

PROGRAM OCHRONY TYTONIU



Autor:
dr Marcin Przybyś

Program przygotowany w ramach zadania 1.6.1 pt. „Opracowanie i aktualizacja programów integrowanej ochrony roślin uprawnych w zakresie tytoniu i chmielu” finansowanego z dotacji budżetowej przeznaczonej na realizację zadań MRiRW w 2023 r.

Puławy, sierpień 2023 r.

Komentarz:

Uprawa tytoniu to wyzwanie dla rolnika. Podstawą prawidłowo prowadzonej plantacji jest agrotechnika, dzięki której tworzone są optymalne warunki wzrostu i rozwoju roślin. Jednak obecnie nawet najlepsza agrotechnika nie wyeliminuje zagrożeń, z jakimi rośliny tytoniu będą się zmagać w czasie całego okresu wegetacyjnego. Zagrożenia, które nie są wyeliminowane na czas, powodują straty ilościowe i jakościowe plonu.

Główne zagrożenia to:

- chwasty
- choroby
- szkodniki

W okresie wegetacji tytoniu można wyróżnić fazy rozwojowe różniące się występującymi zagrożeniami. Znajomość tych faz pozwala na łatwiejszą analizę zagrożeń i podejmowanie odpowiednich działań.

FAZY ROZWOJOWE

Dla precyzyjnego określenia faz rozwojowych roślin została opracowana wspólna skala BBCH, która pozwala w dokładny sposób określić fazy rozwojowe roślin. W przypadku tytoniu obejmuje ona okres od kiełkowania nasion do zbiorów i suszenia. Ocena faz rozwojowych tytoniu opiera się głównie na cechach morfologicznych. Zgodnie ze skalą BBCH cały rozwój rośliny został podzielony na 10 wyraźnie różniących się faz rozwojowych. Główne fazy wzrostu i rozwoju opisano stosując numerację od 0 do 9, a arytmetycznie wyższy kod wskazuje na późniejszą fazę rozwojową rośliny (0- Kiełkowanie, 1-Rozwój liści, 2-Tworzenie pędów bocznych, 3-Wydłużanie łodygi i pokrycie rośliną, 4-Rozwój wegetatywnych części roślin przeznaczonych do zbioru, 5- Pojawienie kwiatostanu, 6-Kwitnienie, 7-Rozwój torebek nasiennych, 8-Dojrzewanie nasion, 9-Zbiór i suszenie. Zastosowanie skali BBCH ma istotne praktyczne znaczenie dla nawadniania i dokładnego określenia terminu stosowania pestycydów

Szczegółowy opis faz rozwojowych BBCH znajduje się w metodyce integrowanej ochrony – do pobrania pod adresem:

<https://www.agrofagi.com.pl/plik,3054,tyton.pdf>

CHWASTY

Organizm szkodliwy	Niechemiczne metody ochrony	Środki ochrony roślin	Substancja czynna / zawartość / grupa chemiczna / FRAC / IRAC / HRAC	Działanie	Dawka kg(l)/ha (stężenie %)	Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami (dni)	Karencja (dni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach
--------------------	-----------------------------	-----------------------	--	-----------	-----------------------------	--	----------------	--

FAZA ROZWOJOWA Przed sadzeniem rozsady, na glebę wolną od chwastów

Chwasty jednoliścienne i dwuliścienne	Odpowiednie przygotowanie stanowiska pod uprawę tytoniu oraz systematyczna uprawa w międzyrzędziach na pierwszych etapach jego wzrostu w warunkach polowych	Bandur 600 SC	aklonifen (związek z grupy difenylloeterów), HRAC F3, 600 g/l (49,59%)	selektywny, o działaniu kontaktowym	2,5l/ha	1	Nie dotyczy	W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest wyznaczenie zadarnionej strefy ochronnej o szerokości 20 m od zbiorników i cieków wodnych. W celu ochrony roślin oraz stawnogów niebędących celem działania środka konieczne jest wyznaczenie strefy ochronnej o szerokości 15 m od terenów nieużytkowanych rolniczo.
		Dubri Bis 600SC						
		Proclus						
		Stomp Aqua 455 CS	pendimetalina (dinitroanilina HRAC K1) – 455 g/l (39%)	Doglebowy	3,5 l/ha	1	Nie dotyczy	Środek stosować 1-4 dni przed sadzeniem rozsady, na glebę wolną od chwastów. STOMP AQUA 455 CS jest pobierany przez korzenie i części nadziemne chwastów. Najskuteczniej zwalcza chwasty w okresie ich kiełkowania i wschodów. Chwasty jednoliścienne są zwalczane do fazy pierwszego lub do początku drugiego liścia, a chwasty dwuliścienne do fazy dwóch liści właściwych.
Stopendi 455 CS	W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest wyznaczenie strefy ochronnej o szerokości 20 metrów od zbiorników i cieków wodnych. W celu ochrony roślin oraz stawnogów niebędących celem działania środka konieczne jest wyznaczenie strefy ochronnej o szerokości 1 m od terenów nieużytkowanych rolniczo. Następstwo roślin: środek rozkłada się w ciągu 3 miesięcy od zastosowania nie stwarzając zagrożenia dla roślin uprawianych następczo. W przypadku wcześniejszego likwidowania plantacji opryskanej środkiem, po wykonaniu orki na głębokość 15 cm i dobrym wymieszaniu gleby można uprawiać pszenicę jary, jęczmień jary, ziemniak oraz te rośliny, do których odchwaszczania zaleca się środek.							
Fresco 400 SC	metobromuron(substancja z grupy fenylmocznika) - 400 g/l (33,78 %)	Selektywny o działaniu układowym stosowany doglebowo	2,5 l ha	1	Nie dotyczy	Środka nie stosować po wschodach roślin uprawnych. Ze względu na możliwość wystąpienia przemijających objawów fitotoksyczności mających istotny wpływ na tempo wzrostu i rozwoju rośliny uprawnej oraz na wielkość plonu, przed zastosowaniem środka zaleca się wykonanie na każdej roślinie uprawnej, w której ma być stosowany środek próbnego zabiegu w celu sprawdzenia czy nie występują objawy uszkodzenia roślin lub skontaktować się z doradcą albo przedstawicielem podmiotu posiadającego zezwolenie.		

		Command 360 CS	chlomazon (substancja z grupy izoksazolidionów) – 360 g/l (30,99%)	Selektywny o działaniu układowym stosowany doglebowo	0,25-0.33 l/ha	1	Nie dotyczy	Środek stosować na glebę dobrze uprawioną o wyrównanej powierzchni nie później niż 1 dzień przed posadzeniem rozsady tytoniu. Po zastosowaniu środek niezwłocznie wymieszać z wierzchnią warstwą gleby na głębokość 5 - 7 cm, przez bronowanie.
		Prize						
		Chart 960 EC	S-metolachlor (związek z grupy chloroacetanilidów) – 960g/l (86,7%) HRAC grupa 15 (dawna grupa K3)	Selektywny o działaniu układowym stosowany doglebowo	1,25 l/ha	1	Nie dotyczy	Środek stosować bezpośrednio przed sadzeniem rozsady, na dobrze uprawioną glebę. W przypadku braku opadów atmosferycznych (przesuszone gleba) stosować z wymieszaniem z glebą na głębokość 5 cm. UWAGA: Środek można stosować raz na trzy lata.
		Metos 960 EC						
		Egzecutor 25 SG	Rimsulfuron (związek z grupy pochodnych sulfonilomocznika) – 250g/kg (25%) HRAC grupa 2 (dawna grupa B)	Selektywny o działaniu układowym	60 g/ha Środek stosować łącznie z adiuwantem Asystent+ w dawce: Egzecutor 25 SG w dawce 60 g/ha + Asystent+ w dawce 0,05 – 0,1 l/ha.	1	Nie dotyczy	Środek zawiera substancję czynną zaliczaną do inhibitorów działania syntetazy acetylmleczanowej (ALS), co prowadzi do blokowania syntezy aminokwasów rozgałęzionych, a tym samym białek, co w konsekwencji prowadzi do zahamowania wzrostu oraz rozwoju chwastów. Środek pobierany jest głównie poprzez liście i szybko przemieszczany w roślinie, wstrzymując wzrost i rozwój chwastów. Stosować bezpośrednio przed sadzeniem rozsady na dobrze uprawioną glebę. W przypadku braku opadów atmosferycznych (przesuszone gleba) stosować z wymieszaniem z glebą na głębokość 5 cm.
		Rimel 25 SG						
		Rincon 25 SG						
		BGT	glifosat (związek z grupy pochodnych kwasu fosfonowego) w formie soli izopropylaminowej - 180 g (14,83 %) HRAC grupa 9 (dawna grupa G)	Nieselektywny o działaniu układowym, stosowanym nalistnie	4-6 l/ha	1	Nie dotyczy	Nie stosować na glebach bardzo lekkich i piaszczystych Na polu, na którym stosowano środek można uprawiać wszystkie rośliny. Zabiegi uprawowe, siew lub sadzenie można rozpocząć po 2 dniach, gdy na polu zwalczano chwasty roczne i po 5 dniach, gdy zwalczano chwasty wieloletnie. W przypadku, gdy na polu zwalczano jednocześnie chwasty roczne i wieloletnie zabiegi uprawowe wykonać po 5 dniach. Okres od ostatniego zastosowania środka na rośliny do dnia w którym można siać lub sadzić rośliny uprawiane następczo: 2 - 5 dni.
		Hadican						
		Halvetic						
FAZA ROZWOJOWA Faza rozwoju liści (BBCH 12-19)								
Chwasty jednoliścienne	Odpowiednie przygotowanie stanowiska pod uprawę tytoniu oraz systematyczna uprawa w międzyrzędziach na pierwszych etapach jego wzrostu w warunkach polowych.	Buster 100 EC	chizalofop-P-etylowy (związek z grupy pochodnych kwasu arylofenoksypropionowego) - 100 g/l (10,1%) HRAC grupa 1 (dawna grupa A)	Selektywny o działaniu układowym. Pobierany bardzo szybko przez liście i przemieszczany do korzeni i rozłogów chwastów, powodując zahamowanie ich wzrostu i rozwoju.	1,25l/ha	1	Nie wymagany	Środek stosować w fazach od drugiego rozwiniętego liścia właściwego do dziewiątego rozwiniętego liścia właściwego (BBCH 12-19). Środek rozkłada się w ciągu okresu wegetacji do poziomu niestwarzającego zagrożenia dla roślin uprawianych następczo. W przypadku konieczności wcześniejszego zaorania plantacji traktowanej środkiem Buster 100 EC (np. w wyniku uszkodzenia roślin przez mrozy, choroby lub szkodniki), na polu tym można uprawiać rośliny, w których środek zaleca się stosować lub inne rośliny dwuliścienne. Rośliny jednoliścienne można uprawiać nie wcześniej niż po 6 tygodniach od zastosowania środka Buster 100 EC.
		Jenot 100 EC						
		Investo 100 EC						
		Pilot 10 EC						
		Targa Max 10 EC						

