

PROGRAM OCHRONY SELERA KORZENIOWEGO I NACIOWEGO



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

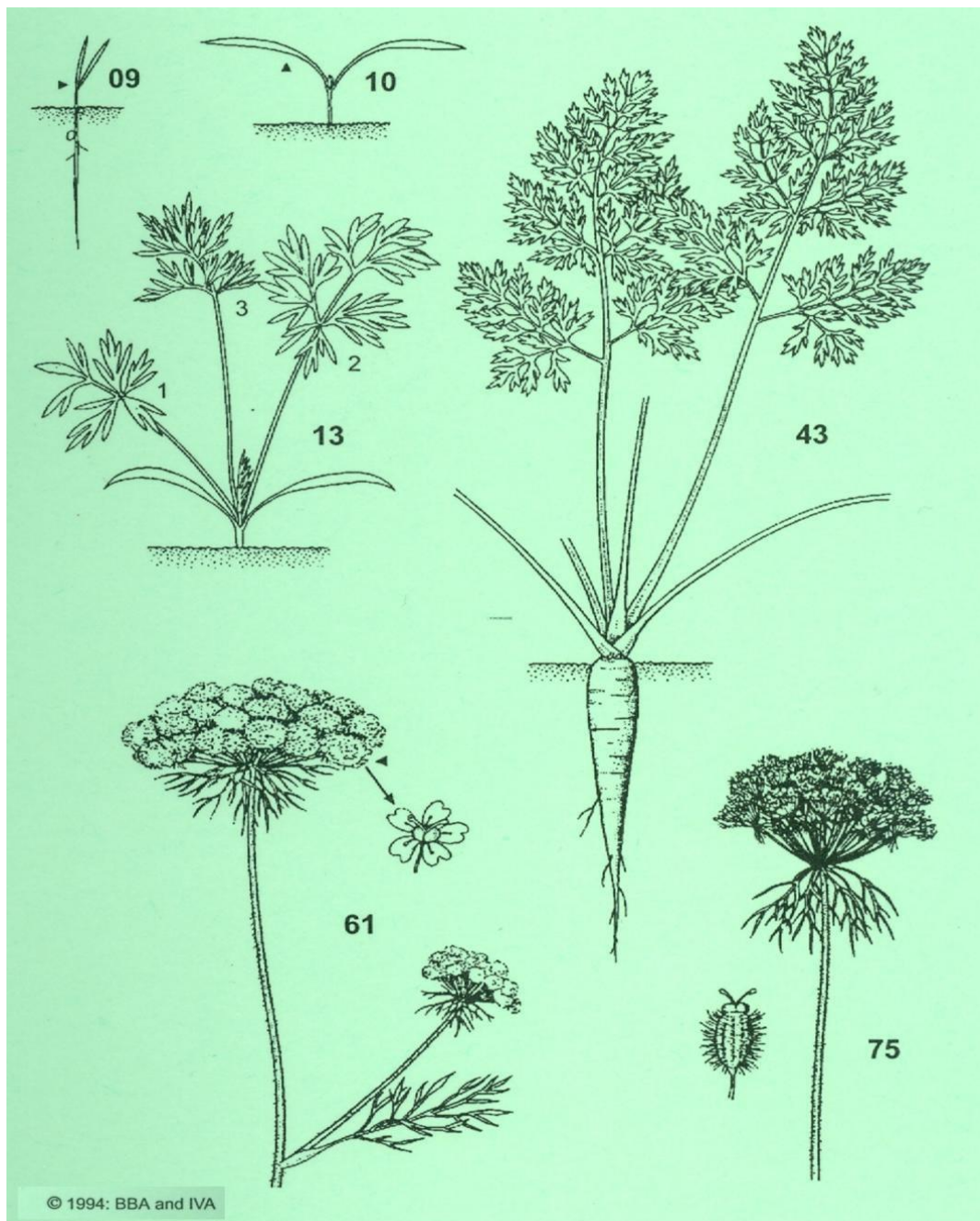
Skierniewice, marzec 2026

Program opracowany pod redakcją
mgr Jacka Nowakowskiego

Autorzy:

dr Joanna Golian, dr Zbigniew Anyszka, Rafał Lichman (herbicydy)
dr Beata Komorowska (fungicydy)
mgr Dariusz Rybczyński, dr hab. Grażyna Soika, prof. IO (zoocydy)
dr Natalia Skubij, inż. Agnieszka Długosz (zaburzenia fizjologiczne)

GRAFICZNY OPIS FAZ ROZWOJOWYCH WARZYW KORZENIOWYCH



KLUCZ DO OKREŚLENIA FAZ ROZWOJOWYCH WARZYW KORZENIOWYCH

Główna faza rozwojowa	Oznaczenie fazy BBCH	Charakterystyka – seler korzeniowy
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 okrywą 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	Korzenie zaczynają się poszerzać (średnica >0,5)
	42	Korzeń osiąga 20% typowej średnicy
	43	Korzeń osiąga 30% typowej średnicy
	44	Korzeń osiąga 40% typowej średnicy
	45	Korzeń osiąga 50% typowej średnicy
	46	Korzeń osiąga 60% typowej średnicy
	47	Korzeń osiąga 70% typowej średnicy
	48	Korzeń osiąga 80% typowej średnicy
	49	Całkowity rozwój; korzeń osiąga typową wielkość i kształt
Rozwój kwiatostanu (II rok uprawy) – 5	51	Początek wzrostu pędu
	53	Pęd kwiatostanowy osiąga 30% typowej długości
	55	Widoczne pierwsze pojedyncze pąki kwiatowe głównego kwiatostanu (nadal zamknięte)
	57	Widoczne pierwsze pojedyncze pąki kwiatowe drugorzędowego kwiatostanu
	59	Widoczne pierwsze płatki kwiatków, 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 strąków – 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 osiągnęły typową wielkość
Dojrzewanie owoców i nasion – 8	81	Początek dojrzewania, 10% owoców lub 10% nasion uzyskuje typową barwę, nasiona suche i twarde
	85	50% owoców dojrzewa lub 50% nasion w typowym kolorze, nasiona suche i twarde
	89	Pełna dojrzałość: wszystkie nasiona uzyskały typową barwę
Zamieranie – 9	92	Liście i pędy zaczynają się przebarwiać
	95	50% liści żółknie i zamiera
	97	Cała roślina lub części nadziemne zamierają
	99	Zebrane nasiona, okres spoczynku

Graficzne fazy rozwojowe i szczegółowy opis faz rozwojowych selera, 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.

CHWASTY									
Zwalczane chwasty	Niechemiczne metody ochrony	Środek ochrony roślin	Substancja czynna, zawartość	Działanie na roślinie i w stosunku do agrofaga	Dawka na 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	
SELER KORZENIOWY									
DO 3 DNI PRZED SADIENIEM ROZSADY (BBCH 00)									
Większość w czasie wschodów i wcześniej po wschodach		POCHODNE GLICYNY – grupa G wg HRAC 9 **							Stosować, gdy widoczne są siewki chwastów. Wyższe z zalecanych dawek stosować, gdy większość chwastów znajduje się w fazie liścieni. Opad deszczu do 1 godziny po zabiegu może obniżyć skuteczność środków. 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		
DO 3 DNI PO SADIENIU ROZSADY (BBCH 13–14)									
Większość w fazie kiełkowania, wschodów i liścieni	• W płodozmianie: uprawa mieszanek, np. żyta z wyką, gorczyca, facelii błękitnej, rzodkwi, gryki, nawozów zielonych w plonie głównym, jako poplon lub międzyplon ogranicza zachwaszczenie	POCHODNE PYROLIDONU – grupa F1 wg HRAC 12							Środki mogą powodować przejściowe przebarwienia roślin, bez ujemnego wpływu na plon, zwłaszcza w przypadku wystąpienia obfitych opadów deszczu. Uwaga: w celu ochrony organizmów wodnych i roślin niebędących obiektem zwalczania zachować strefy ochronne – patrz etykieta.
		Racer 250 EC Vernal 250 EC IP	flurochloridon – 250 g/l	doglebowe	2–3 l	1	nd		
PO SADIENIU ROZSADY, W FAZIE 4–5 LIŚCI SELERA (BBCH 14–15)									
Niektóre dwuliścienne oraz chwastnica jednostronna i wiechlina roczna w fazie kiełkowania, wschodów i liścieni	• W płodozmianie: uprawa mieszanek, np. żyta z wyką, gorczyca, facelii błękitnej, rzodkwi, gryki, nawozów zielonych w plonie głównym, jako poplon lub międzyplon ogranicza zachwaszczenie	DWUFENYLOETERY –grupa E IZOKSAZOLIDINONY – grupa F3 wg HRAC 32							Działają kontaktowo, na powierzchni gleby, tworzą jednolitą powłokę, a w roślinie hamują wytwarzanie chlorofilu. Środki są aktywne przez 2–3 miesiące po zabiegu, zwykle ograniczają też zachwaszczenie wtórne. Nierównomierne pokrycie przez środki oraz źle przygotowana powierzchnia gleby mogą obniżyć skuteczność działania środków. Uwaga: w celu ochrony organizmów wodnych i roślin niebędących obiektem zwalczania zachować strefy ochronne – patrz etykieta. Następstwo: w razie wcześniejszego zaorania plantacji (na głębokość 20 cm), po upływie co najmniej 3 tygodni od zastosowania środka, można uprawiać: jęczmień, pszenicę ozimą i jara, pszenżyto ozime i jare, żyto, buraki cukrowe, słonecznik, kukurydzę, groch, fasolę oraz soję, z wyłączeniem sytuacji, gdy nastąpiło przemieszczenie substancji czynnej w wyniku obfitych opadów deszczu lub intensywnego nawadniania.
		Bandur 600 SC (M) Bingo 600 SC (M) Cezaklo 600 SC (M) Proclus (M) Profi Aclo 600 SC (M) Uni Band 600 SC (M) IP	aklonifen – 600 g/l	doglebowe i dolistne	2,5 l	1	nd		
PO PZYJĘCIU SIĘ ROZSADY, DO FAZY 3 LIŚCI (BBCH DO 13)									
Roczne jednoliścienne do	• Wybór pod uprawę	DWUNITROANILINY – grupa K1 wg HRAC 3							Nie zwalczają m.in. starca zwyczajnego i żółticy

