PROGRAM OCHRONY KOLENDRY SIEWNEJ

Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich

Państwowy Instytut Badawczy

Poznań 09.06.2026

INSTYTUT WŁÓKIEN NATURALNYCH I ROŚLIN ZIELARSKICH - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Autorzy opracowania:

dr Katarzyna Wielgusz

mgr Aleksandra Konieczna

dr Przemysław Baraniecki

mgr inż. Jakub Postół

mgr Elżbieta Bilińska

Korekta redakcyjna:

Prof. dr hab. Renata Gaj

Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich -PIB

Program opracowany w ramach realizacji zadania 1.6 Dotacji Celowej Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi: Aktualizacja i opracowanie programów integrowanej ochrony roślin, integrowanej produkcji roślin oraz poradników sygnalizatora dla wybranych roślin włóknistych i zielarskich

FAZY ROZWOJOWE KOLENDRY SIEWNEJ

KLUCZ DO OKREŚLENIA FAZ ROZWOJOWYCH KOLENDRY SIEWNEJ

Faza rozwojowa	Oznaczenie fazy BBCH	Charakterystyka
Kiełkowanie – 0	00	Suche nasiona
	01	Początek pęcznienia nasion
	03	Koniec pęcznienia nasion
	05	Korzeń zarodkowy wyrasta z nasienia
	07	Hypokotyl z liścieniami (kiełek) przebija okrywę nasienną
	09	Liścienie przebijają się na powierzchnię gleby Rozwój liści
(główny pęd) – 1	10	Liścienie całkowicie rozwinięte, widoczny punkt wzrostu pierwszego liścia właściwego
	11	Rozwinięty pierwszy liść właściwy
	12	Faza 2 liścia
	13	Faza 3 liścia
	1.	Fazy trwają aż do ……
	19	Faza 9 lub więcej liści
Rozwój części roślin przeznaczonych do zbioru – 4	41	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, z wyjątkiem rzodkiewki) – 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 owoców – 7	71	Powstają pierwsze owoce
	72	20% owoców osiąga typową wielkość
	73	30% owoców osiąga typową wielkość
	74	40% owoców osiąga typową wielkość
	75	50% owoców osiąga typową wielkość
	76	60% owoców osiąga typową wielkość
	77	70% owoców osiąga typową wielkość
	78	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	90	Liście i pędy zaczynają się przebarwiać
	92	20% liści żółknie i zamiera
	95	50% liści żółknie i zamiera
	97	Cała roślina lub części nadziemne zamierają
	99	Zebrane nasiona, okres spoczynku

Komentarz: **Program integrowanej ochrony kolendry siewnej przed chwastami, chorobami i szkodnikami został przygotowany na podstawie rejestru środków ochrony roślin MRiRW opublikowanego w czerwcu 2026 roku. Wszystkie środki należy używać zgodnie z etykietą stosowania środka ochrony roślin**

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

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

WSTĘP

Kolendra siewna (*Coriandrum sativum*), należąca do rodziny selerowatych (*Apiaceae*), jest rośliną o pokroju wzniesionym, która osiąga wysokość do 70 cm. Jej liście mają charakterystyczną budowę - dolne są pojedyncze, długoogonkowe i klapowane, z szerokimi blaszkami, natomiast górne przypominają wyglądem liście kopru, ponieważ są podwójnie pierzastodzielne. Kolendra produkuje kwiatostany w formie baldachów złożonych, składających się z drobnych kwiatów, które mogą być jasnoróżowe lub białe. Kwiaty te mają pięć płatków oraz jeden słupek i pięć pręcików, a ich kwitnienie trwa od czerwca do lipca.

Dla optymalnego wzrostu kolendry kluczowe jest odpowiednie stanowisko - roślina ta preferuje lekką, ciepłą glebę oraz dobrze nasłonecznione miejsca. Zdecydowanie nie nadają się tereny o glebie wilgotnej i kwaśnej, które mogą negatywnie wpływać na jej rozwój. Zakładanie plantacji kolendry najczęściej odbywa się poprzez siew nasion bezpośrednio do gruntu. Nasiona powinny być wysiewane w rzędy co 30-40 cm w ilości około 1,5-2 g/m², co zapewnia odpowiednią przestrzeń dla roślin.

