

PROGRAM OCHRONY SELERA KORZENIOWEGO I NACIOWEGO



Opracowany w ramach Programu Wieloletniego Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach
Zadanie 2.3.

*„Analiza możliwości integrowanej ochrony wybranych roślin ogrodniczych dla
upraw małoobszarowych”*

Program Wieloletni na lata 2015-2020 „Działania na rzecz poprawy konkurencyjności i
innowacyjności sektora ogrodniczego z uwzględnieniem jakości i bezpieczeństwa żywności
oraz ochrony środowiska naturalnego”, finansowany przez Ministerstwo Rolnictwa i
Rozwoju Wsi.

Skierniewice, grudzień 2017

Program opracowano pod redakcją:
dr Joanny BONIO, dr hab. Grażyny SOIKI

Autorzy:

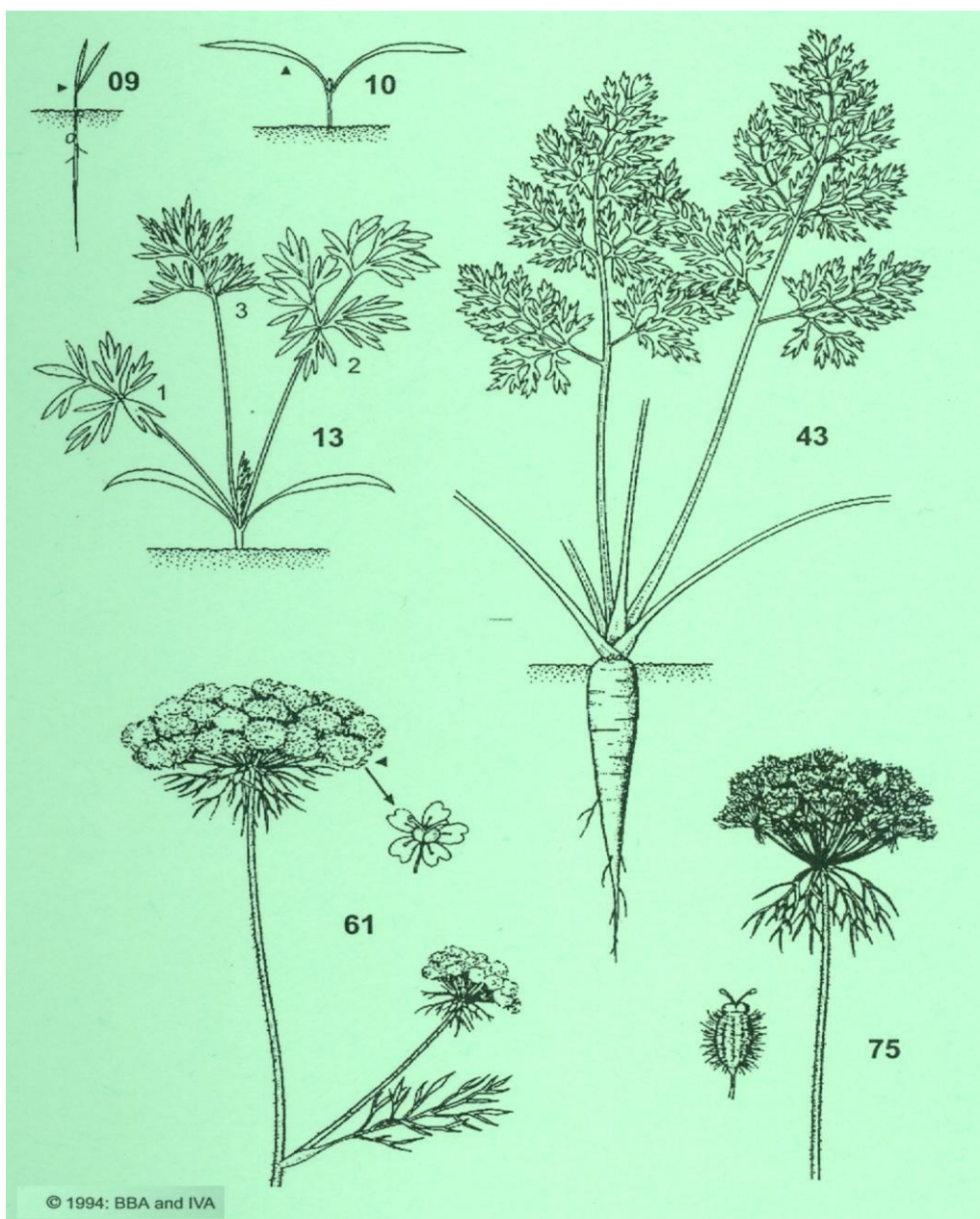
dr Zbigniew ANYSZKA (herbicydy)

dr Agnieszka WŁODAREK, mgr Agnieszka CZAJKA (fungicydy)

prof. dr hab. Gabriel ŁABANOWSKI, mgr Dariusz RYBCZYŃSKI, mgr Robert WRZODAK (zoocydy)

FAZY ROZWOJOWE

(szczegółowy opis faz rozwojowych BBCH w metodyce integrowanej ochrony)



KOMENTARZ

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

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

Istotne znaczenie w integrowanej ochronie ma wybór stanowiska, które powinno być wolne od patogenów i szkodników żyjących w glebie, w tym pasożytniczych nicieni, a także uporczywych chwastów. Wskazana jest uprawa roślin fitosanitarnych w międzyplonach lub poplonach ścierniskowych takich jak: gorczyca biała, owies, żyto ozime, facelia błękitna, rzodkiew oleista, rośliny bobowate. Należy dążyć do tego, aby rośliny fitosanitarne uprawiać w mieszkankach, na przykład owies z seradelą czy żyto z koniczyną. Mieszkanki 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 co pół roku o środki, które zostały zarejestrowane przed ostatnią edycją programu dla danej uprawy. Zmiany te przedstawiono poniżej, przed tabelami ze szczegółowymi zaleceniami ochrony przed agrofagami.

