Instytut Uprawy
Nawożenia i Gleboznawstwa
Państwowy Instytut Badawczy

PROGRAM OCHRONY TYTONIU

Autor:
dr Marcin Przybyś

Program przygotowany w ramach zadania 1.6 pt. „Monitorowanie organizmów szkodliwych dla chmielu i tytoniu oraz aktualizacja programów integrowanej ochrony roślin w zakresie tych gatunków uprawnych oraz soczewicy i ciecierzycy" finansowanego z dotacji budżetowej przeznaczonej na realizację zadań MRiRW w 2026 r.

Puławy, sierpień 2026 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 w polu								
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 difenyloeterów), 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 stawonogów niebędących celem działania środka konieczne jest wyznaczenie strefy ochronnej o szerokości 15 m od terenów nieużytkowanych rolniczo.
		Cezaklo 600 SC						
		Mateno One						
		Proclus						
		Profi Aclo 600 SC						
		Uni Band 600 SC						
		Yanarox						
		Libretto 600 SC	aklonifen (związek z grupy difenyloeterów), HRAC F3, 600 g/l (49,51%)	selektywny, o działaniu kontaktowym, stosowany doglebowo	2,0l/ha	1	Nie dotyczy	Środek stosować przed wysadzeniem roślin na miejsce stałe.
		Tanger 600 SC						
		Aquatoro	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. Środek 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. W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest wyznaczenie strefy ochronnej o szerokości 20 metrów 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. 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 jarą, jęczmień jary, ziemniak oraz te rośliny, do których odchwaszczania zaleca się środek.
		Aquatos						
		Symmach 455 CS						
		Uni Aqua 455 CS						
		Stomp Aqua 455 CS	pendimetalina (dinitroanilina HRAC K1) – 455 g/l (38,56%)		2,6 l/ha			
		Fresco 400 SC	metobromuron(substancja z grupy fenylomocznika) - 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.
		Prize	chlomazon (substancja z grupy izoksazolidionów) – 360 g/l (30,99%) HRAC grupa 13 (dawna grupa F4	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. 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
		Clomate 360 CS	chlomazon (substancja z grupy izoksazolidionów) – 360 g/l (30,25%) HRAC grupa 13 (dawna grupa F4		0,25l/ha	1	Nie dotyczy	
		Boa 480 EC	chlomazon (substancja z grupy izoksazolidionów) – 480 g/l (47,3%) HRAC grupa 13 (dawna grupa F4	Selektywny o działaniu układowym stosowany doglebowo	0,2-0,25 l/ha	1	Nie dotyczy	
		Clematis 480 EC						
		Clomate 480 EC						
		Comandor 480 EC						
		Comodo 480 EC						
		Zedix 480 EC						
		Egzecutor 25 SG	Rimsulfuron (związek z grupy pochodnych sulfonylomocznika) – 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 acetylomleczanowej (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 uprawiona glebę. W przypadku braku opadów atmosferycznych (przesuszona gleba) stosować z wymieszaniem z glebą na głębokość 5 cm.
		Rimel 25 SG						
		Rincon 25 SG						
		Mazzam 40 SL	Imazamoks (związek z grupy imidazolinonów) – 40 g/l (3,74 %) HRAC grupa 2 (dawna grupa B)	Selektywny o działaniu układowym	0,6-0,9 l/ha	1	Nie dotyczy	Środek działa na zasadzie inhibicji syntazy acetylomleczanowej (ALS), powoduje w roślinie zahamowanie podziału komórek w tkankach merystematycznych w wyniku czego następuje silne zahamowanie wzrostu i rozwoju oraz powolne zamieranie całych roślin. Środek pobierany jest głównie przez liście chwastów. Najskuteczniej niszczy chwasty gdy chwasty są w początkowych fazach rozwojowych od fazy liścienni do 6 liści właściwych. Środki zawierające substancję imazamoks można zastosować na tym samym polu najwcześniej za 3 lata. Środek rozkłada się w ciągu okresu wegetacji roślin, do poziomu niestwarzającego zagrożenia dla roślin uprawianych następczo. W przypadku konieczności likwidacji plantacji, na polu na którym stosowano
		Zemax 40 SL						

								środek Mazzam 40 SL, można uprawiać rośliny, w których środek jest zalecany.
		BGT Hadican Halvetic	glifosat (związek z grupy pochodnych kwasu fosfonowego) w formie soli izopropyloaminowej - 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.
Chwasty jednoliścienne		Rento 150 EC Tapani 150 EC	fluazyfop-P-butylowy (związek z grupy estrów kwasów arylofenoksykarboksylowych) – 150 g/l (15,8%) HRAC grupa 1 (dawna grupa A)	Selektywny o działaniu układowym,	0,2 l/ha	1	Nie dotyczy	Środek stosować po przyjęciu się sadzonek Do zwalczania samosiewów zbóż i chwastnicy jednostronnej
FAZA ROZWOJOWA Faza rozwoju liści (BBCH 12-19)								
		Buster 100 EC Jenot 100 EC Investo 100 EC Pilot 10 EC Targa flo Targa Max 10 EC	chizalofop-P-etylowy (związek z grupy pochodnych kwasu arylofenoksypropionowego) - 100 g/l 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 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 (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.
		Kleto4Herbi 120 EC Kletozar 120 EC	kletodym (związek z grupy cykloheksenodionów) – 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 głuchego: 0,8 l/ha Środek stosować, gdy chwasty znajdują się w fazie 2-5 liści właściwych Zwalczanie perzu:	1	Nie dotyczy	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%.