Warto zwrócić uwagę na kwestie sąsiedztwa roślin, ponieważ kolendra nie powinna być sadzona w pobliżu kopru ogrodowego, kopru włoskiego ani marchwi. Rośliny te mogą pełnić rolę gospodarzy dla szkodników, które stanowią zagrożenie dla kolendry siewnej. Szkodniki te mogą wpływać na zdrowotność rośliny, ograniczając jej wzrost i plonowanie. Dlatego tak istotne jest świadome planowanie upraw oraz monitorowanie stanu roślin, co pozwoli na zminimalizowanie ryzyka wystąpienia chorób i szkodników.

CHOROBY								
Choroba/czynnik sprawczy	**Niechemiczne metody ochrony**	**Środek ochrony roślin**	**Substancja czynna, zawartość**	**Mechanizm działania substancji aktywnej wdg HRAC**	**Dawka w kg (l)/ha lub stężenie %**	**Maksymalna liczba zabiegów /minimalny odstęp między zabiegami/**	**Karencja (dni)**	**Dodatkowa informacja o stosowaniu środka /zabiegach**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Mączniak prawdziwy, bielik krzyżowych, alternarioza, szara pleśń	Uprawa odmian o wyższej tolerancji i odporności na patogeny, wysiew w optymalnym terminie zapewniający szybkie wschody roślin, wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych i usuwanie roślin lub ich części wykazujących objawy chorób, utrzymywanie w dobrej kondycji roślin	**Asperello Biocontrol** M	*Trichoderma asperellum* szczep T34 - 120 g	Środek ogranicza występowanie patogenów Fusarium spp. i Phythium spp. ponieważ konkuruje o przestrzeń w strefie korzeniowej i składniki pokarmowe, a także może pasożytować na grzybach chorobotwórczych dla roślin.	Maksymalna /zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 0,5 g środka/ 1 m^2 powierzchni.	1	Nd.	
Zgorzel siewek, zgorzel sadzonek		**Biocontrol T34** M	*Trichoderma asperellum* szczep T34 - 120 g	Do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego.	Maksymalna /zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 0,5 g środka/ 1 m2 powierzchni.	3	Nd.	
Szara pleśń zgnilizna Twardzikowa, rizoktonioza		**Boskal** M	boksalid 267 g piraklostrobina 67 g	Mechanizm działania boskalidu polega na zahamowaniu procesu oddychania grzyba poprzez zablokowanie kompleksu II w łańcuchu oddechowym. W ten sposób grzyb zostaje pozbawiony źródła energii a jego dostępność do materiału budulcowego jest ograniczona.	Maksymalna / zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 1,5 kg/ha	2	14	Pierwszy zabieg wykonać zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby.
		Klapton 33 WG M				2	14	
		Kornet 33 WG M				2	14	
		Kosmo 33 WG M				2	14	
		Cobalt M				3	14	
		Iryd M				3	14	
		Samar M				2	14	
		Elithena M				2	14	

		Signum 33 WG M		Mechanizm działania piraklostrobiny polega na hamowaniu energii wytwarzanej w procesie oddychania patogenu.		2	14	
		Spector 33 WG M				2	14	
		Vaita M				2	14	
Mączniak prawdziwy		**Microsofral M** **Thiopron M** **Tioflow M**	siarka - 825 g	Siarka zakłóca procesy oddychania grzyba oraz hamuje kiełkowanie zarodników. Siarka mobilizuje odporność roślin.	Maksymalna dawka dla jednorazowego zastosowania: 3,0 l/ha. Zalecana dawka dla jednorazowego z Mstosowania: 2,0-3,0 l/ha.	6	1	