1	2	3	4	5	6	7	8	9
fazy 1 lub początku 2 liścia, a dwuliścienne do fazy 2 liści.	stanowisk o małym zachwaszczeniu, bez chwastów wieloletnich (np. skrzyp polny, powój polny, rzepicha leśna) i samosiewów rzepaku	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	drobnokwiatowej. Nie stosować na glebach bardzo lekkich, piaszczystych i zalanych wodą. Najlepiej opryskiwać na glebę wilgotną. Środki stosować raz w sezonie wegetacyjnym. Mogą powodować przemijające uszkodzenia, a także przejściowe zahamowanie wzrostu roślin, jednak nie mają one wpływu na plonowanie. Uwaga: w celu ochrony organizmów wodnych i roślin niebędących obiektem zwalczania zachować strefy ochronne – patrz etykieta. Uwaga: środki Aquatoro, Aquatos, Symmach 455 CS, Uni Aqua 455 CS, Zapora Liquid 455 CS można stosować do 06.08.26r.
		Stomp Aqua 455 CS (M) IP			2,6 l			

PO PRZYJĘCIU SIĘ ROZSADY, DO FAZY GDY KORZEŃ OSIĄGNIĘ TYPOWY KSZTAŁT I WIELKOŚĆ (BBCH 14–49), w odpowiedniej fazie rozwojowej chwastów jednoliściennych

		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC 1						
Roczne jednoliścienne (chwastnice jednostronna, owies głuchy, włośnica sina, samosiewy zbóż i in.) od fazy 2 liści do początku fazy krzewienia	<ul style="list-style-type: none"> Mechaniczne zabiegi i ręczne pielienia do czasu zakrycia międzyrzędzi przez liście selera, gdy chwasty nie zostały całkowicie zniszczone przez herbicydy Zabiegi mechaniczne wykonywać płytko, na głębokość 2–3 cm 	Achiba 05 EC (M) Buster Twist 050 EC (M) Fitofop (M) Jenot Twist 050 EC (M) Kulisa (M) Targa Super 05 EC (M) IP	chizalofop-P-etylowy – 50 g/l	dolistne	1–1,25 l	1	40	Nie stosować w temp. powyżej 27°C. Pilot 10 EC i Targa Max 10 EC można stosować do początku krzewienia rocznych chwastów jednoliściennych, a Achiba 05 EC, Buster Twist 050 EC, Fitofop, Jenot Twist 050 EC, Targa Super 05 EC i Kulisa można stosować do końca krzewienia rocznych chwastów jednoliściennych. Działanie środków na chwasty objawia się żółknięciem, a następnie zasychaniem najmłodszych liści i całej rośliny. Pełny efekt działania jest widoczny po około 2–3 tygodniach, a w przypadku utrzymywania się niskich temperatur nieco później. Chłodna pogoda i susza opóźniają działanie środka, ale nie obniżają jego skuteczności. Opady deszczu po 2 godz. od zabiegu nie mają wpływu na działanie środka. Po zabiegu zwalczania perzu nie wykonywać mechanicznej uprawy przez okres 21 dni. Rośliny jednoliścienne, w tym zboża można uprawiać nie wcześniej niż po 6 tygodniach od zastosowania środków. Następstwo: rośliny jednoliścienne uprawiać nie wcześniej niż po 6 tyg. od zastosowania środków.
		Elegant 05 EC (M) Graminis 05 EC (M) Quick 05 EC (M) Supero 05 EC (M) Taurus 05 EC (M) IP			1–1,2 l			
		Pilot 10 EC (M) Targa Max 10 EC (M) IP	chizalofop-P-etylowy – 100 g/l		0,5–0,6 l			
Perz i inne wieloletnie chwasty jednoliścienne w fazie 4–6 liści		Achiba 05 EC (M) Buster Twist 050 EC (M) Fitofop (M) Jenot Twist 050 EC (M) Kulisa (M) Targa Super 05 EC (M) IP	chizalofop-P-etylowy – 50 g/l		2–2,5 l			
		Elegant 05 EC (M) Graminis 05 EC (M) Quick 05 EC (M) Supero 05 EC (M) Taurus 05 EC (M) IP			2,5 l			
		Pilot 10 EC (M) Targa Max 10 EC (M) IP	chizalofop-P-etylowy – 100 g/l		1–1,25 l			

PO PRZYJĘCIU SIĘ ROZSADY DO FAZY ROZWOJU CZĘŚCI ROŚLIN PRZEZNACZONYCH DO ZBIORU (BBCH 12-34), w odpowiedniej fazie wzrostu chwastów jednoliściennych

		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC 1						
Roczne jednoliścienne (chwastnica jednostronna, miotła zbożowa, samosiewy zbóż) od fazy 2 liści do początku krzewienia	<ul style="list-style-type: none"> Mechaniczne zabiegi i ręczne pielienia do czasu zakrycia międzyrzędzi przez liście selera, gdy chwasty nie zostały całkowicie 	Buster 100 EC (M) Investo 100 EC (M) Jenot 100 EC (M) IP	chizalofop-P-etylowy – 100 g/l	dolistne	0,5–0,6 l	1	110	Nie stosować w temp. powyżej 27°C. Dawki środków do zwalczania rocznych chwastów jednoliściennych nie zostały określone w etykietach, ich wysokość przyjęto zgodnie z aktualną wiedzą. Działanie środków na chwasty objawia się żółknięciem i zasychaniem najmłodszych liści, a następnie

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Perz w fazie 2–6 liści	zniszczone przez herbicydy • Zabiegi mechaniczne wykonywać płytko, na głębokość 2–3 cm	Buster 100 EC (M) Investo 100 EC (M) Jenot 100 EC (M) IP			1–1,25 l			całej rośliny. Pełny efekt działania jest widoczny po około 2–3 tyg., a w przypadku utrzymywania się niskich temperatur nieco później. Chłodna pogoda i susza opóźniają działanie środków, ale nie obniżają ich skuteczności. Opady deszczu po 2 godz. od zabiegu nie mają wpływu na działanie środków. Po zabiegu zwalczania perzu nie wykonywać uprawy mechanicznej przez miesiąc. Następstwo: po pełnym okresie uprawy wszystkie rośliny, w razie wcześniej likwidacji plantacji można uprawiać rośliny, w których środek jest zalecany i inne rośliny dwuliścienne, a rośliny jednoliścienne, w tym zboża można uprawiać nie wcześniej niż po 6 tyg. od zastosowania środka. UWAGA: środki mają długi okres karencji, dlatego też termin zabiegu należy tak dobrać, aby możliwe było zachowanie okresu karencji, a jeśli nie jest to możliwe, należy z nich zrezygnować.

PO PRZYJĘCIU SIĘ ROZSADY (OD FAZY 2 LIŚCI – BBCH 12), w odpowiedniej fazie rozwojowej chwastów jednoliściennych

		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC 1						
Roczne jednoliścienne (w tym chwastnica jednostronna, owies głuchy, palusznik krwawy, włośnica sina i zielona, życica trwała) od fazy 3 liści do końca krzewienia		Alive (M) IP	propachizafof – 100 g/l	dolistne	0,6 l	1	60	Nie opryskiwać w temperaturze 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 innymi herbicydami co najmniej 3 dni przed lub 3 dni po użyciu środka. Deszcz lub deszczowanie wykonane godzinę po zabiegu nie obniżają skuteczności działania środka. Po zabiegu zwalczania perzu przez 1 miesiąc nie wykonywać uprawek mechanicznych.
		Agil-S 100 EC (M) Aria 100 EC (M) Cabramatta 100 EC (M) Hitro 100 EC (M) Kalamos 100 EC (M) Ready (M) Vergil 100 EC (M) Zetrola 100 EC (M) IP					28	
Perz w fazie 3–6 liści, gdy wysokość roślin wynosi 15–20 cm		Alive (M) IP			1,25–1,5 l		60	
		Agil-S 100 EC (M) Aria 100 EC (M) Cabramatta 100 EC (M) Hitro 100 EC (M) Kalamos 100 EC (M) Ready (M) Vergil 100 EC (M) Zetrola 100 EC (M) IP					28	

PO PRZYJĘCIU SIĘ ROZSADY DO FAZY 4 LIŚCI (do BBCH 14), w odpowiedniej fazie wzrostu chwastów jednoliściennych

		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC 1						
Roczne jednoliścienne (w tym chwastnica jednostronna, miotła zbożowa, owies głuchy, palusznik krwawy, włośnice)-oraz samosiewy zbóż od fazy 2 liści do początku krzewienia		Lampart 05 EC (M) Leopard Extra 05 EC (M) IP	chizalofof-P-etylowy 50 g/l	dolistne	1–1,5 l	1	30	Nie stosować w temp. powyżej 27°C. Podczas długotrwałej suszy stosować z dodatkiem adiuwantów. Działanie środków na chwasty objawia się przebarwieniem liści, nekrozami wokół merystemów, a następnie zasychaniem najmłodszych liści, co jest widoczne po upływie ok. 7 dni od opryskiwania. Pełny efekt widoczny jest po około 2–3 tygodniach, w zależności od przebiegu pogody. Chłodna pogoda i susza opóźniają działanie środków, ale nie obniżają ich skuteczności. Opady deszczu do