Zmiany w zaleceniach środków ochrony roślin dla selera:

- ✓ W programie ochrony oprócz selera korzeniowego uwzględniono zalecenia dla selera naciowego i listkowego.
- ✓ Do programu ochrony przed chwastami selera korzeniowego wprowadzono herbicydy ACHIBA 05 EC, TARGA SUPER 05 EC, PILOT 10 EC i SELECT SUPER 120 EC, służące do zwalczania rocznych i wieloletnich chwastów jednoliściennych.
- ✓ Do zwalczania liściolubki selerowej zarejestrowano środki z grupy neonikotynoidów zawierających acetamipryd: ACETGUARD 20 SP, CETA 20 SP, KOBE 20 SP, LANMOS 20 SP, MOSPILAN 20 SP i SEKIL 20 SP.
- ✓ Do zwalczania przędziorka chmielowca po raz pierwszy poleca się środki o działaniu mechanicznym: AFIK, EMULPAR' 940 EC i SILTAC EC.
- ✓ Do zwalczania ślimaków zarejestrowano: METANEX M 2,5 RB, SUBSTRAL ŚLIMAKOL, ŚLIMAK CONTROL

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

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

CHWASTY								
Zwalczane chwasty	Niechemiczne metody ochrony ⁷	Środek ochrony roślin	Substancja czynna, zawartość	Działanie na roślinie i w stosunku do agrofaga	Dawka na ha (stężenie w %)	Maksymała 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 PO SADZENIU ROZSADY SELERA (BBCH 13–14)								
Większość w fazie kielkowania, wschodów i liścieni	• W płodozmianie: uprawa mieszanek, np. żyta z wyką. gorczycy, facelii błękitnej, rzodkwi, gryki, nawozów zielonych w plonie głównym, jako poplon lub międzyplon ogranicza zachwasz-czenie	POCHODNE PYROLIDONU –grupa F1 wg HRAC						Racer 250 EC może powodować przejściowe przebarwienia roślin, bez ujemnego wpływu na plon, zwłaszcza w przypadku wystąpienia obfitych opadów deszczu.
		Racer 250 EC	flurochloridon – 250 g/l IP	doglebowe	2–3 l	1	nd	
PO PRZYJĘCIU SIĘ ROZSADY, DO FAZY 3 LIŚCI WŁAŚCIWYCH SELERA (BBCH DO 13)								
Jednoroczne w fazie kielkowania, wschodów i liścieni	• 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						Nie stosować na glebach bardzo lekkich, piaszczystych i zalanych wodą.. Najlepiej opryskiwać na glebę wilgotną. Środek stosować 1 raz w sezonie wegetacyjnym. Może powodować przemijające uszkodzenia, a także przejściowe zahamowanie wzrostu roślin, jednak nie mają one wpływu na plonowanie.
		Stomp Aqua 455 CS (M)	pendimetalina – 455 g/l IP	Doglebowe i dolistne	3,5 l	1	60	
PO PRZYJĘCIU SIĘ ROZSADY, DO FAZY GDY KORZEŃ OSIĄGNIĘ TYPOWY KSZTAŁT I WIELKOŚĆ (BBCH 14–49), ZALEŻNIE OD FAZY ROZWOJOWEJ CHWASTÓW JEDNOLIŚCIENNYCH								
Roczne jednoliścienne (chwastnice jednostronna, owies głuchy, włośnica sina, samosiewy zbóż i in. od fazy 2 liści do końca fazy krzewienia	• 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	POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC						Nie stosować w temp. powyżej 27°C. 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.
		Achiba 05 EC (M) Targa Super 05 EC (M)	chizalofof-P-etylowy – 50 g/l; IP	dolistne	1–1,25 l	1	40	
Pilot 10 EC (M)		chizalofof-P-etylowy – 100 g/l IP	0,5–0,6 l					
Perz i inne wieloletnie chwasty jednoliścienne w fazie 4-6 liści		Achiba 05 EC (M) Targa Super 05 EC (M)	chizalofof-P-etylowy – 50 g/l; IP		2–2,5 l			
	Pilot 10 EC (M)	chizalofof-P-etylowy – 100 g/l IP	1–1,25 l					
PO PRZYJĘCIU SIĘ ROZSADY (od fazy 2 liści - BBCH 12), ZALEŻNIE OD FAZY ROZWOJOWEJ CHWASTÓW JEDNOLIŚCIENNYCH								
Roczne jednoliścienne od fazy 3 liści do końca krzewienia		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC						Do zwalczania samosiewów zbóż środki stosować w dawce 0,5–0,7 l/ha. 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 środka. Deszcz lub deszczowanie wykonane godzinę po zabiegu nie obniżają skuteczności działania środka. Po zabiegu zwalczania perzu przez.
		Agil-S 100 EC (M) Vima-Propachizafop (M)	propachizafop – 100 g/l IP	dolistne	0,6 l	1	28	
Perz w fazie 3-6 liści, gdy wysokość roślin wynosi 15-20 cm		Agil-S 100 EC (M) Vima-Propachizafop (M)			1,25–1,5 l			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
								1 miesiąc nie wykonywać uprawek mechanicznych	
PO PRZYJĘCIU SIĘ ROZSADY (od fazy 2 liści - BBCH 12), DO FAZY 9 LIŚCI, ZALEŻNIE OD FAZY ROZWOJOWEJ CHWASTÓW JEDNOLIŚCIENNYCH									