		Select Super 120 EC			2 l/ha Środek stosować, gdy chwasty znajdują się w fazie 4-6 liści właściwych			
		EtaDim	kletodym (związek z grupy cykloheksanodionów) – 240 g/l (25,15%) HRAC 1		0,75l/ha	1		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. W przypadku intensywnego nasłonecznienia i temperatur w ciągu dnia przekraczających 25oC, zabieg należy przeprowadzać podczas chłodniejszych godzin wieczornych. Unikać jakiejkolwiek innej ochrony chemicznej przez 14 dni przed lub po zastosowaniu środka. 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%.
		Juniper Max 240 EC						
		V-dim 240 EC						
		VextaDim 240 EC						
		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)	stosować z adjuwantem Partner+ 0.5 l/ha Zwalczanie chwastów rocznych np. wyczyńca polnego, miotły zbożowej, owsa głuchego, samosiewów zbóż: 0,4 l/ha + Partner+ 0,5 l/ha Zwalczanie perzu właściwego : 1,0 l/ha + Partner+ 0,5 l/ha Środek stosować, gdy chwasty znajdują się w fazie 2-5 liści właściwych	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						
		Rento 150 EC	fluazyfop-P-butylowy (związek z grupy estrów kwasów arylofenoksykarboksylowych) – 150 g/l (15,8%)	Selektywny o działaniu układowym,	0,47 l/ha	1	Nie dotyczy	Środek stosować po przyjęciu się sadzonek Do zwalczania samosiewów zbóż i chwastnicy jednostronnej

		Tapani 150 EC	HRAC grupa 1 (dawna grupa A)					
FAZA ROZWOJOWA Faza rozwoju liści (BBCH 20-89)								
Chwasty jednoliścienne	Odpowiednie przygotowanie stanowiska pod uprawę tytoniu oraz systematyczna uprawa w międzyrzędziach na pierwszych etapach jego wzrostu w warunkach polowych.	Rento 150 EC Tapani 150 EC	fluazyfop-P-butylowy (związek z grupy estrów kwasów arylofenoksykarboksylowych) – 150 g/l (15,8%) HRAC grupa 1 (dawna grupa A)	Selektywny o działaniu układowym,	0,47 l/ha	1	Nie dotyczy	Środek stosować po przyjęciu się sadzonek Do zwalczania samosiewów zbóż i chwastnicy jednostronnej
Chwasty dwuliścienne		Chwastox Turbo 340 SL	MCPA (związek z grupy pochodnych kwasu fenoksyoctowego - 300 g/l (25,9 %) dikamba (związek z grupy pochodnych kwasu benzoesowego) - 40 g/l (3,4 %) HRAC grupa 4	Selektywny o działaniu układowym	2,5 l/ha	1	Nie dotyczy	Środek pobierany jest głównie poprzez liście chwastów, a następnie szybko przemieszczany w roślinie, powodując jej deformację, zahamowanie wzrostu i zamieranie. Najskuteczniej zwalcza chwasty znajdujące się we wcześniejszych fazach rozwojowych tj. w fazie 2-3 pary liści właściwych. Pogoda ciepła i sprzyjająca rozwojowi roślin wzmaga działanie chwastobójcze środka. Środek stosować po kwitnieniu w trakcie sezonu wegetacyjnego (BBCH 69-99).

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 00-19)								
Mączniak prawdziwy		Essenciel Limocide Pesticol Prev-AM Prev-BIO	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).
Mączniak rzekomy *Peronospora hyoscyami f. sp. tabacina*	Uprawa odmian o zwiększonej tolerancji na patogena, odpowiednia gęstość sadzenia na plantacji, zbilansowane nawożenie, usuwanie liści nieprodukcyjnych	Essenciel Limocide Pesticol Prev-AM Prev-BIO	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).
		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	Środek stosować zapobiegawczo, od fazy 9. liścia do fazy gdy wszystkie liście przeznaczone do zbioru są dojrzałe (BBCH 19-49)
Zgorzel siewek *(fuzarioza siewek)*	Odpowiednia gęstość siewu w rozsadniku, systematyczne wietrzenie, zbalansowane nawożenie	Fluarto 50 FS Madron 50 FS Trigof 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 zawiesinowych 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.
		Maxim 025 FS	fludioksonil (substancja z grupy fenylopiroli, FRAC 12) - 25 g/l (2,38 %)	Działanie powierzchniowe, przeznaczony do	334 ml/100 kg nasion			

