efekty daje stosowanie w okresie jesiennym, po zbiorze przedplonu, herbicydów nieselektywnych o działaniu układowym, (m.in. zawierające substancję czynną glifosat, np. Roundup 360 Plus – 2,5–4 l/ha), które umożliwiają niszczenie chwastów wieloletnich, np. perz właściwy oraz chwastów rocznych czy dwuletnich po wschodach, co wpływa na ograniczenie zachwaszczenia w kolejnym sezonie wegetacyjnym, a w konsekwencji może ułatwić odchwaszczanie kapusty w czasie wegetacji metodami niechemicznymi lub herbicydami. ♦ Jesienne stosowanie środków nieselektywnych daje lepsze wyniki niż wiosenne, gdyż umożliwia opryskiwanie intensywnie rosnących chwastów, po wschodach całej populacji.

DO 3 DNI PRZED SIEWEM

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 działania środków. Uwaga: ze względu na bardzo dużą wrażliwość niektórych roślin uprawnych nawet na znikome ilości środka, bardzo ważne jest dokładne mycie opryskiwacza po zabiegu, zwłaszcza przed użyciem w uprawach innych roślin.
	BGT (M) Hadican (M) Halvetic (M) IP	glifosat – 180 g/l	dolistne	1,5-3 l	1	nd		

PRZED SIEWEM

Roczne dwuliścienne w fazie kielkowania	ACETAMIDY – grupa K3 wg HRAC 15							Stosować tylko w kapuście głowiastej białej. Środki zwalczają też chwastnicę jednostronną. Bezpośrednio po zabiegu środki wymieszać z glebą na głębokość 2–3 cm, np. za pomocą brony. Nie stosować na glebach zbrzytonych lub przesuszonych. Chwasty wschodzące podczas bezdeszczowej pogody środki niszczą po wystąpieniu opadów. W razie konieczności wykonania zabiegów pielęgnacyjnych po opryskiwaniu, gleby nie spulchniać poza głębokość, na którą wprowadzono środki. Z uwagi na dużą wrażliwość niektórych roślin uprawnych, nawet na małe pozostałości środków, bardzo ważne jest dokładne mycie opryskiwacza po zabiegu. Następstwo: środki długo zalegają w glebie – patrz etykieta stosowania dołączona do każdego opakowania środka.
	Baristo 500 SC (M) Inventor 500 SC (M) Wicher 500 SC (M) IP	napropamid – 500 g/l	doglebowe	2 l	1	nd		

PO WSCHODACH OD FAZY 2 LIŚCI DO FAZY 6 LIŚCI (BBCH 12–16)

Roczne jednoliścienne do fazy 1. lub do początku 2. liścia, a chwasty dwuliścienne do fazy dwóch liści właściwych	DWUNITROANILINY – grupa K1 wg HRAC 3							Nie zwalczają m. in. starca zwyczajnego i żółticy drobnokwiatowej. Nie stosować na glebach bardzo lekkich, piaszczystych i zalanych wodą, a także w uprawach pod osłonami (folią perforowaną czy włókniną). Najlepiej opryskiwać na glebę wilgotną, bez chwastów, np. po pieleniu. Środki stosować raz w sezonie wegetacyjnym. Mogą powodować przemijające uszkodzenia, a także przejściowe zahamowanie wzrostu roślin, jeśli zabieg wykonywany jest w temp. powyżej 25 C lub rośliny mają słabą powłokę woskową. Jednak nie wpływa to na plonowanie. UWAGA: środki Aquatoro, Aquatos, Symmach 455 CS, Uni Aqua 455 CS, Zapora Liquid 455 CS można stosować do 06.08.26 r.
	Aquatoro (M) Aquatos (M) Symmach 455 CS (M) Uni Aqua 455 CS (M) Zapora Liquid 455 CS (M) IP	pendimetalina – 455 g/l	doglebowe i dolistne	3,5 l	1	60		
	Stomp Aqua 455 CS (M) IP			2,6 l				

PO WSCHODACH OD FAZY 2 LIŚCI DO FAZY 8 LIŚCI (BBCH 12–18)

Roczne dwuliścienne i niektóre jednoliścienne przed wschodami, najpóźniej do 2 liści właściwych		CHLOROACETAMIDY- grupa K3 wg HRAC 15 + ACETAMIDY – grupa K3 wg HRAC 15						Nie niszczą samosiewów zbóż. Środki pobierane są przez korzenie kielkujących chwastów, które niszczą przed wschodami, działają też nalistnie na chwasty do fazy 2 liści. Nie stosować na glebach piaszczystych, bardzo lekkich lub zawierających ponad 10% materii organicznej, podmokłych i z zastoiskami wodnymi, na glebę suchą, a także przed spodziewanymi intensywnymi opadami deszczu, przymrozkami lub bezpośrednio po ich wystąpieniu. Środki stosować na tym samym polu nie częściej niż co trzy lata, w dawkach nie przekraczających łącznie 1 kg substancji czynnej na 1 ha. Następstwo: środki mogą wpływać na niektóre rośliny następcze - patrz etykieta środka.
		Butisan Duo 400 EC Springbok Springbok Duo IP	metazachlor – 200 g/l + dimetenamid-P – 200 g/l	doglebowe i dolistne	2,5 l	1 raz co 3 lata	nd	

PO WSCHODACH, OD FAZY 4. LIŚCIA WŁAŚCIWEGO DO FAZY 9. LIŚCIA WŁAŚCIWEGO (BBCH 14–19), w odpowiedniej fazie wzrostu chwastów jednoliściennych

Roczne jednoliścienne (chwaścianica jednostronna, owies głuchy, włośnice) i samosiewy zbóż) od fazy 2 liści do początku krzewienia		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC 1						Nie stosować w temp. powyżej 27°C. Chłodna pogoda i susza opóźniają działanie środków, ale nie obniżają ich skuteczności. Opady deszczu po 3 godz. od zabiegu nie wpływają na działanie środków. Po zabiegu zwalczania perzu nie wykonywać mechanicznej uprawy przez 1 miesiąc. Następstwo: rośliny jednoliścienne, w tym zboża można uprawiać nie wcześniej niż po 6 tygodniach od zastosowania środków.
		Labrador Extra 50 EC (M) Labrador Pro (M) Wizjer 50 EC (M) IP	chizalofop-P-etylu – 50 g/l	dolistne	0,75–1,5 l	1	87	
Perz właściwy, życica trwała w fazie 4-6 liści		Labrador Extra 50 EC (M) Labrador Pro (M) Wizjer 50 EC (M) IP			2 l			

OD FAZY 5 LIŚCI DO 9 LIŚCI KAPUSTY (BBCH 15–19), w odpowiedniej fazie wzrostu chwastów jednoliściennych

Roczne jednoliścienne i samosiewy zbóż) od fazy 2 liści do początku krzewienia		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC 1						Nie stosować w temp. powyżej 27°C. Pełny efekt działania środków widoczny jest po około 2–3 tygodniach. Do niszczenia chwaścianicy jednostronnej środka 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 środki stosować z adiuwantem, bez obniżania dawki. Gdy wykonano uproszczoną uprawę roli i rozłogi perzu nie zostały pocięte, do niszczenia perzu użyć 3 l/ha lub 2 l/ha z adiuwantem. Po zabiegu zwalczania perzu nie wykonywać uprawy mechanicznej przez 1 miesiąc. Następstwo: rośliny jednoliścienne uprawiać nie wcześniej niż po 6 tygodniach od zastosowania środków, po wykonaniu głębokiej orki przedsewnej (zalecana).
		Lampart 05 EC (M) Leopard Extra 50 EC (M) IP	chizalofop-P-etylowy – 50 g/l	dolistne	0,75–1,5 l	1	30	
Perz właściwy, życica trwała, wyczyniec polny w fazie 4–6 liści		Lampart 05 EC (M) Leopard Extra 50 EC (M) IP			2–3 l			

KAPUSTA GŁOWIATA (biała, czerwona) z rozsady

DO 3 DNI PRZED SADZENIEM ROZSADY

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 zaleczanych 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	

PRZED SADZENIEM ROZSADY

Roczne dwuliścienne	• Uprawa w glebie	ACETAMIDY – grupa K3 wg HRAC 15	Środki zwalczają też chwaścianicę jednostronną. Bezpośrednio po
---------------------	-------------------	--	---

w fazie kiełkowania	mulczowanej czarną folią lub włókniną ściółkującą • Uprawa w ściółce z roślin okrywowych • Mechaniczne zabiegi i ręczne pielnie w czasie uprawy	Colzamid Devrinol 450 SC IP	napropamid – 450 g/l	doglebowe	2,5 l	1	nd	zabiegu środki wymieszać z glebą na głębokość 2–3 cm, np. za pomocą brony. Środków Baristo 500 SC, Inventor 500 SC i Wicher 500 SC nie stosować w kapuście czerwonej. Po użyciu wyższej dawki środków może wystąpić przejściowe ograniczenie wzrostu młodych roślin kapusty, jednak nie ma ono wpływu na plonowanie. Chwasty wschodzące podczas bezdeszczowej pogody środki niszczą po wystąpieniu opadów. W razie konieczności wykonania zabiegów pielęgnacyjnych po opryskiwaniu, gleby nie spulchniać poza głębokość, na którą wprowadzono środek. Następstwo: w razie likwidacji plantacji traktowanej środkiem Devrinol 450 SC, np. w wyniku uszkodzeń roślin, na polu tym można uprawiać rzepak jary, kapustę, ziemniak, pomidor, groch, słonecznik, tytoń.
Roczne w fazie kiełkowania i wschodów		DWUNITROANILINY – grupa K1 wg HRAC 3						Środki nie zwalczają m.in. starca zwyczajnego i żółticy drobnokwiatowej. Najlepiej stosować na glebę wilgotną, nie mieszać z glebą. Nie stosować na glebach bardzo lekkich, piaszczystych i zalanych wodą. Nie stosować w uprawach pod osłonami. Środki mogą wywołać przemijające uszkodzenia, a także przejściowe zahamowanie wzrostu rośliny uprawnej, jednak nie ma to istotnego wpływu na plonowanie. UWAGA: środki Aquatoro, Aquatos, Symmach 455 CS, Uni Aqua 455 CS, Zapora Liquid 455 CS można stosować do 06.08.26 r.
		Aquatoro (M) Aquatos (M) Symmach 455 CS (M) Uni Aqua 455 CS (M) Zapora Liquid 455 CS (M) IP	pendimetalina – 455 g/l	doglebowe i dolistne	3,5 l	1	60	
		Stomp Aqua 455 CS (M) IP			2,6 l			
Roczne jednoliścienne do fazy 1. lub do początku 2. liścia, a chwasty dwuliścienne do fazy dwóch liści właściwych		Activus 400 SC Pendigan Strong 400 SC Picus IP	pendimetalina – 400 g/l		3–4 l		nd	Środki nie zwalczają m.in. starca zwyczajnego i żółticy drobnokwiatowej (na najwyższe dawki żółticia jest średnioodporna). Nie stosować na glebach lekkich, piaszczystych i zalanych wodą. Najlepiej opryskiwać na glebę wilgotną. Nie mieszać z glebą. Niższą dawkę środków stosować na glebach lżejszych, a wyższą na glebach ciężkich, o większej zawartości próchnicy. Nie stosować w ilości wody większej niż 400 l/ha. Następstwo: w razie konieczności wcześniejszego zaorania plantacji traktowanej środkiem (np. uszkodzenia roślin przez przymrozki, choroby lub szkodniki), można uprawiać kukurydzę i słoneczniki. Rośliny zbożowe oraz trawy jako rośliny następcze siał najwcześniej 4 miesiące po zastosowaniu środków Activus 400 SC, Pendigan Strong 400 SC i Picus.
PO PRZYJĘCIU SIĘ ROZSADY, DO FAZY 6 LIŚCI WŁAŚCIWYCH KAPUSTY (BBCH do 16)								
Roczne jednoliścienne do fazy 1. lub do początku 2. liścia, a chwasty dwuliścienne do fazy dwóch liści właściwych		DWUNITROANILINY – grupa K1 wg HRAC 3						Nie zwalczą m.in. starca zwyczajnego i żółticy drobnokwiatowej. Nie stosować na glebach bardzo lekkich, piaszczystych i zalanych wodą oraz w uprawach pod osłonami. Najlepiej opryskiwać na glebę wilgotną. Mogą powodować przemijające uszkodzenia, a także przejściowe zahamowanie wzrostu roślin, jeśli zabieg wykonywany jest w temp. powyżej 25°C lub rośliny mają słabą powłokę woskową. Jednak nie wpływa to na plonowanie. UWAGA: środki Aquatoro, Aquatos, Symmach 455 CS, Uni Aqua 455 CS, Zapora Liquid 455 CS można stosować do 06.08.26 r.
		Aquatoro (M) Aquatos (M) Symmach 455 CS (M) Uni Aqua 455 CS (M) Zapora Liquid 455 CS (M) IP	pendimetalina – 455 g/l	doglebowe i dolistne	3,5 l	1	60	
		Stomp Aqua 455 CS (M) IP			2,6 l			
PO PRZYJĘCIU SIĘ ROZSADY, NAJPÓZNIJ DO FAZY 8 LIŚCI KAPUSTY (BBCH do 18)								
Roczne dwuliścienne i niektóre jednoliścienne		CHLOROACETAMIDY – grupa K3 wg HRAC 15 + ACETAMIDY – grupa K3 wg HRAC 15						Nie niszczą samosiewów zbóż. Stosować tylko w kapuście głowiastej. Środki pobierane przez korzenie kiełkujących chwastów, które niszczą przed wschodami, działają też
		Butisan Duo 400 EC	metazachlor – 200 g/l +	doglebowe	2,5 l	1 raz na 3 lata	nd	