Roczne jednoliścienne, np. prosowate oraz samosiewy zbóż w fazie 2-5 liści		CYKLOHEKSANODIONY – grupa A wg HRAC						Efektem działania środków jest żółknięcie, a następnie zasychanie najmłodszych liści chwastów. Objawy widoczne są po upływie około 7 dni od zabiegu. Intensywny wzrost chwastów, ciepła pogoda i wilgotna gleba przyspieszają działanie środka. Opady deszczu występujące w godzinę po zabiegu nie mają wpływu na działanie środka. Chwasty dwuliścienne można zwalczać innymi herbicydami co najmniej 7 dni przed lub co 7 dni po użyciu środka. Nie stosować, jeśli w ciągu godziny po zabiegu może wystąpić opad deszczu. Nie wykonywać uprawy mechanicznej na 7 dni przed i 7 dni po zastosowaniu środka.	
		Select Super 120 EC (M)	kletodym – 120 g/l IP	dolistne	0,8 l	1	40		
Perz w fazie 4–6 liści	Select Super 120 EC (M)	2 l							
1–2 TYGODNIE PO POSADZENIU ROZSADY – FAZA 2–4 LIŚCI SELERA (BBCH 12–14)									
Roczne dwuliścienne i niektóre jednoliścienne przed wschodami i wcześniej po wschodach		TIOKARBAMINIANY – grupa N wg HRAC						Wyższą z dawek stosować na polu silnie zachwaszczonym. Środka nie stosować bezpośrednio po nawadnianiu, w warunkach stresowych, na rośliny wilgotne, uszkodzone przez choroby lub szkodniki. Środek może powodować przemijającą fitotoksyczność. Przed użyciem herbicydu Boxer 800 EC, na każdej uprawianej odmianie zaleca się wykonanie próbnego zabiegu w celu sprawdzenia czy nie wystąpią objawy uszkodzenia roślin.	
		Boxer 800 EC (M)	prosulfokarb – 800 g/l IP	doglebowe i dolistne	3–4 l	1	100		
W 2–3 TYGODNIE PO POSADZENIU ROZSADY (BBCH 14–16)									
Roczne, głównie dwuliścienne, od fazy kielkowania do 6 liści	• Mechaniczne zabiegi i ręczne pielienia do czasu zakrycia międzyrzędzi przez liście selera, gdy chwasty nie zostały całkowicie zniszczone przez herbicydy.	POCHODNE MOCNIKA - grupa C2 wg HRAC							Stosować na rośliny suche, co najmniej 4-5 godzin przed spodziewanym deszczem. Nie stosować na glebach lekkich, piaszczystych, torfowych lub potorfowych, a także mokrych, zbitych, suchych i splekanych, ze względu na możliwość uszkodzenia roślin uprawnych lub słabe działanie środka. Po zastosowaniu środka opóźnić mechaniczne zabiegi pielęgnacyjne, w razie konieczności zniszczenia skorupy glebowej używać narzędzi płytko działających. Maksymalnie 1 zabieg w sezonie wegetacyjnym.
		Afalon Dyspersyjny 450 SC Dongola 450 SC Nightjar C 450 SC Linur 450 SC	linuron – 450 g/l IP	doglebowe i dolistne	1,5–2 l	1	90		
		Linurex 500 SC	linuron – 500 g/l IP		1,5–1,8 l		80		
		Datura 500 SC			0,9–1,35 l				
PO PRZYJĘCIU SIĘ ROZSADY, ZWYKLE W FAZIE 4–6 LIŚCI (BBCH 14–16), DO MOMENTU ZAKRYCIA PRZEZ ROŚLINĘ UPRAWNĄ NIE WIĘCEJ NIŻ 50% MIĘDZYRZĘDZI, ZALEŻNIE OD FAZY ROZWOJOWEJ CHWASTÓW JEDNOLIŚCIENNYCH									
Roczne jednoliścienne i samosiewy zbóż od fazy 2 liści do początku krzewienia		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC						Nie opryskiwać w temp. powyżej 27°C. Do zwalczania samosiewów zbóż wystarczy dawka Fusilade Forte 150 EC 0,5–0,75 l/ha. Zamieranie chwastów po zastosowaniu środków widoczne jest po upływie 2-3 tygodni od opryskiwania. Intensywny wzrost chwastów, ciepła pogoda i dostatecznie wilgotna gleba przyspieszają działanie środków. Chłodna pogoda opóźnia działanie środków, ale nie obniża ich skuteczności. Deszcz lub deszczowanie wykonane w godzinę po zabiegu nie obniżają skuteczności działania środka. Herbicydy, których nie wolno mieszać z wymienionymi środkami	
		Fusilade Forte 150 EC (M)	fluazyfop-P-butyłowy – 150 g/l IP	dolistne	0,6–1,6 l	1	49		
Perz w fazie 4–10 liści	Fusilade Forte 150 EC (M)	1,7 l							
Roczne jednoliścienne i samosiewy zbóż od fazy 2 liści do początku krzewienia		Trivko (M)	fluazyfop-P-butyłowy – 125 g/l P		0,75–1 l				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Perz w fazie 4–10 liści		Trivko (M)			2 l			należy stosować w zalecanych dawkach i terminach, na co najmniej 7 dni przed lub 7 dni po zastosowaniu tych środków. Po zabiegu zwalczania perzu przez 1 miesiąc nie wykonywać uprawy mechanicznej. Naci nie przeznaczają do konsumpcji. Następstwo: rośliny jednoliścienne można uprawiać nie wcześniej niż po 2 miesiącach od zastosowania Fusilade Forte 150 EC w dawce 1,6–1,7 l/ha, a Trivko w dawce 1,9–2 l/ha i nie wcześniej niż po 2 tygodniach, jeśli Fusilade Forte 150 EC użyto w dawce do 1 l/ha, a Trivko w dawce do 1,5 l/ha.