				zaprawiania nasion w celu ochrony przed chorobami grzybowymi, zwłaszcza powodowanymi przez grzyby z rodzaju *Fusarium*, stosowany w zaprawiarkach przystosowanych do zapraw ciekłych i zawiesinowych.	Zalecana ilość wody: 0-800 ml/100 kg nasion			
		Fungi Protect 840 SL Prevacol 840 SL Previcur Energy 840 SL	propamokarb w formie chlorowodorku propamokarbu (związek z grupy pochodnych kwasu karbaminowego, FRAC 28) - 530 g/l (47,28%) fosetyl (związek z grupy fosfonowych, FRAC 33) - 310 g/l (27,65%)	Działanie układowe, zapobiegawczo i interwencyjnie	0,15% (150 ml środka/100 l wody) (2 l cieczy roboczej /m^2)	2/7-10	Nie dotyczy	Sposób aplikacji środka: doglebowo-podlewanie siewek lub rozsady w rozsadniku. Termin stosowania: od momentu gdy liścienie są całkowicie rozwinięte do końca fazy gdy rozwiniętych jest 9 liści właściwych (BBCH 10-19).
Zgnilizna podstawy łodyg, szara pleśń *Botrytis cinerea*	Stosowanie płodozmianu zbożowego, zbalansowane nawożenie, odpowiednia gęstość sadzenia roślin na plantacji	Fungi Protect 840 SL Prevacol 840 SL Previcur Energy 840 SL	propamokarb w formie chlorowodorku propamokarbu (związek z grupy pochodnych kwasu karbaminowego, FRAC 28) - 530 g/l fosetyl (związek z grupy fosfonowych, FRAC 33) - 310 g/l	Działanie układowe, zapobiegawczo i interwencyjnie	0,15% (150 ml środka/100 l wody) (2 l cieczy roboczej /m^2)	2/7-10	Nie dotyczy	Sposób aplikacji środka: doglebowo-podlewanie siewek lub rozsady w rozsadniku. Stosować od momentu gdy liścienie są całkowicie rozwinięte do końca fazy gdy rozwiniętych jest 9 liści właściwych (BBCH 10-19).
		Taegro	*Bacillus amyloliquefaciens FZB24 130 g (13%)* ** min.1 x 1013 CFU (jednostek tworzących kolonie)/kg* - biologiczny środek grzybobójczy, przeznaczony do stosowania zapobiegawczego w ochronie przed chorobami powodowanymi przez grzyby i organizmy grzybopodobne. Substancją czynną środka jest mikroorganizm, szczep bakterii *Bacillus amyloliquefaciens*, FZB24, występujący naturalnie w środowisku, niezmodyfikowany genetycznie	Szczep FZB24 wykazuje działanie fungistatyczne w wyniku wytwarzania substancji o działaniu antybiotycznym. Konkuruje z patogenami o przestrzeń życiową i składniki odżywcze na powierzchni roślin oraz indukuje ich systemiczną odporność	0,185-0,370 kg/ha	10/7	Nie stosować w dniu zbioru roślin	Środek stosować zapobiegawczo, podczas całego okresu wegetacyjnego uprawy (BBCH 00-99). W okresie do 7 dni od wykonania zabiegu środkiem Taegro nie zaleca się stosowania chemicznych środków grzybobójczych.
Czarna zgnilizna korzeni *Thielaviopis basicola* syn. *Chalara elegans*	Stosowanie odmian odpornych, płodozmian zbożowy, w przypadku odmian średniopodatnych – systematyczna uprawa międzyrzędowa	Fungi Protect 840 SL Prevacol 840 SL	propamokarb w formie chlorowodorku propamokarbu (związek z grupy pochodnych kwasu karbaminowego, FRAC 28) - 530 g/l	Działanie układowe, zapobiegawczo i interwencyjnie	0,15% (150 ml środka/100 l wody) (2 l cieczy roboczej /m^2)	2/7-10	Nie dotyczy	Sposób aplikacji środka: doglebowo-podlewanie siewek lub rozsady w rozsadniku. Termin stosowania: od momentu gdy liścienie są całkowicie rozwinięte do końca fazy gdy rozwiniętych jest 9 liści właściwych (BBCH 10-19).

		Previcur Energy 840 SL	fosetyl (związek z grupy fosfonowych, FRAC 33) - 310 g/l					
Zgnilizna twardzikowa *Sclerotinia sclerotiorum*	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 karboksyamidów, FRAC 7) - 250 g/l (21,33%) trifloksystrobina (związek z grupy strobiluryn, FRAC 11) - 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						
		Etiuda 250 EC	piraklostrobina (związek z grupy strobiluryn FRAC 11) - 250 g/l (23,5%)	Działanie lokalnie układowe i translaminarne	0,1 l/ha	2/10	Nie dotyczy	Środek stosować zapobiegawczo lub po zaobserwowaniu pierwszych objawów chorób, od fazy 2 liści do 50% torebek nasiennych brązowych (BBCH 12-85).
		Fermata 250 EC						
		Lalstop Contans WG	*Coniothyrium minitans* szczep CON/M/91-08 (substancja z grupy biologicznych fungicydów) – 50 g/kg (5 %)* * min. 1 x 109 oospor w 1 g środka (1,0 x 1012 jtk/kg)	Substancją czynną środka jest grzyb *Coniothyrium minitans* wyizolowany z gleby, który ma działanie selektywne i zastosowany doglebowo działa na przetrwalniki (skleroty) grzybów rodzaju *Sclerotinia* powodując ich wyniszczenie i rozpad.	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
		Taegro	*Bacillus amyloliquefaciens FZB24 130 g (13%)* ** min.1 x 1013 CFU (jednostek tworzących kolonie)/kg* - biologiczny środek grzybobójczy, przeznaczony do stosowania zapobiegawczego w ochronie przed chorobami powodowanymi przez grzyby i organizmy grzybopodobne. Substancją czynną środka jest mikroorganizm, szczep bakterii *Bacillus amyloliquefaciens*, FZB24, występujący naturalnie w środowisku, niezmodyfikowany genetycznie	Szczep FZB24 wykazuje działanie fungistatyczne w wyniku wytwarzania substancji o działaniu antybiotycznym. Konkuruje z patogenami o przestrzeń życiową i składniki odżywcze na powierzchni roślin oraz indukuje ich systemiczną odporność	0,185-0,370 kg/ha	10/7	Nie stosować w dniu zbioru roślin	Środek stosować zapobiegawczo, podczas całego okresu wegetacyjnego uprawy (BBCH 00-99). W okresie do 7 dni od wykonania zabiegu środkiem Taegro nie zaleca się stosowania chemicznych środków grzybobójczych.
		Bamse	cyprodynil (związek z grupy anilinopirymidyn) – 375 g/kg (37,5%) – FRAC grupa 9 fludioksonil (związek z grupy fenylopiroli) – 250 g/kg (25%) FRAC grupa 12	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						
		Botrefin						
		Fludiocyp Pro 62,5 WG						
		LS Cypro 375-Fludio 250						
		LS Cypro-Fludio						
		Mars 62,50 WG						
		Pleśń Stop						
		Puenta 62,50 WG						