przed wschodami najpóźniej do 2 liści właściwych		Springbok Springbok Duo IP	dimetenamid – 200 g/l	i dolistne					nalistnie na chwasty do fazy 2. liści. Nie stosować na glebach piaszczystych, bardzo lekkich lub zawierających ponad 10% materii organicznej, na glebach podmokłych i z zastoiskami wodnymi, na glebę suchą, a także przed spodziewanymi intensywnymi opadami deszczu, przymrozkami lub bezpośrednio po ich wystąpieniu. Środki stosować na tym samym polu nie częściej niż co 3 lata, w dawkach nie przekraczających łącznie 1 kg substancji czynnej na 1 ha.	
7–10 DNI PO POSADZENIU ROZSADY KAPUSTY (BBCH 13–15)										
Większość jednorocznych w fazie kiełkowania, wschodów i liści, oraz niektóre do fazy 1. pary liści	CHLOROACETAMIDY – grupa K3 wg HRAC 15								Środki stosować tylko w kapuście głowiastej białej. Najlepiej opryskiwać na glebę wilgotną, po deszczu lub nawadnianiu. Środki zawierające metazachlor stosować na tym samym polu nie częściej niż co trzy lata, w dawkach nie przekraczających łącznie 1 kg substancji czynnej na hektar. Po opryskaniu pola nie wykonywać zabiegów pielęgnacyjnych	
		Fuego 500 SC Metax 500 SC (M) Metazanex 500 SC Metropolitan (M) Mezotop 500 SC (M) Mezzo 500 SC (M) Mezzo Plus 500 SC Mezzo Super 500 SC Rego 500 SC IP	metazachlor – 500 g/l	doglebowe i dolistne	2 l	1	nd			
Roczne w fazie kiełkowania i wschodów	IZOKSAZOLIDINONY – grupa F4 wg HRAC 13								Stosować na starannie uprawioną glebę. Silne opady deszczu występujące w okresie kiełkowania i wschodów mogą powodować przemijające przebarwienia niektórych roślin uprawnych, szczególnie w przypadku występowania w tym samym czasie niskich temperatur, jednak bez wpływu na plon. UWAGA: środek Command 360 CS można stosować do 16.06.26 r.	
		Chlomaz-Life (M) Command 360 CS (M) LS-Clomaz (M) Prize (M) IP	chlomazon – 360 g/l	doglebowe	0,25 l	1	nd			
1–3 TYGODNIE PO POSADZENIU ROZSADY, tj. OD POCZĄTKU FAZY 4. LIŚCIA DO KOŃCA FAZY 6. LIŚCIA WŁAŚCIWEGO (BBCH 14–16), na chwasty nie starsze niż 4 liście właściwe										
Roczne dwuliścienne do fazy 2–4 liści właściwych	FENYLOPIRYDAZYNY – grupa C3 wg HRAC 6								Najsukuteczniej niszczą chwasty w fazie 2–4 liści, powodując ich zasychanie i zamieranie. Nie stosować na rośliny mokre, chore lub uszkodzone oraz w warunkach stresowych dla roślin uprawnych. Środki działają lepiej w warunkach wilgotnej i ciepłej pogody. Środki stosować, gdy liście rośliny uprawnej mają wykształconą warstwę woskową, najlepiej po 2–3 dniach pogodnych. W przypadku liczego występowania chwastów wskazane jest zastosowanie wyższej z zalecanych dawek. Maksymalnie 1 zabieg w sezonie. Następstwo: w razie wcześniejszej likwidacji plantacji opryskiwanej środkami, po wykonaniu uprawy przedsięwziętej, można uprawiać wszystkie rośliny. Strefa ochrony organizmów wodnych: 10 m. Strefa ochrony roślin nie będących celem działania środków: 3 m.	
		Lentem 45 WP Lentagran 45 WP Pirydat 45 WP Pirydat One 45 WP IP	pirydat – 450 g/l	dolistne	1,5–1,66 kg	1	28 42			
PO PRZYJĘCIU SIĘ ROZSADY (od BBCH 13), w odpowiedniej fazie wzrostu chwastów jednoliściennych										
Roczne jednoliścienne od fazy 3 liści do końca krzewienia	● Nie dopuścić do wydania nasion przez chwasty, po ich dojrzeniu	POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC 1								Okres karencji dla środka Alive wynosi 30 dni. Środków nie stosować w temp. powyżej 27°C i podczas długotrwałej suszy. Do zwalczania samosiewów zbóż 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). Chwasty dwuliścienne można zwalczać herbicydami co najmniej 3 dni przed lub 3 dni po zastosowaniu środka. Perz można zwalczać metodą dawek dzielonych: 2 razy po 0,6 l/ha w odstępie 12 dni.
			Agil-S 100 EC Alive Aria 100 EC Cabramatta 100 EC Hitro 100 EC Kalamos 100 EC Ready Vergil 100 EC Zetrola 100 EC IP	propachizafof – 100 g/l	dolistne	0,6 l	1	28		

Perz wysokości 15–20 cm, gdy rośliny wyszłały co najmniej 3–6 liści		Agil-S 100 EC Alive Aria 100 EC Cabramatta 100 EC Hitro 100 EC Kalamos 100 EC Ready Vergil 100 EC Zetrola 100 EC IP			1,25–1,5 l			Chwasty dwuliścienne można zwalczać herbicydami co najmniej 3 dni przed lub 3 dni po zastosowaniu środków. Deszcz lub deszczowanie wykonane godzinę po zabiegu nie obniżają skuteczności działania środków. Po zabiegu zwalczania perzu przez 1 miesiąc nie wykonywać uprawek mechanicznych.
PO PRZYJĘCIU SIĘ ROZSADY DO FAZY 4 LIŚCI (do BBCH 14), w odpowiedniej fazie wzrostu chwastów jednoliściennych								
Roczne jednoliścienne (chwaścica jednostronna, miotła zbożowa, samosiewy zbóż) od fazy 2 liści do początku krzewienia		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC 1						Stosować tylko w odmianach późnych kapusty białej. Nie opryskiwać w temp. powyżej 27°C. Dawkę 0,75 l/ha stosować do niszczenia samosiewów zbóż. Zamieranie chwastów widoczne jest po upływie 2–3 tyg. 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 miesiąc nie wykonywać uprawy mechanicznej. Następstwo: środek rozkłada się w ciągu okresu wegetacji, nie stwarza zagrożenia dla upraw następczych. W razie wcześniejszej likwidacji plantacji traktowanej środkiem (uszkodzenia roślin przez choroby, szkodniki), po upływie 30 dni można uprawiać rośliny dwuliścienne.
Perz w fazie 4–10 liści		Esorio 150 EC Flutax 150 EC Grastop 150 EC Rento 150 EC Tapani 150 EC IP	fluazyfop–P–butylowy 150 g/l	dolistne	0,75–1 l	1	Określony a przed terminem zabiegu	
		Esorio 150 EC Flutax 150 EC Grastop 150 EC Rento 150 EC Tapani 150 EC IP			2–2,5 l			
PO PRZYJĘCIU SIĘ ROZSADY, OD FAZY 4. LIŚCIA WŁAŚCIWEGO DO FAZY 9. LIŚCIA WŁAŚCIWEGO (BBCH 14–19), w odpowiedniej fazie wzrostu chwastów jednoliściennych								
Roczne jednoliścienne (chwaścica jednostronna, owies głuchy) i samosiewy zbóż w fazie 2–5 liści		CYKLOHEKSANODIONY – grupa A wg HRAC 1						Camwin 120 EC, Centurion Plus 120 EC, Evecafor 120 EC, Klex 120 EC, Obtemil 120 EC, Sasmi i Vannes i Sedim 120 jest zarejestrowany tylko w kapuście głowiastej (biała i czerwona). a Kletto4Herbi 120 EC i Select Super 120 EC w kapuście głowiastej jako rejestracja pełna oraz w kapuście czerwonej jako zastosowanie małoobszarowe. Chwasty dwuliścienne można zwalczać innymi herbicydami co najmniej 7 dni przed lub co najmniej 7 dni po użyciu środków. Nie stosować w czasie długotrwałej suszy oraz jeśli w ciągu godziny po zabiegu może wystąpić opad deszczu. Nie wykonywać uprawy mechanicznej na 7 dni przed i 7 dni po zastosowaniu środka.
Perz w fazie 4–6 liści		Camwin 120 EC Centurion Plus 120 EC Evecafor 120 EC Kletto4Herbi 120 EC Kletozar 120 EC Klex 120 EC Obtemil 120 EC Sasmi Sedim 120 Select Super 120 EC Vannes IP	kletodym – 120 g/l	dolistne	0,8 l	1	28	
		Camwin 120 EC Centurion Plus 120 EC Evecafor 120 EC Kletto4Herbi 120 EC Kletozar 120 EC Klex 120 EC Obtemil 120 EC Sasmi Sedim 120 Select Super 120 EC Vannes IP			2 l			
PO PRZYJĘCIU SIĘ ROZSADY, OD FAZY 4 LIŚCIA DO FAZY 9 LIŚCIA (BBCH 14-19), w odpowiedniej fazie wzrostu chwastów jednoliściennych								
Roczne jednoliścienne (chwaścica jednostronna, owies głuchy, włośnice) i		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC 1						Nie opryskiwać w temp. powyżej 27°C. Chłodna pogoda i susza opóźniają działanie środków, ale nie obniżają ich skuteczności. Opady deszczu po 3 godz. od zabiegu nie
		Labrador Extra 50 EC (M)	chizalofop-P-etylowy – 50 g/l	dolistne	0,75–1,5 l	1	87	

samosiewy zbóż od fazy 2 liści do początku krzewienia		Labrador Pro (M) Wizjer 50 EC (M) IP						wpływają na działanie środków. Po zabiegu zwalczania perzu nie wykonywać mechanicznej uprawy przez 1 miesiąc. Następstwo: rośliny jednoliścienne, w tym zboża można uprawiać nie wcześniej niż po 6 tygodniach od użycia środków.
Perz właściwy, życica trwała w fazie 4–6 liści		Labrador Extra 50 EC (M) Labrador Pro (M) Wizjer 50 EC (M) IP			2 l			
OD FAZY 5 LIŚCI DO 9 LIŚCI (BBCH 15–19), w odpowiedniej fazie wzrostu chwastów jednoliściennych								
Roczne jednoliścienne od fazy 2 liści do początku krzewienia		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC 1						Nie opryskiwać w temp. powyżej 27°C. Maksymalna dawka dla jednorazowego zabiegu wynosi 3 l/ha. Pełny efekt działania środka widoczny jest po około 2–3 tygodniach. 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 środek stosować z dodatkiem adiuwanta, bez obniżania dawki. Gdy wykonano uproszczoną uprawę roli i rozłogi perzu nie zostały pocięte, do niszczenia perzu użyć 3 l/ha lub 2 l/ha z adiuwantem. Po zabiegu zwalczania perzu nie wykonywać uprawy mechanicznej przez 1 miesiąc. Następstwo: rośliny jednoliścienne uprawiać nie wcześniej niż po 6 tygodniach od zastosowania środków, po wykonaniu głębokiej orki przedsiewnej (zalecana).
Perz właściwy, życica trwała i wyczyniec 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			

* 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.**

nd – nie dotyczy.