SELER NACIOWY

PO POSADZENIU ROZSADY DO FAZY 3 LIŚCI WŁAŚCIWYCH (BBCH DO 13)

Jednoroczne w fazie kiełkowania, wschodów i liścieni	Uwagi: jak dla selera korzeniowego	DWUNITROANILINY – grupa K1 wg HRAC						Nie stosować na glebach bardzo lekkich, piaszczystych i zalanych wodą.. Najlepiej opryskiwać na glebę wilgotną. Środek stosować jeden raz w sezonie wegetacyjnym. Może powodować przemijające uszkodzenia, a także przejściowe zahamowanie wzrostu roślin, jednak nie mają one wpływu na plonowanie.
		Stomp Aqua 455 CS (M)	pendimetalina – 455 g/l IP	doglebowe i dolistne	3,5 l	1	60	

PO PRZYJĘCIU SIĘ ROZSADY (od fazy 2 liści - BBCH 12), DO FAZY 9 LIŚCI, ZALEŻNIE OD FAZY ROZWOJOWEJ CHWASTÓW JEDNOLIŚCIENNYCH

Roczne jednoliścienne, np. prosowate oraz samosiewy zbóż w fazie 2-5 liści		CYKLOHEKSANODIONY – grupa A wg HRAC						Efektem działania środków jest żółknięcie, a następnie zasychanie najmłodszych liści chwastów. Objawy widoczne są po upływie około 7 dni od zabiegu. Intensywny wzrost chwastów, ciepła pogoda i wilgotna gleba przyspieszają działanie środka. Opady deszczu występujące w godzinę po zabiegu nie mają wpływu na działanie środka. Chwasty dwuliścienne można zwalczać innymi herbicydami co najmniej 7 dni przed lub co 7 dni po użyciu środka. Nie stosować, jeśli w ciągu godziny po zabiegu może wystąpić opad deszczu. Nie wykonywać uprawy mechanicznej na 7 dni przed i 7 dni po zastosowaniu środka.
		Select Super 120 EC (M)	kletodym – 120 g/l IP	dolistne	0,8 l	1	28	
Perz w fazie 4–6 liści		Select Super 120 EC (M)			2 l			

1-2 TYGODNIE PO POSADZENIU ROZSADY, W FAZIE 2-4 LIŚCI SELERA (BBCH 12-14)

Roczne dwuliścienne i niektóre jednoliścienne przed wschodami i wcześniej po wschodach	TIOKARBAMINIANY – grupa N wg HRAC						Wyższą z dawek stosować na polu silnie zachwaszczonym. Środka nie stosować bezpośrednio po nawadnianiu, w warunkach stresowych, na rośliny wilgotne, uszkodzone przez choroby lub szkodniki. Środek może powodować przemijającą fitotoksyczność. Przed użyciem herbicydu Boxer 800 EC, na każdej uprawianej odmianie zaleca się wykonanie próbnego zabiegu w celu sprawdzenia czy nie wystąpią objawy uszkodzenia roślin.
	Boxer 800 EC (M)	prosulfokarb – 800 g/l IP	doglebowe i dolistne	3–4 l	1	75	