		Serenva Sextans 62,5 WG Sketch 62,5 WG Society Sorvin Switch 62,5 WG						
FAZA ROZWOJOWA Od początku rozwoju pędów bocznych na głównym pędzie do całkowitego zakrycia międzyrzędzi: około 90 % zakrycia powierzchni gleby (BBCH 20-39)								
Mączniak prawdziwy		Essenciel Limocide Pesticol Prev-AM Prev-BIO	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).
Mączniak rzekomy *Peronospora hyoscyami f. sp. tabacina*	Uprawa odmian o zwiększonej tolerancji na patogena, odpowiednia gęstość sadzenia na plantacji, zbilansowane nawożenie, usuwanie liści nieprodukcyjnych	Essenciel Limocide Pesticol Prev-AM Prev-BIO	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).
		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	Środek stosować zapobiegawczo, od fazy 9. liścia do fazy gdy wszystkie liście przeznaczone do zbioru są dojrzałe (BBCH 19-49)
Zgnilizna podstawy łodyg, szara pleśń *Botrytis cinerea*	Stosowanie płodozmianu zbożowego, zbalansowane nawożenie, odpowiednia gęstość sadzenia roślin na plantacji	Taegro	*Bacillus amyloliquefaciens FZB24 130 g (13%)* ** min.1 x 1013 CFU (jednostek tworzących kolonie)/kg* - biologiczny środek grzybobójczy, przeznaczony do stosowania zapobiegawczego w ochronie przed chorobami powodowanymi przez grzyby i organizmy grzybopodobne. Substancją czynną środka jest mikroorganizm, szczep bakterii *Bacillus amyloliquefaciens*, FZB24, występujący naturalnie w środowisku, niezmodyfikowany genetycznie	Szczep FZB24 wykazuje działanie fungistatyczne w wyniku wytwarzania substancji o działaniu antybiotycznym. Konkuruje z patogenami o przestrzeń życiową i składniki odżywcze na powierzchni roślin oraz indukuje ich systemiczną odporność	0,185-0,370 kg/ha	10/7	Nie stosować w dniu zbioru roślin	Środek stosować zapobiegawczo, podczas całego okresu wegetacyjnego uprawy (BBCH 00-99). W okresie do 7 dni od wykonania zabiegu środkiem Taegro nie zaleca się stosowania chemicznych środków grzybobójczych.
Zgnilizna twardzikowa *Sclerotinia sclerotiorum*	Stosowanie płodozmianu zbożowego, odpowiednia gęstość sadzenia na plantacji, zbalansowane nawożenie	Largus Extra 500 SC	fluopyram (związek z grupy karboksyamidów, 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.

	Stosowanie płodozmianu zbożowego, odpowiednia gęstość sadzenia na plantacji, zbalansowane nawożenie	Luna Sensation 500 SC	trifloksystrobina (związek z grupy strobiluryn, FRAC 11) - 250 g/l					
		Etiuda 250 EC Fermata 250 EC	piraklostrobina (związek z grupy strobiluryn FRAC 11) - 250 g/l (23,5%)	Działanie lokalnie układowe i translaminarne	0,1 l/ha	2/10	Nie dotyczy	Środek stosować zapobiegawczo lub po zaobserwowaniu pierwszych objawów chorób, od fazy 2 liści do 50% torebek nasiennych brązowych (BBCH 12-85).
		Bamse Cypro-Fluido-Life Cypros Botrefin Fludiocyp Pro 62,5 WG LS Cypro 375-Fludio 250 LS Cypro-Fludio Mars 62,50 WG Pleśń Stop Puenta 62,50 WG Serenva Sextans 62,5 WG Sketch 62,5 WG Society Sorvin Switch 62,5 WG	cyprodynil (związek z grupy anilinopirimidyn, FRAC 9) – 375 g/kg (37,5%) fludioksonil (związek z grupy fenylopiroli, FRAC 12) – 250 g/kg (25%)	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 pszczół. 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.
		Taegro	*Bacillus amyloliquefaciens FZB24 130 g (13%)* ** min.1 x 1013 CFU (jednostek tworzących kolonie)/kg* - biologiczny środek grzybobójczy, przeznaczony do stosowania zapobiegawczego w ochronie przed chorobami powodowanymi przez grzyby i organizmy grzybopodobne. Substancją czynną środka jest mikroorganizm, szczep bakterii *Bacillus amyloliquefaciens*, FZB24, występujący naturalnie w środowisku, niezmodyfikowany genetycznie	Szczep FZB24 wykazuje działanie fungistatyczne w wyniku wytwarzania substancji o działaniu antybiotycznym. Konkuruje z patogenami o przestrzeń życiową i składniki odżywcze na powierzchni roślin oraz indukuje ich systemiczną odporność	0,185-0,370 kg/ha	10/7	Nie stosować w dniu zbioru roślin	Środek stosować zapobiegawczo, podczas całego okresu wegetacyjnego uprawy (BBCH 00-99). W okresie do 7 dni od wykonania zabiegu środkiem Taegro nie zaleca się stosowania chemicznych środków grzybobójczych.
FAZA ROZWOJOWA **Od początku rozwoju wegetatywnych części roślin przeznaczonych do zbioru do końca okresu dojrzewania nasion (BBCH 40-89)**								
Mączniak prawdziwy		Essenciel Limocide Pesticol Prev-AM Prev-BIO	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).

