



PROGRAM OCHRONY BROKUŁU



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

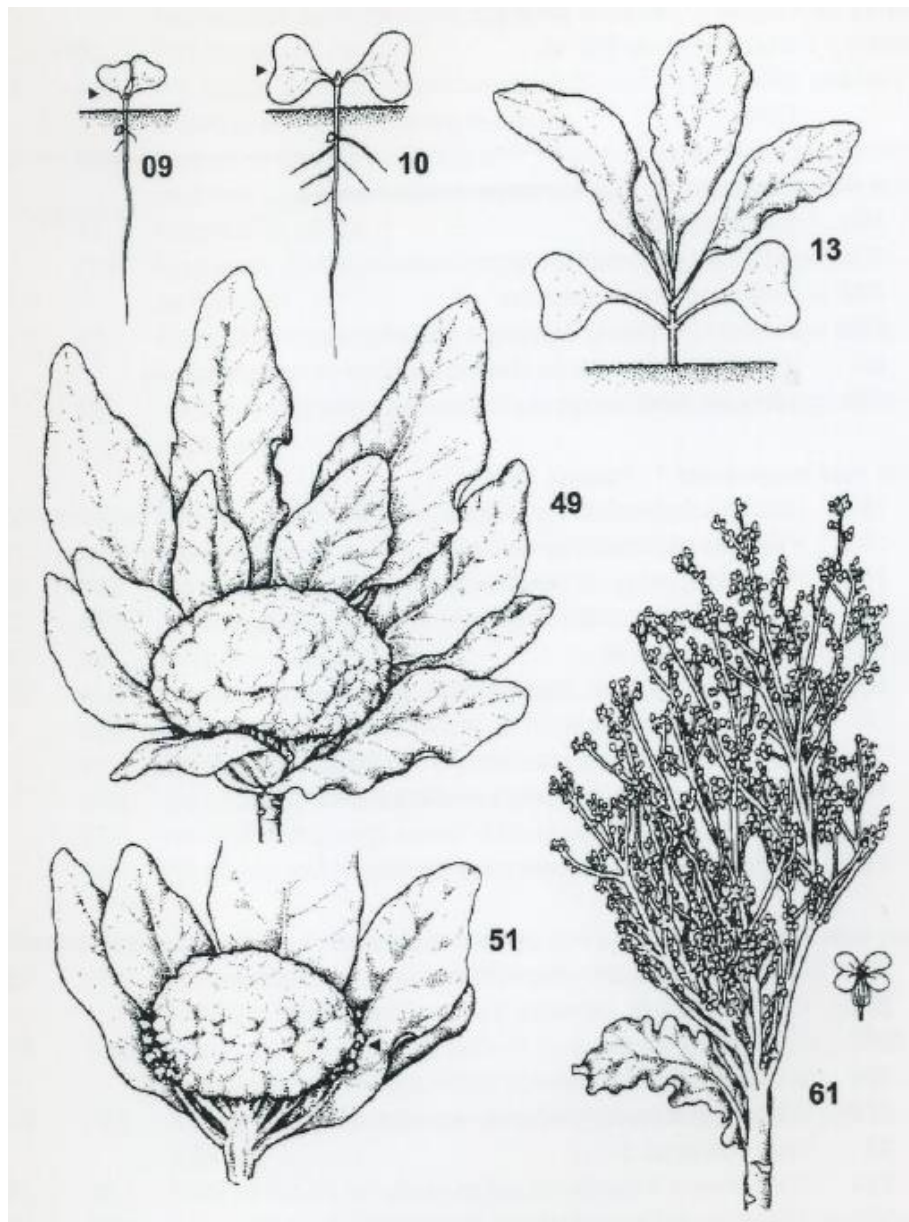
Program opracowany pod redakcją
dr Zbigniewa Anyszki

Autorzy:

dr Zbigniew Anyszka, dr Joanna Golian, Rafał Lichman (herbicydy),
dr Anna Jarecka-Boncela, dr Magdalena Ptaszek (fungicydy)
mgr Dariusz Rybczyński, dr hab. Grażyna Soika, prof. IO (zoocydy)
inż. Agnieszka Długosz (zaburzenia fizjologiczne)

FAZY ROZWOJOWE

(opis faz rozwojowych BBCH w tabeli poniżej i w metodyce integrowanej ochrony)



© 1994: BBA und IVA

KLUCZ DO OKREŚLENIA FAZ ROZWOJOWYCH BROKUŁU

Główna faza rozwojowa	Oznaczenie fazy BBCH	Charakterystyka – brokuł
Kielkowanie – 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 pędów bocznych – 2	21	Widoczny pierwszy pęd boczny ¹
	22	Widoczny drugi pęd boczny ¹
	23	Widoczny trzeci pęd boczny ¹
	2.	Fazy trwają aż do...
	29	Widocznych 9 lub więcej pędów bocznych ¹
Wzrost (wydłużanie) pędu lub wzrost rozety – 3	31	Główny pęd osiąga 10% wysokości typowej dla odmiany ²
	32	Główny pęd osiąga 20% wysokości typowej dla odmiany ²
	33	Główny pęd osiąga 30% wysokości typowej dla odmiany ²
	34	Główny pęd osiąga 40% wysokości typowej dla odmiany ²
	35	Główny pęd osiąga 50% wysokości typowej dla odmiany ²
	36	Główny pęd osiąga 60% wysokości typowej dla odmiany ²
	37	Główny pęd osiąga 70% wysokości typowej dla odmiany ²
	39	Główny pęd osiąga wysokość typową dla odmiany ²
Rozwój części przeznaczonych do zbioru – 4	41	Początek rozwoju pąków bocznych ² , początek rozwoju główki brokułu, szerokość wierzchołka > 1 cm ³
	43	Pierwsze rozgałęzienie mocno zamknięte ² Główka osiąga 30% typowej wielkości ³
	45	50% rozgałęzień mocno zamkniętych ² Główka osiąga 50% typowej wielkości ³
	46	60% rozgałęzień mocno zamkniętych ²

		Główka osiąga 60% typowej wielkości ³
	47	70% rozgałęzień mocno zamkniętych ² Główka osiąga 70% typowej wielkości ³
	48	80% rozgałęzień mocno zamkniętych ² Główka osiąga 80% typowej wielkości ³
	49	Pędy poniżej pąka szczytowego mocno zamknięte ² Główka osiągnęła typową wielkość i kształt, ciasno zamknięta ³
Rozwój Kwiatostanu – 5	51	Widoczny kwiatostan między najwyższymi liśćmi ² Pędy kwiatostanu zaczynają się wydłużać ³
	55	Widoczne pierwsze pojedyncze pąki kwiatowe
	59	Widoczne pierwsze płatki kwiatów, kwiaty nadal zamknięte
Kwitnienie – 6	60	Otwarte pierwsze kwiaty (sporadycznie)
	61	Początek fazy kwitnienia, 10% otwartych kwiatów
	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
85		50% owoców dojrzało
89		Pełna dojrzałość: wszystkie nasiona w typowej barwie, twarde
Zamieranie – 9	92	Liście i pędy zaczynają się przebarwiać
	95	50% liści żółknie i zamiera
	97	Cała roślina lub części nadziemne zamierają
	99	Zebrane owoce, nasiona, okres spoczynku

¹ Brokuły; ² Pędy brukselki; ³ Kalafior i brokuły

Graficzne fazy rozwojowe i szczegółowy opis faz rozwojowych brokułu, 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 brokułu, podobnie jak innych roślin uprawnych, profesjonalni użytkownicy środków ochrony roślin są zobowiązani do stosowania integrowanego systemu ochrony roślin. Jego podstawą jest maksymalne wykorzystanie metod niechemicznych, które powinny być uzupełniane stosowaniem pestycydów wówczas, gdy oczekiwane straty ekonomiczne powodowane przez agrofagi będą wyższe niż koszty zabiegów. Głównym celem systemu ochrony jest skuteczne, bezpieczne i opłacalne obniżenie liczebności agrofagów do poziomu, przy którym nie wyrządzają one szkód o znaczeniu gospodarczym. Jest to możliwe poprzez regularne prowadzenie lustracji upraw oraz prognozowanie pojawu agrofagów i oceny zagrożenia za pomocą różnego rodzaju narzędzi np. pułapek feromonowych. W integrowanej ochronie roślin mogą być stosowane wszystkie środki aktualnie zarejestrowane dla danego gatunku, 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 nazwach środków.

Opracowany program ochrony brokułu zawiera informacje dotyczące możliwości zapobiegania i zwalczania chorób, szkodników i chwastów występujących w uprawach tej rośliny. Przedstawiono aktualnie zarejestrowane środki ochrony roślin, ich substancje czynne, mechanizm działania oraz zalecane dawki. Podano także maksymalną liczbę zabiegów i minimalny odstęp czasu pomiędzy nimi, możliwość selekcji form odpornych agrofaga na daną substancję, jej przynależność do grupy chemicznej wg organizacji do spraw odporności (FRAC, IRAC i HRAC) oraz okres karencji. W poszczególnych okresach wzrostu i rozwoju roślin uwzględniono środki i metody niechemiczne wspomagające ochronę brokułu.

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

Programy ochrony roślin aktualizowane są corocznie. Usuwane są z nich środki, które utraciły ważność terminu stosowania, a wprowadzane są te, które zostały zarejestrowane przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi od poprzedniej edycji programu ochrony.