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			12 godz. po zabiegu mogą ograniczyć skuteczność środka. Po zabiegu zwalczania perzu nie wykonywać mechanicznej uprawy przez miesiąc. Następstwo: rośliny jednoliścienne, w tym zboża, można uprawiać nie wcześniej niż po 6 tyg., a dwuliścienne po 2 tygodniach od zastosowania środków.
PO PRZYJĘCIU SIĘ ROZSADY, OD FAZY 2 LIŚCI DO FAZY 5 LIŚCI (BBCH 12–15), w odpowiedniej fazie rozwojowej chwastów jednoliściennych								
Roczne jednoliścienne (w tym chwastnica jednostronna, owies głuchy, włośnice) i samosiewy zbóż, od fazy 2 liści do początku krzewienia		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC 1						Nie opryskiwać w temp. powyżej 27°C. 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 środka.
Perz właściwy, życica trwała w fazie 4–6 liści		Labrador Extra 50 EC (M) Labrador Pro (M) Wizjer 50 EC (M) IP	chizalofop-P-etylowy – 50 g/l	dolistne	0,75–1,5 l	1	56	
		Labrador Extra 50 EC (M) Labrador Pro (M) Wizjer 50 EC (M) IP			2 l			
PO PRZYJĘCIU SIĘ ROZSADY, DO POCZĄTKU ROZWOJU ROZETY (BBCH 10-30)								
Roczne jednoliścienne (chwastnica jednostronna, owies głuchy włośnice) i samosiewy zbóż od fazy 2 liści do początku krzewienia		CYKLOHEKSANODIONY – grupa A wg HRAC 1						Działanie środka na chwasty objawia się żółknięciem, a następnie zasychaniem najmłodszych liści. Nie stosować ochrony chemicznej przez 14 dni lub po zastosowaniu środka. Nie stosować w ciągu długotrwałej suszy oraz jeśli w ciągu godziny po zabiegu może wystąpić opad deszczu. Następstwo: w razie wcześniejszej likwidacji plantacji traktowanej środkiem można uprawiać rośliny, w których zaleca się stosować środek lub inne rośliny dwuliścienne, pszenicę, jęczmień czy kukurydzę, po wykonaniu orki, po upływie co najmniej 4 tygodni od zastosowania środka.
		EtaDim (M) Juniper Max 240 EC (M) VextaDim 240 EC (M) V-Dim 240 EC (M) IP	kletodym – 240 g/l	dolistne	0,75 l	1	nd	
PO PRZYJĘCIU SIĘ ROZSADY DO FAZY 9 LIŚCI (BBCH 12-19), w odpowiedniej fazie rozwojowej chwastów jednoliściennych								
Roczne jednoliścienne (chwastnica jednostronna, owies głuchy) i samosiewy zbóż w fazie 2–5 liści	● Nie dopuścić do wydania nasion przez chwasty, po ich dojrzeniu, jeśli nie zostały wcześniej skutecznie zniszczone.	CYKLOHEKSANODIONY – grupa A wg HRAC 1						Można stosować w selerze na zbiór liści. Chwasty dwuliścienne można zwalczać innymi herbicydami co najmniej 7 dni przed lub co 7 dni po użyciu środka. 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		Kleto4Herbi 120 EC (M) Kletozar 120 EC (M) Select Super 120 EC (M) IP	kletodym – 120 g/l	dolistne	0,8 l	1	40, a na zbiór liści 28	
		Kleto4Herbi 120 EC (M) Kletozar 120 EC (M) Select Super 120 EC (M) IP			2 l			
1–2 TYGODNIE PO POSADZENIU ROZSADY, W FAZIE 2–4 LIŚCI (BBCH 12–14)								
Roczne dwuliścienne i niektóre jednoliścienne (np. miotła zbożowa) przed wschodami i wcześniej po wschodach, do ich wczesnych faz rozwojowych		TIOKARBAMINIANY – grupa N wg HRAC 15						Wyższą dawkę stosować na polu silnie zachwaszczonym. Środki pobierane są przez chwasty w ciągu godz. od zastosowania. Środków nie stosować bezpośrednio po nawadnianiu, w warunkach stresowych, na rośliny wilgotne, uszkodzone przez choroby lub szkodniki. Środki mogą powodować przemijającą fitotoksyczność. Przed użyciem herbicydów, na każdej uprawianej odmianie, zaleca się wykonanie próbnego zabiegu w celu sprawdzenia czy nie wystąpią objawy uszkodzenia roślin. Uwaga: w celu ochrony organizmów wodnych i roślin niebędących obiektem zwalczania zachować strefy ochronne – patrz etykieta.
		Amstaf 800 EC (M) Baset 800 EC (M) Boxer 800 EC (M) Clayton Heed 800 EC (M) Fantasia 800 EC (M) Krum 800 (M) Krum QS 800 (M) Lees 800 EC (M) Mahak 800 (M) Max Prosulfokarb 800 EC (M) Mia 800 EC (M) Spannit 800 EC (M) Takoba 800 EC (M)	prosulfokarb – 800 g/l	doglebowe i dolistne	3–4 l	1	100	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Tiara 800 EC (M) IP							
PO PRZYJĘCIU SIĘ ROZSADY, ZWYKLE W FAZIE 4–6 LIŚCI (BBCH 14–16), DO FAZY, GDY ROŚLINA ZAKRYJE NIE WIĘCEJ NIŻ 50% MIĘDZYRZĘDZI, w odpowiedniej fazie rozwojowej chwastów jednoliściennych									
Roczne jednoliścienne(chwastnica jednostronna, miotła zbożowa, owies głuchy, włośnica zielona) i samosiewy zbóż od fazy 2 liści do początku krzewienia		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC 1							Nie opryskiwać w temp. powyżej 27°C. Zamieranie chwastów widoczne jest po upływie 2–3 tygodni od zabiegu. Intensywny wzrost chwastów, ciepła pogoda i wilgotna gleba przyspieszają działanie środków, a chłodna pogoda i susza opóźniają działanie, ale nie obniżają skuteczności. Deszcz lub deszczowanie w godzinę po zabiegu nie obniżają skuteczności działania środków. Herbicydy, których nie wolno mieszać z wymienionymi środkami można stosować co najmniej 7 dni przed lub 7 dni po ich zastosowaniu. Po zabiegu zwalczania perzu przez miesiąc nie wykonywać uprawy mechanicznej. Wykonać maksymalnie 1 zabieg w sezonie wegetacyjnym. Następstwo: rośliny jednoliścienne można uprawiać nie wcześniej niż po 2 miesiącach od zastosowania Privium 125 EC w dawce 1,9–2 l/ha, a pozostałe w dawce 1,6–1,7 l/ha i nie wcześniej niż po 2 tygodniach, jeżeli Privium 125 EC użyto w dawce do 1,5 l/ha, a pozostałe do 1 l/ha. Uwaga: środek Privium 125 EC stosować do 30.06.26r.
Perz w fazie 4–10 liści		Balatella Forte 150 EC (M) Fortune (M) Foster Forte 150 EC (M) Fusilade Forte 150 EC (M) IP	fluazyfop-P-butyłowy – 150 g/l	dolistne	0,6–1,6 l	1	49		
		Balatella Forte 150 EC (M) Fortune (M) Foster Forte 150 EC (M) Fusilade Forte 150 EC (M) IP			1,7 l				
Roczne jednoliścienne(chwastnica jednostronna, miotła zbożowa, owies głuchy, włośnica zielona) i samosiewy zbóż od fazy 2 liści do początku krzewienia		Privium 125 EC (M) IP	fluazyfop-P-butyłowy – 125 g/l		0,75–1 l				
		Rento 150 EC (M) Tapani 150 EC (M) IP	fluazyfop-P-butyłowy – 150 g/l		0,75 – 1 l		56		
Perz w fazie 4–10 liści		Privium 125 EC (M) IP	fluazyfop-P-butyłowy – 125 g/l		2 l		49		
		Rento 150 EC (M) Tapani 150 EC (M) IP	fluazyfop-P-butyłowy – 150 g/l				56		
SELER NACIOWY									
PO POSADZENIU ROZSADY DO FAZY 3 LIŚCI WŁAŚCIWYCH (BBCH DO 13)									
Jednoroczne w fazie kielkowania, wschodów i liści	• Wybór pod uprawę stanowisk o małym zachwaszczeniu, bez chwastów wieloletnich (np. skrzyp polny, powój polny, rzepicha leśna) i samosiewów rzepaku	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. Najlepiej opryskiwać na glebę wilgotną. Środek stosować raz w sezonie wegetacyjnym. Mogą powodować przemijające uszkodzenia, a także przejściowe zahamowanie wzrostu roślin, jednak nie mają one wpływu na plonowanie. Aquatoro, Aquatos, Stomp Aqua 455 CS, Uni Aqua 455 CS, Zapora Liquid 455 CS można stosować w selerze listkowym, bezpośrednio po siewie, w dawce 2 l/ha. Uwaga: w celu ochrony organizmów wodnych i roślin niebędących obiektem zwalczania zachować strefy ochronne – patrz etykieta. Uwaga: środki Aquatoro, Aquatos, Symmach 455 CS, Uni Aqua 455 CS, Zapora Liquid 455 CS można stosować do 06.08.26r.
		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		nd dotyczy selera listkowego		
1–2 TYGODNIE PO POSADZENIU ROZSADY, W FAZIE 2–4 LIŚCI (BBCH 12–14)									
Roczne dwuliścienne		TIOKARBAMINIANY – grupa N wg HRAC 15							Wyższą dawkę stosować na polu silnie zachwaszczonym.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
i niektóre jednoliścienne (np. miotła zbożowa) przed wschodami i wcześniej po wschodach, do ich wczesnych faz rozwojowych.		Amstaf 800 EC (M) Baset 800 EC (M) Boxer 800 EC (M) Clayton Heed 800 EC (M) Fantasia 800 EC (M) Krum 800 (M) Krum QS 800 (M) Lees 800 EC (M) Mahak 800 (M) Max Prosulfokarb 800 EC (M) Mia 800 EC (M) Spannit 800 EC (M) Takoba 800 EC (M) Tiara 800 EC(M) IP	prosulfokarb – 800 g/l	doglebowe i dolistne	3–4 l	1	75	Środki pobierane są przez chwasty w ciągu godziny od zastosowania. Środków nie stosować bezpośrednio po nawadnianiu, w warunkach stresowych, na rośliny wilgotne, uszkodzone przez choroby lub szkodniki. Środki mogą powodować przemijającą fitotoksyczność. Przed użyciem herbicydów, na każdej uprawianej odmianie zaleca się wykonanie próbnego zabiegu w celu sprawdzenia czy nie wystąpią objawy uszkodzenia roślin. Uwaga: w celu ochrony organizmów wodnych i roślin niebędących obiektem zwalczania zachować strefy ochronne – patrz etykieta.
PO PRZYJĘCIU SIĘ ROZSADY, ZWYKLE W FAZIE 4–6 LIŚCI (BBCH 14–16), DO FAZY, GDY ROŚLINA ZAKRYJE NIE WIĘCEJ NIŻ 50% MIĘDZYRZĘDZI, w odpowiedniej fazie rozwojowej chwastów jednoliściennych								
Roczne jednoliścienne(chwastnica jednostronna, miotła zbożowa, owies głuchy, włośnica zielona) i samosiewy zbóż od fazy 2 liści do początku krzewienia	• Nie dopuścić do wydania nasion przez chwasty, po ich dojrzeniu, jeśli nie zostały wcześniej skutecznie zniszczone.	POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC 1						Nie opryskiwać w temp. powyżej 27°C.Privium 125 EC w najwyższej dawce zwalcza też perz właściwy, ale słabiej. 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. Wykonać maksymalnie 1 zabieg w sezonie wegetacyjnym. Następstwo: rośliny jednoliścienne można uprawiać nie wcześniej niż po 2 tyg., jeżeli Privium 125 EC użyto w dawce do 1,5 l/ha, a pozostałe środki do 1 l/ha, i nie wcześniej niż po 2 miesiącach, jeśli pozostałe użyto w dawce 1,6–1,7 l/ha Uwaga: środek Privium 125 EC można stosować do 30.06.26r.
		Balatella Forte 150 EC (M) Fortune (M) Foster Forte 150 EC (M) Fusilade Forte 150 EC (M) IP	fluazyfop-P-butylowy – 150 g/l	dolistne	0,6–1,25 l	1	49	
		Privium 125 EC (M) IP	fluazyfop-P-butylowy – 125 g/l		0,75–1,5 l			
OD FAZY 3 LIŚCI (DO BBCH 13), w odpowiedniej fazie wzrostu chwastów jednoliściennych								
Roczne jednoliścienne (w tym chwastnica jednostronna, owies głuchy, palusznik krwawy, włośnica sina i zielona, życica trwała) od fazy 3 liści do końca krzewienia.		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC 1						Stosować tylko w selerze liściowym. Nie opryskiwać w temp. powyżej 27°C i podczas długotrwałej suszy. Do zwalczania samosiewów zbóż środki stosować w dawce: 0,5–0,7 l/ha. Niższą z dawek stosować od fazy 3 liści do początku krzewienia chwastów (BBCH 13–21) wyższą, gdy chwasty znajdują się w fazie od pełni krzewienia do początku fazy strzelania w źdźbło (BBCH 25–30). Perz można zwalczać metodą dawek dzielonych: 2 razy po 0,6 l/ha, w odstępie 12 dni. Chwasty dwuliścienne można zwalczać herbicydami co najmniej 3 dni przed lub 3 dni po użyciu środków. Deszcz lub deszczowanie wykonane godzinę po zabiegu nie obniżają skuteczności działania środków. Po zabiegu zwalczania perzu przez miesiąc nie wykonywać uprawek mechanicznych
Perz w fazie 3–6 liści, gdy wysokość roślin wynosi 15–20 cm.		Agil-S 100 EC (M) Hitro 100 EC (M) Zetrola 100 EC (M) IP	propachizafof – 100 g/l	dolistne	0,6 l	1	30	
		Agil-S 100 EC (M) Hitro 100 EC (M) Zetrola 100 EC (M) IP			1,25–1,5 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 producent.**