		Cegorian Extra 120 EC	kletodym (związek z grupy cykloheksanodionów) – 120 g/l (13%), HRAC A Inne substancje niebezpieczne niebędące substancją czynną: solwent nafta (ropa naftowa), węglowodory ciężkie aromatyczne.	selektywny o działaniu układowym, pobierany bardzo szybko poprzez liście, a następnie przemieszczany do korzeni i rozłogów chwastów powodując zahamowanie ich wzrostu i rozwoju	Zwalczanie chwastów rocznych np. prosowatych, owsa gluchego:	1		W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest wyznaczenie strefy ochronnej o szerokości 1 m od zbiorników i cieków wodnych. W celu ochrony roślin oraz stawonogów niebędących celem działania środka konieczne jest wyznaczenie od terenów nieużytkowanych rolniczo strefy ochronnej o szerokości: – 10 m lub – 5 m w przypadku zastosowania technik redukujących znoszenie cieczy użytkowej o 50% lub – 1 m w przypadku zastosowania technik redukujących znoszenie cieczy użytkowej o 90%.
		GramiGuard			0,8 l/ha			
		Flanker 120EC			Środek stosować, gdy chwasty znajdują się w fazie 2-5 liści właściwych			
		Kleto4Herbi 120 EC			Zwalczanie perzu:			
		Select Super 120 EC			2 l/ha Środek stosować, gdy chwasty znajdują się w fazie 4-6 liści właściwych			
		Juniper MAX 240	kletodym (związek z grupy cykloheksanodionów) – 240 g/l (25,15%) HRAC 1	selektywny o działaniu układowym, stosowany nalistnie, w formie koncentratu do sporządzenia emulsji wodnej (EC)	0,75l/ha	1	Nie dotyczy	Roczne chwasty jednoliścienne są najbardziej wrażliwe na działanie środka od fazy 2 liści do początku fazy krzewienia, a chwasty wieloletnie w fazie 4-6 liści.
		V-dim 240 EC						W przypadku intensywnego nasłonecznienia i temperatur w ciągu dnia przekraczających 25oC, zabieg należy przeprowadzać podczas chłodniejszych godzin wieczornych. Unikać jakiegokolwiek innej ochrony chemicznej przez 14 dni przed lub po zastosowaniu środka.
		VextaDim 240 EC						W celu ochrony roślin oraz stawonogów niebędących celem działania środka konieczne jest wyznaczenie strefy ochronnej o szerokości: – 5 m od terenów nieużytkowanych rolniczo lub – 1 m od terenów nieużytkowanych rolniczo z równoczesnym zastosowaniem technik redukujących znoszenie cieczy użytkowej podczas zabiegu o 75%.
		Kleo 240 EC	kletodym (związek z grupy cykloheksanodionów) – 240 g/l (24,11%) HRAC 1	selektywny o działaniu układowym, stosowany nalistnie, w formie koncentratu do sporządzenia emulsji wodnej (EC)	0,4-1,0 l/ha stosować z adjuwantem Partner+ 0.5 l/ha	1		Nie stosować na glebach o pH poniżej 5,5. Chwasty dwuliścienne można zwalczać chemicznie na co najmniej 7 dni przed zastosowaniem środka lub co najmniej 7 dni po jego zastosowaniu. Nie wykonywać uprawek mechanicznych na 7 dni przed zastosowaniem i w 7 dni po zastosowaniu środka. Środka nie stosować: – podczas wiatru stwarzającego możliwość znoszenia cieczy użytkowej na sąsiednie pola, zwłaszcza plantacje roślin jednoliściennych (np. kukurydzy, zbóż), – podczas długotrwałej suszy, – jeżeli w ciągu godziny po zabiegu mogą wystąpić opady deszczu.
		Logik 240 EC						

CHOROBY

Organizm szkodliwy	Niechemiczne metody ochrony	Środki ochrony roślin	Substancja czynna / zawartość / grupa chemiczna / FRAC / IRAC / HRAC	Działanie	Dawka kg(l)/ha (stężenie %)	Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami (dni)	Karencja (dni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach
FAZA ROZWOJOWA Faza rozwoju liści (BBCH 10-19)								
Mączniak prawdziwy		Limocide	olejek pomarańczowy (związek z grupy olejków eterycznych) – 60 g/l (6,0 %)	Działanie grzybobójcze polega na wysuszeniu ścian komórkowych grzybni i zarodników.	3l/ha	6/ 7	Nie stosować w dniu zbioru	Środek stosować od fazy 2 liścia do końca fazy rozwoju kwiatostanu (BBCH 12-59) oraz od fazy końca kwitnienia do fazy, gdy 90% torebek nasiennych jest powiększonych do typowej wielkości (BBCH 69-77).
		Pesticol						
		Prev-AM						
		Prev-BIO						
Mączniak rzekomy <i>Peronospora hyoscyami</i> f. <i>sp. tabacina</i>	Uprawa odmian o zwiększonej tolerancji na patogena, odpowiednia gęstość sadzenia na plantacji, zbilansowane nawożenie, usuwanie liści nieprodukcyjnych	Limocide	olejek pomarańczowy (związek z grupy olejków eterycznych) – 60 g/l (6,0 %)	Działanie grzybobójcze polega na wysuszeniu ścian komórkowych grzybni i zarodników.	3l/ha	6/ 7	Nie stosować w dniu zbioru	Środek stosować od fazy 2 liścia do końca fazy rozwoju kwiatostanu (BBCH 12-59) oraz od fazy końca kwitnienia do fazy, gdy 90% torebek nasiennych jest powiększonych do typowej wielkości (BBCH 69-77).
		Pesticol						
		Prev-AM						
		Prev-BIO						
		Enervin	Ametoktradyna (związek z grupy pochodnych pirymidynoamin) – 200 g/l (19,16%) FRAC grupa 45	Działanie powierzchniowe. Ametoktradyna – inhibitor oddychania na poziomie komórkowym	1,5 l/ha	2/7-10	7 dni	Stosować zapobiegawczo.
Zgorzel siewek (<i>fuzarioza siewek</i>)	Odpowiednia gęstość siewu w rozsadniku, systematyczne wietrzenie, zbilansowane nawożenie	Fluato 50 FS	fludioksonil (substancja z grupy fenylopiroli, FRAC 12) - 50 g/l (4,73 %)	Działanie powierzchniowe, przeznaczony do zaprawiania w zaprawiarkach przystosowanych do zapraw ciekłych i zawieszinowych ziarna siewnego przed chorobami grzybowymi.	167 ml / 100 kg nasion z dodatkiem 700 ml wody	1	Nie dotyczy	Zaprawiać w zaprawiarkach mechanicznych o ruchu ciągłym lub porcjowych. Zaprawiać bez przerw w pracy zaprawiarki, aby uniknąć zasychania zaprawy. Nie zaprawiać ziarna siewnego o wilgotności powyżej 16%, ani uprzednio traktowanego inną zaprawą. Zaprawione nasiona pozostawić po zaprawieniu w otwartych workach do momentu przeschnięcia. Zaprawiony materiał siewny przechowywać w grubych papierowych, oznakowanych i szczelnie zamkniętych workach, w oddzielnych, suchych i dobrze wentylowanych pomieszczeniach, z dala od żywności i pasz. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. Zawiera 1,2-benzizotiazolin-3-on. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.
		Madron 50 FS						
		Trigof 50 FS						
		Maxim 025 FS	fludioksonil (substancja z grupy fenylopiroli, FRAC 12) - 25 g/l (2,38 %)	Działanie powierzchniowe, przeznaczony do zaprawiania nasion w celu ochrony przed chorobami	334 ml/100 kg nasion Zalecana ilość wody: 0-800 ml/100 kg nasion			