W 2–3 TYGODNIE PO POSADZENIU ROZSADY (BBCH 14–16)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Roczne, głównie dwuliścienne, od fazy kielkowania do fazy 6 liści		POCHODNE MOCNIKA – grupa C2 wg HRAC						Stosować na rośliny suche, co najmniej 4–5 godzin przed spodziewanym deszczem.. Nie stosować na glebach lekkich, piaszczystych, torfowych lub potorfowych, a także mokrych, zbitych, suchych i spękanych, ze względu na możliwość uszkodzenia roślin uprawnych lub słabe działanie środka. Po zastosowaniu środka opóźnić mechaniczne zabiegi pielęgnacyjne, w razie konieczności zniszczenia skorupy glebowej używać narzędzi płytko działających.	
		Afalon Dyspersyjny 450 SC Dongola 450 SC Nightjar C 450 SC Linur 450 SC	linuron – 450 g/l IP	doglebowe i dolistne	1,5 l	1	49		
		Datura 500 SC	linuron – 500 g/l IP	doglebowe i dolistne	0,9–1,6 l	1	90		
PO PRZYJĘCIU SIĘ ROZSADY, ZWYKLE W FAZIE 4–6 LIŚCI (BBCH 14–16), DO MOMENTU ZAKRYCIA PRZEZ ROŚLINĘ UPRAWNĄ NIE WIĘCEJ NIŻ 50% MIĘDZYRZĘDZI, ZALEŻNIE OD FAZY ROZWOJOWEJ CHWASTÓW JEDNOLIŚCIENNYCH									
Roczne jednoliścienne i samosiewy zbóż od fazy 2 liści do początku krzewienia		POCHODNE KWASU ARYLOFENOKSYPROPIONOWEGO – grupa A wg HRAC						Nie opryskiwać w temp. powyżej 27°C. Do zwalczania samosiewów zbóż wystarczy dawka Fusilade Forte 150 EC 0,5–0,75 l/ha. Zamieranie chwastów po zastosowaniu środków widoczne jest po upływie 2-3 tygodni od opryskiwania. Intensywny wzrost chwastów, ciepła pogoda i dostatecznie wilgotna gleba przyspieszają działanie środków. Chłodna pogoda opóźnia działanie środków, ale nie obniża ich skuteczności. Deszcz lub deszczowanie wykonane w godzinę po zabiegu nie obniżają skuteczności działania środka. Herbicydy, których nie wolno mieszać z wymienionymi środkami należy stosować w zalecanych dawkach i terminach, na co najmniej 7 dni przed lub 7 dni po zastosowaniu tych środków. Po zabiegu zwalczania perzu przez 1 miesiąc nie wykonywać uprawy mechanicznej. Naci nie przeznaczają do konsumpcji. Następstwo: rośliny jednoliścienne można uprawiać nie wcześniej niż po 2 miesiącach od zastosowania Fusilade Forte 150 EC w dawce 1,6–1,7 l/ha, a Trivko w dawce 1,9–2 l/ha i nie wcześniej niż po 2 tygodniach, jeśli Fusilade Forte 150 EC użyto w dawce do 1 l/ha, a Trivko w dawce do 1,5 l/ha.	
		Fusilade Forte 150 EC (M)	fluazyfop-P-butylowy – 150 g/l IP	dolistne	0,6–1,25 l	1	49		
Roczne jednoliścienne i samosiewy zbóż od fazy 2 liści do początku krzewienia		Trivko (M)	fluazyfop-P-butylowy – 125 g/l IP		0,75–1,5 l				
SELER LISTKOWY									
BEZPOŚREDNIOPO SIEWIE (BBCH 00-01)									
Jednoroczne w fazie kielkowania, wschodów i liścieni	Uwagi: jak dla selera korzeniowego	DWUNITROANILINY – grupa K1 wg HRAC						Nie stosować na glebach bardzo lekkich, piaszczystych i zalanych wodą.. Najlepiej opryskiwać na glebę wilgotną. Środek stosować jeden raz w sezonie wegetacyjnym. Może powodować przemijające uszkodzenia, a także przejściowe zahamowanie wzrostu roślin, jednak nie mają one wpływu na plonowanie.	
		Stomp Aqua 455 CS (M)	pendimetalina – 455 g/l IP	doglebowe i dolistne	2 l	1	60		

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

¹⁾ Niższe dawki środków stosować na glebach lżejszych, a wyższe na glebach ciężkich, o większej zawartości próchnicy,

²⁾ G – działanie doglebowe; L – działanie dolistne; G + L – działanie doglebowe i dolistne,