nd – nie dotyczy.

IP – środek może być stosowany w Integrowanej Produkcji Roślin.

CHOROBY

Choroba / czynnik sprawczy	Niechemiczne metody ochrony	Środek ochrony Roślin	Substancja czynna / zawartość	Działanie na roślinie i w stosunku do agrofaga	Dawka kg(l)/ha (stężenie 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
PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA, ZAPRAWIANIE NASION (BBCH 00)								
SEPTORIOZA (<i>Septoria apicola</i> spg.)	<ul style="list-style-type: none"> Wysiewać zdrowy materiał siewny, o dobrej kondycji i wysokiej sile kiełkowania, zaprawiony chemicznie. 	Aktualnie brak zarejestrowanych środków.						
ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM 02)								
PLAMISTOŚĆ ZGORZELOWA <i>Pythium</i> spp. ZGORZELE SIEWEK (<i>Pythium</i> spp., <i>Fusarium</i> spp.)		Serenade Aso (M) IP, EKO	<i>Bacillus subtilis</i> szczep QST 713 – 13,96 g/l	działa kontaktowo	10 l/ha	6 / 5 dni	nd	Stosować zapobiegawczo od fazy, gdy korzeń zaczyna się poszerzać do fazy, gdy osiąga typową wielkość i kształt (BBCH 41–49). Dawka wody 300–600 l/ha.
		Biocontrol T34 (M) IP, EKO	<i>Trichoderma asperellum</i> szczep T34 - 120 g/kg	działa kontaktowo	-	1 lub 2	nd	Stosować zapobiegawczo. Aplikacja poprzez zmieszanie z podłożem uprawowym (BBCH 00); Maksymalna/zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 0,01 g/L podłoża uprawowego (=10g/m ³). Aplikacja poprzez opryskiwanie podłoża uprawowego (kiełkowniki) (BBCH 00-14); Maksymalna/zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 0,5 g/m ² podłoża uprawowego. Aplikacja przez nawadnianie (BBCH 0-79); Maksymalna/zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 0,25 kg/ha (możliwe jest zastosowanie dawki dzielonej 2 x 0,125 kg/ha. Aplikacja poprzez opryskiwanie powierzchniowej warstwy gleby przed sadzeniem lub siewem na otwartym polu (BBCH 0-16); Maksymalna/zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 0,25 kg/ha.
KIEŁKOWANIE I ROZWÓJ LIŚCI – OCHRONA ROZSAD (BBCH 01–19) ROZWÓJ CZĘŚCI ROŚLIN PRZEZNACZONYCH DO ZBIORU (BBCH 41–49)								
SEPTORIOZA SELERA <i>Septoria apicola</i>	<ul style="list-style-type: none"> Wysiewać zdrowy materiał siewny, zaprawiony chemicznie, o dobrej kondycji i wysokiej sile kiełkowania. Wprowadzać do uprawy odmiany selera korzeniowego i naciowego tolerancyjne na septoriozę. Dokładnie niszczyć resztki zainfekowanych roślin. Na stanowiskach, na których zaobserwowano objawy septoriozy nie uprawiać selera przez minimum 3 lata. 	STROBILURINY – grupa C3 wg FRAC (kod FRAC 11)						
		Afrodyta 250 SC (M) Amistar 250 SC (M) Astrolab (0,8 l/ha) (M) Azoguard AZT 250 SC (M) Azoxar Super 250 SC (M) Azoksar QS 250 SC (M) Azoxin 250 SE (M) Azonix Pro 250 SC (M) Azox 250 SC (M) Azoxone 250 SC (M) Azoxy-Life (M) Azuba (M) Bolid 250 SE (M) Bolid Plus 250 SC (M) Baltazar 250 SC (M) Clayton Augusta 250 SC (M) Conclude AZT 250 SC (M) Dobromir 250 SC (M) Dobromir Super 250 SC (M) Dobromir Top 250 SC (M) Fungistar (M) Globastar AZT 250 SC (M) Laiba 250 SC (M)	azoksystrobina – 250 g/l	wgłębnie i systemicznie, działa zapobiegawczo	0,8 l	3 / 7–10 dni	14	Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo, począwszy od fazy BBCH 13 (faza 3 liścia) lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby na roślinach. Następne zabiegi wykonywać w miarę zagrożenia plantacji, stosując przemiennie fungicydy o odmiennym mechanizmie działania. Zalecana ilość wody: 700 l/ha. Baltazar 250 SC, Bajlando 500 SC, Topsano 500 SC, Ortofin zarejestrowane są do ochrony selera korzeniowego.
					1 l 0,8 l	1 / 2-14 dni 1	21 35	Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób, wiosną 1 raz w sezonie, od fazy 9 liścia do osiągnięcia przez korzeń dojrzałości technologicznej (BBCH 19 - 49).
					0,8 l	3 / 7–10 dni	14	Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo, począwszy od fazy BBCH 13 (faza 3 liścia) lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby na roślinach. Następne zabiegi wykonywać w odstępach co 7–10 dni, stosując przemiennie fungicydy o odmiennym mechanizmie działania.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		LS-Azoxy (M) Latifa 250 SC (M) Makler Plus 250 SC (M) Mirador 250 SC (M) Max Azoksystrobin 250 SC Ortofin (M) Pabizon 250SC (M) Pablo 250 SC (M) Piastun 250 SC (M) Philon 250 SC (M) Promesa (M) Robin 250 SC (M) Rotab 250 SC (M) Zaftra AZT 250 SC (M) Zakeo 250 SC (M) Zingaro Extra 250 SC (M) IP							
		STROBILURYN + TRIAZOLE – grupa C3+G1 wg FRAC (kod FRAC 11+3)							Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób, od początku fazy rozwoju korzenia (średnica ok. 0,5 cm) do końca fazy jego rozwoju (osiągnięcie typowej wielkości i kształtu) (BBCH 40-49)
		Ortiva Top 325 SC (M) Scorpion 325 SC (M) Taratula 325 SC (M) IP	azoksystrobina – 200 g/l + difenokonazol – 125 g/l	powierzchniowo i systemicznie, działa zapobiegawczo	1 l	2 / 14dni	14		
		STROBILURYN + TRIAZOLE – grupa C3+G1 wg FRAC (kod FRAC 11+3)							Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów chorób, wiosną 1 raz w sezonie, od fazy 9 liścia do osiągnięcia przez korzeń dojrzałości technologicznej (BBCH 19 - 49).
		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	powierzchniowo i systemicznie, działa zapobiegawczo	0,8 - 1l	1	35		
		TRIAZOLE – grupa G1 wg FRAC (kod FRAC 3)							Środek stosować w selerze naciowym zapobiegawczo lub po zauważeniu pierwszych objawów infekcji choroby, ale nie później niż 21 dni przed zbiorem (BBCH 20–89). Zalecana ilość wody: 200–1000 l/ha.
		Difo 250 EC (M) IP	difenokonazol – 250 g/l	układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l	3 / 14 dni	21		
ALTERNARIOZA NACI <i>Alternaria</i> spp.	<ul style="list-style-type: none"> Wysiewać zdrowy materiał siewny, o dobrej kondycji i wysokiej sile kiełkowania, zaprawiony chemicznie. Dokładnie niszczyć resztki zainfekowanych roślin. 	TRIAZOLE – grupa G1 wg FRAC (kod FRAC 3)							Środek stosować w selerze korzeniowym zapobiegawczo lub po zauważeniu pierwszych objawów infekcji choroby, ale nie później niż 14 dni przed zbiorem (BBCH 20–89); od fazy 10 liści do początku fazy gdy korzenie zaczynają się poszerzać można maksymalnie wykonać 2 zabiegi (BBCH 20–39). Zalecana ilość wody: 200–1000 l/ha.
		Bluna 250 EC (M) Difo 250 EC (M) Ferten 250 EC (M) Hajmon 250 EC (M) Tores 250 EC (M) Valor 250 EC (M) Wezen 250 EC (M) IP	difenokonazol – 250 g/l	układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l	3 / 14 dni	14 21 14		
		BENZOAMIDY + STROBILURYN – GRUPA C2 + C3 (kod FRAC 7+11)							
		Luna Sensation 500 SC (M) IP	fluopyram trifloksystrobina	kontaktowo systemicznie	0,5 l/ha	2 / 14 dni	14	Termin stosowania: środek stosować od fazy początku rozwoju korzeni – korzenie zaczynają się poszerzać (średnica powyżej 0,5 cm) do fazy całkowitego rozwoju, gdy korzeń osiąga typową wielkość i kształt (BBCH 41-49).	
		KARBOKSYAMIDY + TRIAZOLE – GRUPA E3+G1 (kod FRAC 7+3)							Środek stosować zapobiegawczo lub po zauważeniu pierwszych objawów infekcji choroby, ale nie później niż 14 dni przed zbiorem (BBCH 20–89); od fazy 10 liści do początku fazy gdy korzenie zaczynają się poszerzać można maksymalnie wykonać 2 zabiegi (BBCH 20–39).
Dagonis (M) IP	difenokonazol – 50 g/l fluksapyroksad – 75 g/l	układowy, do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego	2,0 l/ha	1	7				
		STROBILURYN + TRIAZOLE – grupa C3+G1 wg FRAC (kod FRAC 11+3)							Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Ortiva top 325 SC (M) Scorpion 325 SC (M) Taratula 325 SC (M) IP	Zalecana ilość wody: 200–1000 l/ha. azoksystrobina – 200 g/l + difenokonazol – 125 g/l	powierzchniowo i systemicznie, działa zapobiegawczo	1 l	2 / 14 dni	14	pierwszych objawów choroby od fazy, gdy rośliny osiągną 10% masy liściowej do osiągnięcia 80% masy liściowej typowej dla odmiany (BBCH 40–48) (seler naciowy); od fazy gdy korzenie zaczynają się poszerzać (>0,5 cm średnicy) do osiągnięcia typowej wielkości i kształtu przez korzeń (BBCH 40–49) (seler korzeniowy).
		ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM 02)						Stosować zapobiegawczo od fazy, gdy korzeń zaczyna się poszerzać do fazy, gdy osiąga typową wielkość i kształt (BBCH 41–49). Dawka wody 300–600 l/ha.
		Serifel (M) IP	Bacillus subtilis szczep QST 713 – 13,96 g/l	działa kontaktowo	0,5 kg/ha	6 / 5 dni	nd	
		POCHODNE ANILINY – grupa C5 wg FRAC (kod FRAC 29)						Stosować w selerze korzeniowym wiosną po zauważeniu pierwszych objawów chorobowych, od fazy 5-ciu liści do początku rozwoju części przeznaczonych do zbioru (BBCH 15–39). Zalecana ilość wody: 700 l/ha.
		Banjo 500 SC (M) IP	fluazynam – 500 g/l	kontaktowy, działa zapobiegawczo	0,2 l	2 / 7–10 dni	7	