Mączniak rzekomy *Peronospora hyoscyami f. sp. tabacina*	Uprawa odmian o zwiększonej tolerancji na patogena, odpowiednia gęstość sadzenia na plantacji, zbilansowane nawożenie, usuwanie liści nieprodukcyjnych	Essenciel Limocide Pesticol Prev-AM Prev-BIO	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).
		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	Środek stosować zapobiegawczo, od fazy 9. liścia do fazy gdy wszystkie liście przeznaczone do zbioru są dojrzałe (BBCH 19-49)
Zgnilizna podstawy łodyg, szara pleśń *Botrytis cinerea*	Stosowanie płodozmianu zbożowego, zbalansowane nawożenie, odpowiednia gęstość sadzenia roślin na plantacji	Taegro	*Bacillus amyloliquefaciens FZB24 130 g (13%)* ** min.1 x 1013 CFU (jednostek tworzących kolonie)/kg* - biologiczny środek grzybobójczy, przeznaczony do stosowania zapobiegawczego w ochronie przed chorobami powodowanymi przez grzyby i organizmy grzybopodobne. Substancją czynną środka jest mikroorganizm, szczep bakterii *Bacillus amyloliquefaciens*, FZB24, występujący naturalnie w środowisku, niezmodyfikowany genetycznie	Szczep FZB24 wykazuje działanie fungistatyczne w wyniku wytwarzania substancji o działaniu antybiotycznym. Konkuruje z patogenami o przestrzeń życiową i składniki odżywcze na powierzchni roślin oraz indukuje ich systemiczną odporność	0,185-0,370 kg/ha	10/7	Nie stosować w dniu zbioru roślin	Środek stosować zapobiegawczo, podczas całego okresu wegetacyjnego uprawy (BBCH 00-99). W okresie do 7 dni od wykonania zabiegu środkiem Taegro nie zaleca się stosowania chemicznych środków grzybobójczych.
Zgnilizna twardzikowa *Sclerotinia sclerotiorum*	Stosowanie płodozmianu zbożowego, odpowiednia gęstość sadzenia na plantacji, zbalansowane nawożenie Stosowanie płodozmianu zbożowego, odpowiednia gęstość sadzenia na plantacji, zbalansowane nawożenie	Taegro	*Bacillus amyloliquefaciens FZB24 130 g (13%)* ** min.1 x 1013 CFU (jednostek tworzących kolonie)/kg* - biologiczny środek grzybobójczy, przeznaczony do stosowania zapobiegawczego w ochronie przed chorobami powodowanymi przez grzyby i organizmy grzybopodobne. Substancją czynną środka jest mikroorganizm, szczep bakterii *Bacillus amyloliquefaciens*, FZB24, występujący naturalnie w środowisku, niezmodyfikowany genetycznie	Szczep FZB24 wykazuje działanie fungistatyczne w wyniku wytwarzania substancji o działaniu antybiotycznym. Konkuruje z patogenami o przestrzeń życiową i składniki odżywcze na powierzchni roślin oraz indukuje ich systemiczną odporność	0,185-0,370 kg/ha	10/7	Nie stosować w dniu zbioru roślin	Środek stosować zapobiegawczo, podczas całego okresu wegetacyjnego uprawy (BBCH 00-99). W okresie do 7 dni od wykonania zabiegu środkiem Taegro nie zaleca się stosowania chemicznych środków grzybobójczych.
		Etiuda 250 EC Fermata 250 EC	piraklostrobina (związek z grupy strobiluryn FRAC 11) - 250 g/l (23,5%)	Działanie lokalnie układowe i translaminarne	0,1 l/ha	2/10	Nie dotyczy	Środek stosować zapobiegawczo lub po zaobserwowaniu pierwszych objawów chorób, od fazy 2 liści do 50% torebek nasiennych brązowych (BBCH 12-85).

		Bamse Cypro-Fluido-Life Cypros Botrefin Fludiocyp Pro 62,5 WG LS Cypro 375-Fludio 250 LS Cypro-Fludio Mars 62,50 WG Pleśń Stop Puenta 62,50 WG Serenva Sextans 62,5 WG Sketch 62,5 WG Society Sorvin Switch 62,5 WG	cyprodynil (związek z grupy anilinopirimidyn, FRAC 9) – 375 g/kg (37,5%) fludioksonil (związek z grupy fenylopiroli, FRAC 12) – 250 g/kg (25%)	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 pszczół. 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.