³⁾ nd – nie dotyczy

CHOROBY								
Choroba / czynnik sprawczy	Niechemiczne metody ochrony	Środek ochrony Roślin	Substancja czynna / zawartość	Działanie na roślinie i w stosunku do agrofag	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
ZAPRAWIANIE NASION (BBCH 00)								
ZGORZEL SIEWEK, CHOROBOTWÓRCZE MIKROORGANIZMY GLEBOWE ORAZ PRZENOSZONE PRZEZ NASIONA <i>Pythium</i> spp., <i>Botrytis</i> spp., <i>Fusarium</i> spp., <i>Sclerotinia</i> spp. <i>Alternaria</i> spp.	•Wysiewać zdrowy materiał siewny, o dobrej kondycji i wysokiej sile kiełkowania, zaprawiony chemicznie,	DITIOKARBAMINIANY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M3)						Zaprawiać tylko dobrze oczyszczony materiał siewny. Zaprawianie wykonać najlepiej bezpośrednio przed siewem. Nie zaprawiać ziarna o wilgotności powyżej 16% ani uprzednio traktowanego innym środkiem. Zaprawione ziarno przechowywać w chłodnym, suchym i dobrze wentrowanym magazynie. Zabieg wykonać w zaprawiarkach porcjowych napędzanych mechanicznie lub ręcznie, względnie w zaprawiarce Granogard. Do zaprawiarki porcjowej wsypać odważoną ilość nasion, następnie odważoną ilość zaprawy. Zaprawiać przez 5 - 10 minut do uzyskania jednolitego zabarwienia nasion (prędkość obrotów zaprawiarki około 30 obrotów na minutę).
		Zaprawa Nasienna T 75 DS/WS	tiuram – 75% IP*	kontaktowo, działa zapobiegawczo	2 g/kg nasion	1	nd	
KIEŁKOWANIE I ROZWÓJ LIŚCI – OCHRONA ROZSAD (BBCH 01- 19) ROZWÓJ CZĘŚCI ROŚLIN PRZEZNACZONYCH DO ZBIORU (BBCH 41-49)								
SEPTORIOZA SELERA <i>Septoria apiicola</i>	• 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.	STROBILURYNy – grupa C3 wg FRAC (kod FRAC 11)						Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo, poczynawszy od fazy BBCH 13 (faza 3 liścia) lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby na roślinach. Następne zabiegi wykonywać w miarę zagrożenia plantacji, stosując przemienne fungicydy o odmiennym mechanizmie działania. Zalecana ilość wody: 700 l/ha.
		Amistar 250 SC Ascom 250 SC Astar 250 SC Dobromir Top 250 SC Mirador 250 SC Starami 250 SC Zakeo 250 SC	azoksystrobina – 250 g/l IP*	wgłębnie i systemicznie, działa zapobiegawczo	0,8 l	3 / 7-10 dni	14	
		STROBILURYNy + 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.
		Scorpion 325 SC (M)	azoksystrobina – 200 g/l + difenokonazol – 125 g/l IP*	powierzchniowo i systemicznie, działa zapobiegawczo	1,0 l	2 / 14dni	14	
		BENZIMIDAZOLE – grupa B1 wg FRAC (kod FRAC 1)						W selerze korzeniowym opryskiwać od fazy trzeciego liścia do końca fazy, gdy korzeń osiąga wielkość typową do zbioru (BBCH 13-49). Zalecana ilość wody: 600-800 l/ha.
		Topsin 500 SC (M)	tiofanat metylowy – 500 g/l IP*	systemicznie, działa zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	1,2 l	1 zabieg / sezon	14	
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)	difenokonazol – 250 g/l IP*	układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l	3 / 14 dni	21			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ALTERNARIOZA NACI <i>Alternaria</i> spp.	•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
		Difo 250 EC (M)	difenokonazol – 250 g/l IP*	układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l	3 / 14 dni	14	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
		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.
		Scorpion 325 SC (M)	azoksystrobina – 200 g/l + difenokonazol – 125 g/l IP	powierzchniowo i systemicznie, działa zapobiegawczo	1,0 l	2 / 14 dni	14	
Mączniak prawdziwy <i>Erysiphe heraclei</i>	•Dokładnie niszczyć resztki pozbiornicze oraz chwasty z rodziny selerowatych.	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) Tamaznam 500 SC (M)	fluazynam – 500 g/l IP	kontaktowy, działa zapobiegawczo	0,2 l	2 / 7-10 dni	7	
		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.
		Scorpion 325 SC (M)	azoksystrobina – 200 g/l + difenokonazol – 125 g/l IP*	powierzchniowo i systemicznie, działa zapobiegawczo	1,0 l	2 / 14 dni	14	
Chwościk selera <i>Cercospora apii</i>	•Na stanowiskach gdzie wystąpił chwościk selera przez 2-3 lata nie uprawiać tego warzywa. •Wysiewać zdrowy i zaprawiony chemicznie materiał siewny. •Standardowa ochrona selerów korzeniowych przed septoriozą może ograniczać objawy chwościka selera. •Uprawiać odmiany selera tolerancyjne na septoriozę	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.
		Difo 250 EC (M)	difenokonazol – 250 g/l IP	układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l	3 / 14 dni	14	
								Serenade Aso 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.
		Serenade Aso (M)	<i>Bacillus subtilis</i> szczep QST 713 – 13,96 g/l	Działa kontaktowo	8,0 l/ha	6 / 5 dni	nd	
Chwościk selera <i>Cercospora apii</i>		BENZIMIDAZOLE – grupa B1 wg FRAC (kod FRAC 1)						W selerze korzeniowym opryskiwać od fazy trzeciego liścia do końca fazy, gdy korzeń osiąga wielkość typową do zbioru (BBCH 13-49). Zalecana ilość wody: 600-800 l/ha.