IP – środek może być stosowany w integrowanej produkcji.

CHOROBY

Choroba / czynnik sprawczy	Niechemiczne metody ochrony	Środek ochrony roślin	Substancja czynna / zawartość	Działanie na roślinie i w stosunku do agrofaga	Dawka w kg(l)/ha (stężenie w %)	Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami	Karencja (dni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
PRZYGOTOWANIE POLA LUB PODŁOŻA										
KIŁA KAPUSTY <i>Plasmodiophora brassicae</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Termiczne odkażanie ziemi inspektowej lub kompostowej i substratów torfowych. Temperatura parowania 80–90°C przez 30 minut. Podłoże można parować na pryzmach lub w zaadaptowanych parnikach z podwyższonym wkładem, tak aby na dnie parnika znajdowała się wystarczająca ilość wody do odparowania. Użytkować podłoże bezpośrednio po ostygnięciu, do 3 dni po zabiegu. • Kapusty głowiastej nie uprawiać na glebach zakwaszonych i podmokłych, a w przypadku występowania kiły kapusty uprawiać nie częściej niż co 4 lata na tym samym polu. • Na 2–3 tygodnie przed sadzeniem roślin można zastosować nawóz Perlka w dawce 500–1500 kg/ha. 	Aktualnie brak zarejestrowanych fungicydów do zwalczania tej choroby.						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 ulatnianie się środka.		
IZOTIOCYJANIANY – grupa F8 wg FRAC										
CHOROBY ZGORZELOWE SIEWEK I ROZSADY <i>Pythium</i> spp., <i>Fusarium</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Botrytis</i> spp., <i>Phytophthora</i> spp., <i>Alternaria</i> spp.		Basamid IP	dazomet – 950 g/1 kg	dezynfektant w formie mikrogranu	500 kg	1 zabieg / sezon	nd			
ŚRODEK MIKROBIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM02)										
ZGNILIZNA TWARDZIKOWA <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	ŚRODEK MIKROBIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM02)						nd	Środek stosować na 10–30 dni przed planowanym sadzeniem (siewem). Wcześniej przed siewem wykonany zabieg zwiększa skuteczność fungicydu. Po opryskaniu chronionej powierzchni, podłoże lub ziemię wymieszać na głębokość około 10 cm.		
Lalstop Contans WG IP EKO	grzyb pasożytniczy <i>Coniothyrium minitans</i> 1x10 ⁹ oospw w 1 g środka	kontaktowo, działa selektywnie i zapobiegawczo	8 kg	1 zabieg / sezon						
ZAPRAWIANIE NASION (BBCH 00)										
ŚRODEK MIKROBIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM 02)										
CHOROBY ZGORZELOWE SIEWEK I ROZSADY <i>Pythium</i> spp., <i>Rhizoctonia</i> spp., <i>Fusarium</i> spp., <i>Botrytis</i> spp., <i>Phytophthora</i> spp., <i>Alternaria</i> spp.	<ul style="list-style-type: none"> • Termiczne odkażanie nasion na mokro – moczenie nasion przez 30 min. w wodzie o temp. 48–50°C. Nasion uprzednio zaprawianych nie odkażać termicznie. • W miejscach, na których często w przeszłości pojawiała się sucha zgnilizna kapustnych, należy sadzić jedynie odporne odmiany. • Do siewu powinno się używać tylko sprawdzonych, zdrowych i czystych nasion. • Pamiętać o tym, aby rośliny kapustne były 	Asperello Biocontrol Biocontrol T 34 IP EKO Trianium-G IP EKO Trianium-P IP EKO	<i>Trichoderma asperellum</i> szczep T34 – 120 g <i>Trichoderma harizanum</i> Rifai szczep T-22 1,5x10 ¹¹ jtk/kg <i>Trichoderma harizanum</i> Rifai szczep T-22 - 1012jtk/kg	mikrobiologiczny	10 g środka/ 1 m ³ podłoża 375-750 g/m ³ podłoża 0,75-1,5 kg / 1000m ²	1	nd			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	siane po sobie w odstępie 4–5 lat, w odległości co najmniej kilkuset metrów od innych plantacji roślin kapustowatych.							
SUCHA ZGNILIZNA KAPUSTNYCH <i>Leptosphaeria maculans,</i> <i>Leptosphaeria biglobosa,</i> <i>Phoma lingam</i>		FENYLOPIROLE – grupa E2 wg FRAC (kod FRAC 12)						
		Maxim 480 FS IP	fludioksonil – 480 g/l	kontaktowo, działa zapobiegawczo	1 ml/kg nasion	1 zabieg / sezon	nd	
KIEŁKOWANIE I ROZWÓJ LIŚCI – OCHRONA ROZSADY (BBCH 01–19)								
KIŁA KAPUSTY <i>Plasmodiophora brassicae</i>	<ul style="list-style-type: none"> Stosować płodozmian, zwalczając chwasty z rodziny kapustowatych w uprawach następczych. Regulować stosunki wodno-powietrzne w glebie, dokładnie oczyszczać maszyny, które używano na zainfekowanych polach. 	Aktualnie brak zarejestrowanych fungicydów do zwalczania tej choroby.						
FYTOFTOROZA <i>Phytophthora</i> spp. ZGORZEL SIEWEK <i>Pythium</i> spp.	<ul style="list-style-type: none"> Prowadzić prace uprawowe mające na celu zapobieganie zbrylaniu się gleby i ułatwienie odprowadzania z niej wody. Unikać sadzenia na polu, które w przeszłości było zakażone przez <i>Phytophthora</i> spp. lub <i>Pythium</i> spp. Stosować płodozmian, unikając przez okres trzech lat uprawy roślin podatnych na infekcję, dobierać optymalny termin siewu, właściwą głębokość i normę wysiewu. 	POCHODNE KWASU KARBAMINOWEGO + FOSFONOWE – grupa F4+P7 wg FRAC (kod FRAC 28+P07(33))						
		Fungi Protect 840 SL Magnicur Energy Paramon 840 SL Previcur Energy 840 SL Prevacol 840 SL IP	chlorowodorek propamokarbu – 530 g/l + fosetyl – 310 g/l	układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,1–0,15%	2 zabiegi / 14 dni	3	Podlewać rozsadę po posadzeniu na stałe miejsce. Zalecana ilość cieczy użytkowej: 100 ml pod każdą roślinę. Previcur Energy 840 SL stosować do podlewania siewek lub rozsady. Zalecana ilość cieczy użytkowej: w zależności od wieku siewek: 2–3 litry na 1 m ² . Stosować w fazie rozwoju liści (BBCH 10–19).
MĄCZNIAK RZEKOMY <i>Peronospora parasitica</i>		Aktualnie brak zarejestrowanych fungicydów do zwalczania tej choroby.						
CZERŃ KRZYŻOWYCH <i>Alternaria</i> spp. MACZNIAK PRAWDZIWY <i>Erysiphe communis</i> SZARA PLEŚŃ <i>Botrytis cinerea</i> CZARNA ZGNILIZNA <i>Xanthomonas campestris</i>	<ul style="list-style-type: none"> Stosować nasiona wysokiej jakości 	MIKROBIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM02)						
		Serenade ASO IP EKO	<i>Bacillus subtilis</i> szczep QST 713 – 13,96 g/l	kontaktowy	10 l	nd	nd	Stosować zapobiegawczo w przypadku zagrożenia plantacji kapusty głowiastej wymienionymi patogenami.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
MOKRA ZGNILZINA <i>Pseudomonas syringae</i> , <i>Pectobacterium</i> sp.									
ROZWÓJ CZĘŚCI ROŚLIN PRZEZNACZONYCH DO ZBIORU (BBCH 41–49)									
ALTERNARIOZA / CZERŃ KRZYŻOWYCH <i>Alternaria brassicae</i> <i>A. brassicicola</i> <i>A. alternata</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Stosować nasiona wysokiej jakości, niezanieczyszczone grzybami <i>Alternaria</i>. • Stosować płodozmian, niszczyć resztki pozbiornicze, uprawy izolować przestrzennie od innych kapustowatych. 	STROBILURyny – grupa C3 wg FRAC (kod FRAC 11)					2 zabiegi / 12 dni	14	Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo, począwszy od fazy BBCH 41 (na początku tworzenia się główek) lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby. Następne zabiegi wykonywać w miarę zagrożenia plantacji, stosując przemiennie fungicydy o odmiennym mechanizmie działania. W celu równomiernego pokrycia roślin cieczą użytkową zaleca się dodanie środka zwiększającego przyczepność. Zalecana ilość wody: 700 l/ha.
		Afrodyta 250 SC (M) Amistar 250 SC Astrolab Azarius-Pro 250 SC Azoguard AZT 250 SC Azoksar Super 250 SC Azoksar QS 250 SC Azoxy-Life Azuba Aroxone 250 SC Baltazar 250 SC Bolid 250 SE Conclude AZT 250 SC Clayton Augusta 250 SC Dobromir 250 SC Dobromir Super 250 SC Dobromir Top 250 SC Fungistar Globaztar AZT 250 SC Karpathos 250 SC Latifa 250 SC Laiba 250 SC LS-Azoxy Makler Plus 250 SC Mirador 250 SC Max Azoksystrobin 250 SC Ortofin Pabizon 250 SC Pablo 250 SC Philon 250 SC Piastun 250 SC Promesa Pabizon 250 SC Robin 250 SC Zafra AZT 250 S.C. Zakeo 250 SC Zingaro IP	azoksystrobina – 250 g/l	wgłębnie i systemicznie, działa zapobiegawczo	0,8 l				
		Azoxin 250 SE Makler 250 SE IP				2 zabiegi / 8 dni			
		STROBILURyny + TRIAZOLE – grupa C3+G1 wg FRAC (kod FRAC 11+3)							Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby od początku tworzenia się główek do osiągnięcia przez nie pełnej wielkości (BBCH 41–49). Zalecana ilość wody: 200–600 l/ha.
		Fundand 450 SC (M) Kier 450 SC (M) Mollis 450 SC (M) IP	azoksystrobina – 200 g/l + difenokonazol – 125 g/l + tebukonazol - 125 g/l	układowo, do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego	0,8 – 1 l	2 zabiegi / 8 dni	21		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Ortiva Top 325 SC Scorpion 325 SC Tarantula 325 SC IP	azoksystrobina – 200 g/l + difenokonazol – 125 g/l	powierzchniowo i systemicznie, działa zapobiegawczo	1 l			
ANILIDY + TRIAZOLE – grupa C2+G1 wg FRAC (kod FRAC 7+3)								
		Luna Experience 400 SC (M) IP	fluopyram – 200 g/l tebukonazol – 200 g/l	układowy, działa zapobiegawczo, interwencyjnie	0,9 l	1 zabieg / sezon	14	
ANILIDY + STROBILURYN – grupa C2+C3 wg FRAC (kod FRAC 7+ 11)								
		Luna sensation 500 S.C. IP	fluopyram – 250 g/l + trifloksystrobina – 250 g/l	układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l	2 / 14 dni	14	Środek stosować od fazy, gdy zaczynają się tworzyć główki do fazy, gdy główki osiągają typową wielkość, kształt i twardość (BBCH 41-49)
STROBILURYN + ANILIDY – grupa C3+C2 wg FRAC (kod FRAC 11+7)								
		Bigalo Boskal Elithene Iryd Cobalt Klaption 33 WG Signum 33 WG Singapur 33 WG Spector 33 WG Vaíta IP	piraklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg	systemicznie, działa zapobiegawczo	0,75–1 kg	3 zabiegi / 7 dni	14	Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo zgodnie z sygnalizacją lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby. Zalecana ilość wody: 600–800 l/ha.
TRIAZOLE – grupa G1 wg FRAC (kod FRAC 3)								
		Difo 250 EC (M) Difcor 250 EC (M) Tobruk EC (M) IP	difenokonazol – 250 g/l	układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l	3 zabiegi / 14 dni	14	Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo lub po zauważeniu pierwszych objawów choroby. Zalecana ilość wody: 200–1000 l/ha. Środki ograniczają rozwój <i>M. brassicicola</i> , sprawcy pierścieniowej plamistości kapustnych.
MIKROBIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM02)								
		Serenade ASO Rhapsody IP	<i>Bacillus subtilis</i> szczep QST 713 – 13,96 g/l	Kontaktowy	10 l	6 zabiegów / 10 dni	nd	Środek stosować zapobiegawczo na rozsądę lub tuż po wysadzeniu roślin do gruntu.
		Serife	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> szczep MBI600	kontaktowo, działa zapobiegawczo	0,5 kg	10 / 7 dni		
KARBOKSYAMIDY + TRIAZOLE – grupa C2 +G1 wg FRAC (kod FRAC 7+3)								
		Dagonis IP	fluksapyrosad – 75 g/l + difenakonazol – 50 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1 l	3 zabiegi / 7 dni	14	Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po zaobserwowaniu pierwszych objawów choroby, od fazy gdy zaczynają się tworzyć główki do fazy gdy główka ma typową wielkość (BBCH 41-49).
STROBILURYN + TRIAZOLE – grupa C3+G1 wg FRAC (kod FRAC 11+3)								
BIAŁA RDZA KRZYŻOWYCH / BIELIK KRZYŻOWYCH <i>Albugo candida</i>	<ul style="list-style-type: none"> Wysiewać nasiona wolne od <i>Albugo candida</i>. Resztki poźniwne należy zaoarać. Eliminować chwasty rodziny kapustowatych. O ile to możliwe, należy przez dłuższy czas 	Fundant 450 SC Kier 450 SC Molis 450 SC Ortiva Top 325 SC (M) Scorpion 325 SC (M) Tarantula 325 SC (M) IP	azoksystrobina – 200 g/l + difenokonazol –125 g/l	powierzchniowo i systemicznie, działa zapobiegawczo	1 l	2 zabiegi / 8 dni	21	Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby od początku tworzenia się główek do osiągnięcia przez nie pełnej wielkości (BBCH 41–49). Zalecana ilość wody: 200–600 l/ha.

