

Program ochrony kapusty pekińskiej uwzględniający normy Federacji Rosyjskiej opracowany przez Instytut Ogrodnictwa w Skierniewicach

Tabela 1

Środki i zabiegi zalecane w integrowanej ochronie kapusty pekińskiej przed szkodnikami (dla Federacji Rosyjskiej)

Nazwa szkodnika	Rodzaj i termin zabiegu	Środek i dawka	Karencja (dni)
Mątwik burakowy	Na glebach, gdzie występuje mątwik, nie uprawiać bezpośrednio po burakach, roślinach kapustnych i rzepaku.	Brak środków zarejestrowanych do zwalczania nicieni w IP	
Szkodniki występujące na podziemnych częściach roślin	Termiczne odkażanie ziemi inspektowej lub kompostowej i substratów torfowych do produkcji rozsady warzyw kapustnych.	Temperatura parowania 80-90°C przez 30 minut	
Śmietka kapuściana	Patrz – szkodniki, zabiegi profilaktyczne	Brak środków zarejestrowanych do zwalczania śmietki kapuścianej w IP	
Pchełki, chowacze, gnatarz rzepakowiec	Patrz – szkodniki, zabiegi profilaktyczne	Brak środków zarejestrowanych do zwalczania pchełek, chowaczy i gnatarza rzepakowca w IP	
Paciornica krzyżowianka	Patrz – szkodniki, zabiegi profilaktyczne	Brak środków zarejestrowanych do zwalczania paciornicy krzyżowianki w IP	
Wciornastki	Patrz – szkodniki, zabiegi profilaktyczne	Brak środków zarejestrowanych do zwalczania wciornastków w IP	
Mszyca kapuściana	Stosować tylko na młode rośliny. Opryskiwanie roślin od 10 do 14 dni po zauważeniu pierwszych kolonii mszyc. W miarę potrzeby zabieg powtórzyć.	Dursban 480 EC (1,2 L na ha) Golden Pyrifos 480 EC (1,2 L na ha) Owadofos Extra 480 EC (1,2 L na ha) Pyrinex Extra 480 EC (1,2 L na ha)	21 21 21 21
Bielinek kapustnik, bielinek rzepnik, tantniś krzyżowiaczek, piętnówka kapustnica,	Stosować tylko na młode rośliny. Opryskiwanie w okresie wylęgania się gąsienic.	Dursban 480 EC (0,9 L na ha) Golden Pyrifos 480 EC (0,9 L na ha) Owadofos Extra 480 EC (0,9 L na ha) Pyrinex Extra 480 EC (0,9 L na ha)	21 21 21 21
Rolnice	Patrz – szkodniki, zabiegi profilaktyczne	Brak środków zarejestrowanych do zwalczania rolnic w IP	
Drutowce, pędraki	Patrz – szkodniki, zabiegi profilaktyczne	Brak środków zarejestrowanych do zwalczania pędraków i drutowców w IP	

Tabela 2

Środki i zabiegi zalecane w integrowanej ochronie przed szkodnikami (dla Polski)

Nazwa szkodnika	Rodzaj i termin zabiegu	Środek i dawka	Karencja (dni)
Mątwik burakowy	Na glebach, gdzie występuje mątwik, nie uprawiać bezpośrednio po burakach, roślinach kapustnych i rzepaku. Na polach silnie zakażonych odkażać glebę przy użyciu Nemazinu.	Nemazin 97 XX (60 g na m ² gleby) Stosować ściśle wg instrukcji na opakowaniu.	
Szkodniki glebo- we	Odkażanie ziemi kompostowej	Nemazin 97 XX (150-250 g na m ³) Stosować ściśle wg instrukcji na opakowaniu	
Szkodniki wystę- pujące na pod- ziemnych czę- ściach roślin	Termiczne odkażanie ziemi inspektowej lub kompostowej i substratów torfowych do produkcji rozsady warzyw kapustnych.	Temperatura parowania 80-90°C przez 30 minut	
Śmietka kapu- ściana	Patrz – szkodniki, zabiegi profilaktyczne	Brak środków zarejestrowanych do zwalczania śmietki kapuścianej	
Pchełki, chowacze, gnatarz rzepakow- wiec	Patrz – szkodniki, zabiegi profilaktyczne	Brak środków zarejestrowanych do zwalczania pchełek, chowaczy i gnatarza rzepakowca	
Paciornica krzy- żowianka	Patrz – szkodniki, zabiegi profilaktyczne	Brak środków zarejestrowanych do zwalczania śmietki kapuścianej	
Wciornastki	Patrz – szkodniki, zabiegi profilaktyczne	Brak środków zarejestrowanych do zwalczania wciornastków	
Mszyca kapuściana	Opryskiwanie roślin od 10 do 14 dni po zauważeniu pierwszych kolonii mszyc. W miarę potrzeby zabieg powtórzyć.	Agro Pirymikarb 500 WG (0,3-0,45 kg na ha) Dursban 480 EC (1,2 L na ha) Golden Pyrifos 480 EC (1,2 L na ha) Owadofos Extra 480 EC (1,2 L na ha) Pirimor 500 WG (0,3-0,45 kg na ha) Pyrinex Extra 480 EC (1,2 L na ha)	7 21 21 21 7 21