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

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

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

CHWASTY

Zwalczane chwasty	Niechemiczne metody ochrony	Środek ochrony roślin	Substancja czynna, zawartość	Działanie na roślinie i w stosunku do agrofaga	Dawka kg(l)/ha * (stężenie w %)	Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami (dni)	Karencja (dni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach
1	2	3	4	5	6	7	8	9

BROKUŁ z siewu

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

Roczne dwuliścienne i niektóre jednoliścienne od fazy kielkowania do fazy 2 liści właściwych.		CHLOROACETAMIDY – grupa K3 wg HRAC (kod 15) + CHLOROACETAMIDY – grupa K3 wg HRAC (kod 15)						nd	Nie niszczą samosiewów zbóż. Środki są pobierane przez korzenie kiełkujących chwastów, które niszczą przed wschodami, działa też nalistnie na chwasty do fazy 2 liści. Nie stosować na glebach piaszczystych, bardzo lekkich lub zawierających ponad 10% materii organicznej, podmokłych i z zastoiškami 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. Uwaga: w celu ochrony organizmów wodnych i roślin niebędących obiektem zwalczania zachować strefy ochronne – patrz etykieta. 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			

OD FAZY 3 LIŚCI (BBCH od 13), w odpowiedniej fazie wzrostu chwastów jednoliściennych

Roczne jednoliścienne (chwaścica jednostronna, owies głuchy, palusznik krwawy, włośnica sina, włośnica zielona, życica trwała), od fazy 3 liści do końca krzewienia		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC (kod 1)						28	Nie opryskiwać w temp. powyżej 27°C i podczas długotrwałej suszy. Do zwalczania samosiewów zbóż i miotły zbożowej środki stosować w dawce 0,5–0,7 l/ha. Niższą z dawek stosować od fazy 3 liści do początku krzewienia chwastów (BBCH 13–21), wyższą, gdy chwasty znajdują się w fazie od pełni krzewienia do początku fazy strzelania w źdźbło (BBCH 25–30). Perz można zwalczać metodą dawek dzielonych: 2 razy po 0,6 l/ha, w odstępie 12 dni. Chwasty dwuliścienne można zwalczać herbicydami co najmniej 3 dni przed lub 3 dni po użyciu środków. Deszcz lub deszczowanie w godzinę po zabiegu nie obniżają skuteczności działania środków. Po zabiegu zwalczania perzu przez miesiąc nie wykonywać uprawy mechanicznej.
		Agil-S 100 EC (M) Aria 100 EC (M) Cabramatta 100 EC (M) Hitro 100 EC (M) Kalamos (M) Ready (M) Zetrola 100 EC (M) IP	propachizafop – 100 g/l	dolistne	0,6 l	1			
Perz w fazie 3–6 liści, gdy wysokość roślin wynosi 15–20 cm		Agil-S 100 EC (M) Aria 100 EC (M) Cabramatta 100 EC (M) Hitro 100 EC (M) Kalamos (M) Ready (M) Zetrola 100 EC (M) IP			1,25–1,5 l				

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

Roczne jednoliścienne (chwaścica jednostronna, miotła zbożowa, owies głuchy, palusznik krwawy, włośnice) i samosiewy zbóż, od fazy 2 liści do początku krzewienia.		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC (kod 1)						30	Nie stosować w temp. powyżej 27°C. Do niszczenia chwastnicy jednostronnej środki stosować od fazy 2 liści do fazy krzewienia w dawce 0,75 l/ha, w fazie krzewienia – 1 l/ha, po zakończeniu krzewienia - 1,5 l/ha. Podczas długotrwałej suszy stosować z dodatkiem adiuwanta, bez obniżania dawki. Działanie środków na chwasty obawia się przebarwieniem liści, nekrozami wokół merystemów, a
		Lampart 05 EC (M) Leopard Extra 05 EC (M) IP	chizalofop-P-etylowy – 50 g/l	dolistne	0,75–1,5 l	1			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Perz właściwy, wyczyniec polny w fazie 4–6 liści		Lampart 05 EC (M) Leopard Extra 05 EC (M) IP			2–3 l			następnie zasycaniem najmłodszych liści, co jest widoczne po upływie 7 dni od opryskiwania. Pełen efekt widoczny jest po około 2–3 tygodniach, w zależności od przebiegu pogody. Chłodna pogoda i susza opóźniają działanie środków, ale nie obniżają ich skuteczności. Opady deszczu do 12 godz. po zabiegu mogą ograniczać skuteczność środków. Po zabiegu zwalczania perzu nie wykonywać mechanicznej uprawy przez miesiąc. Następstwo: rośliny jednoliścienne, w tym zboża, można uprawiać nie wcześniej niż po 6 tygodniach, od zastosowania środków.

BROKUŁ z rozsady

PRZED SADZENIEM ROZSADY

DWUNITROANILINY – grupa K1, wg HRAC (kod 3)								
Roczne jednoliścienne do fazy 1. lub początku 2. liścia, a chwasty dwuliścienne do fazy 2 liści właściwych		Activus 400 SC (M) Picus (M) Pendigan Strong 400 SC (M) IP	pendimetalina – 400 g/l	doglebowe i dolistne	3–4 l	1	nd	Nie stosować na glebach lekkich, piaszczystych i zalanych wodą. Najlepiej opryskiwać na glebę wilgotną. Niższe dawki środków stosować na glebach lżejszych, a wyższe na glebach ciężkich, o większej zawartości próchnicy. Nie stosować w ilości wody większej niż 400 l/ha. Środki stosować raz w sezonie. W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest wyznaczenie od zbiorników i cieków wodnych strefy ochronnej pokrytej zwartą roślinnością o szerokości 20 m lub 10 m z równoczesnym zastosowaniem technik redukujących znoszenie cieczy użytkowej podczas zabiegu o 50%. 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 i Picus. Uwaga: Aquatoro, Aquatos, Symmach 455 CS, Uni Aqua 455 CS, Zapora Liquid 455 CS stosować do 6.08.2026 r.
		Aquatoro (M) Aquatos (M) IP	pendimetalina – 455 g/l		3,5 l		nd	
		Stomp Aqua 455 CS (M) Symmach 455 CS (M) Uni Aqua 455 CS (M) Zapora Liquid 455 CS (M) IP					35	

7–10 DNI PO WYSADZENIU ROZSADY (DO BBCH 13–15)

IZOKSAZOLIDINONY – grupa F4 wg HRAC (kod 13)								
Roczne jednoliścienne i dwuliścienne w fazie kiełkowania i wschodów		Command 360 CS (M) Prize (M) IP	chlomazon – 360 g/l	doglebowe	0,25 l	1	nd	Stosować na starannie uprawioną glebę. Po użyciu środka mogą wystąpić chlorozy i zahamowanie wzrostu roślin, zwłaszcza w czasie silnych opadów i niskich temperatur. Objawy te mają zwykle charakter tymczasowy, nie powodują negatywnego wpływu na plon i ustępują w ciągu 4-6 tygodni. Nie zaleca się środka w uprawach o krótkim cyklu rotacyjnym. W razie konieczności wcześniejszej likwidacji plantacji, na której stosowano środek, na tym samym polu można uprawiać tylko rośliny, w których jest on zalecany. Środki długo zalegają w glebie. Następstwo: patrz etykieta stosowania, dołączona do opakowania preparatu. Uwaga: w celu ochrony organizmów wodnych i roślin niebędących obiektem zwalczania zachować strefy ochronne – patrz etykieta. Command 360 CS stosować do 16.06.2026 r.

PO PRZYJĘCIU SIĘ ROZSADY DO FAZY 6 LIŚCI (DO BBCH 16)

DWUNITROANILINY – grupa K1 wg HRAC (kod 3)								
Roczne jednoliścienne do fazy 1. lub do początku 2. liścia, a chwasty dwuliścienne do fazy 2 liści właściwych		Aquatoro (M) Aquatos (M) Symmach 455 CS (M)	pendimetalina – 455 g/l	doglebowe i dolistne	3,5 l	1	nd	Nie stosować na glebach bardzo lekkich, piaszczystych i zalanych wodą, a także w uprawach pod osłonami. Najlepiej opryskiwać na glebę wilgotną. Środki stosować raz w sezonie wegetacyjnym. Mogą powodować przemijające uszkodzenia, a także przejściowe zahamowanie wzrostu roślin, jeśli zabieg wykonywany jest w