1	2	3	4	5	6	7	8	9				
	uprawiać gatunki nieżywielskie.	ANILIDY + TRIAZOLE – grupa C2+G1 wg FRAC (kod FRAC 7+3)						Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby.				
		Luna Experience 400 SC (M) IP	fluopyram – 200 g/l tebukonazol – 200 g/l	układowy, działa zapobiegawczo, interwencyjnie	0,9 l	1 zabieg / sezon	14					
		STROBILURyny – grupa C3 wg FRAC (kod FRAC 11)										
		Afrodyta 250 SC (M) Robin 250 SC (M) IP	azoksystrobina – 250 g/l	wglębnie i systemicznie, działa zapobiegawczo	1 l	2 zabiegi / 12 dni	14					
		Amistar 250 SC (M) Azoguard AZT 250 SC (M) Azoksar Super 250 SC (M) Azoksar QS 250 SC Azoxin Pro 250 SC Azox 250 SC Azuba Conclude AZT 250 SC (M) Clayton Augusta 250 SC (M) Dobromir 250 SC (M) Dobromir Super 250 SC (M) Dobromir Top 250 SC (M) Fungistar (M) Globaztar AZT 250 SC (M) Makler Plus 250 SC (M) Mirador 250 SC (M) Max Azoksystrobin Ortofin (M) Piastun 250 SC (M) Promesa (M) Rotab 250 SC Sinstar 250 SC Starjet Super 250 SC Strobe 250 SC Zaftra AZT 250 SC (M) Zakeo 250 SC (M) Zingaro Extra 250 SC IP			0,8 l							
		INNE - grupa NC wg FRAC (kod FRAC NC)										
		Essencial Limocide (M) Pesticol (M) Prev-Am (M) Prev-Bio (M)			olejek pomarańczowy – 60 g/l				kontaktowo	2l	6 zabiegów / 7 dni	1
		FENYLOAMIDY + IZOKSAZOLINY – grupa A1 + F9 wg FRAC (kod FRAC 11+49)										
		Orondis VIP IP			metalaksyl-M – 174,4 g oksatiapiprolina – 30,0 g				powierzchniowo, wglębnie i układowo, działa zapobiegawczo	0,5 l	2 / 7 dni	14
		NIEORGANICZNE – grupa M wg FRAC (kod M02)										
Siarkol Bis 80 WG (M) Siarkol 80 WG (M) Siarkol 800 SC (M)	siarka – 800 g/l	powierzchniowo, działa zapobiegawczo			3 kg			8 zabiegów / 7 dni	7			
MAĆZNIAK PRAWDZIWIY <i>Erysiphe cruciferarum</i>	<ul style="list-style-type: none"> Resztki poźniwne należy zaościć. Eliminować chwasty z rodziny kapustowatych. 	Środki stosować zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów mączniaka prawdziwego, od fazy 3 liści do fazy gdy główki osiągną typową wielkość, kształt i twardość (BBCH 13–49)										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		IP							
		Thiopron IP	siarka – 825 g/l		4 l		7	Środek stosować zapobiegawczo lub w momencie wystąpienia pierwszych objawów choroby, od fazy 3 liścia do fazy gdy główki osiągają typową wielkość, kształt i twardość (BBCH 13-49).	
		MIKROBIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM02)							Środek stosować zapobiegawczo na rozsądę lub tuż po wysadzeniu roślin do gruntu.
		Serenade ASO IP EKO Rhapsody IP EKO Serife IP	Bacillus subtilis szczep QST 713 – 13,96 g/l	Kontaktowy	10 l	6 zabiegów / 10 dni	nd		
		Taegro IP EKO	Bacillus amyloliquefaciens szczep MBI600	kontaktowo, działa zapobiegawczo	0,5 kg	10 / 7 dni			
			Bacillus amyloliquefaciens FZB24 1– 30 g/l		0,185 – 0,370 kg				
		STROBILURyny + TRIAZOLE – grupa C3+G1 wg FRAC (kod FRAC 11+3)							Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorobowych od początku tworzenia się główek do osiągnięcia przez nie pełnej wielkości.
		Fundand 450 SC Kier 450 SC Ortiva Top 325 SC (M) Scorpion 325 SC (M) Tarantula 325 SC (M) IP	azoksystrobina – 200 g/l + difenokonazol –125 g/l	powierzchniowo i systemicznie, działa zapobiegawczo	1 l	2 zabiegi / 8 dni	21		
		ANILIDY + TRIAZOLE – grupa C2+G1 wg FRAC (kod FRAC 7+3)							
		Luna Experience 400 SC (M) IP	fluopyram – 200 g/l tebukonazol – 200 g/l	układowy, działa zapobiegawczo, interwencyjnie	0,9 l	1 zabieg / sezon	14		
POLISACHARYDY – grupa P04 wg FRAC (kod FRAC P04)							Środki stosować od fazy drugiego liścia do fazy gdy liście i pędy zaczynają się przebarwiać (BBCH 12-92).		
Laminione (M) Nutivax (M) Plantivax (M) Vaxiplant (M) EKO IP	laminaryna – 45 g/l	stymulujący naturalne mechanizmy odporności roślin	0,75 l	7 / co 10 dni	nd				
PIERŚCIENIOWA PLAMISTOŚĆ KAPUSTNYCH <i>Mycosphaerella brassicicola</i>	<ul style="list-style-type: none"> Resztki poźniwne należy zaorać. Eliminować chwasty rodziny kapustowatych. 	STROBILURyny + TRIAZOLE – grupa C3+G1 wg FRAC (kod FRAC 11+3)							Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorobowych od początku tworzenia się główek do osiągnięcia przez nie pełnej wielkości.
		Fundand 450 SC Kier 450 SC Molis 450 SC Ortiva Top 325 SC (M) Scorpion 325 SC (M) Tarantula 325 SC (M) IP	azoksystrobina – 200 g/l + difenokonazol –125 g/l	powierzchniowo i systemicznie, działa zapobiegawczo	1 l	2 zabiegi / 8 dni	21		
		STROBILURyny – grupa C3 wg FRAC (kod FRAC 11)							Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo zgodnie z sygnalizacją lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby.
		Afrodyta 250 SC (M) Azoxin Pro 250 SC Robin 250 SC Strobe 250 SC IP	azoksystrobina – 250 g/l	wgłębnie i systemicznie, działa zapobiegawczo	1 l	2 zabiegi /12 dni	14		
KARBOKSYAMIDY + TRIAZOLE – grupa C2 +G1 wg FRAC (kod FRAC 7+3)							Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Dagonis IP	fluksapyroksad – 75 g/l + difenakonazol – 50 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1 l	3 zabiegi / 7 dni	14	zaobserwowaniu pierwszych objawów choroby, od fazy gdy zaczynają się tworzyć główki do fazy gdy główka ma typową wielkość (BBCH 41-49).	
TRIAZOLE – grupa G1 wg FRAC (kod FRAC 3)									
		Difo 250 EC (M) Difcor 250 EC (M) Tobruk EC (M) IP	difenokonazol – 250 g/l	układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l	3 zabiegi / 14 dni	14		
SZARA PLEŚŃ <i>Botrytis cinerea</i>	• Stosować płodozmian, starannie niszczyć resztki poziornicze.	STROBILURyny – grupa C3 wg FRAC (kod FRAC 11)							Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo, począwszy od fazy BBCH 41 (na początku tworzenia się główek) lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby. Następne zabiegi wykonywać w miarę zagrożenia plantacji, stosując przemiennie fungicydy o odmiennym mechanizmie działania. W celu równomiernego pokrycia roślin cieczą użytkową zaleca się dodanie środka zwiększającego przyczepność. Zalecana ilość wody: 700 l/ha.
		Afrodyta 250 SC (M) Amistar 250 SC Astrolab Azuba Azarius-Pro 250 SC Azoguard AZT 250 SC Azoksar Super 250 SC Azoksar QS 250 SC Azoxin Pro 250 SC Azoxy-Life Baltazar 250 SC Bolid Plus 250 SC Conclude AZT 250 SC Clayton Augusta 250 SC Dobromir 250 SC Dobromir Super 250 SC Dobromir Top 250 SC Fungistar Globaztar AZT 250 SC Karpathos 250 SC Laiba 250 SC Latifa 250 SC LS-Azoxy Makler Plus 250 SC Mirador 250 SC Max Azoksystrobin 250 SC Ortofin Pablo 250 SC Philon 250 SC Piastron 250 SC Promesa Pabizon 250 SC Robin 250 SC (M) Rotab 250 SC Strobe 250 SC Strajet 250 SC Zaftra AZT 250 SC Zakeo 250 SC Zjngaro Extra 250 SC IP	azoksystrobina – 250 g/l	wgłębnie i systemicznie, działa zapobiegawczo	0,8 l	2 zabiegi / 12 dni	14		
		Azoxin 250 SE Bolid 250 SE Makler 250 SE IP				2 zabiegi / 8 dni	21		
ANILIDY + TRIAZOLE – grupa C2+G1 wg FRAC (kod FRAC 7+3)									
								Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Luna Experience 400 SC (M) IP	fluopyram – 200 g/l tebukonazol – 200 g/l	układowy, działa zapobiegawczo, interwencyjnie	0,9 l	1 zabieg / sezon	14	wystąpieniu pierwszych objawów choroby od początku tworzenia się główek do osiągnięcia dojrzałości zbiorczej (BBCH41-49).	
		MIKROBIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM02)							Zabieg wykonać 5–7 dni przed zbiorem kapusty. Środek stosować łącznie z adjuwantem w dawce: Polyversum WP 0,15–0,2 kg/ha + Protector 0,3 l/ha. Zalecana ilość wody: 300–600 l/ha.
		Polyversum WP (M) IP EKO	<i>Pythium oligandrum</i> – 1 x 10 ⁶ oospor / 1g	stymuluje odporność rośliny i rozkłada strzępki patogena	0,15–0,2 kg	1 zabieg / sezon	nd		
		Serenade ASO Rhapsody IP EKO	<i>Bacillus subtilis</i> szczep QST 713 – 13,96 g/l	kontaktowy	10 l	6 zabiegów / 10 dni	nd	Środek stosować po wysadzeniu roślin do gruntu, maksymalnie 6 razy w sezonie.	
		Taegro IP	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB24 130 g	działa zapobiegawczo	0,185-0,370 kg	10 / 7 dni	nd		
		STROBILURyny + ANILIDY – grupa C3+C2 wg FRAC (kod FRAC 11+7)							Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo zgodnie z sygnalizacją lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby. Zalecana ilość wody: 600–800 l/ha.
		Bigalo Boskal Cobalt Elithene Iryd Klaption 33 WG Samar Signum 33 WG (M) Singapur 33 WG (M) Spector 33 WG (M) Vaita IP	piraklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg	systemicznie, działa zapobiegawczo	0,75–1 kg	3 zabiegi / 7 dni	14		
		POLISACHARYDY – grupa P04 wg FRAC (kod FRAC P04)							
Laminione (M) Nutivax (M) Plantivax (M) Vaxiplant (M) EKO	laminaryna – 45 g/l	stymulujący naturalne mechanizmy odporności roślin	0,75 l	7 / co 10 dni	nd				
ZGNILIZNA TWARDZIKOWA <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Płodzian (unikając roślin kapustowatych, bobowatych, stonecznika i innych żywicieli). • Stosować właściwą normę wysiewu kwalifikowanego materiału. 	ANILIDY + TRIAZOLE – grupa C2+G1 wg FRAC (kod FRAC 7+3)							
		Luna Experience 400 SC (M) IP	fluopyram – 200 g/l tebukonazol – 200 g/l	układowy, działa zapobiegawczo, interwencyjnie	0,9 l	1 zabieg / sezon	14	Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby od początku tworzenia się główek do osiągnięcia dojrzałości zbiorczej (BBCH41-49).	
		MIKROBIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM02)							
		Taegro IP	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB24 1–30 g/l	kontaktowo, działa zapobiegawczo	0,185 – 0,370 kg	10 / 7 dni	nd		
MAĆZNIĄK RZEKOMY <i>Peronospora parasitica</i>	Stosować płodzmian, starannie niszczyć resztki pozbiornicze.	STROBILURyny – grupa C3 wg FRAC (kod FRAC 11)							
		Afrodyta 250 SC (M) Azonix Pro 250 SC Azox 250 SC Robin 250 SC (M) Strobe 250 SC IP	azoksystrobina – 250 g/l	wgłębnie i systemicznie, działa zapobiegawczo	1 l	2 zabiegi / 12 dni	14	Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo zgodnie z sygnalizacją lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby.	
SUCHA ZGNILIZNA		STROBILURyny + TRIAZOLE – grupa C3+G1 wg FRAC (kod FRAC 11+3)							
		Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
KAPUSTNYCH <i>Leptosphaeria maculans,</i> <i>Leptosphaeria biglobosa,</i> <i>Phoma lingam</i>		Ortiva Top 325 SC (M) Scorpion 325 SC (M) Tarantula 325 SC (M) IP	azoksystrobina – 200 g/l + difenokonazol –125 g/l	powierzchniowo i systemicznie, działa zapobiegawczo	1 l	2 zabiegi / 8 dni	21	wystąpieniu pierwszych objawów chorobowych od początku tworzenia się główek do osiągnięcia przez nie pełnej wielkości.
		ANILIDY + TRIAZOLE – grupa C2+G1 wg FRAC (kod FRAC 7+3)						
		Luna Experience 400 SC (M) IP	fluopyram – 200 g/l tebukonazol – 200 g/l	układowy, działa zapobiegawczo, interwencyjnie	0,9 l	1 zabieg / sezon	14	
FUZARYJNE GNICIE GŁÓWEK KAPUSTY <i>Fusarium avenaceum</i> FUZARYJNE ŻÓŁKNIECIE LIŚCI KAPUSTY <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>yellow</i>	<ul style="list-style-type: none"> Wprowadzać do uprawy odmiany odporne. 	Aktualnie brak zarejestrowanych fungicydów do zwalczania tej choroby.						Scorpion 325 SC stosowany w ochronie przed czernią krzyżowych ogranicza fuzaryjne żółknięcie liści kapusty.
CZARNA ZGNILIZNA KAPUSTNYCH <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i> MOKRA ZGNILIZNA KAPUSTNYCH <i>Pseudomonas syringae,</i> <i>Pectobacterium</i> sp.	<ul style="list-style-type: none"> Po stwierdzeniu objawów chorób należy zaprzestać uprawy warzyw kapustowatych co najmniej przez 3 lata. 	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.