MACZNIAK PRAWDZIWY <i>Erysiphe heraclei</i>	• Dokładnie niszczyć resztki pozbiornicze oraz chwasty z rodziny selerowatych.	STROBILURYN + TRIAZOLE – grupa C3+G1 wg FRAC (kod FRAC 11+3)						Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby od fazy, gdy rośliny osiągną 10% masy liściowej do osiągnięcia 80% masy liściowej typowej dla odmiany (BBCH 40–48) (seler naciowy); od fazy gdy korzenie zaczynają się poszerzać (>0,5 cm średnicy) do osiągnięcia typowej wielkości i kształtu przez korzeń (BBCH 40–49) (seler korzeniowy). Zalecana ilość wody: 200–1000 l/ha.
		Ortiva top 325 SC (M) Scorpion 325 SC (M) Taratula 325 SC (M) IP	azoksystrobina – 200 g/l + difenokonazol – 125 g/l	powierzchniowo i systemicznie, działa zapobiegawczo	1 l	2 / 14 dni	14	
		TRIAZOLE – grupa G1 wg FRAC (kod FRAC 3)						Środek stosować w selerze korzeniowym zapobiegawczo lub po zauważeniu pierwszych objawów infekcji choroby, ale nie później niż 14 dni przed zbiorem (BBCH 20–89); od fazy 10 liści do początku fazy gdy korzenie zaczynają się poszerzać można maksymalnie wykonać 2 zabiegi (BBCH 20–39). Zalecana ilość wody: 200–1000 l/ha.
		Bluna 250 EC (M) Difo 250 EC (M) Ferten 250 EC (M) Hajmon 250 EC (M) Tores 250 EC (M) Valor 250 EC (M) Hajmon 250 EC (M) Wezen 250 EC (M) IP	difenokonazol – 250 g/l	układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l	3 / 14 dni	14	
		KARBOKSYAMIDY + TRIAZOLE – GRUPA E3+G1 (kod FRAC 7+3)						Środek stosować zapobiegawczo lub po zauważeniu pierwszych objawów infekcji choroby, ale nie później niż 14 dni przed zbiorem (BBCH 20–89); od fazy 10 liści do początku fazy gdy korzenie zaczynają się poszerzać można maksymalnie wykonać 2 zabiegi (BBCH 20–39).
		Dagonis (M) IP	difenokonazol – 50 g/l fluksapyroksad – 75 g/l	układowy, do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego	2,0 l/ha	1	7	
		ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM 02)						Stosować zapobiegawczo od fazy, gdy korzeń zaczyna się poszerzać do fazy, gdy osiąga typową wielkość i kształt (BBCH 41–49). Dawka wody 300–600 l/ha.
		Serifel (M) Serenade ASO (M) Taegro (M) IP, EKO	Bacillus subtilis szczep QST 713 – 13,96 g/l	działa kontaktowo	0,5 kg/ha 8 l 0,185-0,370 kg/ha	6 / 5 dni	nd	
		BENZOAMIDY + STROBILURYN – GRUPA C2 + C3 (kod FRAC 7+11)						Termin stosowania: środek stosować od fazy początku rozwoju korzeni – korzenie zaczynają się poszerzać (średnica powyżej 0,5 cm) do fazy całkowitego rozwoju, gdy korzeń osiąga typową wielkość i kształt (BBCH 41-49).
		Luna Sensation 500 SC (M) IP	fluopyram trifloksystrobina	kontaktowo systemicznie	0,5 l/ha	2 / 14 dni	14	
CHWOŚCIK SELERA	• Na stanowiskach gdzie	STROBILURYN – grupa C3 wg FRAC (kod FRAC 11)						Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
<i>Cercospora apii</i>	wystąpił chwościk selera przez 2–3 lata nie uprawiać tego warzywa. <ul style="list-style-type: none"> Wysiewać zdrowy i zaprawiony chemicznie materiał siewny. Standardowa ochrona selerów korzeniowych przed septoriozą może ograniczać objawy chwościka selera. Uprawiać odmiany selera tolerancyjne na septoriozę. 	Afrodyta 250 SE (M) Azoxin 250 SE (M) Azonin Pro 250 SC (M) Azox 250 SC (M) Bolid 250 SE (M) Latifa 250 SE (M) Robin 250 SE (M) IP	azoksystrobina – 200 g/l	o działaniu wgłębnym i układowym, do stosowania zapobiegawczego	1 l	1	35	pierwszych objawów chorób, wiosną 1 raz w sezonie, od fazy 9 liścia do osiągnięcia przez korzeń dojrzałości technologicznej (BBCH 19 - 49).	
		STROBILURYN + TRIAZOLE – grupa C3+G1 wg FRAC (kod FRAC 11+3)							35
ZGNILIZNA TWARDZIKOWA <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	<ul style="list-style-type: none"> Stosować właściwy płodozmian, a także staranną i głęboką orkę resztek poźniowych (ponad 10 cm) oraz zwalczać chwasty. Na stanowiskach, na których wystąpiła choroba nie uprawiać sałaty, pomidora i warzyw korzeniowych. Wysiewać nasiona nie zanieczyszczone sklerocjami. 	STROBILURYN + TRIAZOLE – grupa C3+G1 wg FRAC (kod FRAC 11+3)							Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby od fazy, gdy rośliny osiągną 10% masy liściowej do osiągnięcia 80% masy liściowej typowej dla odmiany (BBCH 40–48) (seler naciowy); od fazy gdy korzenie zaczynają się poszerzać (>0,5 cm średnicy) do osiągnięcia typowej wielkości i kształtu przez korzeń (BBCH 40–49) (seler korzeniowy). Zalecana ilość wody: 200–1000 l/ha.
		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 / 14dni	14	ANILINOPIRIMIDYNY + FENYLOPIROLE – grupa D1+E2 wg FRAC (kod FRAC 9+12)	
Bamse (M) Botrefin (M) CYPRO-FLUDIO-Life (0,8–1,0 kg/ha) Cypros (0,8–1,0 kg/ha) 62,5 WG (M) Fludiocyp Pro LS CYPRO (M) LS CYPRO 375-FLUDIO 250 (M) LS Cypro-Fludio (M) Mars 62,5 WG (M) Pleśń Stop (M) Puenta 62,5 WG (M) Serenva (M) Sextans 62,5 WG Sketch 62,5 WG (M) Sorvin (M) Society (M) Switch 62,5 WG (M) IP	cyprodynil – 375 g/kg + fludioksonil – 250 g/kg	kontaktowo i wgłębnie, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1 kg 0,8-1 kg/ha 1 kg 0,8-1 kg/ha	2 / 14 dni	14	Środek stosować w selerze korzeniowym i naciowym zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby. Zalecana ilość wody: 400–600 l/ha. Fludiocyp Pro 62,5 WG zalecana dawka w ochronie selera korzeniowego 1 kg/ha, natomiast selera naciowego 0,8 kg/ha.			
STROBILURYN + ANILIDY – grupa C3+C2 wg FRAC (kod FRAC 11+7)							14	Środki stosować w selerze korzeniowym i naciowym od fazy 5-tego liścia do końca fazy, gdy korzeń osiągnie typową wielkość i kształt. Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby. Zalecana ilość wody: 600–800 l/ha.	
Boskal (M) Cobalt (M) Elithena (M) Iryd (M) Klaption 33 WG (M) Samar (M) Signum 33 WG (M) Spector 33 WG (M) Singapur 33WG (M) Vaita (M) IP	piraklostrobina – 67 g/kg + boskaldil – 267 g/kg	systemicznie, działa zapobiegawczo	1,5 kg	2 / 10–14 dni (seler korzeniowy) 2 / 14–21 dni (seler naciowy)					
KARBOKSYAMIDY + TRIAZOLE – GRUPA E3+G1 (kod FRAC 7+3)							14	Środek stosować zapobiegawczo lub natychmiast po zaobserwowaniu	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Dagonis (M) IP	difenokonazol – 50 g/l fluksapyroksad – 75 g/l	układowy, do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego	2,0 l/ha	1	14	pierwszych objawów choroby, od fazy 5 liścia właściwego (rozwinięty 5 liść z przylistkami) lub 5 wąsa (liście mniej rozwinięte) do fazy pełna dojrzałość; gdy wszystkie strąki są suche i brązowe o typowym wybarwieniu nasiona suche i twarde (sucha dojrzałość) (BBCH 15–89).
		BENZOAMIDY + STROBILURyny – GRUPA C2 + C3 (kod FRAC 7+11)						Termin stosowania: środek stosować od fazy początku rozwoju korzeni – korzenie zaczynają się poszerzać (średnica powyżej 0,5 cm) do fazy całkowitego rozwoju, gdy korzeń osiąga typową wielkość i kształt (BBCH 41-49).
		Luna Sensation 500 SC (M) IP	fluopyram trifloksystrobina	kontaktowo systemicznie	0,5 l/ha	2 / 14 dni	14	
		ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM 02)						Stosować zapobiegawczo od fazy, gdy korzeń zaczyna się poszerzać do fazy, gdy osiąga typową wielkość i kształt (BBCH 41–49). Dawka wody 300–600 l/ha.
		Taegro (M) IP, EKO	<i>Bacillus subtilis</i> szczep QST 713 – 13,96 g/l	działa kontaktowo	0,185-0,370 kg/ha	6 / 5 dni	nd	
CZARNA ZGILIZNA KORZENI (<i>Thielaviopsis basicola</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Stosować właściwy płodozmian, a także staranną i głęboką orkę resztek poźniowych (ponad 10 cm) oraz zwalczać chwasty. Na stanowiskach, na których wystąpiła choroba nie uprawiać sałaty, pomidora i warzyw korzeniowych. 	BENZOAMIDY + STROBILURyny – GRUPA C2 + C3 (kod FRAC 7+11)						Termin stosowania: środek stosować od fazy początku rozwoju korzeni – korzenie zaczynają się poszerzać (średnica powyżej 0,5 cm) do fazy całkowitego rozwoju, gdy korzeń osiąga typową wielkość i kształt (BBCH 41-49).
		Luna Sensation 500 SC (M) IP	fluopyram trifloksystrobina	kontaktowo systemicznie	0,5 l/ha	2 / 14 dni	14	
SZARA PLEŚŃ <i>Botrytis</i> spp.	<ul style="list-style-type: none"> Nasilenie szarej pleśni na plantacjach selera jest zależne od przebiegu warunków pogodowych w danym roku. Chemiczne zaprawianie nasion ogranicza występowanie patogena. Należy przestrzegać prawidłowego zmianowania oraz utrzymywać właściwą higienę stanowiska i przechowalni. 	ANILINOPIRIMIDYNY + FENYLOPIROLE – grupa D1+E2 wg FRAC (kod FRAC 9+12)						Środek stosować w selerze korzeniowym i naciowym zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby. Zalecana ilość wody: 400–600 l/ha. Fludiocyp Pro 62,5 WG zalecana dawka w ochronie selera korzeniowego 1 kg/ha, natomiast selera naciowego 0,8 kg/ha.
		Bamse (M) Botrefin (M) CYPRO-FLUDIO-Life Cypros Fludiocyp Pro 62,5 WG (M) LS CYPRO 375-FLUDIO 250 (M) LS Cypro-Fludio (M) Mars 62,5 WG (M) Pleśń Stop (M) Puenta 62,5 WG (M) Serenva (M) Sextans 62,5 WG (M) Sketch 62,5 WG (M) Sorvin (M) Society (M) Switch 62.5 WG (M) IP	cyprodynil – 375 g/kg + fludioksonil – 250 g/kg	kontaktowo i wgłębnie, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1 kg 0,8-1 kg/ha	2 / 14 dni	14	
		STROBILURyny + ANILIDY – grupa C3+C2 wg FRAC (kod FRAC 11+7)						Środki stosować w selerze naciowym od fazy 5-tego liścia do końca fazy,