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Uni Aqua 455 CS (M) Zapora Liquid 455 CS (M) IP						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 stosować tylko do 6.08.2026r.
		Stomp Aqua 455 CS (M) IP			2,6 l		35	
PO PRZYJĘCIU SIĘ ROZSADY, NAJPÓŹNIEJ DO FAZY 8 LIŚCI (DO BBCH 18)								
Roczne dwuliścienne i niektóre jednoliścienne przed wschodami, najpóźniej do fazy 2 liści właściwych		CHLOROACETAMIDY – grupa K3 wg HRAC (kod 15) + CHLOROACETAMIDY – grupa K3 wg HRAC (kod 15)						Nie niszczą samosiewów zbóż. Środki pobierane przez korzenie kiełkujących chwastów, które niszczą przed wschodami, działa też 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 spodzie-wanymi intensywnymi opadami deszczu, przymrozkami lub bezpośrednio po ich wystąpieniu. Środki stosować na tym samym polu nie częściej niż co 3 lata, w dawkach nieprzekraczających łącznie 1 kg substancji czynnej na hektar.
		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	
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 w fazie 4 liści właściwych								
Roczne dwuliścienne do fazy 2–4 liści właściwych		FENYLOPIRYDAZYN – grupa C3 wg HRAC (kod 6)						Najskuteczniej niszczą chwasty w fazie 2–4 liści, powodując ich zasychanie i zamieranie. Przed zastosowaniem środków należy wykonać na każdej uprawianej odmianie próbny zabieg w celu sprawdzenia, czy nie występują objawy uszkodzenia roślin. Środki stosować, gdy liście rośliny uprawnej mają dobrze wykształconą warstwę woskową najlepiej po 2–3 dniach pogodnych. W przypadku słabej ochrony woskowej możliwe jest wystąpienie wodnistych plam na liściach, które przemijają. Nie stosować na rośliny mokre, chore lub uszkodzone oraz w warunkach stresowych dla roślin uprawnych. Środki działają lepiej w warunkach wilgotnej i ciepłej pogody. W przypadku silnego zachwaszczenia wskazane jest zastosowanie wyższej z zalecanych dawek. W razie wcześniejszej likwidacji plantacji opryskiwanej wymienionymi środkami, po wykonaniu uprawy przedsięwziętej, można uprawiać wszystkie rośliny. Wykonać maksymalnie 1 zabieg w sezonie. Zalecana ilość wody 200–500 l/ha. Strefa ochrony organizmów wodnych: 10 m, a roślin niebędących celem działania środka: 3 m.
		Lentgran 45 WP (M) Lentem 45 WP (M) Pirydat 45 WP (M) Pirydat One 45 WP (M) IP	pirydat – 45%	dolistne	1,5–1,66 kg	1	42	
OD FAZY 3 LIŚCI (OD BBCH 13), w odpowiedniej fazie wzrostu chwastów jednoliściennych								
Roczne jednoliścienne, (chwastnica jednostronna, owies głuchy, palusznik krwawy, włośnica sina, włośnica zielona) od fazy 3 liści do końca krzewienia		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC (kod 1)						Nie opryskiwać w temp. powyżej 27°C i podczas długotrwałej suszy. Do zwalczania samosiewów zbóż i miotły zbożowej środki stosować w dawce 0,5–0,7 l/ha. Niższą z dawek stosować od fazy 3 liści do początku krzewienia chwastów (BBCH 13–21), wyższą, gdy chwasty znajdują się w fazie od pełni krzewienia do początku fazy strzelania w źdźbło (BBCH 25–30). Perz można zwalczać metodą dawek dzielonych: 2 razy po 0,6 l/ha, w odstępie 12 dni. Chwasty dwuliścienne można zwalczać herbicydami co najmniej 3 dni przed lub 3 dni po użyciu środków. Deszcz lub deszczowanie w godzinę po zabiegu nie obniżają skuteczności działania środków. Po zabiegu zwalczania perzu przez miesiąc nie wykonywać uprawy mechanicznej.
Perz właściwy w fazie 3-6 liści, gdy wysokość roślin wynosi 15-20 cm.		Agil-S 100 EC (M) Aria 100 EC (M) Cabramatta 100 EC (M) Hitro 100 EC (M) Kalamos (M) Ready (M) Zetrola 100 EC (M) IP	propachizafop – 100 g/l	dolistne	0,6 l	1	28	
		Agil-S 100 EC (M) Aria 100 EC (M) Cabramatta 100 EC (M) Hitro 100 EC (M) Kalamos (M) Ready (M) Zetrola 100 EC (M) IP			1,25–1,5 l			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
OD FAZY 5. LIŚCI A DO 9. LIŚCIA (BBCH 15–19), w odpowiedniej fazie wzrostu chwastów jednoliściennych									
Roczne jednoliścienne (chwastnica jednostronna, miotła zbożowa, owies gluchy, palusznik krwawy, włośnice) i samosiewy zbóż, od fazy 2 liści do początku krzewienia.		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A, wg HRAC (kod 1)						30	Nie stosować w temp. powyżej 27°C. Do niszczenia chwastnicy 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 stosować z dodatkiem adiuwanta, bez obniżania dawki. Działanie środków na chwasty objawia się przebarwieniem liści, nekrozami wokół merystemów, a następnie zasychaniem najmłodszych liści, co jest widoczne po upływie ok. 7 dni od opryskiwania. Pełny efekt widoczny jest po około 2–3 tygodniach, w zależności od przebiegu pogody. Chłodna pogoda i susza opóźniają działanie środków, ale nie obniżają ich skuteczności. Opady deszczu do 12 godz. po zabiegu mogą ograniczyć skuteczność środków. Po zabiegu zwalczania perzu nie wykonywać mechanicznej uprawy przez miesiąc.
		Lampart 05 EC (M) Leopard Extra 05 EC (M) IP	chizalofop-P-etylowy – 50 g/l	dolistne	0,75–1,5 l	1			
Perz właściwy, wycyznec polny, w fazie 4–6 liści		Lampart 05 EC (M) Leopard Extra 05 EC (M) IP			2–3 l			Następstwo: rośliny jednoliścienne, w tym zboża, można uprawiać nie wcześniej niż po 6 tyg., a dwuliścienne po 2 tygodniach od zastosowania środków.	

* 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 i możliwość stosowania w integrowanej (IP) ekologicznej produkcji (EKO)	Substancja czynna / zawartość / grupa chemiczna FRAC	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
PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA, ZAPRAWIANIE NASION, OCHRONA ROZSADY (BBCH 00–09)								
ZGORZELE SIEWEK CHOROBY TWÓRCZE MIKROORGANIZMY GLEBOWE ORAZ PRZENOSZONE PRZEZ NASIONA <i>Fusarium spp.</i> , <i>Phytophthora spp.</i> , <i>Rhizoctonia spp.</i> , <i>Botrytis spp.</i> , <i>Alternaria spp.</i> , <i>Pythium spp.</i>	<ul style="list-style-type: none"> Przestrzegać 3–4 letniej przerwy w uprawie roślin kapustnych na tym samym stanowisku. Wysiewać zdrowy materiał siewny. Przestrzegać odpowiedniej gęstości i głębokości siewu nasion. Unikać stanowisk zlewnych o słabej przepuszczalności dla 	ŚRODEK MIKROBIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM 02)						
		Asperello Biocontrol Biocontrol T 34 EKO	<i>Trichoderma asperellum</i> szczep T34 – 120 g	mikrobiologiczny	10 g środka/ 1 m ³ podłoża	1	nd	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ZGNILIZNA TWARDZIKOWA <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	wody i powietrza. • Przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych, tj. niska temperatura należy opóźnić termin wysiewu nasion.	Lalstop Contans WG EKO	<i>Coniothyrium minitans</i> – 50 g/kg	mikrobiologiczny	0,8 g/m ² lub 8 kg/ha	1	nd	Środek zastosować na 10 - 30 dni przed planowanym sadzeniem (siewem). Wcześniej przed sadzeniem (siewem) wykonany zabieg zwiększa skuteczność środka. Po opryskaniu chronionej powierzchni, podłoże lub glebę wymieszać na głębokość około 10 cm.	
OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROŚLIN (BBCH 09–89)									
CZERŃ KRZYŻOWYCH ALTERNARIOZA <i>Alternaria brassicola,</i> <i>Alternaria alternate,</i> <i>Alternaria brassicae.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Wysiewać nasiona wysokiej jakości. • Przestrzegać 3–4 letniej przerwy w uprawie kapustnych na tym samym stanowisku. • Unikać terenów podmokłych i okresowo zalewowych. • Glebę utrzymywać w dobrej kulturze. • Resztki roślin pozostałe po zbiorze głęboko przyorać. 	STROBILURYN + TRIAZOLE – grupa C3 + G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)						Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób, od początku fazy rozwoju główki do osiągnięcia przez nią typowej wielkości i kształtu (BBCH 40–49).	
		Ortiva Top 325 SC (M) Scorpion 325 SC (M) Tarantula 325 SC (M) IP	azoksystrobina – 200 g/l difenokonazol – 125 g/l	wgłębnie, układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1 l	1	14		
		STROBILURYN – grupa C3 wg FRAC (kod FRAC 11)							Stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób, w fazie rozwoju liści właściwych (BBCH 35–39). Następne zabiegi wykonywać w miarę zagrożenia plantacji, stosując przemienne fungicydy o odmiennym mechanizmie działania. Zalecana ilość wody: 200–600 l/ha. Zalecane opryskiwanie: drobnokropliste. W celu równomiernego pokrycia roślin cieczą użytkową zaleca się dodanie środka zwiększającego przyczepność.
		Afrodyta 250 SC (M) Agristar 250 SC Agristar Bis 250 SC Azbany 250 SC AzoGuard Azoscan 250 S.C. Azoxin Pro 250 SC Azoxin 250 SE (M) Aztek 250 SC Azyl 250 SC Bolid 250 SE (M) Demeter 250 SC Elstrobin 250 SC (M) Elvistar 250 SC Erazer Greenlook 250 SC (M) Komilfo 250 SC Korazzo 250 SC Kystro 250 SC Makler 250 SE (M) Netrin 250 SC (M) Rezat 250 SC Robin 250 SC (M) Strobin 250-I Strobin 250-II Strobe 250 SC Tazer 250 SC Tiger 250 SC Zetar 250 SC Zoxis 250 SC (M) IP	azoksystrobina – 250 g/l	wgłębnie, układowo, działa zapobiegawczo	1 l	2 / co najmniej 12 dni 2 / 8–12 dni	14		
		TRIAZOLE – G1 wg FRAC (kod FRAC 3)							
Difcor 250 EC (M) Difo 250 EC (M) Tobruk EC (M) IP	difenokonazol – 250 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l	3 / 14	14				
STROBILURYN + ANILIDY – grupa C3 + C2 wg FRAC (kod FRAC 11 + 7)						Środki stosować od 3 liści do końca fazy, gdy róża osiągnie 70% typowej wielkości. Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo, zgodnie z sygnalizacją, lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby.			
Bigalo (M) Boskal (M) Cobalt (M) Elithena (M) Iryd (M) Klaption 33 WG (M) Samar (M)	piraklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg	systemicznie, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1 kg	3 / 21–28 dni	14				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Signum 33 WG (M) Spector 33 WG (M) Singapur 33 WG (M) IP						
		ANILIDY + TRIAZOLE – grupa C2 + G1 wg FRAC (kod FRAC 7 + 3)						Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo, zgodnie z sygnalizacją lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby. Zaleca się wykonać maksymalnie 1 zabieg w sezonie, od fazy początku tworzenia się główek do fazy osiągnięcia dojrzałości zbiorczej (BBCH 41–49).
		Luna Experience 400 SC (M) IP	fluopyram – 200 g/l + tebukonazol – 200 g/l	układowo, działa zapobiegawczo lub interwencyjnie	0,9 l	1	14	
		ANILIDY + STROBILURYN – grupa C2+C3 wg FRAC (kod FRAC 7+ 11)						
		Luna sensation 500 SC IP	fluopyram – 250 g/l trifloksystrobina – 250 g/l	układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l	2 / 14 dni	14	
		KARBOKSYAMIDY + TRIAZOLE – grupa C2 + G1 wg FRAC (kod FRAC 7 + 3)						Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po zaobserwowaniu pierwszych objawów choroby, od fazy początkowego rozwoju róży, szerokość wierzchołka >1 do fazy gdy róża ma typową wielkość kształt (BBCH 41–49).
		Dagonis IP	fluksapyroksad – 75 g/l difenokonazol – 50 g/l	układowo, działa zapobiegawczo lub interwencyjnie	1 l	3 / 7 dni	14	
		ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM 02)						Środki stosować profilaktycznie na rozsadę lub tuż po wysadzeniu roślin do ziemi.
		Serenade ASO Rhapsody IP EKO Serifel IP	<i>Bacillus subtilis</i> szczep QST 713 – 13,96 g/l <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> szczep MBI600	kontaktowo, działa zapobiegawczo	10 l 0,5 kg	6 / 10 dni 10 / 7 dni	nd	
SZARA PLEŚŃ <i>Botrytis cinerea</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Stosować płodozmian. • Po zbiorze usuwać lub głęboko przyorać resztki poźniwne. • Chronić rośliny przed uszkodzeniami. • Wskazana jest uprawa po przedplonach, tj.: zboże jare, kukurydza, trawa, koniczyna, fasola. 	ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM 02)						Środek stosować profilaktycznie na rozsadę lub tuż po wysadzeniu roślin do ziemi.
		Serenade ASO Rhapsody IP EKO	<i>Bacillus subtilis</i> szczep QST 713 – 13,96 g/l	kontaktowo, działa zapobiegawczo	10 l	6 / 10 dni	nd	
		Taegro IP	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB24 130 g	działa zapobiegawczo	0,185-0,370 kg	10 / 7 dni	nd	
		ANILIDY + TRIAZOLE – grupa C2 + G1 wg FRAC (kod FRAC 7 + 3)						Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo, zgodnie z sygnalizacją lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby. Zaleca się wykonać maksymalnie 1 zabieg w sezonie, od fazy początku tworzenia się główek do fazy osiągnięcia dojrzałości zbiorczej (BBCH 41–49).
		Luna Experience 400 SC (M) IP	fluopyram – 200 g/l + tebukonazol – 200 g/l	układowo, działa zapobiegawczo lub interwencyjnie	0,9 l	1	14	
		STROBILURYN + TRIAZOLE – grupa C3 + G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)						Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób, od początku fazy rozwoju główki do osiągnięcia przez nią typowej wielkości i kształtu (BBCH 40–49).
		Ortiva Top 325 SC (M) Scorpion 325 SC (M) Tarantula 325 SC (M) IP	azoksystrobina – 200 g/l difenokonazol – 125 g/l	wgłębnie, układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1 l	1	14	
		POLISACHARYDY – grupa P04 wg FRAC (kod FRAC P04)						Środki stosować od fazy drugiego liścia do fazy gdy liście i pędy zaczynają się przebarwiać
Laminione (M) Nutivax (M) Plantivax (M) Vaxiplant (M) IP	laminaryna – 45 g/l	stymulujący naturalne mechanizmy odporności roślin	0,75 l	7 / co 10 dni				
BAKTERIOZY WARZYW KAPUSTNYCH CZARNA ZGNILIZNA (<i>Xantomonas campestris</i> pv <i>campestris</i>)		ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM 02)						
	Serenade ASO IP EKO	<i>Bacillus subtilis</i> szczep QST 713 – 13,96 g/l	kontaktowo, działa zapobiegawczo	10 l	6 / 10 dni	nd		
ZGNILIZNA	• Zwalczać chwasty.	ANILIDY + TRIAZOLE – grupa C2 + G1 wg FRAC (kod FRAC 7 + 3)						Stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
TWARDZIKOWA <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Stosować płodozmian. • Resztki roślin pozostawione po zbiorze głęboko przyorać. 	Luna Experience 400 SC (M) IP	fluopyram – 200 g/l + tebukonazol – 200 g/l	układowo, działa zapobiegawczo lub interwencyjnie	0,9 l	1	14	pierwszych objawów choroby od początku tworzenia się główek do osiągnięcia dojrzałości zbiorczej (BBCH41-49). Zalecana ilość wody: 200–600 l/ha. opryskiwanie: średnio kropliste.		
		STROBILURyny + TRIAZOLE – grupa C3+ G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)							Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób, od początku fazy rozwoju główki do osiągnięcia przez nią typowej wielkości i kształtu (BBCH 40–49).	
		Ortiva Top 325 SC Scorpion 325 SC Tarantula 325 SC IP	azoksystrobina – 200 g/l difenokonazol – 125 g/l	wgłębnie, układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1 l	1	14			
		ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM 02)							nd	
Taegro IP	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB24 130 g	działa zapobiegawczo	0,185-0,370 kg	10 / 7 dni						
MAĆZNIĄK PRAWDZIWY <i>Erysiphe cruciferarum</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Nie uprawiać roślin w zbyt dużym zagęszczeniu. • Unikać przenawożenia azotem. • Po zbiorze korzeni starannie usuwać i niszczyć resztki poźniwne. 	STROBILURyny + TRIAZOLE – grupa C3 + G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)							Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób, od początku fazy rozwoju główki do osiągnięcia przez nią typowej wielkości i kształtu (BBCH 40–49).	
		Ortiva Top 325 SC (M) Scorpion 325 SC (M) Tarantula 325 SC (M) IP	azoksystrobina – 200 g/l difenokonazol – 125 g/l	wgłębnie, układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1 l	1	14			
		ANILIDY + TRIAZOLE – grupa C2 + G1 wg FRAC (kod FRAC 7 + 3)							Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo, zgodnie z sygnalizacją lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby. Zaleca się wykonać maksymalnie 1 zabieg w sezonie, od fazy początku tworzenia się główek do fazy osiągnięcia dojrzałości zbiorczej (BBCH 41–49).	
		Luna Experience 400 SC (M) IP	fluopyram – 200 g/l + tebukonazol – 200 g/l	układowo, działa zapobiegawczo lub interwencyjnie	0,9 l	1	14			
		ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM 02)							Środki stosować zapobiegawczo, podczas całego okresu wegetacyjnego uprawy (BBCH 00-99)	
		Serenade ASO (M) Rhapsody IP EKO Serifel IP	<i>Bacillus subtilis</i> szczep QST 713 – 13,96 g/l	kontaktowo, działa zapobiegawczo	10 l	6 / co najmniej 10 dni	nd			
		Taegro IP	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> szczep MBI600 – 11 %* <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> FZB24 1– 30 g/l		5 kg	10 / co 7 dni				
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) IP	laminaryna – 45 g/l	stymulujący naturalne mechanizmy odporności roślin	0,75 l	7 / co 10 dni	nd					
MAĆZNIĄK RZEKOMY <i>Peronospora parasitica</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Stosować płodozmian. • Wysiewać zdrowy materiał siewny. • Dokładnie usuwać resztki organiczne i chore fragmenty roślin. 	KARBOKSYAMIDY – grupa C2 wg FRAC (kod FRAC 7)							Środki stosować w przypadku zagrożenia infekcją lub po wystąpieniu pierwszych objawów choroby, po wschodach rośliny uprawnej od fazy 6 liścia, do końca fazy rozwoju części przeznaczonych do zbioru (BBCH 16–49).	
		Mandius 250 SC (M) Revolte 250 SC (M) Revus 250 SC (M) IP	mandipropamid – 250 g/l	wgłębny, powierzchniowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,6 l	2 / 10	14			
		STROBILURyny – grupa C3 wg FRAC (kod FRAC 11)							Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób, w fazie rozwoju liści właściwych (BBCH 35-39).	
Afrodyta 250 SC (M) Azoxin 250 SE (M) Azoxin Pro (M) Bolid 250 SE (M) Elstrobina 250 SC (M) Elvistar 250 SC (M) Greenlook 250 SC (M) Makler 250 SE (M)	azoksystrobina – 250 g/l	wgłębny, układowy, zapobiegawczo	1 l	2 / 12 1	14					