				grzybowymi, zwłaszcza powodowanymi przez grzyby z rodzaju <i>Fusarium</i> , stosowany w zaprawiarkach przystosowanych do zapraw ciekłych i zawieszinowych.				
		Fungi Protect 840 SL	propamokarb w formie chlorowodoru propamokarbu (związek z grupy pochodnych kwasu karbaminowego, FRAC 28) - 530 g/l (47,28%)	Działanie układowe, zapobiegawczo i interwencyjne	0,15% (2 l cieczy roboczej /m ²)	2/7-10	Nie dotyczy	Sposób aplikacji środka: doglebowo-podlewanie siewek lub rozsady w rozsadniku. W czasie kwitnienia roślin uprawnych zaleca się stosowanie środka poza okresami aktywności pszczoł oraz innych owadów zapylających.
		Paramon 840 SL						
		Prevacol 840 SL	fosetyl (związek z grupy fosfonowych, FRAC 33) - 310 g/l (27,65%)					
		Previcur Energy 840 SL						
Zgnilizna podstawy łodyg <i>Botrytis cinerea</i>	Stosowanie płodozmianu zbożowego, zbalansowane nawożenie, odpowiednia gęstość sadzenia roślin na plantacji	Fungi Protect 840 SL	propamokarb w formie chlorowodoru propamokarbu (związek z grupy pochodnych kwasu karbaminowego, FRAC 28) - 530 g/l	Działanie układowe, zapobiegawczo i interwencyjne	0,15% (2 l cieczy roboczej /m ²)	2/7-10	Nie dotyczy	Sposób aplikacji środka: doglebowo-podlewanie siewek lub rozsady w rozsadniku.
		Paramon 840 SL						
		Prevacol 840 SL	fosetyl (związek z grupy fosfonowych, FRAC 33) - 310 g/l					
		Previcur Energy 840 SL						
Czarna zgnilizna korzeni <i>Thielaviopsis basicola</i> syn. <i>Chalara elegans</i>	Stosowanie odmian odpornych, płodozmian zbożowy, w przypadku odmian średniopodatknych – systematyczna uprawa międzyrzędowa	Fungi Protect 840 SL	propamokarb w formie chlorowodoru propamokarbu (związek z grupy pochodnych kwasu karbaminowego, FRAC 28) - 530 g/l	Działanie układowe, zapobiegawczo i interwencyjne	0,15% (2 l cieczy roboczej /m ²)	2/7-10	Nie dotyczy	Sposób aplikacji środka: doglebowo-podlewanie siewek lub rozsady w rozsadniku. W czasie kwitnienia roślin uprawnych zaleca się stosowanie środka poza okresami aktywności pszczoł oraz innych owadów zapylających.
		Prevacol 840 SL	fosetyl (związek z grupy fosfonowych, FRAC 33) - 310 g/l					
		Previcur Energy 840 SL						
Zgnilizna twardzikowa <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Stosowanie płodozmianu zbożowego, odpowiednia gęstość sadzenia na plantacji, zbalansowane nawożenie Stosowanie płodozmianu zbożowego, odpowiednia gęstość sadzenia na plantacji, zbalansowane nawożenie	Largus Extra 500 SC	fluopyram (związek z grupy karboksamidów, FRAC 7) - 250 g/l (21,33%)	Działanie kontaktowe, systemiczne i mezostemiczne	0,8 l/ha	1	21	Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby, od fazy rozwoju liści do zbioru liści (BBCH11-39) Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
		Luna Sensation 500 SC	trifloksystrobina (związek z grupy strobiluryn, FRAC 11) - 250 g/l (21,33%)					
		Lalstop Contans WG	<i>Coniothyrium minitans</i> szczep CON/M/91-08 (substancja z grupy biologicznych fungicydów) – 50 g/kg (5 %)* * min. 1 x 10 ⁹ oospor w 1 g środka (1,0 x 10 ¹² jtk/kg)	Substancją czynną środka jest grzyb <i>Coniothyrium minitans</i> wyizolowany z gleby, który ma działanie selektywne i zastosowany doglebowo działa na przetrwalniki (skleroty) grzybów rodzaju <i>Sclerotinia</i>	4-8 kg/ha	1	Nie dotyczy	Środek zastosować do odkażania gleby na 10 - 30 dni przed planowanym sadzeniem/siewem tytoniu. Zabieg wykonany w terminie wcześniejszym przed sadzeniem/siewem zwiększa skuteczność środka. Po opryskaniu chronionej powierzchni, podłoże lub glebę wymieszać na głębokość 10-20 cm. Po zastosowaniu środka nie stosować doglebowo chemicznych środków grzybobójczych

				powodując ich wyniszczenie i rozpad.				
		Bamse	cyprodynil (związek z grupy anilinopirymidyn) – 375 g/kg (37,5%) – FRAC grupa 9	Działanie wgłębne i powierzchniowe, do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego w zwalczaniu chorób	0,6 kg/ha	2/14	7	W celu uzyskania najwyższej skuteczności działania środka, opryskiwać rośliny do całkowitego pokrycia ich cieczą użytkową.
		Cypro-Fluido-Life						
		Cypros						
		LS Cypro-Fludio						
		Mars 62,50 WG						
		Pro-Duo						
		Puenta 62,50 WG						
		Society	fludioksonil (związek z grupy fenylopiroli) – 250 g/kg (25%) FRAC grupa 12					
FAZA ROZWOJOWA Od początku rozwoju pędów bocznych na głównym pędzie do całkowitego zakrycia międzyrzędzi: około 90 % zakrycia powierzchni gleby (BBCH 20-39)								
Mączniak prawdziwy		Limocide	olejek pomarańczowy (związek z grupy olejków eterycznych) – 60 g/l (6,0 %)	Działanie grzybobójcze polega na wysuszeniu ścian komórkowych grzybni i zarodników.	3l/ha	6/ 7	Nie stosować w dniu zbioru	Środek stosować od fazy 2 liścia do końca fazy rozwoju kwiatostanu (BBCH 12-59) oraz od fazy końca kwitnienia do fazy, gdy 90% torebek nasiennych jest powiększonych do typowej wielkości (BBCH 69-77).
		Pesticol						
		Prev-AM						
		Prev-BIO						
Mączniak rzekomy <i>Peronospora hyoscyami f. sp. tabacina</i>	Uprawa odmian o zwiększonej tolerancji na patogena, odpowiednia gęstość sadzenia na plantacji, zbilansowane nawożenie, usuwanie liści nieprodukcyjnych	Limocide	olejek pomarańczowy (związek z grupy olejków eterycznych) – 60 g/l (6,0 %)	Działanie grzybobójcze polega na wysuszeniu ścian komórkowych grzybni i zarodników.	3l/ha	6/ 7	Nie stosować w dniu zbioru	Środek stosować od fazy 2 liścia do końca fazy rozwoju kwiatostanu (BBCH 12-59) oraz od fazy końca kwitnienia do fazy, gdy 90% torebek nasiennych jest powiększonych do typowej wielkości (BBCH 69-77).
		Pesticol						
		Prev-AM						
		Prev-BIO						
		Enervin	Ametoktradyna (związek z grupy pochodnych pirymidynoamin) – 200 g/l (19,16%) FRAC grupa 45	Działanie powierzchniowe. Ametoktradyna – inhibitor oddychania na poziomie komórkowym	1,5 l/ha	2/7-10	7 dni	Stosować zapobiegawczo.
Zgnilizna twardzikowa <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Stosowanie płodozmianu zbożowego, odpowiednia gęstość sadzenia na plantacji, zbilansowane nawożenie Stosowanie płodozmianu zbożowego, odpowiednia gęstość sadzenia na plantacji, zbilansowane nawożenie	Largus Extra 500 SC	fluopyram (związek z grupy karboksamidów, FRAC 7) - 250 g/l	Działanie kontaktowe, systemiczne i mezostemiczne	0,8 l/ha	1	21	Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby, od fazy rozwoju liści do zbioru liści (BBCH11-39) Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
		Luna Sensation 500 SC	trifloksystrobina (związek z grupy strobiluryn, FRAC 11) - 250 g/l					
		Bamse	cyprodynil (związek z grupy anilinopirymidyn, FRAC 9) – 375 g/kg (37,5%)					
		Cypro-Fluido-Life						
		Cypros						
		Botrefin		Działanie wgłębne i kontaktowe, zapobiegawczo i interwencyjnie	0,6 kg/ha	2/14	7	W czasie kwitnienia roślin uprawnych zaleca się stosowanie środka poza okresami aktywności pszczoł.

		Fludiocyp Pro 62,5 WG	fludioksonil (związek z grupy fenylopiroli, FRAC 12) – 250 g/kg (25%)					Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby, zwyczajowo od czerwca (BBCH od 30) W celu uzyskania najwyższej skuteczności działania środka, opryskiwać rośliny do całkowitego pokrycia ich cieczą użytkową.
		LS Cypro-Fludio						
		Mars 62,50 WG						
		Pleśń Stop						
		Pro-Duo						
		Puenta 62,50 WG						
		Serenva						
		Sextans 62,5 WG						
		Society						
		Sorvin						
		Switch 62,5 WG						
FAZA ROZWOJOWA Od początku rozwoju wegetatywnych części roślin przeznaczonych do zbioru do końca okresu dojrzwania nasion (BBCH 40-89)								
Mączniak prawdziwy		Limocide	olejek pomarańczowy (związek z grupy olejków eterycznych) – 60 g/l (6,0 %)	Działanie grzybobójcze polega na wysuszeniu ścian komórkowych grzybni i zarodników.	3l/ha	6/ 7	Nie stosować w dniu zbioru	Środek stosować od fazy 2 liścia do końca fazy rozwoju kwiatostanu (BBCH 12-59) oraz od fazy końca kwitnienia do fazy, gdy 90% torebek nasiennych jest powiększonych do typowej wielkości (BBCH 69-77).
		Pesticol						
		Prev-AM						
		Prev-BIO						
Mączniak rzekomy <i>Peronospora hyoscyami f. sp. tabacina</i>	Uprawa odmian o zwiększonej tolerancji na patogena, odpowiednia gęstość sadzenia na plantacji, zbilansowane nawożenie, usuwanie liści nieprodukcyjnych	Limocide	olejek pomarańczowy (związek z grupy olejków eterycznych) – 60 g/l (6,0 %)	Działanie grzybobójcze polega na wysuszeniu ścian komórkowych grzybni i zarodników.	3l/ha	6/ 7	Nie stosować w dniu zbioru	Środek stosować od fazy 2 liścia do końca fazy rozwoju kwiatostanu (BBCH 12-59) oraz od fazy końca kwitnienia do fazy, gdy 90% torebek nasiennych jest powiększonych do typowej wielkości (BBCH 69-77).
		Pesticol						
		Prev-AM						
		Prev-BIO						
		Botrefin	cyprodynil (związek z grupy anilinopirimidyn, FRAC 9) – 375 g/kg (37,5%)	Działanie wglębne i kontaktowe, zapobiegawczo i interwencyjnie	0,6 kg/ha	2/14	7	W czasie kwitnienia roślin uprawnych zaleca się stosowanie środka poza okresami aktywności pszczoł. Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby, zwyczajowo od czerwca (BBCH od 30)
		Fludiocyp Pro 62,5 WG						
		Pleśń Stop						
		Serenva						
		Sextans 62,5 WG	fludioksonil (związek z grupy fenylopiroli, FRAC 12) – 250 g/kg (25%)					
		Sorvin						
Switch 62,5 WG								
Enervin	Ametoktradyna (związek z grupy pochodnych pirymidynoamin) – 200 g/l (19,16%) FRAC grupa 45	Działanie powierzchniowe. Ametoktradyna – inhibitor oddychania na poziomie komórkowym	1,5 l/ha	2/7-10	7 dni	Stosować zapobiegawczo.		