EKO – środek może być stosowany w ekologicznej produkcji.

IP – środek może być stosowany w integrowanej produkcji.

SZKODNIKI

Organizm szkodliwy	Niechemiczne metody ochrony / Progi szkodliwości	Środek ochrony roślin	Substancja czynna / zawartość	Działanie na roślinie w stosunku do agrofaga	Dawka 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
PRZYGOTOWANIE POLA LUB PODŁOŻA								
MAŁWIK BURAKOWY <i>Heterodera schachtii</i>	Próba glebowa: stwierdzenie 400-1000 jaj lub larw lub 6-10 cyst w próbce 100 g gleby.	- Wysiew międzyplonów z antymatwkowych odmian gorczycy białej oraz utrzymywanie plantacji wolnej od chwastów; - Wprowadzenie do podozmianu roślin wrogich np. kukurydzy, żyta.						Po wykryciu nicieni w liczebnościach przewyższających próg zagrożenia nie sadzić na danym polu kapusty głowiastej i innych roślin z rodziny kapustowatych.
OCHRONA ROZSADY (BBCH 01–19)								
MSZYCA KAPUŚCIANA <i>Brevicoryne brassicae</i> MSZYCA BRZOSKWINIOWA <i>Myzus (Nectarosiphon) persicae</i>	Lustracja roślin: wykrycie pojedynczych kolonii mszyc na 10% roślin.	PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC						Opryskiwać po wystąpieniu pierwszych kolonii mszyc, od początku fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia
		Deka 2,5 EC (M) Delta Forte (M) Desha 2,5 EC (M) Dyno 2,5 EC (M) Matrix 2,5 EC (M) Poleci 2,5 EC (M) IP	deltametryna – 25 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,25–0,3 l	2 zabiegi / 14 dni	7	
		Butenolidy – grupa 4D wg IRAC						
		Sivanto Prime IP	flupyradifuron – 200 g/l	w roślinie działa układowo	0,625 l	1 zabieg / sezon	3	
PRZED SADZENIEM ROZSADY I PODCZAS SADZENIA (do BBCH 12–15)								
ŚMIETKA KAPUŚCIANA <i>Delia radicum</i>	Stosować profilaktycznie aby zapobiec zniszczeniu roślin przez larwy śmietki kapuścianej	ANTRANILOWE DIAMIDY – grupa 28 wg IRAC						Podlewanie lub opryskiwanie. Ciecz użytkową należy aplikować pod niskim ciśnieniem, grubokroplście, aby spłynęła z roślin do podłoża i tac z rozsądą do wchłonięcia przez podłoże. Zanim ciecz użytkowa wyschnie należy opryskać rośliny wodą, aby spłukać pozostałą ciecz użytkową z roślin do podłoża. Jest bardzo ważne, aby jak największa ilość cieczy użytkowej dostała się do podłoża. Środek należy stosować nie później niż 3 dni przed sadzeniem rozsady
		Mozano Vegra 200 SC Verimark 200 SC Vortex IP	cyjanotraniliprol – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie działa włąbnie oraz translaminarnie, a w przypadku aplikacji do strefy korzeniowej także systemicznie.	15 ml/1000 roślin	1 zabieg / sezon	nd	
		PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC						
		*Columbo 0,8 MG (M) IP	cypermetryna -	działa kontaktowo i żołądkowo	12 kg	1	nd	*Columbo 0,8 MG stosować podczas sadzenia rozsady doglebowo. Przy użyciu podłączonego do sadzarki aplikatora do granulowanych środków ochrony roślin, zapewniając przykrycie granulatu glebą. *Columbo 0,8 MG można stosować do 31.10.2026.
OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROŚLIN (od BBCH 15)								
PACIORNICA KRZYŻOWIANKA <i>Contarinia nasturtii</i>	Lustracja roślin: stwierdzenie 10–15 złóż jaj w liściach sercowych na 50 roślinach.	ZWIĄZKI O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UN wg IRAC						Największe zagrożenie uprawy przez larwy występuje przed formowaniem się główek.
		Neem Azal T/S (M) Neem Pro (M) IP, EKO	azadyrachtyna A (związek z grupy limonoidów) – 9,8 g/l	działa żołądkowo, na roślinie włąbnie	3,0 l	3 zabiegi / 7–10 dni	3	
ŚMIETKA KAPUŚCIANA	Pułapka zapachowa: odłowienie powyżej	PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC						Stosować na wiosenne i letnie pokolenie, po 2–3 dniach od odłowienia muchówek (od połowy
		Delmetros 100 SC (M)	deltametryna – 100 g/l	działa kontaktowo	0,05 l	1 zabieg / sezon	14	