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Netrin 250 SC (M) Robin 250 SC (M) Strobe 250 SC (M) IP						
		ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM 02)						
		Romeo IP	cerevisan - 941 g/kg	kontaktowo, działa zapobiegawczo	0,75 kg	8 / 7 dni	nd	
		FENYLOAMIDY + IZOKSAZOLINY – grupa A1 + F9 wg FRAC (kod FRAC 11+49)						
		Orondis VIP IP	metalaksyl-M – 174,4 g/l oksatiapiprolina – 30,0 g/l	powierzchniowo, wglębnie i układowo, działa zapobiegawczo	0,5 l	2 / 7 dni	21	środek stosować od fazy 2. liścia do końca fazy wzrostu i rozwoju części roślin przeznaczonych do zbioru (BBCH 12-49)
RIZOKTONIOZA <i>Rhizoctonia solani</i>	• Starannie usuwać i niszczyć resztki poźniwne.	Brak aktualnie dostępnych środków do zwalczania kily kapusty w uprawie brokułu.						
PLAMISTOŚĆ PIERŚCIENIOWA LIŚCI <i>(Mycosphaerella brassicicola)</i>	• Starannie usuwać i niszczyć resztki poźniwne.	STROBILURYN + TRIAZOLE – grupa C3 + G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)						Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób, od początku fazy rozwoju główki do osiągnięcia przez nią typowej wielkości i kształtu (BBCH 40-49).
		Ortiva Top 325 SC (M) Scorpion 325 SC (M) Tarantula 325 SC (M) IP	azoksystrobina – 200 g/l difenokonazol – 125 g/l	wglębnie, układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1 l	1	14	
		KARBOKSYAMIDY + TRIAZOLE – grupa C2 + G1 wg FRAC (kod FRAC 7 + 3)						Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po zaobserwowaniu pierwszych objawów choroby, od fazy początkowej rozwoju główki szerokość wierzchołka >1 cm3 do fazy gdy główka/róża ma typową wielkość i kształt (BBCH 41-49).
		Dagonis IP	fluksapyroksad – 75 g/l difenokonazol – 50 g/l	układowo, działa zapobiegawczo lub interwencyjnie	1 l	3 / 7	14	
		STROBILURYN – grupa C3 wg FRAC (kod FRAC 11)						Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób, w fazie rozwoju liści właściwych (BBCH 35-39).
		Afrodyta 250 SC (M) Azoxin 250 SC Azoxin Pro AzoX 250 SC Bolid 250 SE Makler 250 SE Robin 250 SC Strobe 250 SC IP	azoksystrobina – 250 g/l	wglębny, układowy, zapobiegawczo	1 l	2 / 12	14	
		ANILIDY + TRIAZOLE – grupa C2 + G1 wg FRAC (kod FRAC 7 + 3)						Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo, zgodnie z sygnalizacją lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby. Zaleca się wykonać maksymalnie 1 zabieg w sezonie, od fazy początku tworzenia się główek do fazy osiągnięcia dojrzałości zbiorczej (BBCH 41-49).
		Luna Experience 400 SC (M) IP	fluopyram – 200 g/l + tebukonazol – 200 g/l	układowo, działa zapobiegawczo lub interwencyjnie	0,9 l	1	14	
		TRIAZOLE – G1 wg FRAC (kod FRAC 3)						Środki stosować zapobiegawczo lub po zauważeniu pierwszych objawów choroby, od fazy gdy zaczyna się tworzyć główka, ale nie później niż 14 dni przed zbiorem (BBCH 40-89).
		Difcor 250 EC (M) Difo 250 EC (M) Tobruk EC (M) IP	difenokonazol – 250 g/l	układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l	3 / 14		
SUCHA ZGNILIZNA KAPUSTNYCH <i>Leptosphaeria maculans</i>		STROBILURYN + TRIAZOLE – grupa C3 + G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)						
		Ortiva Top 325 SC (M) Scorpion 325 SC (M) Tarantula 325 SC (M) IP	azoksystrobina – 200 g/l difenokonazol – 125 g/l	wglębnie, układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1 l	1	14	
		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	układowo, działa zapobiegawczo lub interwencyjnie	0,9 l	1	14	
BIELIK KRZYŻOWYCH	• Wysiewać nasiona	ANILIDY + TRIAZOLE – grupa C2 + G1 wg FRAC (kod FRAC 7 + 3)						Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo, zgodnie z