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Klaption 33 WG (M) Samar (M) Signum 33 WG (M) Singapur 33 WG (M) Spector 33 WG (M) Vaita (M) IP	piraklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg	systemicznie, działa zapobiegawczo	1,5 kg	2 / 10–14 dni (seler korzeniowy) 2 / 14–21 dni (seler naciowy)	14	gdy korzeń osiągnie typową wielkość i kształt. Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby. Zalecana ilość wody: 600–800 l/ha.
ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM 02)								
		Serifel (M) Taegro (M) IP, EKO	<i>Bacillus subtilis</i> szczep QST 713 – 13,96 g/l	działa kontaktowo	0,5 kg/ha 0,185-0,370 kg/ha	6 / 5 dni	nd	Stosować zapobiegawczo od fazy, gdy korzeń zaczyna się poszerzać do fazy, gdy osiąga typową wielkość i kształt (BBCH 41–49). Dawka wody 300–600 l/ha.
RIZOKTOZNOZA <i>Rhizoctonia</i> spp.	• Nie uprawiać selerów na stanowiskach po ziemniakach i burakach.	STROBILURINY + ANILIDY – grupa C3+C2 wg FRAC (kod FRAC 11+7)						
		Boskal (M) Cobalt (M) Elithena (M) Klaption 33 WG (M) Signum 33 WG (M) Samar (M) Singapur 33 WG (M) Spector 33 WG (M) IP	piraklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg	systemicznie, działa zapobiegawczo	1,5 kg	1 zabieg / sezon (seler naciowy)	14	Zabiegi wykonać w selerze naciowym zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby, zwykle na początku okresu wegetacji, zwłaszcza w warunkach wysokiej wilgotności i niskiej temperatury powietrza. Zalecana ilość wody: 600–800 l/ha.
OKRES PRZECHOWYWANIA								
SZARA PLEŚŃ (<i>Botrytis cinerea</i>) ZGNILIZNA TWARDZIKOWA (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)		ŚRODEK BIOLOGICZNY – grupa BM wg FRAC (kod FRAC BM 02)						
		PYTHIE (M) IP	<i>Pythium oligandrum</i> 10 ⁶ oospor/g	działa kontaktowo	150-200 g / 500 m ³	1 zabieg	nd	Sposób aplikacji środka: zamglawianie w komorze przechowalniczej. Zalecana ilość wody: 5 l w zbiorniku ze środkiem + 3 l w zbiorniku chłodzącym na 500 m ³ komory przechowalniczej. Jako nośnika należy używać gliceryny spożywczej w dawce 50 ml/l wody w zbiorniku z cieczą użytą. Środek stosować po złożeniu korzeni do komory przechowalniczej i schłodzeniu do temperatury 3°C – 5°C.

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

nd – nie dotyczy.

EKO – środek może być stosowany w ekologicznej produkcji.

IP – środek może być stosowany w integrowanej produkcji.