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
<i>Delia radicum</i>	2 muchówek dziennie przez 2 kolejne dni. Lustracja roślin: stwierdzenie powyżej 10 jaj na 10 kolejnych roślinach.	Koron 100 SC (M) Pilgro 100 SC (M) IP		i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo				kwietnia i w pierwszej połowie maja). Na pokolenia letnie stosować od połowy lipca do końca sierpnia. W sezonie nie więcej niż 2 zabiegi i nie częściej, niż co 10 dni. Środkami Benevia 100 OD, Besarion 100 OD, Bombardier 100 OD, Filary 100 OD, Kianotraniliprol 100 OD zabieg wykonać w czasie wylotu pierwszych muchówek.		
		Lamdex Extra 2,5 WG IP	lambda-cyhalotryna – 25 g/l		0,24 kg	2 zabiegi / 10–14 dni	7			
		ANTRANILOWE DIAMIDY – grupa – 28 wg IRAC								
		Benevia 100 OD Bensekt 100 OD Besarion 100 OD Bombardier 100 OD Filary 100 OD Kianotraniliprol 100 OD Nevbia 100 OD IP	cyjanotraniliprol – 100 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie działa włącznie oraz translaminarnie.	0,75 l	do 2 zabiegów / 7 dni	7			
		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 zabiegi / 7–10 dni	3			
WCIORNASTEK TYTONIOWIEC <i>Thrips tabaci</i>	Lustracja roślin: wykrycie na obrzeżach plantacji pojedynczych osobników na 10 kolejnych roślinach, przed formowaniem się główek.	PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC								
		Lamdex Extra 2,5 WG IP	lambda-cyhalotryna – 25 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,24 l	2 zabiegi / 14 dni	7			
		MAKROCYKLICZNE LAKTONY – grupa 5 wg IRAC								
		MaxSpin Nexsuba Picador 240 SC Spinosad Max Spintor 240 SC IP, EKO	spinosad – 240 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo oraz jacobójczo, na roślinie powierzchniowo i włącznie (młode liście)	0,3–0,4 l	1-3 zabiegi / 7–10 dni	3			
		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 zabiegi / 7–10 dni	3			
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM								
		Emulpar 940 EC Siltac EC IP*	olej rydzowy polimer silikonowy	działanie kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,9–1,2% 0,12–0,15%	nd 2 co 7 dni	nd			
		OLEJKI ROŚLINNE								
		Essenciel (M) Limocide (M) Pesticol (M) PREV-AM (M) PREV-BIO (M) Prev-Gold (M) IP, EKO	olejek pomarańczowy		4,0 l	max 6 zabiegów / 7 dni	1			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC						Stosować w okresie pojawienia się szkodnika, od fazy pierwszego dobrze rozwiniętego liścia do końca fazy kwitnienia (BBCH 11–69).
		Geri 20 SP (M) + Slippa Kobe 20 SP (M) + Slippa Lanmos 20 SP (M) + Slippa Mospilan 20 SP (M) + Slippa Mospilan Classic (M) + Slippa Sapporo 20 SP (M) + Slippa Sekil 20 SP (M) + Slippa *Timber 20 SP (M) + Slippa IP	acetamipryd – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2 kg + 0,2 l	3 zabiegi / 7–10 dni	14	* Timber 20 SP można stosować do 30.10.2026.
		ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC						Preparat stosować od fazy pierwszego całkowicie rozwiniętego liścia do fazy pełnej dojrzałości
		Naturalis IP, EKO	Beauveria bassiana szczep ATCC 74040 – 0,185 g/kg (0,0185 %)	(mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	1,0 – 1,5 l	5 co 5 dni	1	
GNATARZ RZEPAKOWIEC <i>Athalia rosae</i>	Lustracja roślin: wykrycie w czerwcu 1 larwy na roślinę – w okresie wzrostu rozsady lub 4 larw na roślinę – w okresie wzrostu roślin.	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC						Środek stosować w momencie pojawienia się szkodnika lub po zaobserwowaniu uszkodzeń, od fazy 3 liści do fazy osiągnięcia 80% docelowej masy główki (BBCH 13–48).
		Geri 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Mospilan Classic (M) Sapporo 20 SP (M) Sekil 20 SP (M) *Timber 20 SP IP	acetamipryd – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2 kg	2 zabiegi / 7–10 dni	14	* Timber 20 SP można stosować do 30.10.2026.
		ANTRANILOWE DIAMIDY – grupa – 28 wg IRAC						Środki Benevia 100 OD, Besarion 100 OD, Bombardier 100 OD, Filary 100 OD, Kianotraniliprol 100 OD stosować od fazy drugiego liścia właściwego do końca fazy dojrzałości zbiorczej (BBCH 12–49). Zabieg wykonać po wystąpieniu szkodnika w czasie składania jaj oraz wylęgu pierwszych larw.
		Benevia 100 OD (M) Bensect 100 OD (M) Besarion 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 działa włącznie oraz translaminarnie.	0,5 l	do 2 zabiegów / 7 dni	7	
		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 zabiegi / 7–10 dni	3	
MACZLIK WARZYWNY <i>Aleyrodes proletella</i>	Lustracja roślin: stwierdzenie na dolnej stronie liści osobników dorosłych lub złoż jaj na 10 kolejnych roślinach.	ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC						Preparat stosować od fazy pierwszego całkowicie rozwiniętego liścia do fazy pełnej dojrzałości
		Naturalis IP, EKO	Beauveria bassiana szczep ATCC 74040 – 0,185 g/kg (0,0185 %)	(mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,75 – 1,0 l	5 co 5 dni	1	
		ANTRANILOWE DIAMIDY – grupa – 28 wg IRAC						
		Benevia 100 OD (M) Bensect 100 OD (M) Besarion 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 działa włącznie oraz translaminarnie.	0,75 l	do 2 zabiegów / 7 dni	7	
		ZWIĄZKI O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UN wg IRAC						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Neem Azal T/S (M) Neem Pro (M) IP, EKO	azadyrachtyna A (związek z grupy limonoidów) – 9,8 g/l	działa żołądkowo, na roślinie wgłębnie	3,0 l	3 zabiegi / 7–10 dni	3		
		KARBOKSAMIDY – grupa 29 wg IRAC							
		Afinto (M) Alakazam 500 (M) Flonik 500 WG (M) Hinode (M) Mainman 50 WG (M) Teppeki 50 WG (M) Velmeri 500 WG (M) IP	flonikamid 500 g/kg	działa żołądkowo na roślinie systemicznie	0,14 kg	2 zabiegi / 14-21 dni	14		
		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	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	7,5 l	9 zabiegów / 7 dni	1	Fitter stosować niezwłocznie po pojawieniu się pierwszych objawów występowania szkodników, od fazy, gdy liście są całkowicie rozwinięte, do fazy, gdy główka osiągnęła typową wielkość i kształt (BBCH 10-49). Oprysk wykonać po trzy zabiegi w odstępach 7-dniowych. Odstęp pomiędzy blokiem trzech zabiegów wynosi 28 dni.	
		OLEJKI ROŚLINNE							
		Essenciel (M) Limocide (M) Pesticol (M) PREV-AM (M) PREV-BIO (M) Prev-Gold (M) IP, EKO	olejek pomarańczowy	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	2,0 l	max 6 zabiegów / 7 dni	1	Środek Limocide stosować od fazy 2 liścia do fazy widocznych pierwszych płatków kwiatów (BBCH 12–59) oraz od końca kwitnienia do fazy pełnej dojrzałości (BBCH 69–89).	
MSZYCA KAPUŚCIANA <i>Brevicoryne brassicae</i>	Lustracja roślin: wykrycie 60 mszyc na 10 kolejnych roślinach.	KARBAMINIANY – grupa 1A wg IRAC							
		Aphox 500 WG Pirimor 500 WG Pirigold 500 WG Riposta 500 WG IP	pirymikarb – 500 g/kg	działa kontaktowo, żołądkowo i gazowo, w roślinie systemicznie	0,3–0,45 kg	1 zabieg / sezon	3		
		PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC							
		*Cypermetryx 100 EW (M) *Sherpa 100 EC *Sherpa 100 EW (M) IP*	cypermetryna – 100 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,3 l	1 zabieg / sezon	7	*Cypermetryx 100 EW, Sherpa 100 EC, Sherpa 100 EW można stosować do 31.10.2026.	
		Decis Mega 050 EW (M) Delta 50 EW (M) IP	deltametryna – 50 g/l		0,15 l	2 zabiegi / 14 dni	7		
		Deka 2,5 EC (M) Delta Forte (M) Desha 2,5 EC (M) Dyno 2,5 EC (M) Matrix 2,5 EC (M) Poleci 2,5 EC (M) Deltakill (M) IP	deltametryna – 25 g/l		0,25–0,3 l	2 zabiegi / 14 dni	7		
		Delmetros 100 SC (M) Koron 100 SC (M) Pilgro 100 SC (M) IP	deltametryna – 100 g/l		0,4 l	1-3 zabiegi / 14 dni	7		
		Decis Expert 100 EC (M) Nuyard (M)			0,05 l	1 zabieg / sezon	14		
					0,075 l	2 zabiegi / 10 dni			