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
(RDZA BIAŁA KRZYŻOWYCH) <i>Albugo candida</i>	wysokiej, jakości. • Przestrzegać 3–4 letniej przerwy w uprawie kapustnych na tym samym stanowisku. • Glebę utrzymywać w dobrej kulturze. • Resztki roślin pozostałe po zbiorze głęboko przyorać.	Luna Experience 400 SC (M) IP	fluopyram – 200 g/l + tebukonazol – 200 g/l	układowo, działa zapobiegawczo lub interwencyjnie	0,9 l	1	14	sygnalizacją lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby. Zaleca się wykonać maksymalnie 1 zabieg w sezonie, od fazy początku tworzenia się główek do fazy osiągnięcia dojrzałości zbiorczej (BBCH 41–49).		
		STROBILURYN + TRIAZOLE – grupa C3 + G1 wg FRAC (kod FRAC 11 + 3)							14	Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób, od początku fazy rozwoju główki do osiągnięcia przez nią typowej wielkości i kształtu (BBCH 40–49).
		Ortiva Top 325 SC (M) Scorpion 325 SC (M) Tarantula 325 SC (M) IP	azoksystrobina – 200 g/l difenokonazol – 125 g/l	wgłębnie, układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1 l	1				
		STROBILURYN – grupa C3 wg FRAC (kod FRAC 11)							14	Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób.
		Afrodyta 250 SC (M) Azoxin PRO Azox 250 SC Azoxin 250 SE (M) Bolid 250 SE (M) Elvistar 250 SC Elstrobina 250 SC (M) Greenlook 250 SC (M) Makler 250 SE (M) Netrin 250 SC (M) Robin 250 SC (M) Zoxis 250 SC (M) IP	azoksystrobina – 250 g/l	wgłębnie, układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1 l	2 / co najmniej 12 dni 2 / co najmniej 14 dni				
		STROBILURYN + ANILIDY – grupa C3 + C2 wg FRAC (kod FRAC 11 + 7)							14	Środki stosować od 3 liści do końca fazy, gdy róża osiągnie 70% typowej wielkości. Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo, zgodnie z sygnalizacją, lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby.
		Bigalo Boskal Cobalt (M) Elithene Iryd Klaption 33 WG (M) Samar Signum 33 WG (M) Singapur 33 WG (M) IP	piraklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg	systemicznie, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1 kg	3 / 21–28 dni				
FENYLOAMIDY + IZOKSAZOLINY – grupa A1 + F9 wg FRAC (kod FRAC 11+49)							21			
Orondis VIP IP	metalaksyl-M – 174,4 g /l oksatiapirolina – 30,0 g/l	powierzchniowo, wgłębnie i układowo, działa zapobiegawczo	0,5 l	2 / 7 dni						
KIŁA KAPUSTY <i>Plasmodiophora brassicae</i>	• Starannie usuwać i niszczyć resztki poźniwne. • Stosować płodozmian. • Wapnować ziemię o niskim pH. • Uprawiać odmiany odporne.	Brak aktualnie dostępnych środków do zwalczania kiły kapusty w uprawie brokułu.								

(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 i 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									
MĄTWIK BURAKOWY <i>Heterodera schachtii</i>	Próba glebowa: stwierdzenie 2000 lub więcej jaj lub larw w próbie 500 cm ³ gleby.	WSPOMAGAJĄCE PREPARATY BIOLOGICZNE						nd	Po stwierdzeniu mątwika burakowego. W liczebności powyżej progu zagrożenia nie sadić rozsady kapusty na danym polu, ani roślin podatnych na ten gatunek nicienia. Po stwierdzeniu nicieni w niskich liczebnościach zastosować preparat. Środek stosować przed sadzeniem rozsady zgodnie z instrukcją na opakowaniu środka.
		Nematado Biocontrol IP	wyselekcjonowane szczepy bakterii	Preparat wspomaga rozwój mikroflory ryzosfery, która wytwarza metabolity odstrasżające nicienie glebowe	1 kg				
PRZED SADZENIEM ROZSADY (do BBCH 13–14)									
ŚMIETKA KAPUŚCIANA <i>Delia radicum</i>		CYJANOTRANILIPROL (ZWIĄZEK Z GRUPY ANTRANILOWYCH DIAMIDÓW) grupa – 28 wg IRAC						nd	Podlewanie lub opryskiwanie grubokroplście: Ciecz użytkową należy aplikować pod niskim ciśnieniem, grubokroplście, aby spłynęła z roślin do podłoża i tac z rozsada 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.
		Mozano Verimark 200 SC Vegra 200 SC Vortex	cyjanotraniliprol – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie działa włącznie oraz translaminarnie, a w przypadku aplikacji do strefy korzeniowej także systemicznie	15 ml/1000 roślin	1			
OKRES WZROSTU i ROZWOJU ROŚLIN (od BBCH 15)									
PACIORNICA KRZYŻOWIANKA <i>Contarinia nasturtii</i>	Lustracja roślin: stwierdzenie 10–15 żółt jaj w liściach sercowych na 50 kolejnych roślinach.	Aktualnie brak zarejestrowanych preparatów do zwalczania tego szkodnika.						Największe zagrożenie uprawy przez larwy występuje przed formowaniem się główek.	
ŚMIETKA KAPUŚCIANA <i>Delia radicum</i>	Pułapka zapachowa: odłowienie powyżej 2 muchówek dziennie przez 2 kolejne dni. Lustracja roślin: stwierdzenie powyżej 10 jaj na 10 kolejnych roślinach.	ANTRANILOWE DIAMIDY – grupa 28 wg IRAC						7	Stosować na wiosenne i letnie pokolenie, po 2–3 dniach od odłowienia muchówek (od połowy 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.
		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 włącznie i translaminarnie	0,75 l	2 / 7 dni			
WCIORNASTEK TYTONIOWIEC <i>Thrips tabaci</i>	Lustracja roślin: wykrycie na obrzeżach plantacji pojedynczych osobników na 10 kolejnych roślinach, przed formowaniem się róż.	ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC						1	Naturalis stosować od fazy pierwszego całkowicie rozwiniętego liścia do fazy pełnej dojrzałości (BBCH 11-89)
		Naturalis (M) IP, EKO	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 – 0,185 g/kg (0,0185 %)	(mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	1,0 – 1,5 l	5 co 5 dni			
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM							
Emulpar' 940 EC IP	olej rydzowy	działanie kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,9–1,2%						
PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC						7	Opryskiwać jednym z nich po wystąpieniu szkodnika		
Cimex 500 EC Cimex Max 500 EC Crassus Cyperforce 500 EC	cypermetryna – 500 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,05 l	2 / 10 dni					

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Cyperkill Max 500 EC Insektus Duo 500 EC Spider 500 EC Superkill 500 EC IP						
CHOWACZE: Chowacz czterozębny <i>Ceutorhynchus pallidactylus</i> Chowacz brukwiaczek <i>Ceutorhynchus napi</i>	Lustracja roślin: wykrycie 2–4 chrząszczy w liściach sercowych na 25 kolejnych roślinach.	Brak środków ochrony roślin do zwalczania tych szkodników						
GNATARZ RZEPAKOWIEC <i>Athalia rosae</i>	Lustracja roślin: wykrycie w czerwcu 1 larwy na roślinie – w okresie wzrostu rozsady lub 4 larw na roślinie – w okresie wzrostu roślin.	ANTRANILOWE DIAMIDY – grupa 28 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).
		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 włącznie i translaminarnie	0,4–0,5 l	2 / 7 dni	7	
MACZLIK WARZYWNY <i>Aleyrodes proletella</i>	Lustracja roślin: stwierdzenie na dolnej stronie liści osobników dorosłych lub ziół jaj na 10 kolejnych roślinach.	ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC						Środkiem Naturalis opryskiwać od fazy pierwszego całkowicie rozwiniętego liścia do fazy pełnej dojrzałości (BBCH 11-89)
		Naturalis (M) IP, EKO	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 – 0,185 g/kg (0,0185 %)	(mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,75 – 1,0 l	5 co 5 dni	1	
		ZWIĄZKI KWASOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNE wg IRAC						Fitter stosować niezwłocznie po pojawieniu się pierwszych objawów występowania szkodników. Zabiegi wykonać po trzy w odstępach 7-dniowych. Odstęp pomiędzy blokiem trzech zabiegów wynosi 28 dni.
Fitter (M) IP, EKO	kwasy tłuszczowe C14 do C20* – 479,8 g/l	działanie kontaktowe, na roślinie powierzchniowo	7,5 l	9 / 7 dni	1			
		ANTRANILOWE DIAMIDY – grupa 28 wg IRAC						Stosować pomiędzy fazą 3 liści, a fazą osiągnięcia odpowiedniej wielkości do zbioru.
		Benevia 100 OD (M) + adiuwant olejowy Bensekt 100 OD (M) + adiuwant olejowy Besarion 100 OD (M) + adiuwant olejowy Bombardier 100 OD (M) + adiuwant olejowy Filary 100 OD (M) + adiuwant olejowy Kianotraniliprol 100 OD (M) + adiuwant olejowy Nevbia 100 OD (M) + adiuwant olejowy IP	cyjanotraniliprol – 100 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie włącznie i translaminarnie	0,75 l	2 / 7 dni	7	
MSZYCA KAPUŚCIANA <i>Brevicoryne brassicae</i>	Lustracja roślin: wykrycie 60 mszyc na 10 kolejnych roślinach.	GRUPA – UNE – ZWIĄZKI KWASOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA						Fitter stosować niezwłocznie po pojawieniu się pierwszych objawów występowania szkodników. Zabiegi wykonać po trzy w odstępach 7-dniowych. Odstęp pomiędzy blokiem trzech zabiegów wynosi 28 dni.
		Fitter (M) IP, EKO	kwasy tłuszczowe C14 do C20* – 479,8 g/l	działanie kontaktowe, na roślinie powierzchniowo	7,5 l	9 / 7 dni	1	
		Neudosan IP, EKO	sól potasowa kwasów tłuszczowych – 515 g/l		18,0 l	5 co 5 dni	nd	
		PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC						Opryskiwać bezpośrednio po pojawieniu się mszyc.
		Cimex 500 EC (M) Cimex Max 500 EC (M) Crassus (M)	cypermetryna – 500 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie	0,05 l	2 / 10 dni	7	