		Topsin 500 SC (M)	tiofanat metylowy – 500 g/l IP*	systemicznie, działa zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	1,2 l	1 zabieg / sezon	14	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ZGNILIZNA TWARDZIKOWA <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	•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 sklerocijami.	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.
		Scorpion 325 SC (M)	azoksystrobina – 200 g/l + difenokonazol – 125 g/l IP*	powierzchniowo i systemicznie, działa zapobiegawczo	1,0 l	2 / 14dni	14	
		STROBILURYN + ANILIDY – grupa C3+C2 wg FRAC (kod FRAC 11+7)						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.
		Signum 33 WG (M) Agria Bos-Pirak 33 WG (M) Vima-Boskastrobina (M)	piraklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg IP*	systemicznie, działa zapobiegawczo	1,5 kg	2 / 10-14 dni (seler korzeniowy) 2 / 14-21 dni (seler naciowy)	14	
		ANILINOPIRIMIDYNY + FENYLOPIROLE – grupa D1+E2 wg FRAC (kod FRAC 9+12)						Środek stosować w selerze korzeniowym zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby. Zalecana ilość wody: 400-600 l/ha
		Switch 62.5 WG (M)	cyprodynil – 375 g/kg + fludioksonil – 250 g/kg IP*	kontaktowo i wglębnie, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,0 kg	2 / 14 dni	14	
SZARA PLEŚŃ <i>Botrytis spp.</i>	•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.	BENZIMIDAZOLE – grupa B1 wg FRAC (kod FRAC 1)						W selerze korzeniowym opryskiwać od fazy trzeciego liścia do końca fazy, gdy korzeń osiąga wielkość typową do zbioru (BBCH 13-49). Zalecana ilość wody: 600-800 l/ha.
		Topsin 500 SC(M)	tiofanat metylowy – 500 g/l IP*	systemicznie, działa zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	1,2 l	1 zabieg / sezon	14	
		ANILINOPIRIMIDYNY + FENYLOPIROLE – grupa D1+E2 wg FRAC (kod FRAC 9+12)						Środek stosować w selerze korzeniowym zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby. Zalecana ilość wody: 400-600 l/ha.
		Switch 62.5 WG (M)	cyprodynil – 375 g/kg + fludioksonil – 250 g/kg IP*	kontaktowo i wglębnie, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,0 kg	2 / 14 dni	14	
BENZIMIDAZOLE – grupa B1 wg FRAC (kod FRAC 1)						W selerze korzeniowym opryskiwać od fazy trzeciego liścia do końca fazy, gdy korzeń osiąga wielkość typową do zbioru (BBCH 13-49). Zalecana ilość wody: 600-800 l/ha.		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		STROBILURYN + ANILIDY – grupa C3+C2 wg FRAC (kod FRAC 11+7)						Środki stosować w selerze 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.
		Signum 33 WG (M) Agria Bos-Pirak 33 WG (M) Vima-Boskastrobina (M)	piraklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg IP*	systemicznie, działa zapobiegawczo	1,5 kg	2 / 14-21 dni (seler naciowy)	14	
RIZOKTOZNIOZA <i>Rhizoctonia</i> spp.	•Nie uprawiać selerów na stanowiskach po ziemniakach i burakach.	STROBILURYN + ANILIDY – grupa C3+C2 wg FRAC (kod FRAC 11+7)						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.
		Signum 33 WG (M) Agria Bos-Pirak 33 WG (M) Vima-Boskastrobina (M)	piraklostrobina – 67 g/kg + boskalid – 267 g/kg IP*	systemicznie, działa zapobiegawczo	1,5 kg	1 zabieg / sezon (seler naciowy)	14	
ROZWÓJ KWIATOSTANU, KWITNIENIE, ROZWÓJ I DOJRZEWANIE OWOCÓW (DRUGI ROK UPRAWY) (BBCH 51-99)								
SEPTORIOZA SELERA <i>Septoria apiicola</i>	•Wysiewać zdrowy materiał siewny, o dobrej kondycji i wysokiej sile kiełkowania zaprawiony chemicznie. •Wprowadzać do uprawy odmiany seler korzeniowego i naciowego tolerancyjne na septoriozę •Dokładnie niszczyć resztki zainfekowanych roślin. •Na stanowiskach, na których zaobserwowano objawy septoriozy nie uprawiać seler przez minimum 3 lata.	FTALANY – grupa MSCA wg FRAC (kod FRAC M5)						Środki stosować zapobiegawczo lub natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby, od początku fazy gdy widoczne są pierwsze pojedyncze ale nadal zamknięte pąki kwiatowe głównego kwiatostanu do końca fazy gdy 50% owoców osiąga typową wielkość (BBCH 55-75). Zalecana ilość wody: 600-800 l/ha.
		Chron 500 CS (M) Guliver 500 SC (M) Gwarant 500 SC (M) Talonil 500 SC (M)	chlorotalonil – 500 g/l IP*	kontaktowo, działa zapobiegawczo	2,0 l	1	14	
		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)	difenokonazol – 250 g/l IP*	układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l	3 / 14 dni	21	
		Agrotalonil 500 SC (M)	Chlorotalonil – 500 g/l IP*	Powierzchniowo, działa zapobiegawczo	2,0 l/ha	1	14	
ALTERNARIOZA NACI <i>Alternaria</i> spp.	•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.
		Difo 250 EC (M)	difenokonazol – 250 g/l IP*	układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l	3 / 14 dni	14	
MAĆZNIAK PRAWDZIWY <i>Erysiphe heraclei</i>	•Dokładnie niszczyć resztki pozbiornicze oraz chwasty z rodziny selerowatych.	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.
		Difo 250 EC (M)	difenokonazol – 250 g/l IP*	układowo, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l	3 / 14 dni	14	