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
		IP								
		Lamdex Extra 2,5 WG IP	lambda-cyhalotryna – 25 g/kg		0,24 kg	2 zabiegi / 14 dni	7	*Mavrik Vita 240 EW można stosować do 30.04.2026.		
		Labamba IP	lambda-cyhalotryna – 100 g/l		0,075 l	1	3			
		Faux 240 EW (M) Kaliber 240 EW (M) *Mavrik Vita 240 EW (M) Portos 240 EW (M) IP	tau-fluwalinat – 240 g/l		0,2 – 0,3 l	1	7			
		Especially (M) IP	esfenwalerat – 50 g/l	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,2 l	2 zabiegi / co najmniej 10dn	7			
		KARBOKSAMIDY – grupa 29 wg IRAC								
		Afinto Hinode Mainman 50 WG Teppeki 50 WG IP	flonikamid 500 g/kg	działa żołądkowo na roślinie systemicznie	0,14 kg	2 zabiegi / 14-21 dni	14			
		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 zabiegi / 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	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	7,5 l	9 zabiegów / 7 dni	1			
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM								
		Emulpar 940 EC IP	olej rydzowy	działanie kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,9 %	nd	nd			
		Siltac EC IP	polimery silikonowe		0,12–15%					
MSZYCA BRZOSKWINIOWA <i>Myzus</i> <i>(Nectarosiphon)</i> <i>persicae</i>	Lustracja roślin: wykrycie pojedynczych kolonii mszyc na 10% roślin.	PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC								
		Decis Mega 050 EW (M) Delta 50 EW (M) IP	deltametryna – 50 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,15 l	2 zabiegi / 14 dni	7	Stosować pomiędzy fazą 3 liści a fazą osiągnięcia odpowiedniej wielkości główek do zbioru.		
		Deka 2,5 EC (M) Delta Forte (M) Desha 2,5 EC (M) Dyno 2,5 EC (M) Matrix 2,5 EC (M) Poleci 2,5 EC (M) Deltakill (M) IP	deltametryna – 25 g/l		0,25–0,3 l		7			
					0,4 l	1-3 zabiegi / 14 dni				
		Decis Expert 100 EC (M) Nuyard (M) IP	deltametryna – 100 g/l		0,075 l	2 zabiegi / 14 dni	14			
		Especially (M)	esfenwalerat – 50 g/l	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,2 l	2 zabiegi / co najmniej 10dn	7			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		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 wgłębnie	3,0 l	3 zabiegi / 7–10 dni	3	Fitter stosować niezwłocznie po pojawieniu się pierwszych objawów występowania szkodników, od fazy, gdy liście są całkowicie rozwinięte, do fazy, gdy główka osiągnęła typową wielkość i kształt (BBCH 10-49). Oprysk wykonać po trzy zabiegi w odstępach 7-dniowych. Odstęp pomiędzy blokiem trzech zabiegów wynosi 28 dni.
		ZWIĄZKI KWASOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNE wg IRAC						
		Fitter (M) IP	kwasy tłuszczowe C14 do C20* – 479,8 g/l	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	7,5 l	9 zabiegów / 7 dni	1	
		KARBOKSAMIDY – grupa 29 wg IRAC						
		Afinto Hinode Mainman 50 WG Teppeki 50 WG IP	Flonikamid 500 g/kg	działa żołądkowo na roślinie systemicznie	0,14 kg	2 zabiegi / 14-21 dni	14	
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM						
		Emulpar 940 EC	olej rydzowy	działanie kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,9%	nd	nd	
TANTNIŚ KRZYŻOWIACZEK Plutella xylostella	Lustracja roślin: wykrycie 5–10 gąsienic na 50 kolejnych roślinach.	ZWIĄZKI O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UN wg IRAC						
		**Cimex 500 EC *Cimex Forte 500 EC Crassus Cyperforce 500 EC Cyperkill Max 500 EC *Cythrin 500 EC Insektus Duo 500 EC Sorcerer Max Spider 500 EC *Super-Cyper 500 EC Superkill 500 EC *Supersect 500 EC IP	cypermetryna – 500 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,05 l	2 zabiegi / 10 dni	7	**Cimex Forte 500 EC można stosować do 30.04.2026.
		*Cypermetryx 100 EW (M) *Sherpa 100 EC *Sherpa 100 EW (M) IP	cypermetryna – 100 g/l		0,3 l	1 zabieg / sezon		*Cypermetryx 100 EW, Cythrin 500 EC, Sherpa 100 EC, Sherpa 100 EW, Super Cyper 500 EC, Supersect 500 EC można stosować do 31.10.2026.
		Deltakill (M) IP	deltametryna – 25 g/l		0,4 l	3 zabiegi / co 14 dni		
		Cihalotrin 60 CS (M) Nonnus 60 CS (M) Rapid 060 CS (M) Vantex 60 CS (M) IP	gamma-cyhalotryna – 60 g/l		62,5 ml	1 zabieg / sezon		
		Lamdex Extra 2,5 WG IP	lambda-cyhalotryna – 25 g/kg		0,24 kg	2 zabiegi / 14 dni		
		Faux 240 EW (M) Kaliber 240 EW (M) *Mavrik Vita 240 EW (M) Portos 240 EW (M) IP	tau-fluwalinat – 240 g/l		0,2 – 0,3 l	1	7	*Mavrik Vita 240 EW można stosować do 30.04.2026.
		Especially (M)	esfenwalerat – 50 g/l	działa kontaktowo, na roślinie	0,2 l	2 zabiegi / co najmniej 10dn	7	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				powierzchniowo				
ANTRANILOWE DIAMIDY – grupa 28 wg IRAC								
		Atsina *AGRlprol 200 SC *Chloran 200 SC *Chloran4Insects 200 SC Coragen 200 SC *Cordero 200 SC Corleone 200 SC Corprima 200 SC Inecor 200 SC *Klortranil *Kobalt 200 SC *Mulier 200 SC Ozyrys Paniiri 200 SC *Reene 200 SC Shenzi 200 SC Suvisio 200 SC Voliam IP	chlorantraniliprol – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo i wgłębnie	75–125 ml	2 zabiegi / 7 dni	1	*AGRlprol 200 SC, Chloran 200 SC, Chloran4Insects 200 SC, Cordero 200 SC, Klortranil, Kobalt 200 SC, Mulier 200 SC, Reene 200 SC można stosować do 31.10.2026.
		Benevia 100 OD Bensekt 100 OD Besarion 100 OD Bombardier 100 OD Filary 100 OD Kianotraniliprol 100 OD Nevbia 100 OD IP	cyjanotraniliprol – 100 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie działa wgłębnie oraz translaminarnie	0,5 l	do 2 zabiegów / 7 dni	7	
MAKROCYKLICZNE LAKTONY – grupa 6 wg IRAC								
		Affirm 095 SG (M) Proclaim (M) IP	benzoesan emamektyny – 9,5 g/kg (makrocykliczne laktony)	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie wgłębnie i translaminarnie	1,5 kg	2 zabiegi / 7 dni	3	
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 wgłębnie	3,0 l	3 zabiegi / 7–10 dni	3	
ŚRODEK BAKTERYJNY – grupa 11A wg IRAC								
		BioBit DiPel DF DiPel WG IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> szczep ABTS 351 – 540 g/kg	działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5–1 kg	3–8 (1–3 zabiegi na dane pokolenie gąsienic) / 7–10 dni	1	*XenTari WG można stosować do 30.04.2026.
		Lepinox Plus IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> , szczep EG 2348 – 150 g/kg			3 zabiegi / 7 dni		
		Delfin WG IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> ssp. <i>kurstaki</i> szczep SA-11	0,75 kg	do 3 zabiegów / 7 dni	1		
		BioDorPro (M) Florbac (M) *XenTari WG (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> szczep ABTS-1857	1 kg	do 8 zabiegów / 6 dni	1		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
PIĘTNÓWKA KAPUSTNICA <i>Mamestra brassicae</i>	Pułapka feromonowa: odłowienie pierwszych motyli. Lustracja roślin: wykrycie 4–5 gąsienic na 50 kolejnych roślinach.	PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC						Stosować 8–10 dni po odłowieniu samców w pułapkę (pokolenie wiosenne – lot motyli od końca maja, pokolenie letnie – od końca lipca). *Cypermetryx 100 EW, Sherpa 100 EC, Sherpa 100 EW można stosować do 31.10.2026. Stosować w okresie masowego wylęgania się gąsienic. Niższą dawkę stosować na wcześniejsze stadia rozwojowe. *Sumi-Alpha 050 EC można stosować do 19.12.2026. *Mavrik Vita 240 EW można stosować do 30.04.2026.	
		*Cypermetryx 100 EW (M) *Sherpa 100 EC *Sherpa 100 EW (M) IP	cypermetryna – 100 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,3 l	1 zabieg / sezon	7		
		Delmetros 100 SC (M) Koron 100 SC (M) Pjlgro 100 SC (M) IP	deltametryna – 100 g/l		0,05 l	1 zabieg / sezon	14		
		*Sumi-Alpha 050 EC Sumicidin 050 EC IP	esfenwalaret – 50 g/l		0,2 l	1 zabieg / sezon	7		
		Faux 240 EW (M) Kaliber 240 EW (M) *Mavrik Vita 240 EW (M) Portos 240 EW (M)	tau-fluwalinat – 240 g/l		0,2 – 0,3 l	1	7		
		Especially (M)	esfenwalerat – 50 g/l	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,2 l	2 zabiegi / co najmniej 10 dni	7		
		Fielder 5 EC				1			
		ANTRANILOWE DIAMIDY – grupa 28 wg IRAC							Stosować od fazy drugiego liścia właściwego do końca fazy dojrzałości zbiorczej (BBCH 12–49). Zabieg wykonać po wystąpieniu szkodnika w czasie składania jaj oraz wylęgu pierwszych larw. *AGRlprol 200 SC, Chloran 200 SC, Chloran4Insects 200 SC, Cordero 200 SC, Klortranil, Kobalt 200 SC, Mulier 200 SC, Reene 200 SC można stosować do 31.10.2026.
		Atsina *AGRlprol 200 SC *Chloran 200 SC *Chloran4Insects 200 SC Coragen 200 SC *Cordero 200 SC Corleone 200 SC Corprima 200 SC Inecor 200 SC *Klortranil *Kobalt 200 SC *Mulier 200 SC Ozyrys Paniri 200 SC *Reene 200 SC Shenzi 200 SC Suvisio 200 SC Voliam IP	chlorantraniliprol – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo i włąębnie	75–125 ml	2 zabiegi / 7 dni	1		
		Benevia 100 OD Bensekt 100 OD Besarion 100 OD Bombardier 100 OD Filary 100 OD Kianotraniliprol 100 OD Nevbia 100 OD IP	cyjanotraniliprol – 100 g/l		0,4–0,5 l	do 2 zabiegów / 7 dni	7		
		MAKROCYKLICZNE LAKTONY – grupa 5 wg IRAC							
		MaxSpin Nexsuba Picador 240 SC Spinosad Max Spintor 240 SC IP, EKO	spinosad – 240g/l	działa kontaktowo i żołądkowo oraz jajobójczo, na roślinie powierzchniowo i włąębnie (młode liście)	0,2–0,4 l	1–3 zabiegi / 7–10 dni	3		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Nokaut Spanner 480 SC SpinTor 480 SC IP	spinosad – 480g/l		0,1–0,2 l			
MAKROCYKLICZNE LAKTONY – grupa 6 wg IRAC								
		Affirm 095 SG (M) Proclaim (M) IP	benzoesan emamektyny – 9,5 g/kg (makrocykliczne laktony)	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie włącznie i translaminarnie	1,5 kg	2 zabiegi / 7 dni	3	
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 zabiegi / 7–10 dni	3	
ŚRODEK BAKTERYJNY – grupa 11A wg IRAC								
		BioBit DiPel DF DiPel WG IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. kurstaki szczep ABTS 351 – 540 g/kg	działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5–1 kg	3–8 (1–3 zabiegi na dane pokolenie gąsienic) / 7–10 dni	1	*XenTari WG można stosować do 30.04.2026.
		Delfin WG IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> ssp. kurstaki szczep SA-11		0,75 kg	do 3 zabiegów / 7 dni	1	
		Lepinox Plus (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. kurstaki, szczep EG 2348		1 kg	3 zabiegi / 7 dni	1	
		BioDorPro (M) Florbac (M) *XenTari WG (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> szczep ABTS-1857		1 kg	do 8 zabiegów / 6 dni	1	
ANTRANILOWE DIAMIDY – grupa 28 wg IRAC								
BŁYSZCZKA JARZYNÓWKA <i>Autographa gamma</i>	Lustracja roślin: wykrycie 4–5 gąsienic na 50 kolejnych roślinach.	Benevia 100 OD (M) Bensekt 100 OD (M) Besarion 100 OD (M) Bombardier 100 OD (M) Filary 100 OD (M) Kianotraniliprol 100 OD (M) Nevbia 100 OD (M)	cyjanotraniliprol – 100 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie działa włącznie oraz translaminarnie.	0,5 l	do 2 zabiegów / co 7 dni	7	
MAKROCYKLICZNE LAKTONY – grupa 6 wg IRAC								
		Affirm 095 SG (M) Proclaim (M) IP	benzoesan emamektyny – 9,5 g/kg (makrocykliczne laktony)	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie włącznie i translaminarnie	1,5 kg	2 zabiegi / 7 dni	3	
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 zabiegi / 7–10 dni	3	
PYRETOIDY – grupa 3A wg IRAC								
		Especially (M) IP	esfenwalerat – 50 g/l	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	0,2 l	2 zabiegi / co najmniej 10 dni	7	
		Fielder 5 EC IP				1		
ŚRODKI BAKTERYJNE – grupa 11A wg IRAC								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		BioBit DiPel DF IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> szczep ABTS 351 – 540 g/kg	działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	1 kg	3–8 (1–3 zabiegi na dane pokolenie gąsienic) / 7–10 dni	1	*XenTari WG można stosować do 30.04.2026.	
		Delfin WG IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> ssp. <i>kurstaki</i> szczep SA-11		0,75 kg	do 3 zabiegów / 7 dni	1		
		BioDorPro (M) Florbac (M) *XenTari WG (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> szczep ABTS-1857		1 kg	do 8 zabiegów / 6 dni	1		
BIELINEK KAPUSTNIK <i>Pieris brassicae</i>	Lustracja roślin: wykrycie 3–4 ziół jaj lub 10 gąsienic na 10 kolejnych roślinach.	PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC							
		Decis Mega 050 EW Delta 50 EW IP	deltametryna – 50 g/l		0,15 l	2 zabiegi / 14–21 dni	7	Stosować w okresie wylęgania się gąsienic – od lipca do września. Niższą dawkę stosować na wcześniejsze stadia rozwojowe. Stosować na młode gąsienice.	
		Decis Ogród 015 EW IP	deltametryna – 15 g/l		0,4–0,5 l	2 zabiegi / 14 dni			
		Deka 2,5 EC (M) Delta Forte (M) Desha 2,5 EC (M) Dyno 2,5 EC (M) Matrix 2,5 EC (M) Poleci 2,5 EC (M) IP	deltametryna – 25 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,25–0,3 l	2 zabiegi / 14 dni	7	*Cypermetryx 100 EW, Sherpa 100 EC, Sherpa 100 EW można stosować do 31.10.2026. *Sumi Alpha można stosować do 19.12.2026.	
		Delmetros 100 SC (M) Koron 100 SC (M) Pilgro 100 SC (M) IP	deltametryna – 100 g/l		0,05 l	1 zabieg / sezon	14		
		Decis Expert 100 EC (M) Nuyard (M) IP			0,075 l	2 zabiegi / 10 dni			
		Lamdex Extra 2,5 WG IP	lambda-cyhalotryna – 25 g/kg		0,24 kg	2 zabiegi / 14 dni	7		
		*Cypermetryx 100 EW (M) *Sherpa 100 EC *Sherpa 100 EW (M) IP	cypermetryna – 100 g/l		0,3 l	1 zabieg / sezon			
		*Sumi-Alpha 050 EC Sumicidin 050 EC IP	esfenwalaret – 50 g/l		0,2 l				
		Fielder 5 EC IP							
		Especially (M) IP				2 zabiegi / co najmniej 10 dni			
		Faux 240 EW (M) Kaliber 240 EW (M) Mavrik Vita 240 EW (M) Portos 240 EW (M) IP	tau-fluwalinat – 240 g/l		0,2 – 0,3 l	1 zabieg / sezon	7	*Mavrik Vita 240 EW można stosować do 30.04.2026.	
		ANTRANILOWE DIAMIDY – grupa 28 wg IRAC							
Benevia 100 OD Bensekt 100 OD Besarion 100 OD Bombardier 100 OD	cyjanotraniliprol – 100 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie działa włącznie oraz translaminarnie	0,5 l	do 2 zabiegów / 7 dni	7	Środki Benevia 100 OD, Besarion 100 OD, Bombardier 100 OD, Filary 100 OD, Kianotraniliprol 100 OD stosować od fazy drugiego liścia właściwego do końca fazy dojrzałości zbiorczej			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Filary 100 OD Kianotraniliprol 100 OD Nevbia 100 OD IP						(BBCH 12–49). Zabieg wykonać po wystąpieniu szkodnika w czasie składania jaj oraz wylęgu pierwszych larw.
		MAKROCYKLICZNE LAKTONY – grupa 5 wg IRAC						
		MaxSpin Nexsuba Picador 240 SC Spinosad Max Spintor 240 SC IP, EKO	spinosad – 240 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo oraz jajobójczo, na roślinie powierzchniowo i wgłębnie (młode liście)	0,2–0,4 l	1–3 zabiegi / 7–10 dni	3	Stosować po pojawieniu się szkodnika lub pierwszych uszkodzeń. Wyższą z zalecanych dawek stosować przy dużej liczebności szkodnika. Stosować na młode gąsienice
		Nokaut Spanner 480 SC SpinTor 480 SC IP, EKO	spinosad – 480 g/l		0,1–0,2 l			
		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 wgłębnie	3,0 l	3 zabiegi / 7–10 dni	3	
		ŚRODKI BAKTERYJNE – grupa 11A wg IRAC						
		BioBit DiPel DF DiPel WG IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> szczep ABTS 351 – 540 g/kg	działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5–1 kg	3–8 (1–3 zabiegi na dane pokolenie gąsienic) / 7–10 dni	1	*XenTari WG można stosować do 30.04.2026.
		Lepinox Plus (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> , szczep EG 2348		1 kg	3 zabiegi / 7 dni	1	
		Delfin WG IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> ssp. <i>kurstaki</i> szczep SA-11		0,75 kg	do 3 zabiegów / 7 dni	1	
		BioDorPro (M) Florbac (M) *XenTari WG (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> szczep ABTS-1857		1 kg	do 8 zabiegów / 6 dni	1	
		MAKROCYKLICZNE LAKTONY – grupa 6 wg IRAC						
		Affirm 095 SG Proclaim IP	benzoesan emamektyny – 9,5 g/kg (makrocykliczne laktony)	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie wgłębnie i translaminarnie	1,5 kg	2 zabiegi / 7 dni	3	Środki Affirm 095 SG i Proclaim stosować od fazy, gdy zaczynają się tworzyć główki do fazy, gdy główki osiągają typową wielkość, kształt i twardość
BIELINEK RZEPNIK <i>Pieris rapae</i>	Lustracja roślin: stwierdzenie 1–3 gąsienic na 10 kolejnych roślinach.	PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC						
		*Cypermetryx 100 EW (M) *Sherpa 100 EC *Sherpa 100 EW (M) IP*	cypermetryna – 100 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,3 l	1 zabieg / sezon	*Cypermetryx 100 EW, Sherpa 100 EC, Sherpa 100 EW można stosować do 31.10.2026.	
		Decis Mega 050 EW Delta 50 EW IP	deltametryna – 50 g/l		0,15 l	2 zabiegi / 14–21 dni		
		Deka 2,5 EC (M) Delta Forte (M) Desha 2,5 EC (M) Dyno 2,5 EC (M) Matrix 2,5 EC (M) Poleci 2,5 EC (M) IP	deltametryna – 25 g/l		0,25–0,3 l	2 zabiegi / 14 dni		Stosować w okresie wylęgania się gąsienic – od lipca do września. Niższą z zalecanych dawek stosować na młode gąsienice.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Decis Ogród 015 EW IP	deltametryna – 15 g/l		0,4–0,5 l	2 zabiegi / 14 dni		*Sumi Alpha można stosować do 19.12.2026. *Mavrik Vita 240 EW można stosować do 30.04.2026.	
		Delmetros 100 SC (M) Koron 100 SC (M) Pilgro 100 SC (M) IP	deltametryna – 100 g/l		0,05 l	1 zabieg / sezon	14		
		Cichalotrin 60 CS (M) Nexide 60 CS (M) Nonnus 60 CS (M) Rapid 060 CS (M) Vantex 60 CS (M) IP	gamma-cyhalotryna – 60 g/l		62,5 ml	1	7		
		Lamdex Extra 2,5 WG IP	lambda-cyhalotryna – 25 g/kg		0,24 kg	2 zabiegi / 14 dni	7		
		*Sumi Alpha 050 EC Sumicidin 050 EC IP	esfenwalaret – 50 g/l		0,2 l	1 zabieg / sezon			
		Fielder 5 EC IP							
		Especially (M) IP				2 zabiegi / co najmniej 10 dni			
		Faux 240 EW (M) Kaliber 240 EW (M) *Mavrik Vita 240 EW (M) Portos 240 EW (M) IP	tau-fluwalinat – 240 g/l		0,2 – 0,3 l	1 zabieg / sezon			
MAKROCYKLICZNE LAKTONY – grupa 5 wg IRAC									
		MaxSpin Nexsuba Picador 240 SC Spinosad Max Spintor 240 SC IP, EKO	spinosad – 240 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo oraz jajobójczo, na roślinie powierzchniowo i wglębnie (młode liście)	0,2–0,4 l	1–3 zabiegi / 7–10 dni	3		*AGRIprol 200 SC, Chloran 200 SC, Chloran4Insects 200 SC, Cordero 200 SC, Klortraniil, Kobalt 200 SC, Mulier 200 SC, Reene 200 SC można stosować do 31.10.2026.
		Nokaut Spanner 480 SC SpinTor 480 SC IP, EKO	spinosad – 480 g/l		0,1–0,2 l				
ANTRANILOWE DIAMIDY – grupa 28 wg IRAC									
		Atsina *AGRIprol 200 SC *Chloran 200 SC *Chloran4Insects 200 SC Coragen 200 SC *Cordero 200 SC Corleone 200 SC Corprima 200 SC Inecor 200 SC	chlorantraniliprol – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo i wglębnie	75–125 ml	2 zabiegi / 7 dni	1		