SZKODNIKI

Organizm szkodliwy	Sposób sygnalizacji i próg zagrożenia	Środki ochrony roślin	Substancja czynna / zawartość	Działanie na roślinie i w stosunku do agrofaga	Dawka w kg(l)/ha lub stężenie %	Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami	Karencja (dni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
PRZED POSADZENIEM ROZSADY										
DRUTOWCE – larwy sprężyków (Elateridae): DWÓJKOWIEC KRUSZCOWY <i>Selatosomus aneus</i>		Próba glebowa: wykrycie 2 larw w próbach glebowych pobranych z 1 m ² powierzchni pola		Brak środków chemicznych do zwalczania					Jedna próba glebowa jest pobierana szpadlem z powierzchni 25 cm × 25 cm, czyli stanowi powierzchnię 625 cm ² , co przy pobraniu 32 prób z 1 ha stanowi powierzchnię 2 m ² .	
ROLNICE – gąsienice sówkowatych (Noctuidae) ROLNICA CZOPÓWKA <i>Agrotis exclamationis</i>		Próba glebowa: wykrycie 6 gąsienic w próbach glebowych pobranych z 1 m ² powierzchni pola. Pułapki feromonowe: odłowienie pierwszych samców do pułapki kubelkowej z feromonem		Szkodniki glebowe: drutowce, pędraki i rolnice należy zwalczać przed założeniem uprawy stosując głęboka orkę jesienią lub wiosną przed siewem nasion uprawki ostrymi narzędziami jak talerzówka, glebogryzarka. Szkodniki glebowe ogranicza także odpowiednie zmianowanie, należy warzywa korzeniowe uprawiać na danym polu nie częściej, niż co 4–6 lat, W przypadku pędraków w płodozmianie uwzględnić uprawę gryki i gorczycy.						
PĘDRAKI – larwy żukowatych (Scarabaeidae) CHRABAŚCZ MAJOWY <i>Melolontha melolontha</i>		Próba glebowa: wykrycie 5–10 larw w próbach glebowych pobranych z 1 m ² powierzchni pola		Nemasys G IP <i>Heterorhabditis bacteriophora</i>			Sposób stosowania i dawkowanie środków biologicznych należy konsultować z przedstawicielem firmy handlowej lub stosować zgodnie z instrukcją opracowaną przez producenta środka			nd
OGRODNICA NISZCZYLISTKA <i>Phyllopertha horticola</i>		Próba glebowa: wykrycie 10–20 larw w próbach glebowych pobranych z 1 m ² pola o powierzchni 1 ha Pułapki feromonowe: odłowienie chrząszczy do pułapki kubelkowej z feromonem								
SZPILECZNIK BALDASZNIK GUZAKI, KORZENIAK SZKODLIWY, CYSTY MĄTWIKA MARCHWIOWEGO, NICIENIE GLEBOWE RODZAJU <i>Trichoderus spp. i Tylenchorhynchus spp.</i>		Próba glebowa: wykrycie więcej niż 10 nicieni w próbie 50 cm ³ gleby pobranej z 5 miejsc na pow. 0,5 ha		ŚRODKI MIKROBIOLOGICZNE WSPOMAGAJĄCE OCHRONĘ SELERA PRZED NICIENIAMI					- Środek stosować w formie opryskiwania gleby przed wysadzeniem rozsady. Po aplikacji, biopreparat płytko wymieszać z glebą lub wykonać deszczowanie. - Środek stosować w formie - opryskiwania na całej powierzchni pola, następnie równomiernie wymieszać z glebą na głębokość 10-20 cm, na co najmniej 10 dni przed sadzeniem.	
		Bactim Receptor IP, EKO Nematodo Biocontrol IP, EKO		grzyby mikoryzowe, saprofityczne oraz promieniowce wyselekcjonowane szczepy bakterii			Ogranicza uszkodzenia systemu korzeniowego przez nicienie Preparat wspomaga rozwój mikroflory rizosfery, która wytwarza metabolity odstrasżające nicienie glebowe			1,0-2 kg/ha 1,0 kg/ha
BENZAMID, INHIBITOR DEHYDROGENAZY BURSZTYNIANOWEJ (SDHI) grupa 7 wg FRAC										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Coxima (M) Velum Prime (M) IP	fluopyram 400 g/l	działa kontaktowo i układowo	0,625 l	1	nd		
POŁYŚNICA MARCHWIANKA <i>Chamaepsila rosae</i>		PYRETROIDY – grupa 3A wg IRAC					120	Produkt stosować do uprawy z siewu (rozsprytuje się w linii wysiewu za pomocą mikrogranuladora przymocowanego do siewnika z dyfuzorem DXP).	
		*Belem 0,8 MG *Columbo 0,8 MG IP	cypermetryna – 8 g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo	12 kg	1			
DRUTOWCE – larwy sprężyków (Elateridae): DWOJKOWIEC KRUSZCOWY <i>Selatosomus aneus</i>	Próba glebowa: wykrycie 2 larw w próbach glebowych pobranych z 1 m ² powierzchni pola	*Columbo 0,8 MG IP						*Belem 0,8 MG, Columbo 0,8 MG można stosować do 31.10.2026.	
PO POSADZENIU ROZSADY									
NISZCZYK ZJADLIWY <i>Ditylenchus dipsaci</i>	Próba glebowa: wykrycie więcej niż 10 nicieni w próbce 50 cm ³ gleby pobranej z 5 miejsc na pow. 0,5 ha	Brak środków chemicznych do zwalczania					Największe zagrożenie po wysadzeniu rozsady w pole.		
		Na polach, gdzie występuje ten nicień, co najmniej przez 4–5 lat nie uprawiać selera, pietruszki, warzyw cebulowych i ziemniaka. Wskazana jest uprawa warzyw kapustnych, dyniowatych, strączkowych oraz sałaty, kukurydzy i zbóż.							
SZPILECZNIK BALDASZNIK <i>Paratylenchus bukowinensis</i>	Próba glebowa: stwierdzenie nie więcej niż 25 osobników w próbce 250 g gleby	Stosować, co najmniej 2-letni płodozmian oraz nie uprawiać warzyw korzeniowych i kapustnych, a także z rodziny selerowatych. Uprawa zbóż w gęstym, czystym siewie i zwalczanie chwastów dwuliściennych znacznie ograniczają występowanie szkodnika.					Największe zagrożenie uprawy ma miejsce w maju.		
OKRES WZROSTU I ROZWOJU ROŚLIN (od BBCH 11)									
PRZĘDZIOREK CHMIELOWIEC <i>Tetranychus urticae</i>	Lustracja roślin: wykrycie form ruchomych (larw i osobników dorosłych) oraz jaj na 50 przegłędanych roślinach w 5 miejscach pola po 10 roślin	ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM							
		Afik IP	polisacharydy	działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo	0,3%	nd	nd	Stosować po wykryciu pierwszych objawów żerowania na liściach i stwierdzeniu larw, osobników dorosłych i jaj przędziorka. Przed zastosowaniem, sprawdzić na kilku roślinach, czy nie wystąpią objawy fitotoksyczności.	
		Emulpar' 940 EC IP	olej rydzowy		1,2%	nd	nd		
		Siltac EC IP	polimery silikonowe		0,15%	nd	nd		
MSZYCA GRUSZOWO- PASTERNAKOWA <i>Anuraphis subterranea</i>	Lustracja roślin: wykrycie pierwszych kolonii mszyc na najmłodszych liściach	PYRETROIDY – grupa 3A według IRAC							
		Deltakill (M) Prokill (M) IP	deltametryna – 25 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5 l	3 co najmniej 14 dni	7	Deltakill stosować według etykiety środka ochrony roślin.	
MSZYCA BRZOSKWINIOWA <i>Myzus (Nectarosiphon) persicae</i>		*Spruzit Koncentrat na Szkodniki EC (M) IP, EKO	pyretryny – 4,59 g/l olej rzepakowy – 825,3 g/l	działa kontaktowo na roślinie powierzchniowo	6 l	2 / co najmniej 7 dni	3	*Spruzit Koncentrat na Szkodniki EC stosować tylko w uprawie selera korzeniowego po zauważeniu szkodnika lub pierwszych objawów żerowania, od fazy, gdy pierwszy liść właściwy jest rozwinięty (BBCH 11).	
MSZYCA OGÓRKOWA <i>Aphis gossypii</i>		ZWIĄZAKI BOTANICZNE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNE wg IRAC							
		Neudosan IP, EKO	sól potasowa kwasów tłuszczowych – 515 g/l	działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo,	18,0 l	5 / co najmniej 5 dni	nd		
ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		Afik IP	polisacharydy	działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo	0,3%	2 / 5–7 dni	nd	Stosować po stwierdzeniu mszyc.	
		Emulpar' 940 EC IP	olej rydzowy		0,9%	nd		Przed zastosowaniem, sprawdzić na kilku roślinach, czy nie wystąpią objawy fitotoksyczności.	
		Siltac EC IP	polimery silikonowe		0,15%				
ZMIENIK LUCERNOWIEC <i>Lygus rugulipennis</i>	Lustracja roślin: wykrycie osobników dorosłych lub larw w okresie lata	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC							
		Aceptir 200 SE (M) Apis 200 SE (M) Los Ovados 200 SE (M) IP	acetamipryd – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, w roślinie systemicznie	0,25 l	1	nd	Stosować od fazy 2 liści do fazy 9 liści (BBCH 12-19)	
								Osobniki dorosłe opuszczają miejsca zimowania od marca i przenoszą się na seler, ale największe nasilenie szkodnika ma miejsce w lipcu i sierpniu.	
LIŚCIOLUBKA SELEROWA <i>Euleia heraclei</i>	Lustracja roślin: wykrycie 5–10 min na 10 m ² uprawy	MAKROCYKLICZNE LAKTONY – grupa 5 wg IRAC							
		Nexsuba IP, EKO	spinozyn A, spinozyn D – 240 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo oraz jajobójczo, na roślinie działa powierzchniowo i włącznie (działanie włącznie dotyczy wyłącznie młodych liści)	0,4 l	3 co 7 dni	7	Seler korzeniowy – środek stosować od fazy gdy korzeń osiąga 40% typowej średnicy do fazy gdy korzeń osiąga typową wielkość i kształt (BBCH 44–49). Seler naciowy – środek stosować od osiągnięcia 40% masy liściowej do osiągnięcia 100% masy liściowej typowej dla odmiany (BBCH 44–49)	
					0,2 l				
		NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC							środek stosować od fazy 2 liści do fazy 9 liści
		Aceptir 200 SE (M) Apis 200 SE (M) Los Ovados 200 SE (M) IP	acetamipryd – 200 g/kg	działa kontaktowo i żołądkowo, w roślinie systemicznie	0,25 l	1	nd	Seler korzeniowy – środek stosować od fazy gdy korzeń osiąga 40% typowej średnicy do fazy gdy korzeń osiąga typową wielkość i kształt (BBCH 44–49). Seler naciowy – środek stosować od osiągnięcia 40% masy liściowej do osiągnięcia 100% masy liściowej typowej dla odmiany (BBCH 44–49).	
POLYŚNICA MARCHWIANKA <i>Chamaepsila rosae</i>	Barwne tablice lepowe: odłowienie średnio więcej niż 1 muchówki przez kolejne 3 dni na 3–4 żółte tablice lepowe rozmieszczone na plantacji	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC							
		Aceptir 200 SE (M) Apis 200 SE (M) Los Ovados 200 SE (M) IP	acetamipryd – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, w roślinie systemicznie	0,25 l	1	nd	Środek stosować od fazy wyraźnie rozwinętego pierwszego liścia do końca fazy rozwoju części roślin przeznaczonych do zbioru (BBCH 11–49).	
								środek stosować od fazy 2 liści do fazy 9 liści	
		PYRETROIDY – grupa 3A według IRAC							Deltakill stosować według etykiety środka ochrony
		Deltakill (M) Prokill (M) IP	deltametryna – 25 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5 l	3 co najmniej 14 dni	7		
		DIAMIDY grupa – 28 wg IRAC							Termin stosowania: od fazy pierwszego liścia do
		Benevia 100 OD Bensekt 100 OD Besarion 100 OD Bombardier 100 OD Filary 100 OD Kianotraniliprol 100	cyjanotraniliprol – 100 g/l	działa kontaktowo żołądkowo, na roślinie działa włącznie oraz translaminarnie	0,75 l	2 / co 10 dni	7		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		OD Nevbia 100 OD IP							
Gąsienice motyli uszkodzające liście	Lustracja roślin: wykrycie wylęgających się gąsienic	PYRETROIDY – grupa 3A według IRAC							
		Deltakill (M) Prokill (M) IP	deltametryna – 25 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5 l	3 co najmniej 14 dni	7	Deltakill stosować według etykiety środka ochrony roślin.	
		NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC							
		Aceptir 200 SE (M) Apis 200 SE (M) Los Ovados 200 SE (M) IP	acetamipryd – 200 g/l	działa kontaktowo i żołądkowo, w roślinie systemicznie	0,25 l	1	nd	Środek stosować od fazy 2 liści do fazy 9 liści (BBCH 12- 19)	
		ZWIĄZKI MIKROBIOLOGICZNE – grupa wg 11A IRAC						Środek należy zastosować w momencie pojawienia	
		BioBit (M) DiPel DF (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. kurstaki szczep ABTS 351 – 540 g/kg	działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5–1,0 kg	8 / co najmniej 7 dni	1		
BioDor Pro (M) Florbac (M) *XenTari WG (M) IP, EKO	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. aizawai szczep ABTS-1857		1 kg	do 8 razy co 6 dni	1				
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 kruszczykowy (<i>Selatosomus aeneus</i>)	Próba glebowa: wykrycie 2 larw w próbach glebowych pobranych z 1 m ² powierzchni pola	ZWIĄZKI GRZYBOWE O NIEZNANYM LUB NIEPEWNYM MECHANIZMIE DZIAŁANIA – grupa UNF wg IRAC							
		Naturalis 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	W przypadku Naturalis zaleca się : nawadnianie podłoża, na którym uprawiane są rośliny uprawne, polegające na oprysku średniokroplistym roślin lub stosowania systemu nawadniającego.	
ŚLIMAKI NAGIE	Lustracja roślin: wykrycie pierwszych uszkodzeń i ich sprawców	ZWIĄZKI METALDEHYDOWE							
		Allowin 04 RB Clartex Neo 04 RB IP	metaldehyd – 40 g/kg (4%)	działa żołądkowo	5 kg	3 / co najmniej 5 dni	nd	Stosować od posadzenia rozsady do zbiorów.	
		Lima Oro 5 GB (M) Limgol 5 GB (M) Metkol 5 GB (M) Molufries 5 GB (M) Push 5 GB (M) Sharmet 5 GB (M) Snacol 3 GB Soltex Niezawodny SNAILMAX 05GB trutka na ślimaki w granulacie (M) Ślimatox 5 GB (M) IP	metaldehyd – 50 g/kg (5%)		4 kg	2 / 7 – 10 dni			
ZWIĄZKI Z GRUPY NIEORGANICZNYCH									
		Ironmax Pro IP, EKO	fosforan żelaza – 24.2 g/kg	działa żołądkowo	7 kg	4 / co najmniej 5 dni	nd		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ŚLIMAKI NAGIE i SKORUPKOWE	Lustracja roślin: wykrycie pierwszych uszkodzeń i ich sprawców	Ironclad IP, EKO	fosforan żelaza – 29 g/kg					
GRYZONIE Z RODZINY MYSZOWATYCH (Muridae) Nornik polny <i>Microtus arvalis</i> Nornica ruda (<i>Myodes glareolus</i>) Karczownik ziemnowodny (<i>Arvicola amphibius</i>)	W okresie wzrostu korzeni selera i/lub tuż przed ich zbiorem, gryzonie mogą stanowić duże zagrożenie dla upraw. Obserwuje się podgryzione korzenie od spodu z wydrążonymi dziurami, tunelami, wędnięcie i wypadanie roślin wskutek w/w uszkodzeń korzeni. Objawy żerowania widoczne są także na szyjce korzeniowej (nornice). W przypadku karczownika ziemnowodnego „wciąganie” całych roślin pod ziemię i puste miejsca w rzędach. Prawdopodobieństwo szkód wzrasta na glebach lekkich i ciepłych, na polach w pobliżu nieużytków, zadrzewień śródpolnych i skraju lasu. Liczne korytarze pod ziemią i kopce obserwuje się często w pobliżu źródeł wody i/lub wilgotnej glebie, głównie przy obecności karczownika.						Pod uprawę selera wybierać stanowiska z dala od nieużytków, ugorów, śródpolnych zbiorowisk roślinnych i odpowiednio oddalonych od skupisk leśnych, które są miejscem występowania gryzoni. Likwidować lub ograniczać nieużytki rolne i ugory w pobliżu pól/stanowisk, na których prowadzona jest uprawa selera - pozytywny wpływ na zmniejszenie populacji gryzoni. Unikać pozostawiania na polu resztek roślinnych, które mogą wabić gryzonie. Na polu z uprawą selera należy ustawiać tzw. tyczki spoczynkowe dla ptaków drapieżnych (z poprzeczką u góry), wysokości 2-3 metrów, w celu zwabienia ptaków, które będą polować na gryzonie (3-4 tyczki/ha). W okresie wzmożonej aktywności gryzoni spulchniać glebę między rzędami – niszczenie korytarzy podziemnych.	