Bielinek kapust- nik, bielinek rzepnik, tantniś krzyżo- wiaczek, piętnówka ka- pustnica,	Opryskiwanie w okresie wylęgania się gąsienic.	Dursban 480 EC (0,9 L na ha)	21
		Golden Pyrifos 480 EC (0,9 L na ha)	21
		Owadofos Extra 480 EC (0,9 L na ha)	21
		Pyrinex Extra 480 EC (0,9 L na ha)	21
		Steward 30 WG (0,1-0,12 L na ha)	31
Rolnice	Opryskiwanie roślin w godzinach nocnych. Patrz – szkodniki, zabiegi profilaktyczne	Sumi-Alpha 050 EC (0,2 L na ha)	14
Drutowce, pędraki	Patrz – szkodniki, zabiegi profilaktyczne	Brak środków zarejestrowanych do zwalczania pędraków i drutowców	

Tabela 3

Środki i zabiegi zalecane w integrowanej ochronie kapusty pekińskiej przed chorobami (dla FR i Polski)

Nazwa choroby	Rodzaj i termin zabiegu	Środek i dawka	Karencja (dni)
Zgorzel siewek (Chorobotwórcze mikroorganizmy glebowe i przenoszone przez nasiona powodujące zamieranie siewek)	Zaprawianie nasion przed siewem na sucho. Zaprawianie wykonać najlepiej bezpośrednio przed siewem.	Zaprawa Nasienna T 75 DS/WS (4g/kg nasion)	
Kiła kapusty W dni upalne placowe wędnięcie roślin, na korzeniach wyrosła, zamieranie roślin	Uprawiać odporne odmiany (Bilko F1). W razie potrzeby profilaktycznie zaprawiać korzenie w wodnym roztworze bezpośrednio przed sadzeniem. Podlewanie rozsady w wielodoniczkach lub na rozsadniku bezpośrednio przed sadzeniem w pole lub bezpośrednio po sadzeniu w pole.	Podlewanie-roztwór: Altima 500 SC (0,05%) 100 ml pod każdą roślinę. Na polach silnie zakażonych kiłą uprawiać przez 2-3 lata rośliny przedplonowe (por, pomidor, ogórek, owies). Analizować glebę na obecność sprawcy choroby	
Czerń krzyżowych Na liściach nekrotyczne, ciemnobrunatne plamki z charakterystycznymi piersieniami.	Opryskiwanie roślin 2-3 razy co 7-14 dni po wystąpieniu pierwszych objawów choroby (początek zawiązywania główek)	Amistar 250 SC (0,8l/ha)	14
		Rovral FLO 255 SC (1,5l/ha)	14
		Zato 50 WG (0,25 kg/ha) (Środki chronią kompleksowo kapustę pekińską przed czernią krzyżowych, szarą pleśnią i mączniakiem rzekomym).	14

<p>Szara pleśń Mokre gnienie i szary nalot na główkach przed zbiorem i w czasie przechowania.</p>	<p>Ochrona przedzbiorcza: Opryskiwanie roślin 2-3 krotnie co 7-10 dni, ostatni zabieg wykonać nie później niż 7 dni przed zbiorem kapusty przeznaczonej do przechowania środkiem Teldor 500 SC.</p>	<p>Amistar 250 SC (0,8l/ha) Rovral FLO 255 SC (1,5l/ha) Teldor 500 SC (1,5 l/ha)</p>	<p>14 14 3</p>
<p>Bakteriozy warzyw kapustnych: czarna zgnilizna bakteryjna kapusty, mokra zgnilizna kapusty</p>	<p>Aktualnie brak środków do ochrony profilaktycznej. Nie stosować częstego nawadniania w okresie zawiązywania główek kapusty.</p>		
<p>Zamieranie liści tworzących główkę (syn. tipburn) Zasychanie obrzeży liści tworzących główkę</p>	<p>Profilaktyczne dokarmianie dolistne roślin 2-3 krotnie w fazie zawiązywania główek i 2 tygodnie po zamknięciu główek. Przenawożenie azotem i potasem sprzyja występowaniu choroby.</p>	<p>Miller InCa (1-2 l/ha) Chlorek wapnia (1%)</p>	<p>3</p>
<p>Cętkowana plamistość kapusty (syn. plamistość pieprzowa). Choroba pojawia się w okresie przejrzenia główek na polu lub w okresie przechowania. Na liściach wewnętrznych główki jasnobrązowe punkciki średnicy 2 mm, czasami otoczone żółtawą obwódką. Chorobie sprzyja przechowanie kapusty w nieodpowiedniej temperaturze</p>	<p>Trzeba uprawiać odmiany tolerancyjne na tą chorobę. Do długotrwałego przechowania przeznaczać główki nieprzejrzałe; przechowywać w temperaturze odpowiedniej dla poszczególnych odmian kapusty pekińskiej.</p>		