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
		Cyberforce 500 EC (M) Cyperkill Max 500 EC (M) Insektus Duo 500 EC (M) Spider 500 EC(M) Superkill 500 EC (M) Cypermetryx 100 EW (M) Sherpa 100 EW (M) IP	cypermetryna – 100 g/l	powierzchniowo	0,3 l	1				
		Decis Mega 050 EW (M) Delta 50 EW (M) IP	deltametryna – 50 g/l		0,15 l	2 / 14 dni	7	Opryskiwać po pojawieniu się pierwszych kolonii mszyc.		
		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 Deltakill (M) Prokill (M) IP	deltametryna – 25 g/l		0,25–0,3 l	2 / 14 dni			Opryskiwać po pojawieniu się pierwszych kolonii mszyc.	
		Decis Expert 100 EC (M) Nuyard (M) IP	deltametryna – 100 g/l		0,4 l	3 / co najmniej 14 dni	7			
		Faux 240 EW Mavrik Vita 240 EW Kaliber 240 EW Portos 240 EW IP	tau-fluwalinat – 240 g/l		0,075 l	2 / 10 dni	7	Opryskiwać po wystąpieniu pierwszych kolonii mszyc, od początku fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia do końca fazy rozwoju części roślin przeznaczonych do zbioru (BBCH 11–49)		
					0,3 l	1	7			
		BUTENOLIDY – grupa 4D wg IRAC								
		Sivanto Prime (M)	flupyradifuron – 200 g/l	w roślinie działa układowo	0,625 l	1	3	Stosować od fazy początku rozwoju główki do fazy gdy główka osiągnie typową wielkość i kształt (BBCH 40–49)		
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM								
		Emulpar' 940 EC IP	olej rydzowy	działanie kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,9 %	bd	nd	W celu podniesienia bezpieczeństwa traktowanych upraw zabiegi preparatem Siltac EC należy wykonywać w warunkach pozwalających na szybkie wysychanie cieczy użytkowej na roślinach (np. przed południem lub po południu, w czasie suchej pogody)		
Siltac EC IP	polimery silikonowe		0,12–15%							
MSZYCA BRZOSKWINIOWA <i>Myzus(Nectarosiphon) persicae</i>	Lustracja roślin: wykrycie pojedynczych kolonii mszyc na 10% roślin.	ZWIĄZKI KWASOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNE wg IRAC								
		Fitter (M) IP, EKO	kwasy tłuszczowe C14 do C20* – 479,8 g/l	działanie kontaktowe, na roślinie powierzchniowo	7,5 l	9 / 7 dni	1	Fitter stosować niezwłocznie po pojawieniu się pierwszych objawów występowania szkodników. Zabiegi wykonać po trzy w odstępach 7-dniowych. Odstęp pomiędzy blokiem trzech zabiegów wynosi 28 dni.		
		Neudosan IP, EKO	sól potasowa kwasów tłuszczowych – 515 g/l		18,0 l	5 co 5 dni	nd			
		PYRETROIDY - grupa 3A wg IRAC								
		Cimex 500 EC (M) Cimex Max 500 EC(M) Crassus (M) Cyberforce 500 EC (M) Cyperkill Max 500 EC (M) Insektus Duo 500 EC (M) Spider 500 EC(M) Superkill 500 EC (M) IP	cypermetryna – 500 g/l	działanie kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,05 l	2 / 10 dni	7	Stosować pomiędzy fazą 3 liści a fazą osiągnięcia odpowiedniej wielkości główek do zbioru.		
Decis Mega 050 EW (M) Delta 50 EW (M) IP	deltametryna – 50 g/l	działanie kontaktowe i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,15 l	2 / 14 dni	7	Zabieg przeprowadzić po pojawieniu się pierwszych kolonii mszyc				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		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 Deltakill (M) Prokill (M) IP	deltametryna – 25 g/l		0,25–0,3 l	2 / 14 dni			
		Decis Expert 100 EC (M) Nuyard (M) IP	deltametryna – 100 g/l		0,4 l	3 / co najmniej 14 dni			
		BUTENOLIDY – grupa 4D wg IRAC							
		Sivanto Prime (M)	flupyradifuron – 200 g/l	w roślinie działa układowo	0,625 l	1	3		
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM							
		Emulpar' 940 EC IP	olej rydzowy	działanie kontaktowo (mechaniczne), na roślinie powierzchniowo	0,9%	bd	nd		
		ŚRODEK BAKTERYJNY – grupa 11A wg IRAC							
		BioBit (M) DiPel DF (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> szczep ABTS 351 – 540 g/kg	działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5–1,0 kg	3–8 (1–3 zabiegi na dane pokolenie gąsienic) / 7–10 dni	nd	Stosować w okresie masowego wylęgania się gąsienic – od sierpnia do października. Niższą dawkę stosować na wcześniejsze stadia rozwojowe. Zabiegi wykonać najlepiej w okresie występowania młodszych stadiów rozwojowych gąsienic (L1–L2), wykonując (1–3 zabiegi na dane pokolenie gąsienic). Wyższe z zalecanych dawek środka stosować przy dużym nasileniu występowania szkodnika lub gdy gąsienice występują w starszej fazie rozwojowej.	
		Delfin WG (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> ssp. <i>kurstaki</i> szczep SA-11 (Btk SA-11) – 850 g/kg	działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,75 kg	3 / 7 dni	nd		
		Lepinox Plus (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> , szczep EG 2348		1 kg	3 x co 7 dni	nd		
		BioDor Pro (M) Florbac (M) *XenTari WG (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> szczep ABTS-1857		1 kg	8 / 6 dni	nd		
		PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC							
		Cimex 500 EC (M) Cimex Max 500 EC (M) Crassus (M) Cyperforce 500 EC (M) Cyperkill Max 500 EC (M) Insektus Duo 500 EC (M) Spider 500 EC (M) Superkill 500 EC (M) IP	cypermetryna – 500 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,05 l	2 / 10 dni	7	Środek stosować od fazy całkowicie rozwiniętych liścieni do fazy gdy główka osiąga 60% typowej wielkości (BBCH 10 – 46). *Cypermetryx 100 EW, Sherpa 100 EW można stosować do 31.10.2026.	
		*Cypermetryx 100 EW (M) *Sherpa 100 EW (M) IP	cypermetryna – 100 g/l		0,3 l	1			
		Deltakill (M) Prokill (M) IP	deltametryna – 25 g/l		0,4 l	3 / co najmniej 14 dni	7		
		Faux 240 EW Mavrik Vita 240 EW Kaliber 240 EW Portos 240 EW	tau-fluwalinat – 240 g/l		0,3 l	1	7		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		IP						
		ANTRANILOWE DIAMIDY – grupa 28 wg IRAC						Zabieg wykonać po stwierdzeniu pojawieniu się szkodnika lub pierwszych uszkodzeń.
		AGRIprol 200 SC (M) Chloran 200 SC (M) Chloran4Insects 200 SC (M) Coragen 200 SC (M) Cordero 200 SC (M) Corprima 200 SC (M) Corleone 200 SC (M) Inecor 200 SC (M) Klortranil (M) Kobalt 200 SC (M) Mulier 200 SC (M) Ozyrys (M) Paniri (M) Reene 200 SC (M) Shenzi 200 SC (M) Suvisio 200 SC (M) Voliam (M)	chlorantraniliprol – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo i wglębnie	125 ml	2 / 14 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	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie wglębnie i translaminarnie	0,4–0,5 l	2 / 7 dni	7	
		MAKROCYKLICZNE LAKTONY – grupa 6 wg IRAC						Środek Affirm 095 SG Proclaim stosować od początku rozwoju róży, do fazy - osiągnięcia przez różę typowej wielkości i kształtu;
		Affirm 095 SG (M) Proclaim (M) IP	benzoesan emamektyny – 9,5 g/kg (makrocykliczne laktony)	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie wglębnie i translaminarnie	1,5 kg	2 / 7 dni	3	
PIĘTNÓWKA KAPUSTNICA <i>Mamestra brassicae</i>	Pułapka feromonowa: odłowienie pierwszych motyli. Lustracja roślin: wykrycie 4–5 gąsienic na 50 kolejnych roślinach.	ŚRODEK BAKTERYJNY – grupa 11A wg IRAC						Stosować w okresie masowego wylęgania się gąsienic. Niższą dawkę stosować na wcześniejsze stadia rozwojowe.
		BioBit (M) DiPel DF (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> szczep ABTS 351 – 540 g/kg	działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5–1,0 kg	3–8 (1–3 zabiegi na dane pokolenie gąsienic) / 7–10 dni 3 / 7 dni	nd	
		Delfin WG (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> ssp. <i>kurstaki</i> szczep SA-11 (Btk SA-11) – 850 g/kg		0,75 kg		nd	Środek należy zastosować w momencie pojawienia się gąsienic (1–3 zabiegi na dane pokolenie gąsienic). Zabiegi wykonać najlepiej w okresie występowania młodszych stadiów rozwojowych gąsienic (L1–L2). Wyższe z zalecanych dawek środka stosować przy dużym nasileniu występowania szkodnika lub gdy gąsienice występujące są w starszej fazie rozwojowej.
		Lepinox Plus (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> , szczep EG 2348		1 kg		nd	
		BioDor Pro (M) Florbac (M) *XenTari WG (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> szczep ABTS-1857		1 kg	8 / 6 dni	nd	*XenTari WG można stosować do 30.04.2026.
		MAKROCYKLICZNE LAKTONY – grupa 5 wg IRAC						
		Nexsuba IP, EKO Nokaut Spanner 480 SC IP, EKO	spinosad – 240g/l	działa kontaktowo i żołądkowo oraz jajobójczo, na roślinie powierzchniowo i wglębnie (młode liście)	0,2–0,4 l	1–3 / 7–10 dni	3	
			spinosad – 480g/l		0,1–0,2 l			
		PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC						Stosować 8–10 dni po odłowieniu samców