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 rosnące w rozsadniku w fazie rozwoju liści (BBCH 10-15)**								
Wciornastek tytoniowiec *Thrips tabaci*		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, wgłębnie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7	14	Środek toksyczny dla pszczół. W celu ochrony pszczół 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						
		Acetocare	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 pszczół. W celu ochrony pszczół 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)
		Geri 20 SP						
		Kobe 20 SP						
		Lanmos 20 SP						
		Mospilan 20 SP						
		Mospilan Classic						
		Sekil 20 SP						
		Sapporo 20 SP						
		Timber 20 SP						
		Essenciel	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).
		Limocide						
		Pesticol						
		Prev-AM						
		Prev-Bio						

		DelCaps 050 CS	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 50 g/l (4,9% w/w) Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.	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 pszczół i innych owadów zapylających środka nie należy stosować: - kiedy na uprawie chronionej występują kwitnące chwasty - w miejscach, gdzie pszczoły mają pożytek
		DelTop 050 CS						
		DeLux 050 CS						
		Delmetros 100 SC	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 100 g/l (9,53%) Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.		0,05 l/ha	1	Nie dotyczy	
		Koron 100 SC						
		Pilgro 100 SC						
		Naturalis	*Beauveria bassiana* 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.	1,0-1,5 l/ha	5/5	Nie stosować w dniu zbioru	Konidia *Beauveria bassiana* 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 połączniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15ºC. Stosować w warunkach wysokiej wilgotności. Środek stosować od fazy pierwszego całkowicie rozwiniętego liścia do fazy pełnej dojrzałości (BBCH 11-89).
Mszyca brzoskwiniowo-ziemniaczana *Myzus persicae*		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, wgłębnie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7	14	Środek toksyczny dla pszczół. W celu ochrony pszczół 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						
		Acetocare	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 pszczół. W celu ochrony pszczół 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
		Geri 20 SP						
		Kobe 20 SP						
		Lanmos 20 SP						
		Mospilan 20 SP						
		Mospilan Classic						
		Sekil 20 SP						
		Sapporo 20 SP						

		Timber 20 SP						pierwszego liścia do końca fazy, gdy 50% nasion dojrzało (BBCH 11-85)
		Afinto Alakazam 500 WG Hinode Flonik 500 WG Mainman 50 WG Teppeki 50 WG Velmeri 500 WG	flonikamid (karboksamid IRAC 29) 500 g/kg (50%)	Na roślinie działa translaminarnie i systemicznie	0,14 kg/ha	2/21	7	Środek należy stosować przemiennie z insektycydami z grup chemicznych o innym mechanizmie działania. W celu ochrony pszczół 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 do 50).
		DelCaps 050 CS DelTop 050 CS DeLux 050 CS	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 50 g/l (4,9% w/w) Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.	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 pszczół i innych owadów zapylających środka nie należy stosować: - kiedy na uprawie chronionej występują kwitnące chwasty - w miejscach, gdzie pszczoły mają pożytek
		Delmetros 100 SC Koron 100 SC Pilgro 100 SC	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 100 g/l (9,53%) Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.		0,05 l/ha			
Mączliki		Essenciel Limocide Pesticol Prev-AM Prev-Bio	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).

		Naturalis	*Beauveria bassiana* 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.	0,75-1,0 l/ha	5/5	Nie stosować w dniu zbioru	Konidia *Beauveria bassiana* 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 połączniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15ºC. Stosować w warunkach wysokiej wilgotności. Środek stosować od fazy pierwszego całkowicie rozwiniętego liścia do fazy pełnej dojrzałości (BBCH 11-89).
Drutowce		Naturalis	*Beauveria bassiana* 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.	1,0-2,0 l/ha	2/7	Nie stosować w dniu zbioru	Konidia *Beauveria bassiana* 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 połączniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15ºC. 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. Metoda aplikacji: nawadnianie podłoża, na którym uprawiane są rośliny uprawne polegające na wykonaniu opryskiwania średniokroplistego/opryskiwania grubokroplistego lub stosowania systemu nawadniającego. Środek stosować od fazy pierwszego całkowicie rozwiniętego liścia do fazy pełnej dojrzałości (BBCH 11-89).
Przędziorek chmielowiec		Naturalis	*Beauveria bassiana* 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.	1,0-2,0 l/ha	5/5	Nie stosować w dniu zbioru	Konidia *Beauveria bassiana* 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 połączniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15ºC. Stosować w warunkach wysokiej wilgotności. Środek stosować od fazy pierwszego całkowicie rozwiniętego liścia do fazy pełnej dojrzałości (BBCH 11-89).
FAZA ROZWOJOWA **Rośliny rosnące na plantacji w fazie rozwoju liści (BBCH 15-19)**								
Wciornastek tytoniowiec *Thrips tabaci*		Inazuma 130 WG Inpower 130 WG	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 100 g/kg lambda-cyhalotryna (pyretroid IRAC 3A) 30 g/kg	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7	14	Środek toksyczny dla pszczół. W celu ochrony pszczół 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.