W Polsce nie ma herbicydów dopuszczonych do odchwaszczania kapusty pekińskiej w trakcie uprawy, nie wolno też stosować środków zalecanych w uprawach kapusty głowiastej. Do ograniczania zachwaszczenia dopuszcza się użycie herbicydów przed rozpoczęciem uprawy lub jesienią poprzedniego roku, w zespole uprawek późnych. Do tego celu można stosować środki zawierające substancję aktywną glifosat, które niszczą perz właściwy i inne chwasty wieloletnie oraz chwasty jednoroczne, po wschodach, a także graminicydy, stosowane do zwalczania rocznych i wieloletnich chwastów jednoliściennych. W poniższej tabeli zamieszczono wykaz herbicydów i adiuwantów aktualnie dopuszczonych do stosowania w wymienionych terminach.

Tabela 4

Wykaz herbicydów dopuszczonych do zwalczania perzu i innych chwastów w okresie poprzedzającym uprawę kapusty pekińskiej.

Termin stosowania herbicydów	Herbicydy		Zwalczane chwasty	Uwagi
	nazwa	dawka na ha		
ZWALCZANIE PERZU I INNYCH CHWASTÓW w okresie poprzedzającym uprawę kapusty pekińskiej				
W okresie letnio-jesiennym w zespole uprawek późniowych, po zbiorze przedplonu - od połowy sierpnia do późnej jesieni.	Agrofarm Glyfosat 360 SL	4-5 l	W czasie zabiegu chwasty powinny być po wschodach, w okresie intensywnego wzrostu. Najlepiej gdy perz ma w pełni rozwinięte 3-4 liście i wysokość co najmniej 10 cm, jednoroczne chwasty jednoliścienne co najmniej 5 cm wysokości, a chwasty dwuliścienne co najmniej 2 liście właściwe. Chwasty we wcześniejszych fazach wzrostu też mogą być skutecznie zniszczone. Całkowite zamieranie roślin po zastosowaniu środków następuje po około 3 tygodniach od zabiegu.	Po zbiorze rośliny uprawnej, a przed zastosowaniem środka nie wykonywać zabiegów uprawowych. Zalecane dawki służą głównie do zwalczania perzu, a także wielu innych chwastów. Niektóre gatunki (np. powój polny) wymagają wyższych dawek, wyszczególnionych w etykietach- instrukcjach stosowania. W celu obniżenia dawki lub poprawienia skuteczności działania do cieczy użytkowej można dodawać siarczan amonowy (4-5 kg/ha) lub stosować środki w 100-150 L wody na ha, wykonując opryskiwanie przy użyciu rozpylaczy drobnokroplistych, według szczegółowych zaleceń podanych w etykiecie-instrukcji stosowania. Avans Premium 360 SL, Roundup 360 SL, Roundup Max 680 SG, Roundup Strong 540 SL, Roundup TransEnergy 450 SL, stosować bez dodatku siarczanu amonowego. Roundup 360 SL – w dawce 3 L/ha można stosować z dodatkiem adiuwanta AS 500 SL w dawce 1-2 l/ha. Zabiegi uprawowe można rozpocząć, gdy na zwalczanych chwa-
	Agrofosat 360 SL	4-5 l		
	Avans Premium 360 SL	4-5 l		
	Barbarian 360 SL	4-5 l		
	Dominator 360 SL	4-5 l		
	Exterminator 360 SL	4-5 l		
	Gallup 360 SL	4-5 l		
	Glifocyd 360 SL	4-5 l		
	Glyfos 360 SL	4-5 l		
	Golden Glyphosat 360 SL	4-5 l		
	Rofosat 360 SL	4-5 l		
	Roundup 360 SL	5 l		
	GlifoMax 360 SL	3-5 l		
	Klinik 360 SL	3-4 l		
Mac-Glifosat 360 SL	3-5 l			
GL 360 SL	3-4 l			
Glifostar 360 SL	3-4 l			
Golden Glifosat 360 SL	3-4 l			
Kosmik 360 SL	3-4 l			
Klinik Duo 360 SL	3-4 l			
Madrigal 360 SL	3-4 l			
Roundup 360 SL + AS 500 SL	3 l + 1-2 l			
Roundup Max 680 SG	1-2 kg			
Roundup Strong 540 SL	2-5,4 l			
Roundup TransEnergy 450 SL	2-5 l			