SZKODNIKI

Organizm szkodliwy	Niechemiczne metody ochrony	Środki ochrony roślin	Substancja czynna / zawartość / grupa chemiczna / FRAC / IRAC / HRAC	Działanie	Dawka kg(l)/ha (stężenie %)	Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami (dni)	Karencja (dni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach
FAZA ROZWOJOWA Rośliny rosące w rozsadniku w fazie rozwoju liści (BBCH 10-15)								
Wciornastek tytoniowiec <i>Thrips tabaci</i>		Inazuma 130 WG	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 100 g/kg (10%) lambda-cyhalotryna (pyretroid IRAC 3A) 30 g/kg (3%)	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7	14	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. W przypadku konieczności wykonania większej liczby zabiegów, stosować zalecane insektycydy z innych grup chemicznych. Środek stosować od fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia do końca fazy, gdy 50% nasion dojrzało (BBCH 11-85).
		Inpower 130 WG						
		Nepal 130 WG						
		Acelan 20 SP	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 20%	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7-10	14	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. W celu zminimalizowania ryzyka uodparniania się zwalczanych szkodników na acetamipryd w przypadku konieczności powtórzenia zabiegu zamiast tego insektycydu zaleca się stosować inny zawierający substancję czynną z innej grupy chemicznej. Termin stosowania dobrać do istniejącego zagrożenia. Środek można stosować od fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia do końca fazy, gdy 50% nasion dojrzało (BBCH 11-85)
		Aceplan 20 SP						
		Acetamip 20 SP						
		Acetamoc						
		Kobe 20 SP						
		Lanmos 20 SP						
		Makari 20 SP						
		Marabel 20 SP						
		Mospilan 20 SP						
		Pro-Piryd						
		Sekil 20 SP						
		Aceptir 200 SE	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 200 g/L (18,8%)		0,2l/ha	2/20	Nie dotyczy	
		Apis 200 SE						
	Los Ovados 200 SE							
	Limocide	olejek pomarańczowy (związek z grupy olejków eterycznych) – 60 g/l (6,0 %)	Działanie kontaktowe, przeznaczony do zwalczania szkodników o	3,2l/ha	6/ 7	Nie stosować w dniu zbioru	Środek stosować od fazy 2 liścia do fazy, gdy wszystkie liście przeznaczone do zbioru są dojrzałe (BBCH 12-49).	
	Pesticol							

		Prev-AM		miękkiej budowie ciała takich jak mączliki, wciornastki, skoczki, miodówki										
		Prev-Bio												
		DelCaps 050 CS							deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 50 g/l (4,9% w/w)	Działanie kontaktowe i żołądkowe. Na roślinie działa powierzchniowo	0,1 l/ha	1	Nie dotyczy	Środek stosować po wystąpieniu szkodników na młodych roślinach lub zauważeniu pierwszych uszkodzeń, od fazy siewki do momentu gdy więcej niż 90% torebek nasiennych jest brązowych (BBCH 10-89). Środek działa najskuteczniej w temperaturze poniżej 20°C. W temperaturze wyższej zabiegi wykonywać pod koniec dnia. Zabieg wykonać dokładnie, aby wszystkie części roślin były pokryte cieczą użytkową. Silny opad deszczu wcześniej niż 6 godzin po zabiegu może obniżyć skuteczność działania środka.
		DelTop 050 CS							Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.					
		DeLux 050 CS												
		Delmetros 100 SC							deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 100 g/l (9,53%)					
		Koron 100 SC							Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.	0,05 l/ha	1	Nie dotyczy	W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środka nie należy stosować: - kiedy na uprawie chronionej występują kwitnące chwasty - w miejscach, gdzie pszczoły mają pożytek	
		Pilgro 100 SC												
Naturalis	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 substancja z grupy biologicznych insektycydów) – 0,185 g/kg (0,0185%) Zawiera nie mniej niż 2,3 x 10 ⁷ żywotnych spor / ml	Działa głównie kontaktowo.	1,5 l/ha	5/5	Nie stosować w dniu zbioru	Konidia <i>Beauveria bassiana</i> szczepu ATCC 74040 przylegają do naskórka owadów i roztozcy, kiełkują i wnikają do wnętrza ciała gospodarza. Śmierć następuje w wyniku mechanicznej penetracji grzybni jako następstwo utraty wody i składników odżywczych w połączeniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15°C. Stosować w warunkach wysokiej wilgotności. Zastosowanie doglebowe, w celu zwalczania drutowców powinno odbyć się z użyciem odpowiednio dużej ilości cieczy użytkowej w zależności od rodzaju i warunków uprawy.								
Mszycy brzoskwińiowo-ziemniaczana <i>Myzus persicae</i>	Inazuma 130 WG	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 100 g/kg	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7	14	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. W przypadku konieczności wykonania większej liczby zabiegów, stosować zalecane insektycydy z innych grup chemicznych.							
								Inpower 130 WG	lambda-cyhalotryna (pyretroid IRAC 3A) 30 g/kg					
								Nepal 130 WG						
	Acelan 20 SP	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 20%	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7-10	14	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. W celu zminimalizowania ryzyka uodparniania się zwalczanych szkodników na acetamipryd w przypadku konieczności powtórzenia zabiegu zamiast tego insektycydu zaleca się stosować inny zawierający substancję czynną z innej grupy chemicznej.							
	Aceplan 20 SP													
	Acetamip 20 SP													
	Acetamoc													
	Kobe 20 SP													
	Lanmos 20 SP													
	Makari 20 SP													
	Marabel 20 SP													

		Mospilan 20 SP						Termin stosowania dobrać do istniejącego zagrożenia. Środek można stosować od fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia do końca fazy, gdy 50% nasion dojrzało (BBCH 11-85)
		Pro-Piryd						
		Sekil 20 SP						
		Aceptir 200 SE	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 200 g/L (18,8%)		0,2l/ha	2-20	Nie dotyczy	
		Apis 200 SE						
		Los Ovados 200 SE						
		Afinto	flonikamid (karboksamid IRAC 29) 500 g/kg (50%)	Na roślinie działa systemicznie	0,14 kg/ha	2/21	7	Środek należy stosować przemiennie z insektycydami z grup chemicznych o innym mechanizmie działania. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek: - stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające, - nie stosować na rośliny uprawne w okresie kwitnienia, - nie stosować gdy w uprawie znajdują się kwitnące chwasty, - nie stosować w miejscach, gdzie pszczoły mają pożytek Termin stosowania dobrać do istniejącego zagrożenia. Środek można stosować od fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia (rozsadnik) do końca fazy, gdy pączek wierzchołkowy powiększa się, ale kwiatostan nie jest jeszcze widoczny (plantacja) (BBCH 11-50).
		Alakazam 500 WG						
		Hinode						
		Mainman 50 WG						
		Teppeki 50 WG						
		Tyter 50 WG						
		Velmeri 500 WG						
		DelCaps 050 CS	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 50 g/l (4,9% w/w)	Działanie kontaktowe i żołądkowe. Na roślinie działa powierzchniowo	0,1 l/ha	1	Nie dotyczy	Środek stosować po wystąpieniu szkodników na młodych roślinach lub zauważeniu pierwszych uszkodzeń, od fazy siewki do momentu gdy więcej niż 90% torebek nasiennych jest brązowych (BBCH 10-89). Środek działa najskuteczniej w temperaturze poniżej 20°C. W temperaturze wyższej zabiegi wykonywać pod koniec dnia. Zabieg wykonać dokładnie, aby wszystkie części roślin były pokryte cieczą użytkową. Silny opad deszczu wcześniej niż 6 godzin po zabiegu może obniżyć skuteczność działania środka. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środka nie należy stosować: - kiedy na uprawie chronionej występują kwitnące chwasty - w miejscach, gdzie pszczoły mają pożytek
		DeITop 050 CS	Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.					
		DeLux 050 CS						
		Delmetros 100 SC	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 100 g/l (9,53%)					
		Koron 100 SC	Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.					
		Pilgro 100 SC						
					0,05 l/ha			
Mączliki		Limocide	olejek pomarańczowy (związek z grupy olejków eterycznych) – 60 g/l (6,0 %)	Działanie kontaktowe, przeznaczony do zwalczania szkodników o miękkiej budowie ciała takich jak mączliki, wciornastki, skoczki, miódówki	2l/ha	6/ 7	Nie stosować w dniu zbioru	Środek stosować od fazy 2 liścia do fazy, gdy wszystkie liście przeznaczone do zbioru są dojrzałe (BBCH 12-49).
		Pesticol						
		Prev-AM						
		Prev-Bio						
		Naturalis	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 substancja z grupy biologicznych insektycydów – 0,185 g/kg (0,0185%)	Działa głównie kontaktowo.	1,0 l/ha	5/5	Nie stosować w dniu zbioru	Konidia <i>Beauveria bassiana</i> szczepu ATCC 74040 przylegają do naskórka owadów i roztoczy, kiełkują i wnikają do wnętrza ciała gospodarza. Śmierć następuje w wyniku mechanicznej penetracji grzybni jako