		Nepal 130 WG						Środek stosować od fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia do końca fazy, gdy 50% nasion dojrzało (BBCH 11-85).
		Acetocare Geri 20 SP Kobe 20 SP Lanmos 20 SP Mospilan 20 SP Mospilan Classic Sekil 20 SP Sapporo 20 SP Timber 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 pszczół. W celu ochrony pszczół 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)
		Essenciel Limocide Pesticol Prev-AM Prev-Bio	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).
		DelCaps 050 CS DelTop 050 CS DeLux 050 CS	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 50 g/l (4,9% w/w) Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.	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 pszczół i innych owadów zapylających środka nie należy stosować: - kiedy na uprawie chronionej występują kwitnące chwasty - w miejscach, gdzie pszczoły mają pożytek
		Delmetros 100 SC Koron 100 SC Pilgro 100 SC	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 100 g/l (9,53%) Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.		0,05 l/ha			
		Naturalis	*Beauveria bassiana* 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.	1,0-1,5 l/ha	5/5	Nie stosować w dniu zbioru	Konidia *Beauveria bassiana* 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 połączniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15ºC. Stosować w warunkach wysokiej wilgotności. Środek stosować od fazy pierwszego całkowicie rozwiniętego liścia do fazy pełnej dojrzałości (BBCH 11-89).

Mszyca brzoskwiniowo-ziemniaczana *Myzus persicae*		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, wgłębnie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7	14	Środek toksyczny dla pszczół. W celu ochrony pszczół 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						
		Acetocare	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 pszczół. W celu ochrony pszczół 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)
		Geri 20 SP						
		Kobe 20 SP						
		Lanmos 20 SP						
		Mospilan 20 SP						
		Mospilan Classic						
		Sekil 20 SP						
		Sapporo 20 SP						
		Timber 20 SP						
		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 pszczół 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						
		Flonik 500 WG						
		Hinode						
		Mainman 50 WG						
		Teppeki 50 WG						
		Velmeri 500 WG						
		DelCaps 050 CS	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 50 g/l (4,9% w/w) Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.	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						
		DeLux 050 CS						
		Delmetros 100 SC	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 100 g/l (9,53%)		0,05 l/ha			
		Koron 100 SC						

		Pilgro 100 SC	Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.					W celu ochrony pszczół i innych owadów zapylających środka nie należy stosować: - kiedy na uprawie chronionej występują kwitnące chwasty - w miejscach, gdzie pszczoły mają pożytek
Mączliki		Essenciel Limocide Pesticol Prev-AM Prev-Bio	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).
		Naturalis	*Beauveria bassiana* 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.	0,75-1,0 l/ha	5/5	Nie stosować w dniu zbioru	Konidia *Beauveria bassiana* 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 połączniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15ºC. Stosować w warunkach wysokiej wilgotności. Środek stosować od fazy pierwszego całkowicie rozwiniętego liścia do fazy pełnej dojrzałości (BBCH 11-89).
Drutowce		Naturalis	*Beauveria bassiana* 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.	1,0-2,0 l/ha	2/7	Nie stosować w dniu zbioru	Konidia *Beauveria bassiana* 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 połączniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15ºC. 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. Metoda aplikacji: nawadnianie podłoża, na którym uprawiane są rośliny uprawne polegające na wykonaniu opryskiwania średniokroplistego/opryskiwania grubokroplistego lub stosowania systemu nawadniającego. Środek stosować od fazy pierwszego całkowicie rozwiniętego liścia do fazy pełnej dojrzałości (BBCH 11-89).
Przędziorek chmielowiec		Naturalis	*Beauveria bassiana* 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.	1,0-2,0 l/ha	5/5	Nie stosować w dniu zbioru	Konidia *Beauveria bassiana* 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 połączniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15ºC.

								Stosować w warunkach wysokiej wilgotności. Środek stosować od fazy pierwszego całkowicie rozwiniętego liścia do fazy pełnej dojrzałości (BBCH 11-89).
Rolnice		Lepinox Plus	*Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki* szczep EG 2348): zawartość techniczna: 375 g/kg (37.5 % w/w), czysta: 150 g/kg (15% w/w) (bioaktywność: 32000 IU/mg T.ni) zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna *Bacillus thuringiensis* zaliczana jest do grupy 11A	Działanie żołądkowe Działa selektywnie na gąsienice motyli	1 kg/ha	3/7	Nie stosować w dniu zbioru	Po spożyciu śmiertelnej dawki środka, gąsienice przestają żerować, mogą pozostawać żywe jeszcze przez kilka dni. Na roślinie działają powierzchniowo. Zaleca się wykonanie pierwszego zabiegu w trakcie lub bezpośrednio po wylęgu gąsienic. Zabieg zaleca się wykonać wieczorem. W przypadku wystąpienia opadów do 48 h po aplikacji, zabieg należy powtórzyć. Nie mieszać środka z produktami o silnie alkalicznym pH. Mieszanina nie powinna przekroczyć pH 8,0. Zaleca się stosować na gąsienice we wczesnych stadiach rozwojowych. Wyższą dawkę środka stosować w przypadku zwalczania gąsienic późniejszych stadiów rozwojowych.
FAZA ROZWOJOWA **Faza tworzenia pędów bocznych, wydłużania pędu do pojawiania się kwiatostanu (BBCH 20-50)**								
Wciornastek tytoniowiec *Thrips tabaci*		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, wgłębnie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7	14	Środek toksyczny dla pszczół. W celu ochrony pszczół 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						
		Acetocare	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 20%	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7-10	14	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)
		Geri 20 SP						
		Kobe 20 SP						
		Lanmos 20 SP						
		Mospilan 20 SP						
		Mospilan Classic						
		Sekil 20 SP						
		Sapporo 20 SP						
		Timber 20 SP						
		Aceptir 200 SE	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 200 g/kg (18,8%)		0,2l/ha	2/20-30	Nie dotyczy	Opryskiwać zgodnie z sygnalizacją od początku rozwoju pędów bocznych na głównym pędzie do dojrzałości 50% nasion (BBCH 20 – 85).
		Apis 200 SE						
		Artiler 200 SE						
		Los Ovados 200 SE						
		Aceiro 200 SL	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 200 g/l (17,06 %)		0,125-0,25 l/ha	2/7	Nie dotyczy	Środek stosować po stwierdzeniu obecności szkodników, zgodnie z sygnalizacją od początku rozwoju wegetatywnych części roślin przeznaczonych do zbioru do fazy pierwszego liścia do fazy, gdy 50% torebek nasiennych jest brązowych (BBCH 40-85). W fazie wydłużania łodygi i pokrycia roślin w rzędach (BBCH 30-39) dopuszczalna jest tylko jedna aplikacja
		Leptosar 200 SL						
		Mantos 200 SL						
		Tazonit 200 SL						