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
PCHEŁKI: Pchełka rzepakowa <i>Psyllides chrysocephala</i> , Pchełka smużkowana <i>Phyllotreta nemorum</i> , Pchełka falistosmuga <i>Phyllotreta undulata</i> , Pchełka czarna <i>Phyllotreta atra</i> , Pchełka czarnonoga <i>Phyllotreta nigripes</i>	Lustracja roślin: wykrycie 24 chrząszczy w okresie wzrostu rozsady, na 1 m ² uprawy.	*Klortranil *Kobalt 200 SC *Mulier 200 SC Ozyrys Paniri 200 SC *Reene 200 SC Shenzi 200 SC Suvisio 200 SC Voliam IP								
		Benevia 100 OD Bensekt 100 OD Besarion 100 OD Bombardier 100 OD Filary 100 OD Kianotraniliprol 100 OD Nevbia 100 OD IP	cyjanotraniliprol – 100 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie działa włącznie oraz translaminarnie.	0,5 l	do 2 zabiegów / 7 dni	7	Środki Benevia 100 OD, Besarion 100 OD, Bombardier 100 OD, Filary 100 OD, Kianotraniliprol 100 OD stosować od fazy drugiego liścia właściwego do końca fazy dojrzałości zbiorczej (BBCH 12–49). *XenTari WG można stosować do 30.04.2026.		
		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 zabiegi / 7–10 dni	3			
		ŚRODKI BAKTERYJNE – grupa 11A wg IRAC								
		BioBit DiPel DF DiPel WG IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> szczep ABTS 351 – 540 g/kg	działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	1 kg	3–8 (1–3 zabiegi na dane pokolenie gąsienic) / 7–10 dni	nd			
		Delfin WG IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> ssp. <i>kurstaki</i> szczep SA-11		0,75 kg	do 3 zabiegów / 7 dni	1			
		BioDorPro (M) Florbac (M) *XenTari WG (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> szczep ABTS-1857		1 kg	do 8 zabiegów / 6 dni	1			
		MAKROCYKLICZNE LAKTONY – grupa 6 wg IRAC								
		Affirm 095 SG (M) Proclaim (M) IP	benzoesan emamektyny – 9,5 g/kg (makrocykliczne laktony)	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie włącznie i translaminarnie	1,5 kg	2 zabiegi / 7 dni	3			
		NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC								
		Geri 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Mospilan Classic (M) Sapporo 20 SP (M) Sekil 20 SP (M) *Timber 20 SP (M) IP	acetamipryd – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2 kg	2 zabiegi / 7–10 dni	14		Stosować po pojawieniu się chrząszczy lub uszkodzeń do fazy osiągnięcia 80% docelowej masy główki (BBCH 48). *Timber 20 SP można stosować do 30.04.2026.	
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 zabiegi / 7–10 dni	3					

1	2	3	4	5	6	7	8	9
CHOWACZE: Chowacz czterozębny <i>Ceutorhynchus pallidactylus</i> Chowacz brukwiacek <i>Eutorhynchus napi</i>	Lustracja roślin: wykrycie 2–4 chrząszczy w liściach sercowych na 25 kolejnych roślinach.	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC						Stosować po pojawieniu się szkodnika lub uszkodzeń, do osiągnięcia 80% docelowej masy główki (BBCH 48). *Acetogal, Alphaguard, Imprus zarejestrowany jest tylko do zwalczania chowacza brukwiaczka. *Timber 20 SP można stosować do 30.04.2026.
		*Acetogal *Alphaguard *Imprus IP	acetamidopryd – 200 g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wglębnie i systemicznie	0,2 kg	1 zabieg	14	
		Geril 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Mospilan Classic (M) Sapporo 20 SP (M) Sekil 20 SP (M) *Timber 20 SP (M) IP				2 zabiegi / 7–10 dni		
ZWIĄZKI O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UN wg IRAC								
		Neem Azal T/S (M) Neem Pro (M) IP	azadyrachtyna A (związek z grupy limonoidów) – 9,8 g/l	działa żołądkowo, na roślinie wglębnie	3,0 l	3 zabiegi / 7–10 dni	3	
ROLNICE Rolnica gwoździówka, <i>(Agrotis ipsilon)</i> Rolnica czopówka, <i>(Agrotis exclamationis)</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						Środki Affirm 095 SG i Proclaim stosować od fazy, gdy zaczynają się tworzyć główki do fazy, gdy główki osiągają typową wielkość, kształt i twardość.
		Affirm 095 SG (M) Proclaim (M) IP	benzoesan emamektyny – 9,5 g/kg (makrocykliczne laktony)	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie wglębnie i translaminiarnie	1,5 kg	2 zabiegi / 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.	PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC						
		*Columbo 0,8 MG (M) IP	cypermetryna – 8 g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo	12 kg	1	nd	
		SoilGuard 0,5 GR SoilProtect 0,5 GR IP	teflutryna 5 g/kg	działa gazowo, kontaktowo i żołądkowo	15 kg	1	nd	
		ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC						
		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	Zastosowanie produktu: nawadnianie podłoża, na którym uprawiane są rośliny uprawne polegające na oprysku średniokroplistym roślin lub stosowania systemu nawadniającego.
ŚLIMAKI NAGIE: Ślimiki <i>(Arion spp.),</i> Pomrowiki <i>(Deroceras spp.),</i> Pomrowy <i>(Limax spp.)</i>	Lustracja roślin: wykrycie ślimaków lub ich uszkodzeń po posadzeniu roślin.	ZWIĄZKI ALDEHYDOWE						Stosować po zaobserwowaniu ślimaków lub pierwszych szkód wyrządzonych przez ślimaki.
		Allowin 04 RB Clartex Neo 04 RB	metaldehyd – 40 g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo	5 kg	3 zabiegi / 5 dni	nd	
		Lima Oro 3 GB (M) Medal 3 GB (M) Siga 3 GB (M) Slugicol 3 GB (M) Slugix 3 GB (M)	metaldehyd – 30 g/kg		7 kg	2 zabiegi / 7-10 dni		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Sneg 3 GB (M) Snacol 3 GB Slug-OFF	metaldehyd – 25 g/kg		7 kg 5 kg	3 zabiegi / 14 dni 5 zabiegów		Maksymalna dawka Slug-Off w sezonie wegetacyjnym do 28 kg/ha
ŚLIMAKI NAGIE: Śliniki (Arion spp.), Pomrowiki (Deroceras spp.), Pomrowy (Limax spp.) ŚLIMAKI SKORUPKOWE: (Capaea spp.)	Lustracja plantacji: Po posadzenie rozsady	NIEORGANICZNE ZWIĄZKI ŻELAZA						
		Ironmax Pro IP, EKO	fosforan żelaza – 29 g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo	7 kg	4 / 5 dni	nd	
		Ironclad	fosforan żelaza – 24,2 g/kg					
		Daxxos Doux Minixx Iroxx Pixxela Sluxx HP IP, EKO	fosforan żelaza(III) – 29,7 g/kg					
PTAKI (Aves)	Lustracja plantacji: Po posadzenie rozsady	Młoda rozsada kapusty najczęściej jest zdziobana przez gołębie, gawrony, kawki. W ochronie roślin przed ptakami zaleca się stosowanie siatek ochronnych. Można też zastosować różnego rodzaju odstraszacze odstraszczone ptaki np: „strachy”, przedmioty odbijające światło (płyty kompaktowe, folie, szkło).						Nie wolno stosować detonatorów gazowych.

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

bd – brak danych.

nd – nie dotyczy.

EKO – środek może być stosowany w ekologicznej produkcji.

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
Brzegowe zamieranie blaszek liści wewnętrznych – tipburn naczyniowy	Przyczyna: niedobór wapnia w najmłodszych liściach wewnątrz główki i destrukcja ich tkanek przy wysokiej wilgotności gleby i powietrza							Przedwegetacyjne: <ul style="list-style-type: none"> • nawożenie wapniowe z borem; • stosowanie „ulepszaczy glebowych”. W trakcie uprawy: <ul style="list-style-type: none"> • utrzymywanie optymalnej wilgotności gleby; • deszczowanie w okresie wysokich temperatur i suszy. Przed zwijaniem główki: <ul style="list-style-type: none"> • profilaktyczne opryski preparatami wapniowymi.
Brzegowe zamieranie blaszek liści zewnętrznych zwijających główkę – tipburn oparzelinowy	Przyczyna: niedobór wapnia i osłabienie struktury największych liści okrywających główkę w warunkach stresu: suszy, nadmiernej wilgotności oraz wahań wilgotności gleby i powietrza							
Naroślowatość liści – edema	Przyczyna: szybsze pobieranie wody niż możliwość jej transpiracji oraz gromadzenie się płynu w przestrzeniach pozakomórkowych, pęknięcie epidermy, zarastanie uszkodzeń kalusem (bardziej podatne są starsze liście)							W trakcie uprawy: <ul style="list-style-type: none"> • nawadnianie tylko w godzinach przedpołudniowych; • ograniczenie nawadniania w czasie wilgotnej i chłodnej pogody.
Pieprzowa plamistość główek – nekrotyczna plamistość główek	Przyczyna: <ul style="list-style-type: none"> • niedobór wapnia w tkance powodujący miejscowe osłabienie struktury komórek; • w warunkach luksusowego odżywienia azotem i słabego uwodnienia, tkanki liścia zamierają punktowo; • rozwój bakterii na zniszczonej tkance przy sprzyjającej temperaturze 							W trakcie uprawy: <ul style="list-style-type: none"> • dobór odmian odpornych; • prawidłowe dokarmianie azotem; • nawadnianie w czasie suszy; • dostosowanie rozstawy roślin do odmiany i okresu uprawy. W trakcie przechowywania: <ul style="list-style-type: none"> • utrzymywanie optymalnego zakresu temperatur (rozwój bakterii przy zbyt wysokiej temp. przechowywania)