			Zawiera nie mniej niż 2,3 x 10 ⁷ żywotnych spor / ml					następstwo utraty wody i składników odżywczych w połączeniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15°C. Stosować w warunkach wysokiej wilgotności.	
Drutowce		Naturalis	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 substancja z grupy biologicznych insektycydów) – 0,185 g/kg (0,0185%) Zawiera nie mniej niż 2,3 x 10 ⁷ żywotnych spor / ml	Działa głównie kontaktowo.	2,0 l/ha	2/7	Nie stosować w dniu zbioru	Konidia <i>Beauveria bassiana</i> szczepu ATCC 74040 przylegają do naskórka owadów i roztoczy, kiełkują i wnikają do wnętrza ciała gospodarza. Śmierć następuje w wyniku mechanicznej penetracji grzybni jako następstwo utraty wody i składników odżywczych w połączeniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15°C. Stosować w warunkach wysokiej wilgotności. Zastosowanie doglebowe, w celu zwalczania drutowców powinno odbyć się z użyciem odpowiednio dużej ilości cieczy użytkowej w zależności od rodzaju i warunków uprawy.	
FAZA ROZWOJOWA Rośliny rosnące na plantacji w fazie rozwoju liści (BBCH 15-19)									
Wciornastek tytoniowiec <i>Thrips tabaci</i>		Inazuma 130 WG	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 100 g/kg	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7	14	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. W przypadku konieczności wykonania większej liczby zabiegów, stosować zalecane insektycydy z innych grup chemicznych. Środek stosować od fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia do końca fazy, gdy 50% nasion dojrzało (BBCH 11-85).	
		Inpower 130 WG							lambda-cyhalotryna (pyretroid IRAC 3A) 30 g/kg
		Nepal 130 WG							
		Acelan 20 SP	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 20%	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7-10	14	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. W celu zminimalizowania ryzyka uodparniania się zwalczanych szkodników na acetamipryd w przypadku konieczności powtórzenia zabiegu zamiast tego insektycydu zaleca się stosować inny zawierający substancję czynną z innej grupy chemicznej. Termin stosowania dobrać do istniejącego zagrożenia. Środek można stosować od fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia do końca fazy, gdy 50% nasion dojrzało (BBCH 11-85)	
		Aceplan 20 SP							
		Acetamip 20 SP							
		Acetamoc							
		Kobe 20 SP							
		Lanmos 20 SP							
		Makari 20 SP							
		Marabel 20 SP							
		Mospilan 20 SP							
		Pro-Piryd							
		Sekil 20 SP							
		Aceptir 200 SE	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 200 g/L (18,8%)		0,2l/ha	2/20	Nie dotyczy		
	Apis 200 SE								
	Los Ovados 200 SE								

	Limocide	olejek pomarańczowy (związek z grupy olejków eterycznych) – 60 g/l (6,0 %)	Działanie kontaktowe, przeznaczony do zwalczania szkodników o miękkiej budowie ciała takich jak mączliki, wciornastki, skoczki, miodówki	3,2l/ha	6/ 7	Nie stosować w dniu zbioru	Środek stosować od fazy 2 liścia do fazy, gdy wszystkie liście przeznaczone do zbioru są dojrzałe (BBCH 12-49).	
								Pesticol
								Prev-AM
								Prev-Bio
	DelCaps 050 CS	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 50 g/l (4,9% w/w)	Działanie kontaktowe i żołądkowe. Na roślinie działa powierzchniowo	0,1 l/ha	1	Nie dotyczy	Środek stosować po wystąpieniu szkodników na młodych roślinach lub zauważeniu pierwszych uszkodzeń, od fazy siewki do momentu gdy więcej niż 90% torebek nasiennych jest brązowych (BBCH 10-89). Środek działa najskuteczniej w temperaturze poniżej 20°C. W temperaturze wyższej zabiegi wykonywać pod koniec dnia. Zabieg wykonać dokładnie, aby wszystkie części roślin były pokryte cieczą użytkową. Silny opad deszczu wcześniej niż 6 godzin po zabiegu może obniżyć skuteczność działania środka. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środka nie należy stosować: - kiedy na uprawie chronionej występują kwitnące chwasty - w miejscach, gdzie pszczoły mają pożytek	
	DeITop 050 CS	Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.						
	DeLux 050 CS							
	Delmetros 100 SC	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 100 g/l (9,53%)						
	Koron 100 SC	Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.	0,05 l/ha				W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środka nie należy stosować: - kiedy na uprawie chronionej występują kwitnące chwasty - w miejscach, gdzie pszczoły mają pożytek	
	Pilgro 100 SC							
Naturalis	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 substancja z grupy biologicznych insektycydów) – 0,185 g/kg (0,0185%) Zawiera nie mniej niż 2,3 x 10 ⁷ żywotnych spor / ml	Działa głównie kontaktowo.	1,5 l/ha	5/5	Nie stosować w dniu zbioru	Konidia <i>Beauveria bassiana</i> szczepu ATCC 74040 przylegają do naskórka owadów i roztoczy, kiełkują i wnikają do wnętrza ciała gospodarza. Śmierć następuje w wyniku mechanicznej penetracji grzybni jako następstwo utraty wody i składników odżywczych w połączeniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15°C. Stosować w warunkach wysokiej wilgotności.		
Mszycy brzoskwiowo-ziemniaczana <i>Myzus persicae</i>	Inazuma 130 WG	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 100 g/kg	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7	14	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. W przypadku konieczności wykonania większej liczby zabiegów, stosować zalecane insektycydy z innych grup chemicznych. Środek stosować od fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia do końca fazy, gdy 50% nasion dojrzało (BBCH 11-85).	
	Inpower 130 WG							lambda-cyhalotryna (pyretroid IRAC 3A) 30 g/kg
	Nepal 130 WG							
	Acelan 20 SP	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 20%	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7-10	14	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. W celu zminimalizowania ryzyka uodparniania się zwalczanych szkodników na acetamipryd w przypadku konieczności powtórzenia zabiegu zamiast tego insektycydu zaleca się stosować inny zawierający substancję czynną z innej grupy chemicznej.	
	Aceplan 20 SP							
	Acetamip 20 SP							
	Acetamoc							
	Kobe 20 SP							
	Lanmos 20 SP							
	Makari 20 SP							
Marabel 20 SP								

		Mospilan 20 SP						Termin stosowania dobrać do istniejącego zagrożenia. Środek można stosować od fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia do końca fazy, gdy 50% nasion dojrzało (BBCH 11-85)			
		Pro-Piryd									
		Sekil 20 SP									
		Aceptir 200 SE	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 200 g/kg (18,8%)	Na roślinie działa systemicznie	0,2l/ha	2/20	Nie dotyczy				
		Apis 200 SE									
		Los Ovados 200 SE									
		Afinto	flonikamid (karboksamid IRAC 29) 500 g/kg					0,14 kg/ha	2/21	7	Środek należy stosować przemiennie z insektycydami z grup chemicznych o innym mechanizmie działania. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek: - stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające, - nie stosować na rośliny uprawne w okresie kwitnienia, - nie stosować gdy w uprawie znajdują się kwitnące chwasty, - nie stosować w miejscach, gdzie pszczoły mają pożytek Termin stosowania dobrać do istniejącego zagrożenia. Środek można stosować od fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia (rozsadnik) do końca fazy, gdy pączek wierzchołkowy powiększa się, ale kwiatostan nie jest jeszcze widoczny (plantacja) (BBCH 11-50).
		Alakazam 500 WG									
		Hinode									
		Mainman 50 WG									
		Teppeki 50 WG									
		Tyter 50 WG									
		Velmeri 500 WG									
		DelCaps 050 CS	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 50 g/l (4,9% w/w)	Działanie kontaktowe i żołądkowe. Na roślinie działa powierzchniowo	0,1 l/ha	1 6/ 7	Nie dotyczy	Środek stosować po wystąpieniu szkodników na młodych roślinach lub zauważeniu pierwszych uszkodzeń, od fazy siewki do momentu gdy więcej niż 90% torebek nasiennych jest brązowych (BBCH 10-89). Środek działa najskuteczniej w temperaturze poniżej 20°C. W temperaturze wyższej zabiegi wykonywać pod koniec dnia. Zabieg wykonać dokładnie, aby wszystkie części roślin były pokryte cieczą użytkową. Silny opad deszczu wcześniej niż 6 godzin po zabiegu może obniżyć skuteczność działania środka. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środka nie należy stosować: - kiedy na uprawie chronionej występują kwitnące chwasty - w miejscach, gdzie pszczoły mają pożytek			
		DelTop 050 CS	Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.								
		DeLux 050 CS									
		Delmetros 100 SC	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 100 g/l (9,53%)		0,05 l/ha						
		Koron 100 SC	Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.								
		Pilgro 100 SC									
Mączliki		Limocide	olejek pomarańczowy (związek z grupy olejków eterycznych) – 60 g/l (6,0 %)	Działanie kontaktowe, przeznaczony do zwalczania szkodników o miękkiej budowie ciała takich jak mączliki, wciornastki, skoczki, miodówki	2l/ha		Nie stosować w dniu zbioru	Środek stosować od fazy 2 liścia do fazy, gdy wszystkie liście przeznaczone do zbioru są dojrzałe (BBCH 12-49).			
		Pesticol									
		Prev-AM									
		Prev-Bio									
		Naturalis	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 substancja z grupy biologicznych	Działa głównie kontaktowo.	1,0 l/ha	5/5	Nie stosować	Konidia <i>Beauveria bassiana</i> szczepu ATCC 74040 przylegają do naskórka owadów i roztoczy, kielkują i wnikają do wnętrza ciała gospodarza. Śmierć następuje			