SZKODNIKI

Organizm szkodliwy	Niechemiczne metody ochrony	Środek ochrony roślin	Substancja czynna, zawartość	Działanie na roślinie i w stosunku do agrofaga	Dawka w kg (l)/ha lub stężenie %	Maksymalna liczba zabiegów	Karencja (dni)	Dodatkowa informacja o stosowaniu środka /zabiegach
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Połyśnica marchwianka, mszyce, gąsienice zjadające liście, ryjkowcowate, stonkowate	W miarę możliwości uprawa gatunków lub/i odmian roślin mających wczesne i podatne etapy rozwoju lub owocowania w okresie wcześniejszym lub późniejszym niż loty masowe danego szkodnika, wykonywanie zabiegów agrotechnicznych, mechanicznej uprawy gleby w celu zniszczenia szkodników glebowych lub stadiów zimujących innych szkodników, wprowadzanie zadrzewień, miedz, pasów kwietnych (oprócz upraw marchwi i ograniczania połyśnicy marchwianki) i stwarzanie warunków korzystnych dla naturalnych wrogów szkodników bytujących w środowisku, – stosowanie pułapek feromonowych, pułapek świetlnych, tablic kolorowych i lepowych (głównie w celach sygnalizacyjnych),wprowadzenie upraw roślin (nawet niewielkiej, przylegającej powierzchni do uprawy głównej) roślin zwabiających (np. nasturcja dla mszyc) lub roślin odstraszających (aksamitka, sorgo dla zwierzyny leśnej, zioła uwalniające duże ilości olejków.	**Deltakill M** **Prokill M**	deltametryna 25 g-	działa poprzez bezpośredni kontakt oraz po spożyciu.	Maksymalna dawka dla jednorazowego zastosowania: 0,3 l/ha	2	14	Środek stosować od momentu wystąpienia szkodnika z zachowaniem okresu karencji.
Gąsienice uszkadzające liście		**BioBit M** **DiPel DF M**	*Bacillus thuringiensis var. Kurstaki szczep ABTS 351 - 54 %*	o działaniu kontaktowym i żołądkowym. Na roślinie działa wgłębnie oraz translaminarnie	Maksymalna dawka dla jednorazowego zastosowania: 1 kg/ha. Zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 0,5-1 kg/ha.	8	1	

M – środki ochrony roślin zarejestrowane w uprawach małoobszarowych

CHWASTY								
Zwalczane chwasty	**Niechemiczne metody ochrony**	**Środek ochrony roślin**	**Substancja czynna, zawartość**	**Działanie na roślinie i w stosunku do agrofaga**	**Dawka w kg (l)/ha lub stężenie %**	**Maksymalna liczba zabiegów**	**Karencja (dni)**	**Dodatkowa informacja o stosowaniu środka /zabiegach**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
chwastnica jednostronna, fiołek polny, fiołek trójbarwny, gwiazdnica pospolita, jasnota różowa, komosa biała, pokrzywa żegawka, przetacznik perski, rdest ptasi, rdest plamisty, rzodkiew świrzepa, rumian polny, tasznik pospolity, wiechlina roczna	Odpowiedni rozstaw międzyrzędzi. Odpowiednia uprawa gleby przed siewem. Wysoka kultura gleby. Właściwa jesienna i wiosenna uprawa (orka i bronowanie) gleby.	**Aquatro** **Aquatos** **Stomp Aqua 455 CS** **Symmach 455 CS** **Uni Aqua 455 CS**	pendimetalina 455 g	Pendimetalina pobierana jest przez korzenie i liście chwastów. Pendimetalina hamuje tworzenie i funkcjonowania mikrotubuli w komórkach roślinnych, czego następstwem jest zaburzenie podziałów komórkowych. Najskuteczniej działa na kiełkujące i wchodzące chwasty.	Maksymalna/zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 2,0 l/ha.	1	7	środek stosować bezpośrednio po siewie (BBCH 00-01) na glebę wolną od chwastów.
chwastnica jednostronna, fiołek polny, komosa biała, gwiazdnica pospolita, maruna nadmorska, poziewnik szorstki, przytulia czepna, rdest plamisty, samosiewy rzepaku, szarłat szorstki, tobołki polne, wiechlina roczna, żółtlica drobnokwiatowa		**Bandur 600 SC** **Mateno One** **Proclus** **Profi Aclo 600 SC** **Uni Band 600 SC** **Cezaklo 600 SC**	aklonifen - 600 g	o działaniu układowym, stosowany doglebowo lub nalistnie	Maksymalna / zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 2,5 l/ha.	1	nd.	środek stosować przed wschodami roślin (BBCH 00-03) na starannie uprawioną glebę

M – środki ochrony roślin zarejestrowane w uprawach małoobszarowych