(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.

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 na ha lub 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
Zamieranie liści sercowych	<p>Przyczyna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • niedobór wapnia w okresie wysokiej wilgotności powietrza i długotrwałych opadów (lipiec-sierpień) 							<p>W trakcie uprawy</p> <p>Stosować dokarmianie roślin preparatem z wapniem (zapobiegawczo lub interwencyjnie).</p>
Pęknięcie nasady ogonków liściowych, brunatne plamy na korzeniu	<p>Przyczyna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • niedobór molibdenu 							<p>W trakcie uprawy</p> <p>Dokarmianie roślin nawozami mikroelementowymi z molibdenem (interwencyjnie).</p>
Jamistość wierzchołkowa selera	<p>Przyczyna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gwałtowne przyrosty korzenia po osiągnięciu dojrzałości zbiorczej 							<p>W trakcie uprawy</p> <p>Opóźnić termin sadzenia oraz zwiększyć zagęszczenie roślin.</p> <p>Rozsadę selera korzeniowego w pole sadi się zwykle w drugiej połowie maja lub na początku czerwca, w rozstawie 30-50 cm x 30-30 cm.</p> <p>Rozsadę selera naciowego w pole sadi się w drugiej połowie maja w rozstawie 40-50 x 30 cm.</p> <p>W czasie sadzenia nie dopuszczać do zawijania się korzeni (w szczególności selera korzeniowego).</p> <p>Rozsadę sadić na taką samą głębokość jak rosła w trakcie produkcji, uważając aby wierzchołki wzrostu znajdowały się nad powierzchnią gleby.</p> <p>Stosować umiarkowane nawożenie mineralne.</p>
Brunatnienie wewnętrzne i puste komory, poprzeczne ordzawienia ogonków liściowych	<p>Przyczyna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • niedobór boru 							<p>Przedwegetacyjnie:</p> <p>Stosować kontrolowane nawożenie wapniem, najlepiej w połączeniu z borem.</p> <p>Do uprawy wybierać odmiany odporne (stosować dobre odmiany) na wytwarzanie pustych przestrzeni i rdzawych plam na ogonkach liściowych.</p>
Deformacja korzenia spichrzowego i tworzenie większej liczby grubiejących korzeni bocznych	<p>Przyczyna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nie prawidłowo przeprowadzony zabieg pikowania (zawinięty korzeń palowy i/lub nadmiernie skrócony) 							<p>Na etapie produkcji rozsady</p> <p>Zabieg pikowania rozsady zwykle przeprowadzany powinien być 2-3 tygodnie po wschodach. W trakcie pikowania szczególną uwagę zwracać, na to, aby nie zawijać i/lub nadmiernie skracać korzeni.</p>

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<ul style="list-style-type: none"> niedobór wody, szczególnie na etapie grubienia korzeni spichrzowych selera korzeniowego 							<p>W trakcie uprawy</p> <p>Etap tworzenia korzenia jest okresem szczególnej wrażliwości selera korzeniowego na deficyt wody w glebie. Przypada na czas od lipca do października.</p> <p>Przy spadku wilgotności gleby poniżej 75-80% (od połowy lipca do połowy września) należy przeprowadzać deszczowanie dawkami wody po 20-30 mm (zwykle, w tym okresie, wystarczające jest 4-6 krotne nawadnianie uprawy).</p>
<p>Zgorzel liści sercowych selera (początkowo wodniste brzegi blaszek liściowych, brunatnienie i zamieranie liści i ogonków liściowych)</p>	<p>Przyczyna:</p> <ul style="list-style-type: none"> nadmierna wilgotność 							<p>Stosować umiarkowane nawożenie nawozami azotowymi, potasowymi i magnezowymi.</p> <p>Zaburzenie ogranicza nawożenie doglebowe oraz dolistne nawozami wapniowymi.</p> <p>Zaleca się opryskiwanie roślin 3-4 razy, co 4-6 dni w okresach suszy/niedoboru wody 1% roztworem saletry wapniowej granulowanej lub chlorku wapnia.</p> <p>Stosować dostępne płynne preparaty saletry wapniowej według wskazań i zaleceń producenta.</p> <p>Unikać zasolenia gleby.</p>