			insektycydów) – 0,185 g/kg (0,0185%) Zawiera nie mniej niż 2,3 x 10 ⁷ żywotnych spor / ml				w dniu zbioru	w wyniku mechanicznej penetracji grzybni jako następstwo utraty wody i składników odżywczych w połączeniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15°C. Stosować w warunkach wysokiej wilgotności.	
Drutowce		Naturalis	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 substancja z grupy biologicznych insektycydów) – 0,185 g/kg (0,0185%) Zawiera nie mniej niż 2,3 x 10 ⁷ żywotnych spor / ml	Działa głównie kontaktowo.	2,0 l/ha	2/7	Nie stosować w dniu zbioru	Konidia <i>Beauveria bassiana</i> szczepu ATCC 74040 przylegają do naskórka owadów i roztoczy, kiełkują i wnikają do wnętrza ciała gospodarza. Śmierć następuje w wyniku mechanicznej penetracji grzybni jako następstwo utraty wody i składników odżywczych w połączeniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15°C. Stosować w warunkach wysokiej wilgotności. Zastosowanie doglebowe, w celu zwalczania drutowców powinno odbyć się z użyciem odpowiednio dużej ilości cieczy użytkowej w zależności od rodzaju i warunków uprawy.	
FAZA ROZWOJOWA Faza tworzenia pędów bocznych, wydłużania pędu do pojawiania się kwiatostanu (BBCH 20-50)									
Wciornastek tytoniowiec <i>Thrips tabaci</i>		Inazuma 130 WG	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 100 g/kg	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7	14	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. W przypadku konieczności wykonania większej liczby zabiegów, stosować zalecane insektycydy z innych grup chemicznych.	
		Inpower 130 WG							lambda-cyhalotryna (pyretroid IRAC 3A) 30 g/kg
		Nepal 130 WG							
		Acelan 20 SP	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 20%	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7-10	14	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. W celu zminimalizowania ryzyka uodparniania się zwalczanych szkodników na acetamipryd w przypadku konieczności powtórzenia zabiegu zamiast tego insektycydu zaleca się stosować inny zawierający substancję czynną z innej grupy chemicznej.	
		Aceplan 20 SP							
		Acetamip 20 SP							
		Acetamoc							
		Kobe 20 SP							
		Lanmos 20 SP							
		Makari 20 SP							
		Marabel 20 SP							
		Mospilan 20 SP							
		Pro-Piryd							
		Sekil 20 SP							
		Aceptir 200 SE	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 200 g/kg (18,8%)		0,2l/ha	2/20	Nie dotyczy	Termin stosowania dobrać do istniejącego zagrożenia. Środek można stosować od fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia do końca fazy, gdy 50% nasion dojrzało (BBCH 11-85)	
	Apis 200 SE								
	Los Ovados 200 SE								

		Limocide	olejek pomarańczowy (związek z grupy olejków eterycznych) – 60 g/l (6,0 %)	Działanie kontaktowe, przeznaczony do zwalczania szkodników o miękkiej budowie ciała takich jak mączliki, wciornastki, skoczki, miodówki	3,2l/ha	6/ 7	Nie stosować w dniu zbioru	Środek stosować od fazy 2 liścia do fazy, gdy wszystkie liście przeznaczone do zbioru są dojrzałe (BBCH 12-49).
		Pesticol						
		Prev-AM						
		Prev-Bio						
		DeiCaps 050 CS	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 50 g/l (4,9% w/w)	Działanie kontaktowe i żołądkowe. Na roślinie działa powierzchniowo	0,1 l/ha	1	Nie dotyczy	Środek stosować po wystąpieniu szkodników na młodych roślinach lub zauważeniu pierwszych uszkodzeń, od fazy siewki do momentu gdy więcej niż 90% torebek nasiennych jest brązowych (BBCH 10-89). Środek działa najskuteczniej w temperaturze poniżej 20°C. W temperaturze wyższej zabiegi wykonywać pod koniec dnia. Zabieg wykonać dokładnie, aby wszystkie części roślin były pokryte cieczą użytkową. Silny opad deszczu wcześniej niż 6 godzin po zabiegu może obniżyć skuteczność działania środka.
		DeITop 050 CS						
		DeLux 050 CS	Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.					
		Delmetros 100 SC	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 100 g/l (9,53%)	Działanie kontaktowe i żołądkowe. Na roślinie działa powierzchniowo	0,05 l/ha	1	Nie dotyczy	W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środka nie należy stosować: - kiedy na uprawie chronionej występują kwitnące chwasty - w miejscach, gdzie pszczoły mają pożytek
		Koron 100 SC	Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.					
		Pilgro 100 SC						
Naturalis	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 substancja z grupy biologicznych insektycydów) – 0,185 g/kg (0,0185%) Zawiera nie mniej niż 2,3 x 10 ⁷ żywych spor / ml	Działa głównie kontaktowo.	1,5 l/ha	5/5	Nie stosować w dniu zbioru	Konidia <i>Beauveria bassiana</i> szczepu ATCC 74040 przylegają do naskórka owadów i roztoczy, kiełkują i wnikają do wnętrza ciała gospodarza. Śmierć następuje w wyniku mechanicznej penetracji grzybni jako następstwo utraty wody i składników odżywczych w połączeniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15°C. Stosować w warunkach wysokiej wilgotności.		
Mszycy brzoskwiowoziemniaczana <i>Myzus persicae</i>		Inazuma 130 WG	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 100 g/kg lambda-cyhalotryna (pyretroid IRAC 3A) 30 g/kg	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7	14	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. W przypadku konieczności wykonania większej liczby zabiegów, stosować zalecane insektycydy z innych grup chemicznych. Środek stosować od fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia do końca fazy, gdy 50% nasion dojrzało (BBCH 11-85).
		Inpower 130 WG						
		Nepal 130 WG						
		Acelan 20 SP	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 20%	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7-10	14	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. W celu zminimalizowania ryzyka uodparniania się zwalczanych szkodników na acetamipryd w przypadku konieczności powtórzenia zabiegu zamiast tego insektycydu zaleca się stosować inny zawierający substancję czynną z innej grupy chemicznej.
		Aceplan 20 SP						
		Acetamip 20 SP						
		Acetamoc						
		Kobe 20 SP						
		Lanmos 20 SP						
		Makari 20 SP						

		Marabel 20 SP						Termin stosowania dobrać do istniejącego zagrożenia. Środek można stosować od fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia do końca fazy, gdy 50% nasion dojrzało (BBCH 11-85)
		Mospilan 20 SP						
		Pro-Piryd						
		Sekil 20 SP						
		Aceptir 200 SE	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 200 g/kg (18,8%)		0,2l/ha	2/20	Nie dotyczy	
		Apis 200 SE						
		Los Ovados 200 SE						
		Afinto	flonikamid (karboksamid IRAC 29) 500 g/kg	Na roślinie działa systemicznie	0,14 kg/ha	2/21	7	Środek należy stosować przemiennie z insektycydami z grup chemicznych o innym mechanizmie działania. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek: - stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające, - nie stosować na rośliny uprawne w okresie kwitnienia, - nie stosować gdy w uprawie znajdują się kwitnące chwasty, - nie stosować w miejscach, gdzie pszczoły mają pożytek Termin stosowania dobrać do istniejącego zagrożenia. Środek można stosować od fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia (rozsadnik) do końca fazy, gdy pączek wierzchołkowy powiększa się, ale kwiatostan nie jest jeszcze widoczny (plantacja) (BBCH 11-50).
		Alakazam 500 WG						
		Hinode						
		Mainman 50 WG						
		Teppeki 50 WG						
		Tyter 50 WG						
		Velmeri 500 WG						
		DelCaps 050 CS	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 50 g/l (4,9% w/w)	Działanie kontaktowe i żołądkowe. Na roślinie działa powierzchniowo	0,1 l/ha	1	Nie dotyczy	Środek stosować po wystąpieniu szkodników na młodych roślinach lub zauważeniu pierwszych uszkodzeń, od fazy siewki do momentu gdy więcej niż 90% torebek nasiennych jest brązowych (BBCH 10-89). Środek działa najskuteczniej w temperaturze poniżej 20°C. W temperaturze wyższej zabiegi wykonywać pod koniec dnia. Zabieg wykonać dokładnie, aby wszystkie części roślin były pokryte cieczą użytkową. Silny opad deszczu wcześniej niż 6 godzin po zabiegu może obniżyć skuteczność działania środka.
		DeTop 050 CS						
		DeLux 050 CS						
		Delmetros 100 SC						
		Koron 100 SC						
		Pilgro 100 SC						
			Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.		0,05 l/ha			W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środka nie należy stosować: - kiedy na uprawie chronionej występują kwitnące chwasty - w miejscach, gdzie pszczoły mają pożytek
Mączliki		Limocide	olejek pomarańczowy (związek z grupy olejków eterycznych) – 60 g/l (6,0 %)	Działanie kontaktowe, przeznaczony do zwalczania szkodników o miękkiej budowie ciała takich jak mączliki, wciornastki, skoczki, miodówki	2l/ha	6/ 7	Nie stosować w dniu zbioru	Środek stosować od fazy 2 liścia do fazy, gdy wszystkie liście przeznaczone do zbioru są dojrzałe (BBCH 12-49).
		Pesticol						
		Prev-AM						
		Prev-Bio						
		Naturalis	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 substancja z grupy biologicznych	Działa głównie kontaktowo.	1,0 l/ha	5/5	Nie stosować	Konidia <i>Beauveria bassiana</i> szczepu ATCC 74040 przylegają do naskórka owadów i roztoczy, kiełkują i wnikają do wnętrza ciała gospodarza. Śmierć następuje