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

EKO – środek może być stosowany w ekologicznej produkcji

IP – środek może być stosowany w integrowanej produkcji

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

SZKODNIKI

Organizm szkodliwy	Sposób sygnalizacji i próg zagrożenia	Środki 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
PRZED POSADZENIEM ROZSADY								
DRUTOWCE - larwy sprężyków (Elateridae): DWOJKOWIEC KRUSZCOWY <i>Selatomus 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 cm2, co przy pobraniu 32 prób z1 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) CHRABĄSZCZ MAJOWY <i>Melolontha melolontha</i>	Próba glebowa: wykrycie 5-10 larw w próbach glebowych pobranych z 1 m ² powierzchni pola	Nemasys G	Heterorhabditis bacteriophora	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							
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 powierzchni 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 bukovinensis</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.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
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 przeglądanych roślinach w 5 miejscach pola po 10 roślin	ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM						Stosować po wykryciu pierwszych objawów żerowania na liściach i stwierdzeniu larw, osobników dorosłych i jaj przędziorka.
		Afik	polisacharydy IP*	działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo	0,3%	nd	nd	
		Emulpar' 940 EC	olej rydzowy ECO		1,2%	nd	nd	
		Siltac EC	polimery silikonowe IP*		0,15%	nd	nd	
MSZYCA GRUSZOWO-PASTERNAKOWA <i>Anuraphis subterranea</i> MSZYCA BRZOSKWINIOWA <i>Myzus persicae</i> MSZYCA OGÓRKOWA <i>Aphis gossypii</i>	Lustracja roślin: wykrycie pierwszych kolonii mszyc na najmłodszych liściach.	KETOENOLE – grupa 23 wg IRAC						Opryskiwać od początku fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia do fazy zbioru.
		Movento 100 SC (M) + zwilżacz	spirotetramat – 100 g/l IP	działa kontaktowo i żołądkowo, w roślinie systemicznie	0,45 l/ha	2 / co najmniej 14 dni	7	
		ŚRODKI O DZIAŁANIU MECHANICZNYM						
		Afik	polisacharydy IP*	działa kontaktowo (mechanicznie), na roślinie powierzchniowo	0,3%	2 / 5-7 dni	nd	
		Emulpar' 940 EC	olej rydzowy EKO		0,9%	nd		
		Siltac EC	polimery silikonowe IP*		0,15%	nd		
LIŚCIOLUBKA SELEROWA <i>Philophylla heraclei</i>	Lustracja roślin: wykrycie 5-10 min na 10 m² uprawy	NEONIKOTYNOIDY – grupa 4A wg IRAC						Stosować od maja do lipca po przekroczeniu progu zagrożenia.
		AcetGuard (M) Ceta 20 SP (M) Kobe 20 SP (M) Lanmos 20 SP (M) Mospilan 20 SP (M) Sekil 20 SP (M)	acetamipryd 20 g/kg IP*	działa kontaktowo i żołądkowo, w roślinie systemicznie	0,2 kg/ha	2 / co najmniej 7-10 dni	14	
ZMIENIK LUCERNOWIEC <i>Lygus rugulipennis</i>	Lustracja roślin: wykrycie osobników dorosłych lub larw w okresie lata.							Osobniki dorosłe opuszczają miejsca zimowania od marca i przenoszą się na seler, ale największe nasilenie szkodnika ma miejsce w lipcu i sierpniu
ŚLIMAKI NAGIE	Lustracja roślin: wykrycie pierwszych uszkodzeń i ich sprawców	ZWIĄZKI METALDEHYDOWE						Stosować od posadzenia rozsady do zbiorów.
		Allowin 04 RB Clartex Neo 04 RB Metarex Inov 04 RB Metanex M 2,5 RB Substral Ślimakol Ślimak Control	metaldehyd 4%	działa żołądkowo	5 kg/ha 5 kg/ha 5 kg/ha 0,5 g/m² 70 g/100 m² 70 g/100 m²	nd	nd	

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

EKO – środek może być stosowany w ekologicznej produkcji

IP – środek może być stosowany w integrowanej produkcji

IP* – środek może być stosowany w integrowanej produkcji, ale z ograniczeniami, tylko w sytuacjach koniecznych, gdy nie ma możliwości zastosowania innych preparatów. W przypadku opryskiwania środkami o formułacji SP i SC należy dodać do cieczy użytkowej środek zwilżający z grupy silikonowej np. Slipa w stężeniu 0,015%.

INNE ŚRODKI (np. regulowanie wzrostu, zwalczanie gryzoni, itp.) I 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
GRYZONIE Z RODZINY MYSZOWATYCH <i>(Muridae)</i> Nornik polny <i>Microtus arvalis</i>	Gryzonie potrafią wyrządzić duże szkody na polach z uprawą marchwi, szczególnie w okresie jesiennym. Prawdopodobieństwo szkód wzrasta na glebach lekkich i ciepłych, na polach w pobliżu nieużytków, zadrzewień śródpolnych i skraju lasu.	aktualnie brak zarejestrowanych preparatów do zwalczania tych szkodników						Gryzonie można ograniczyć przez likwidację nieużytków i ugorów w pobliżu pól. Na polu należy ustawiać tyczki wysokości 2-3 m z poprzeczką u góry w celu zwabienia ptaków drapieżnych.
ZABURZENIA FIZJOLOGICZNE								
Zamieranie liści sercowych	Przyczyna: niedobór wapnia w okresie wysokiej wilgotności powietrza i długotrwałych opadów (lipiec-sierpień)							W trakcie uprawy: ☐ dokarmianie roślin preparatem z wapniem (zapobiegawczo lub interwencyjnie).
Rozwidlenie korzenia	Przyczyna: • zwięzła gleba • zmienne warunki wilgotności w podłożu							Przed siewem: ☐ głębokie spulchnianie gleby, stosowanie doglebowych środków poprawiających właściwości gleby. W trakcie uprawy: ☐ regularne nawadnianie