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
		Cimex 500 EC (M) Cimex Max 500 EC(M) Crassus (M) Cyperforce 500 EC (M) Cyperkill Max 500 EC (M) Insektus Duo 500 EC (M) Spider 500 EC(M) Superkill 500 EC (M) IP	cypermetryna – 500 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,05 l	2 x co najmniej 10 dni	7	w pułapkę (pokolenie wiosenne – lot motyli od końca maja, pokolenie letnie – od końca lipca). *Cypermetryx 100 EW, Sherpa 100 EW można stosować do 31.10.2026.		
		*Cypermetryx 100 EW (M) *Sherpa 100 EW (M) IP	cypermetryna – 100 g/l		0,3 l	1				
		Deltakill (M) Prokill (M) IP	deltametryna – 25 g/l		0,4 l	3 / co najmniej 14 dni				
		Faux 240 EW Mavrik Vita 240 EW Kaliber 240 EW Portos 240 EW IP	tau-fluwalinat – 240 g/l		0,3 l	1	7			
		ANTRANILOWE DIAMIDY – grupa 28 wg IRAC								
		AGRiprol 200 SC (M) Chloran 200 SC (M) Chloran4Insects 200 SC (M) Coragen 200 SC (M) Cordero 200 SC (M) Corprima 200 SC (M) Corleone 200 SC (M) Inecor 200 SC (M) Klortranil (M) Kobalt 200 SC (M) Mulier 200 SC (M) Reene 200 SC (M) Shenzi 200 SC (M) Suvisio 200 SC (M) Voliam (M) IP	chlorantraniliprol – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo i włąębnie	125 ml	2 / 14 dni	1			
		Benevia 100 OD Bensekt 100 OD Besaron 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 włąębnie i translaminarnie	0,4–0,5 l	2 / 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 włąębnie i translaminarnie	1,5 kg	2 / 7 dni	3	Środek Affirm 095 SG i Proclaim stosować od początku rozwoju róży, do fazy - osiągnięcia przez różę typowej wielkości i kształtu;		
		BŁYSZCZKA JARZYNÓWKA <i>Autographa gamma</i>	Lustracja roślin: wykrycie 4–5 gąsienic na 50 kolejnych roślinach.	ŚRODEK BAKTERYJNY – grupa 11A wg IRAC						
		BioBit (M) DiPel DF (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> szczep ABTS 351 – 540 g/kg	działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5–1,0 kg	3–8 (1–3 zabiegi na dane pokolenie gąsienic) / 7–10 dni	nd	Środek należy zastosować w momencie pojawienia się gąsienic (1–3 zabiegi na dane pokolenie gąsienic). Zabiegi wykonać najlepiej w okresie występowania młodszych stadiów rozwojowych gąsienic (L1–L2). Wyższe z zalecanych dawek środka stosować przy dużym nasileniu występowania szkodnika lub gdy gąsienice występujące są w starszej fazie rozwojowej. *XenTari WG można stosować do 30.04.2026.		
		Delfin WG (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> ssp. <i>kurstaki</i> szczep SA-11 (<i>Btk SA-11</i>) – 850 g/kg		0,75 kg	3 / 7 dni	nd			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		BioDor Pro (M) Florbac (M) *XenTari WG (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> szczep ABTS-1857		1 kg	8 / 6 dni	nd		
		PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC							Największe zagrożenie uprawy przez gąsienice występuje od czerwca do sierpnia.
		Cimex 500 EC (M) Cimex Max 500 EC (M) Crassus (M) Cyperforce 500 EC (M) Cyperkill Max 500 EC (M) Insektus Duo 500 EC (M) Spider 500 EC (M) Superkill 500 EC (M) IP	cypermetryna – 500 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,05 l	2 / 10–14 dni 2 / 10 dni	7		
		Deltakill (M) Prokill (M) IP	deltametryna – 25 g/l		0,4 l	3 / co najmniej 14 dni			
		ANTRANILOWE DIAMIDY – grupa 28 wg IRAC							
		Benevia 100 OD (M) Bensekt 100 OD (M) Besaron 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 wgłębnie i translaminarnie	0,4–0,5 l	2 / 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 / 7 dni	3	Środek Affirm 095 SG i Proclaim stosować od początku rozwoju róży, do fazy - osiągnięcia przez różę typowej wielkości i kształtu;	
BIELINEK KAPUSTNIK <i>Pieris brassicae</i>	Lustracja roślin: wykrycie 3–4 ziół jaj lub 10 gąsienic na 10 kolejnych roślinach.	ŚRODEK BAKTERYJNY – grupa 11A wg IRAC							Stosować po pojawieniu się szkodnika lub pierwszych uszkodzeń. Wyższą z zalecanych dawek stosować przy dużej liczebności szkodnika. Stosować na młode gąsienice. Środek należy zastosować w momencie pojawienia się gąsienic (1–3 zabiegi na dane pokolenie gąsienic). Zabiegi wykonać najlepiej w okresie występowania młodszych stadiów rozwojowych gąsienic (L1–L2). Wyższe z zalecanych dawek środka stosować przy dużym nasileniu występowania szkodnika lub gdy gąsienice występujące są w starszej fazie rozwojowej. *XenTari WG można stosować do 30.04.2026.
		BioBit (M) DiPel DF (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> szczep ABTS 351 – 540 g/kg	działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5–1,0 kg	3–8 (1–3 zabiegi na dane pokolenie gąsienic) / 7–10 dni	nd		
		Delfin WG (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> ssp. <i>kurstaki</i> szczep SA-11 (Btk SA-11) – 850 g/kg		0,75 kg	3 / 7 dni	nd		
		Lepinox Plus (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i> , szczep EG 2348		1 kg	3 / 7 dni	nd		
		BioDor Pro (M) Florbac (M) *XenTari WG (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> szczep ABTS-1857		1 kg	8 / 6 dni	nd		
		PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC							Stosować w okresie wylęgania się gąsienic – od lipca do września. Niższą dawkę stosować na wcześniejsze stadia rozwojowe. Stosować na młode gąsienice.
		Cimex 500 EC (M) Cimex Max 500 EC (M) Crassus (M) Cyperforce 500 EC (M) Cyperkill Max 500 EC (M) Insektus Duo 500 EC (M) Spider 500 EC (M) Superkill 500 EC (M)	cypermetryna – 500 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,05 l	2 / 10 dni	7		