			insektycydów) – 0,185 g/kg (0,0185%) Zawiera nie mniej niż 2,3 x 10 ⁷ żywotnych spor / ml				w dniu zbioru	w wyniku mechanicznej penetracji grzybni jako następstwo utraty wody i składników odżywczych w połączeniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15°C. Stosować w warunkach wysokiej wilgotności.
Drutowce		Naturalis	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 substancja z grupy biologicznych insektycydów) – 0,185 g/kg (0,0185%) Zawiera nie mniej niż 2,3 x 10 ⁷ żywotnych spor / ml	Działa głównie kontaktowo.	2,0 l/ha	2/7	Nie stosować w dniu zbioru	Konidia <i>Beauveria bassiana</i> szczepu ATCC 74040 przylegają do naskórka owadów i roztoczy, kiełkują i wnikają do wnętrza ciała gospodarza. Śmierć następuje w wyniku mechanicznej penetracji grzybni jako następstwo utraty wody i składników odżywczych w połączeniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15°C. Stosować w warunkach wysokiej wilgotności. Zastosowanie doglebowe, w celu zwalczania drutowców powinno odbyć się z użyciem odpowiednio dużej ilości cieczy użytkowej w zależności od rodzaju i warunków uprawy.
FAZA ROZWOJOWA Faza pojawiania się kwiatostanu, gdy kwiatostan jest już widoczny pomiędzy liśćmi wierzchołkowymi do końca fazy, gdy 50% nasion dojrzało (BBCH 51 - 85)								
Wciornastek tytoniowiec <i><u>Thrips tabaci</u></i>		Inazuma 130 WG	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 100 g/kg lambda-cyhalotryna (pyretroid IRAC 3A) 30 g/kg	Kontaktowy i zoładkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7	14	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. W przypadku konieczności wykonania większej liczby zabiegów, stosować zalecane insektycydy z innych grup chemicznych. Środek stosować od fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia do końca fazy, gdy 50% nasion dojrzało (BBCH 11-85).
		Inpower 130 WG						
		Nepal 130 WG						
		Acelan 20 SP	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 20%	Kontaktowy i zoładkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7-10	14	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. W celu zminimalizowania ryzyka uodparniania się zwalczanych szkodników na acetamipryd w przypadku konieczności powtórzenia zabiegu zamiast tego insektycydu zaleca się stosować inny zawierający substancję czynną z innej grupy chemicznej. Termin stosowania dobrać do istniejącego zagrożenia. Środek można stosować od fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia do końca fazy, gdy 50% nasion dojrzało (BBCH 11-85)
		Aceplan 20 SP						
		Acetamip 20 SP						
		Acetamoc						
		Kobe 20 SP						
		Lanmos 20 SP						
		Makari 20 SP						
		Marabel 20 SP						
		Mospilan 20 SP						
		Pro-Piryd						
		Sekil 20 SP						
		Aceptir 200 SE	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 200 g/kg (18,8%)		0,2l/ha	2/20	Nie dotyczy	
	Apis 200 SE							
	Los Ovados 200 SE							
	DelCaps 050 CS			0,1 l/ha	1	Nie dotyczy	Środek stosować po wystąpieniu szkodników na młodych roślinach lub zauważeniu pierwszych	

		DelTop 050 CS	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 50 g/l (4,9% w/w)	Działanie kontaktowe i żołądkowe. Na roślinie działa powierzchniowo	0,05 l/ha			uszkodzeń, od fazy siewki do momentu gdy więcej niż 90% torebek nasiennych jest brązowych (BBCH 10-89). Środek działa najskuteczniej w temperaturze poniżej 20°C. W temperaturze wyższej zabiegi wykonywać pod koniec dnia. Zabieg wykonać dokładnie, aby wszystkie części roślin były pokryte cieczą użytkową. Silny opad deszczu wcześniej niż 6 godzin po zabiegu może obniżyć skuteczność działania środka. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środka nie należy stosować: - kiedy na uprawie chronionej występują kwitnące chwasty - w miejscach, gdzie pszczoły mają pożytek
		DeLux 050 CS	Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.					
		Delmetros 100 SC	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 100 g/l (9,53%)					
		Koron 100 SC	Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.					
		Pilgro 100 SC						
		Naturalis	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 substancja z grupy biologicznych insektycydów) – 0,185 g/kg (0,0185%) Zawiera nie mniej niż 2,3 x 10 ⁷ żywych spor / ml					
<u>Mszycy brzoskwiowo-ziemniaczana</u> <i>Myzus persicae</i>		Inazuma 130 WG	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 100 g/kg lambda-cyhalotryna (pyretroid IRAC 3A) 30 g/kg	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7	14	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. W przypadku konieczności wykonania większej liczby zabiegów, stosować zalecane insektycydy z innych grup chemicznych. Środek stosować od fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia do końca fazy, gdy 50% nasion dojrzało (BBCH 11-85).
		Inpower 130 WG						
		Nepal 130 WG						
		Acelan 20 SP	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 20%	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7-10	14	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. W celu zminimalizowania ryzyka uodparniania się zwalczanych szkodników na acetamipryd w przypadku konieczności powtórzenia zabiegu zamiast tego insektycydu zaleca się stosować inny zawierający substancję czynną z innej grupy chemicznej. Termin stosowania dobrać do istniejącego zagrożenia. Środek można stosować od fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia do końca fazy, gdy 50% nasion dojrzało (BBCH 11-85)
		Aceplan 20 SP						
		Acetamip 20 SP						
		Acetamoc						
		Kobe 20 SP						
		Lanmos 20 SP						
		Makari 20 SP						
		Marabel 20 SP						
		Mospilan 20 SP						
		Pro-Piryd						

		Sekil 20 SP										
		Aceptir 200 SE	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 200 g/kg (18,8)		0,2l/ha	2/20	Nie dotyczy					
		Apis 200 SE										
		Los Ovados 200 SE										
		DelCaps 050 CS										
		DeITop 050 CS	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 50 g/l (4,9% w/w)	Działanie kontaktowe i żołądkowe. Na roślinie działa powierzchniowo	0,1 l/ha	1	Nie dotyczy	Środek stosować po wystąpieniu szkodników na młodych roślinach lub zauważeniu pierwszych uszkodzeń, od fazy siewki do momentu gdy więcej niż 90% torebek nasiennych jest brązowych (BBCH 10-89).				
		DeLux 050 CS	Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.									
		Delmetros 100 SC	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 100 g/l (9,53%)									
		Koron 100 SC	Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.									
		Pilgro 100 SC										
									0,05 l/ha			Środek działa najskuteczniej w temperaturze poniżej 20°C. W temperaturze wyższej zabiegi wykonywać pod koniec dnia. Zabieg wykonać dokładnie, aby wszystkie części roślin były pokryte cieczą użytkową. Silny opad deszczu wcześniej niż 6 godzin po zabiegu może obniżyć skuteczność działania środka. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środka nie należy stosować: - kiedy na uprawie chronionej występują kwitnące chwasty - w miejscach, gdzie pszczoły mają pożytek
Drutowce		Naturalis	<i>Beauveria bassiana</i> szczep ATCC 74040 substancja z grupy biologicznych insektycydów) – 0,185 g/kg (0,0185%) Zawiera nie mniej niż 2,3 x 10 ⁷ żywotnych spor / ml					Działa głównie kontaktowo.	2,0 l/ha	2/7	Nie stosować w dniu zbioru	Konidia <i>Beauveria bassiana</i> szczepu ATCC 74040 przylegają do naskórka owadów i roztoczy, kiełkują i wnikają do wnętrza ciała gospodarza. Śmierć następuje w wyniku mechanicznej penetracji grzybni jako następstwo utraty wody i składników odżywczych w połączeniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15°C. Stosować w warunkach wysokiej wilgotności. Zastosowanie doglebowe, w celu zwalczania drutowców powinno odbyć się z użyciem odpowiednio dużej ilości cieczy użytkowej w zależności od rodzaju i warunków uprawy.
FAZA ROZWOJOWA Stosowanie po zbiorach w magazynach surowca tytoniowego w belach (obleczonych jutą lub pakowanych w kartonach)												
Szkodniki magazynowe		Degesch Plates / Degesch Strips	fosforek magnezu – 560g/kg 56% (IRAC 24A)	Emisja gazu drogą reakcji chemicznej. Działanie środka rozpoczyna się z chwilą uwolnienia się pod wpływem wilgoci trującego gazu – fosforowodoru. Środek przeznaczony jest do dezynsekcji pustych magazynów i surowca	1,05-1,57 g fosforowodoru/m ³ (1 płytki/21-31m ³ lub 1 taśma/420-629m ³)	Czas działania (ekspozycji) fosforowodoru: w zależności od temperatury i wilgotności towaru i powietrza: 4-10 dni.	7-21	W kontakcie z wodą lub kwasami wydziela się nadzwyczaj łatwopalny i toksyczny gaz fosforowodor.				
		Delicia Gastoxin	fosforek glinu – 560g/kg 56% (IRAC 24A)		5-10g PH ₃ /m ³ (5-10 tabletek/m ³)	Czas działania (ekspozycji) fosforowodoru:						

		Phostoxin Tablet		tytoniowego. Zwalcza szkodniki magazynowe. Działanie fosforowodoru polega na paraliżu zwalczanego szkodnika po przedostaniu się gazu do jego organizmu.		w zależności od temperatury, wilgotności towaru i powietrza oraz od technologii zabiegu: 5-14 dni. Na statkach w drodze nie mniej jak 21 dni.		
		Phostoxin Bag	Fosforek glinu – 570g/kg (57%) (IRAC 24A)		10 g PH ₃ /m ³ (1 saszetka/ 1,11m ³ , 1 łańcuch/ 22,2m ³ , 1 koc/ 111,1m ³ ,) Zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 5 g -10 g PH ₃ /m ³ (1 saszetka/ 1,11 m ³ - 2,22m ³ , 1 łańcuch/ 22,2m ³ - 44,4m ³ , 1 koc/111.1 m ³ - 222,2 m ³)	1	Nie dotyczy	

INNE (np. regulowanie wzrostu, zwalczanie gryzoni, itp.)