				<p>stach występują objawy działania środka (więdnięcie, żółknięcie), ale nie wcześniej niż po 5-7 dniach od zabiegu, lepiej po 2-3 tygodniach.</p> <p>Wysoka temperatura i wilgotność powietrza oraz silne nasłonecznienie przyspieszają działanie środków.</p> <p>Wyższe dawki środków stosować w okresie chłodnej pogody, szczególnie w przypadku silnego zachwaszczenia perzem. Nie zalegają w glebie, są szybko rozkładane przez mikroorganizmy glebowe</p>
Wiosną - przed siewem lub sadzeniem roślin	Avans Premium 360 SL Glifocyd 360 SL Roundup 360 SL + AS 500 SL Roundup Max 680 SG	2-4 l 3-6 l 3 l + 1-2 l 2 kg	W czasie zabiegu chwasty powinny być po wschodach, w okresie intensywnego wzrostu. Najlepiej gdy perz ma w pełni rozwinięte 3-4 liście i wysokość co najmniej 10 cm; jednoroczne chwasty jednolścienne co najmniej 5 cm wysokości, a chwasty dwuliścienne co najmniej 2 liście właściwe. Chwasty we wcześniejszych fazach wzrostu też mogą być skutecznie zniszczone. Zniszczone. Całkowite zamieranie roślin po zastosowaniu środków następuje po około 3 tygodniach od zabiegu.	Zalecane dawki służą do zwalczania perzu, a także wielu innych chwastów. Aby uzyskać wysoką skuteczność zwalczania perzu nie wykonywać wiosną uprawy roli lub ograniczyć ją do włókania. Zabiegi uprawowe, siew lub sadzenie można rozpocząć, gdy na zwalczanych chwastach występują objawy działania środka (więdnięcie, żółknięcie), ale nie wcześniej niż po 5-7 dniach od zabiegu, lepiej po 2-3 tygodniach. Wiosną po mechanicznym zniszczeniu chwastów i uprawie roli, do zwalczania ponownie pojawiających się chwastów w fazie liścieni i pierwszych liści można zastosować dawki obniżone. Do zwalczania chwastów, włącznie z desykacją roślin okrywo-wych (np. mieszanka żyta oziwego z wyką, gorczyca i inne), w których

				planowany jest bezpośredni siew lub sadzenie, herbicydy stosować nie później niż na 2-3 tyg. przed siewem lub sadzeniem. Siew lub sadzenie wykonać po całkowitym zasznięciu chwastów i niszczonej rośliny.
ZWALCZANIE PERZU W ZESPOLE UPRAWEK POŹNIWNYCH przy użyciu graminiacydów				
W okresie letnio-jesiennym, w zespole upraw poźniwnych, po zbiorze przedplonu - od połowy sierpnia do późnej jesieni	Agil 100 EC Galeon 100 EC Fusilade Forte 150 EC Agro Gold Quizalofop 05 EC Mefisto Pro 05 EC Targa Super 05 EC Targa 10 EC Pilot 10 EC	1,25-1,5 l 1,25-1,5 l 2-2,5 l 4 l 2-3 l 4 l 1-1,5 l 1-1,5 l	Najlepiej, gdy rośliny perzu mają rozwinięte: 3-6 liści 3-6 liści 4-10 liści 4-6 liści 4-6 liści 4-6 liści 2-4-6 liści 2-4-6 liści	Opryskiwać po sprzęcie przedplonu, gdy pocięte w trakcie mechanicznej uprawy rozłogi perzu powszodziły i osiągnęły odpowiednią dla zabiegu fazę rozwojową. Pierwszą uprawę mechaniczną można wykonać po upływie 1 miesiąca po zastosowaniu środka. W przypadku uproszczonej uprawy roli, gdy rozłogi perzu nie zostały pocięte, dawki herbicydów Targa Super 05 EC, Agro Gold Quizalofop 05 EC i Mefisto Pro 05 EC należy zwiększyć do 4 L/ha