1	2	3	4	5	6	7	8	9		
		IP *Cypermetryx 100 EW (M) *Sherpa 100 EW (M) IP	cypermetryna – 100 g/l		0,3 l	1		* Cypermetryx 100 EW, Sherpa 100 EW można stosować do 31.10.2026.		
		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 Deltakill (M) Prokill (M) IP	deltametryna – 25 g/l		0,25–0,3 l	2 / 14 dni	7			
		Decis Expert 100 EC (M) IP	deltametryna – 100 g/l		0,075 l	2/ 14 dni	7			
		Faux 240 EW Mavrik Vita 240 EW Kaliber 240 EW Portos 240 EW IP	tau-fluwalinat – 240 g/l		0,3 l	1	7			
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 włącznie i translaminarnie	1,5 kg	2 / 7 dni	3		Środek Affirm 095 SG i Proclaim stosować od początku rozwoju róży, do fazy - osiągnięcia przez różę typowej wielkości i kształtu.	
ANTRANILOWE DIAMIDY – grupa 28 wg IRAC										
		Benevia 100 OD (M) Bensekt 100 OD (M) Besaron 100 OD (M) Bombardier 100 OD (M) Filary 100 OD (M) Kianotraniliprol 100 OD (M) Nevbia 100 OD (M) IP	cyjanotraniliprol – 100 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie włącznie i translaminarnie	0,4–0,5 l	2 / 7 dni	7			
ŚRODEK BAKTERYJNY – grupa 11A wg IRAC										
BIELINEK RZEPNIK <i>Pieris rapae</i>	Lustracja roślin: stwierdzenie 1–3 gąsienic na 10 kolejnych roślinach.	BioBit (M) DiPel DF (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> szczep ABTS 351 – 540 g/kg	działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5–1,0 kg	3–8 (1–3 zabiegi na dane pokolenie gąsienic) / 7–10 dni	nd		Środek należy zastosować w momencie pojawienia się gąsienic (1–3 zabiegi na dane pokolenie gąsienic). Zabiegi wykonać najlepiej w okresie występowania młodszych stadiów rozwojowych gąsienic (L1–L2). Wyższe z zalecanych dawek środka stosować przy dużym nasileniu występowania szkodnika lub gdy gąsienice występujące są w starszej fazie rozwojowej. *XenTari WG można stosować do 30.04.2026.	
		Delfin WG (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> ssp. <i>kurstaki</i> szczep SA-11 (<i>Btk SA-11</i>) – 850 g/kg		0,75 kg	3 / 7 dni	nd			
		BioDor Pro (M) Florbac (M) *XenTari WG (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> szczep ABTS-1857		1 kg	8 / 6 dni	nd			
		PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC								
		Cimex 500 EC (M) Cimex Max 500 EC(M) Crassus (M) Cyperforce 500 EC (M) Cyperkill Max 500 EC (M) Insektus Duo 500 EC (M) Spider 500 EC(M)	cypermetryna – 500 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,05 l	2 / 10 dni	7	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		
		Superkill 500 EC (M) IP *Cypermetryx 100 EW (M) *Sherpa 100 EW (M) IP	cypermetryna – 100 g/l		0,3 l	1		* Cypermetryx 100 EW, Sherpa 100 EW można stosować do 31.10.2026.		
		Deka 2,5 EC (M) Desha 2,5 EC (M) Dyno 2,5 EC (M) Matrix 2,5 EC (M) Poleci 2,5 EC (M) IP Deltakill (M) Prokill (M) IP	deltametryna – 25 g/l		0,25–0,3 l	2 / 14 dni	7			
		Decis Expert 100 EC (M) Nuyard (M) IP	deltametryna – 100 g/l		0,075 l	2 / co najmniej 10 dni	7			
		Faux 240 EW Mavrik Vita 240 EW Kaliber 240 EW Portos 240 EW IP	tau-fluwalinat – 240 g/l		0,3 l	1	7			
MAKROCYKLICZNE LAKTONY – grupa 5 wg IRAC										
		Nexsuba IP, EKO	spinosad – 240g/l	działa kontaktowo i żołądkowo oraz jajobójczo, na roślinie powierzchniowo i wglębnie (młode liście)	0,2–0,4 l	1–3 / 7–10 dni	3		Środek Affirm 095 SG i Proclaim stosować od początku rozwoju róży, do fazy - osiągnięcia przez różę typowej wielkości i kształtu;	
		Nokaut Spanner 480 SC IP, EKO	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	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie wglębnie i translaminarnie	1,5 kg	2 / 7 dni	3			
ANTRANILOWE DIAMIDY – grupa 28 wg IRAC										
		AGRlprol 200 SC (M) Atsina (M) Chloran 200 SC (M) Chloran4Insects 200 SC (M) Coragen 200 SC (M) Cordero 200 SC (M) Corprima 200 SC (M) Corleone 200 SC (M) Inecor 200 SC (M) Klortranil (M) Kobalt 200 SC (M) Mulier 200 SC (M) Reene 200 SC (M) Shenzi 200 SC (M) Suvisio 200 SC (M) Voliam (M) IP	chlorantraniliprol – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo i wglębnie	125 ml	2 / 14	1			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		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) IP	cyjanotraniliprol – 100 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie wgłębnie i translaminarnie	0,4–0,5 l	2 / 7 dni	7	
ŚWIATŁÓWKA NAZIEMNICA (<i>Spodoptera exigua</i>) BAWELNÓWKA EGIPSKA (<i>Spodoptera littoralis</i>)	Pułapki feromonowe: odłowienie pierwszych samców.	ŚRODEK BAKTERYJNY – grupa 11A wg IRAC						Środek należy zastosować w momencie pojawienia się gąsienic (1–3 zabiegi na dane pokolenie gąsienic). Zabiegi wykonać najlepiej w okresie występowania młodszych stadiów rozwojowych gąsienic (L1–L2). Wyższe z zalecanych dawek środka stosować przy dużym nasileniu występowania szkodnika lub gdy gąsienice występujące są w starszej fazie rozwojowej. *XenTari WG można stosować do 30.04.2026.
		BioBit (M) DiPel DF (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> szczep ABTS 351 – 540 g/kg	działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5–1,0 kg	3–8 (1–3 zabiegi na dane pokolenie gąsienic) / 7–10 dni	nd	
		Delfin WG (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> ssp. <i>kurstaki</i> szczep SA-11 (<i>Btk</i> SA-11) – 850 g/kg		0,75 kg	3 / 7 dni	nd	
		BioDor Pro (M) Florbac (M) *XenTari WG (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> szczep ABTS-1857		1 kg	8 / 6 dni	nd	
		ANTRANILOWE DIAMIDY – grupa 28 wg IRAC						
		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) IP	cyjanotraniliprol – 100 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie wgłębnie i translaminarnie	0,4–0,5 l	2 / 7 dni	7	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.
		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 / 7 dni	3	Środek Affirm 095 SG i Proclaim stosować od początku rozwoju róży, do fazy - osiągnięcia przez różę typowej wielkości i kształtu;
PCHEŁKI: Pchełka rzepakowa <i>Psylliodes chrysocephala</i> , Pchełka smużkowana <i>Phyllotreta nemorum</i> , Pchełka falistomuga <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.	PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC						Stosować po pojawieniu się chrząszczy lub uszkodzeń do fazy osiągnięcia 80% docelowej masy główki (BBCH 48).
		Cimex 500 EC (M) Cimex Max 500 EC (M) Crassus (M) Cyperforce 500 EC (M) Cyperkill Max 500 EC (M) Insektus Duo 500 EC (M) Spider 500 EC (M) Superkill 500 EC (M) IP	cypermetryna – 500 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,05 l	2 / 10 dni	7	
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						Środek Affirm 095 SG i Proclaim stosować od początku rozwoju róży, do fazy - osiągnięcia przez różę typowej wielkości i kształtu;
		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 / 7 dni	3	
DRUTOWCE	Próba glebowa:	ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC						

1	2	3	4	5	6	7	8	9
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>)	wykrycie 2 larw w próbach glebowych pobranych z 1 m ² powierzchni pola.	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: Ślimaki (<i>Arion</i> spp.), Pomrowiki (<i>Deroceras</i> spp.), Pomrowy (<i>Limax</i> spp.)	Lustracja roślin: wykrycie ślimaków lub ich uszkodzeń po posadzeniu roślin.	ZWIĄZKI ALDEHYDOWE						Środki zastosować po zaobserwowaniu pierwszych szkód wyrządzonych przez ślimaki od wysiewu do fazy 9 lub większej liczby liści na pędzie głównym (BBCH 00-19) *Maksymalna dawka Slug-Off w sezonie wegetacyjnym do 28 kg/ha
		Allowin 04 RB Clartex Neo 04 RB IP	metaldehyd – 40 g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo	5 kg	3 zabiegi / 5 dni	nd	
		*Slug-Off IP	metaldehyd – 25 g/kg			5 zabiegów		
		NIEORGANICZNE ZWIĄZKI ŻELAZA						
		Ironmax Pro (M) IP, EKO	fosforan żelaza – 29 g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo	7 kg	4 / 5 dni	nd	
ŚLIMAKI NAGIE: Ślimaki (<i>Arion</i> spp.), Pomrowiki (<i>Deroceras</i> spp.), Pomrowy (<i>Limax</i> spp.) ŚLIMAKI SKORUPKOWE: (<i>Capaea</i> ssp.)		Daxxos Douxx Minixx Iroxx Pixxela Sluux HP Ironclad (M) IP, EKO						
		Vitrol GB IP	pirofosforan żelaza - 24 g/kg		7 kg	6 / 14 dni		

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

(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
Jarowizacja (przedwczesne wybijanie w pęd kwiatostanowy)	Przyczyna: • długotrwałe oddziaływanie temperatury poniżej 10°C na rozsadę lub rośliny zaraz po posadzeniu.							W trakcie produkcji rozsady: Utrzymywanie prawidłowego zakresu temperatur. Hartowanie rozsady – stopniowe obniżanie temperatury oraz ograniczanie podlewania, przez okres ok. 10 dni (przygotowanie rozsady do warunków panujących w polu).
Zanik stożka wzrostu	Przyczyny: • przechłodzenie siewek (temperatura poniżej 7-8° C)							Po wysiewie: Zabezpieczenie uprawy przed niskimi temperaturami oraz dobowymi wahaniami temperatury w ciągu dnia i nocy.
Brak róży	Przyczyna: • uszkodzenie stożków wzrostu – mechaniczne lub na skutek wysokiej lub niskiej temperatury.							W trakcie produkcji rozsady i we wczesnym okresie uprawy: Utrzymywanie prawidłowego zakresu temperatur; stosowanie stymulatorów wzrostu.
Guzikowatość róży (przedwczesne tworzenie róż)	Przyczyna: • starzenie się rozsady, • niedożywienie, przesuszenie, • uszkodzenie korzeni rozsady w skutek przerastania lub roślin w trakcie wysadzania w pole							W trakcie produkcji rozsady: Stosowanie substratów o odpowiedniej zawartości składników oraz nawadnianie metodami ograniczającymi ich wypłukiwanie (deszczowanie). Stosowanie stymulatorów wzrostu korzeni i/lub „ulepszaczy glebowych”. Ustawianie wielodoniczek na ażurowym podłożu zapobiegającym przerastaniu korzeni poza pojemniki i ich uszkodzeniom . Na początku uprawy: Nawadnianie w okresie wysokich temperatur.
Deformacje i przebarwienia róż	Przyczyna: • nieprawidłowa gospodarka potasem w warunkach nadmiernej wilgotności podłoża, przy wysokiej temperaturze powietrza i deficycie boru w okresie tworzenia i dorastania róż.							Przed uprawą: Stosowanie „ulepszaczy glebowych”. W trakcie uprawy: Dobór odmian wczesnych o długim okresie wegetacji; prawidłowe nawadnianie i dokarmianie roślin borem; stosowanie stymulatorów wzrostu i rozwoju lub nawozów aktywizujących.
Róże o zróżnicowanej zwartości, rozluźnione	Przyczyna: • zbyt mała wilgotność gleby i powietrza, duża ilość światła, wysoka temperatura oraz niedobór składników pokarmowych – zwłaszcza azotu, • zbyt późny zbiór – najbardziej podatne są odmiany wczesne.							Przed uprawą: Stosowanie „ulepszaczy glebowych”. Odpowiedni dobór odmian wczesnych o długim okresie wegetacji. W trakcie uprawy: Odpowiednie nawadnianie (w godzinach rannych lub wieczornych) oraz prawidłowe żywienie roślin. Przestrzeganie terminów zbiorów.
Ciemnienie i wykruszanie pąków róży brokołu	Przyczyna: • deficyt boru w różach zbyt intensywnie rosnących roślin w warunkach niskiej wilgotności powietrza i wysokiej transpiracji, • nieprawidłowe nawożenie potasem.							W trakcie uprawy: Nawadnianie prowadzonej uprawy. Dokarmianie roślin borem.
Biczkowatość liści (poprzeczna redukcja blaszki liściowej)	Przyczyna: • niedobór molibdenu – u brokołu rzadziej spotykana niż u kalafiora.							Na początku uprawy: Dokarmianie roślin molibdenem (molibdenian sodu lub amonu).
Jamistość głąba - puste komory (wewnętrzne pęknięcie tkanek miękkiszowych pędu)	Przyczyna: • zaburzenia wzrostu tkanek przy zmiennych warunkach wilgotnościowych, temperaturowych, • zbyt dużej rozstawie roślin (nadmierna ewaporacja zubożająca zasoby wody							Przed sadzeniem: Prawidłowe nawożenie przedwegetacyjne z borem. W trakcie sadzenia: Dostosowanie rozstawu roślin do charakterystyki odmiany, sposobu i terminu uprawy.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<p>dostępnej dla roślin),</p> <ul style="list-style-type: none"> • nadmierne nawożenie azotowe - skokowe przyrosty tkanek, • deficyt boru 							<p>W trakcie uprawy: Regularne nawadnianie. Dokarmianie nawozami mikroelementowymi lub stymulatorami z borem.</p>