Organizm szkodliwy	Niechemiczne metody ochrony	Środki ochrony roślin	Substancja czynna / zawartość / grupa chemiczna / FRAC / IRAC / HRAC	Działanie	Dawka kg(l)/ha (stężenie %)	Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami (dni)	Karencja (dni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach
FAZA ROZWOJOWA Faza tworzenia pasynków bocznych (BBCH 20-42)								
Zapobieganie wyleganiu		Nexa 500 EC	trineksapak etylu (związek z grupy cykloheksanodionów) - 500 g/l (44,64 %)	Regulator wzrostu i rozwoju pobierany głównie przez liście lub łodygi, a następnie przenoszony do tkanek merystematycznych zapobiegając nadmiernemu wydłużaniu się międzywęźli. Nie powoduje redukcji długości korzeni i masy rośliny.	0,4 l/ha	1	Nie dotyczy	Warunki sprzyjające działaniu środka to temperatura około 10-15°C, silne naświetlenie, niebo bezchmurne lub lekko zachmurzone, tan suchy, aktywnie rosnący. Stosowanie środka w warunkach silnego zachmurzenia, wilgotnego łanu, temperatury poniżej 5°C, słabego wzrostu roślin może wpływać na niższą skuteczność zabiegu
		Regullo 500 EC						
		Tregus 500 EC						
FAZA ROZWOJOWA Faza kiedy 30% - 60% liści przewidzianych do zbioru jest dojrzałych do widocznego kwiatostanu (BBCH 43 - 52)								
Zapobieganie wyleganiu		Nexa 500 EC	trineksapak etylu (związek z grupy cykloheksanodionów) - 500 g/l (44,64 %)	Regulator wzrostu i rozwoju pobierany głównie przez liście lub łodygi, a następnie przenoszony do tkanek merystematycznych zapobiegając nadmiernemu wydłużaniu się międzywęźli. Nie powoduje redukcji długości korzeni i masy rośliny.	0,4 l/ha	1	Nie dotyczy	Warunki sprzyjające działaniu środka to temperatura około 10-15°C, silne naświetlenie, niebo bezchmurne lub lekko zachmurzone, tan suchy, aktywnie rosnący. Stosowanie środka w warunkach silnego zachmurzenia, wilgotnego łanu, temperatury poniżej 5°C, słabego wzrostu roślin może wpływać na niższą skuteczność zabiegu
		Regullo 500 EC						
		Tregus 500 EC						
Usuwanie pędów bocznych		Antak 685 EC	1-dekanol (alkohol tłuszczowy) 685 g/l	Regulator wzrostu o działaniu kontaktowym.	I zabieg przed ogławianiem 17 l/ha II zabieg po ogławianiu 20 l/ha	2/10	Nie dotyczy	UWAGA: Rośliny tytoniu podczas zabiegu powinny być suche i w dobrej kondycji (m. in. nieprzywiedle). Pędy boczne w trakcie zabiegu muszą być mniejsze niż 2-2,5 cm. Dłuższe pędy zaleca się usunąć ręcznie przed zabiegiem. Środek stosować w warunkach bezwietrznych. Nie stosować środka w temperaturze powyżej 35°C. Środek należy aplikować z wysokości 30-35 cm ponad rośliną uprawną, aby umożliwić spływanie zastosowanego produktu wzdłuż łodygi aż do pachwiny

								<p>liści w celu ułatwienia kontaktu środka z bocznymi odrostami. Zaleca się stosowanie środka za pomocą rozpylacza wyposażonego w dysze z trzema zaworami (jeden zawór u góry i dwa boczne) kierujące strumień cieczy na opryskiwane rośliny i jednocześnie redukujące znoszenie cieczy użytkowej. Zalecane ciśnienie robocze: poniżej 1 bar. Nie należy mieszać środka Antak 685 EC z innymi produktami.</p> <p>Niebezpieczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających nie stosować na rośliny uprawne w czasie kwitnienia. Nie używać w miejscach gdzie pszczoły mają pożytek. Usuwać lub przykrywać ule podczas zabiegu. Nie stosować kiedy występują kwitnące chwasty. Usuwać chwasty przed kwitnieniem.</p> <p>W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest wyznaczenie strefy ochronnej o szerokości 20 m od zbiorników i cieków wodnych z równoczesnym zastosowaniem rozpylaczy redukujących znoszenie cieczy użytkowej podczas zabiegu o 75%. W celu ochrony roślin oraz stawonogów niebędących celem działania środka konieczne jest wyznaczenie strefy ochronnej o szerokości 1 m od terenów nieużytkowanych rolniczo.</p>
		Beloukha 680 EC	<p>Kwas nonanowy (związek z grupy nasyconych kwasów karboksylowych) 680g/l (71,7%)</p> <p>HRAC grupa Z</p>	desykant i niselektywny herbicyd o działaniu kontaktowym	4-6 l/ha	4/7	Nie dotyczy	<p>Termin zabiegu: BBCH 49-89. Zabieg wykonać przed i po ogławianiu tytoniu, gdy pędy boczne są mniejsze niż 1 cm.</p> <p>Ciśnienie poniżej 1 bar. Dla opryskiwaczy plecakowych wykonać procedurę przy użyciu maksymalnie 25 ml cieczy użytkowej na roślinę.</p> <p>Uwagi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rośliny tytoniowe muszą być suche i w dobrym stanie w trakcie zabiegu (m. in. nieprzywiedle). 2. Pędy boczne muszą być mniejsze niż 1 cm. Dłuższe pędy zaleca się usunąć ręcznie przed zabiegiem. 3. Produkt należy nakładać w warunkach bezwietrznych oraz najlepiej w godzinach porannych. 4. Środek należy nanosić z wysokości 20-30 cm nad rośliną uprawną, aby umożliwić spływanie produktu wzdłuż łodygi do pachwiny liści, aby ułatwić kontakt produktu z bocznymi odrostami pędów i jednocześnie redukujące znoszenie cieczy użytkowej. 5. Zalecane ciśnienie robocze: mniej niż 1 bar. 6. Nie mieszać środka Beloukha 680 EC z adiuwantami. 7. Zabiegi należy wykonywać za pomocą opryskiwacza ręcznego lub polowego, ściśle przestrzegając zalecanej dawki. W tym celu zaleca się wykonanie testu dawkowania.
<p>FAZA ROZWOJOWA Faza pełni kwitnienia (BBCH 69)</p>								

Zapobieganie wyleganiu	Nexa 500 EC	trineksapak etylu (związek z grupy cykloheksanodionów) - 500 g/l (44,64 %)	Regulator wzrostu i rozwoju pobierany głównie przez liście lub łodygi, a następnie przenoszony do tkanek merystematycznych zapobiegając nadmiernemu wydłużaniu się międzywęźli. Nie powoduje redukcji długości korzeni i masy rośliny.	0,4 l/ha	1	Nie dotyczy	Warunki sprzyjające działaniu środka to temperatura około 10-15°C, silne nasłonecznienie, niebo bezchmurne lub lekko zachmurzone, tan suchy, aktywnie rosnący. Stosowanie środka w warunkach silnego zachmurzenia, wilgotnego łanu, temperatury poniżej 5°C, słabego wzrostu roślin może wpływać na niższą skuteczność zabiegu
	Regullo 500 EC						
	Tregus 500 EC						
Zapobiegania wyrastaniu pasynków tytoniu	Falibor	hydrazyd maleinowy w postaci soli potasowej (hydrazyd) – 800 g/kg	Regulator wzrostu o działaniu układowym.	0,54% (54g w 10L wody)	1	Nie dotyczy	Środka nie stosować na 24 godziny przed spodziewanym deszczem, w czasie suszy i gdy temperatura powietrza przekracza 26°C. Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest wyznaczenie strefy ochronnej o szerokości 1 m od zbiorników i cieków wodnych. W celu ochrony roślin oraz stawonogów niebędących celem działania środka konieczne jest wyznaczenie strefy ochronnej o szerokości 1 m od terenów nieużytkowanych rolniczo.
	Falibor U						
	Fazor 80 SG						
	Himalaya 80 SG	hydrazyd maleinowy w postaci soli cholinowej (hydrazyd) – 800 g/kg	Opryskiwać rośliny w 1/3 górnej części bezpośrednio po ogłowieniu, stosując 30 ml cieczy użytkowej na roślinę. Środek może powodować wystąpienie objawów fitotoksyczności (przebarwienia liści tytoniu). Ogławianie tytoniu należy przeprowadzić w fazie pełni kwitnienia.				