								środka.
		Essenciel Limocide Pesticol Prev-AM Prev-Bio	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).
		DelCaps 050 CS DelTop 050 CS DeLux 050 CS	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 50 g/l (4,9% w/w) Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.	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 pszczół i innych owadów zapylających środka nie należy stosować: - kiedy na uprawie chronionej występują kwitnące chwasty - w miejscach, gdzie pszczoły mają pożytek
		Delmetros 100 SC Koron 100 SC Pilgro 100 SC	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 100 g/l (9,53%) Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.		0,05 l/ha			
		Naturalis	*Beauveria bassiana* 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.	1,0-1,5 l/ha	5/5	Nie stosować w dniu zbioru	Konidia *Beauveria bassiana* 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 połączniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15ºC. Stosować w warunkach wysokiej wilgotności. Środek stosować od fazy pierwszego całkowicie rozwiniętego liścia do fazy pełnej dojrzałości (BBCH 11-89).
Mszyca brzoskwiniowo-ziemniaczana *Myzus persicae*		Inazuma 130 WG Inpower 130 WG Nepal 130 WG	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 100 g/kg lambda-cyhalotryna (pyretroid IRAC 3A) 30 g/kg	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7	14	Środek toksyczny dla pszczół. W celu ochrony pszczół 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).
		Acetocare Geri 20 SP Kobe 20 SP Lanmos 20 SP Mospilan 20 SP Mospilan Classic	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 20%	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7-10	14	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)

		Sekil 20 SP						
		Sapporo 20 SP						
		Timber 20 SP						
		Aceptir 200 SE	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 200 g/kg (18,8%)		0,2l/ha	2/20-30	Nie dotyczy	Opryskiwać zgodnie z sygnalizacją od początku rozwoju pędów bocznych na głównym pędzie do dojrzałości 50% nasion (BBCH 20 – 85).
		Apis 200 SE						
		Artiler 200 SE						
		Los Ovados 200 SE						
		Aceiro 200 SL	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 200 g/l (17,06 %)		0,125-0,25 l/ha	2/7	Nie dotyczy	Środek stosować po stwierdzeniu obecności szkodników, zgodnie z sygnalizacją od początku rozwoju wegetatywnych części roślin przeznaczonych do zbioru do fazy pierwszego liścia do fazy, gdy 50% torebek nasiennych jest brązowych (BBCH 40-85). W fazie wydłużania łodygi i pokrycia roślin w rzędach (BBCH 30-39) dopuszczalna jest tylko jedna aplikacja środka.
		Leptosar 200 SL						
		Mantos 200 SL						
		Tazonit 200 SL						
		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 pszczół 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						
		Flonik 500 WG						
		Hinode						
		Mainman 50 WG						
		Teppeki 50 WG						
		Velmeri 500 WG						
		DelCaps 050 CS	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 50 g/l (4,9% w/w) Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.	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 pszczół i innych owadów zapylających środka nie należy stosować: - kiedy na uprawie chronionej występują kwitnące chwasty - w miejscach, gdzie pszczoły mają pożytek
		DelTop 050 CS						
		DeLux 050 CS						
		Delmetros 100 SC	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 100 g/l (9,53%) Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.		0,05 l/ha			
		Koron 100 SC						
		Pilgro 100 SC						
Mączliki		Essenciel	olejek pomarańczowy (związek z grupy olejków eterycznych) – 60 g/l (6,0 %)	Działanie kontaktowe, przeznaczony do	2l/ha	6/ 7	Nie stosować	Środek stosować od fazy 2 liścia do fazy, gdy wszystkie liście przeznaczone do zbioru są dojrzałe (BBCH 12-49).
		Limocide						

		Pesticol		zwalczania szkodników o miękkiej budowie ciała takich jak mączliki, wciornastki, skoczki, miodówki			w dniu zbioru	
		Prev-AM						
		Prev-Bio						
		Naturalis	*Beauveria bassiana* 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.	0,75-1,0 l/ha	5/5	Nie stosować w dniu zbioru	Konidia *Beauveria bassiana* 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 połączniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15ºC. Stosować w warunkach wysokiej wilgotności. Środek stosować od fazy pierwszego całkowicie rozwiniętego liścia do fazy pełnej dojrzałości (BBCH 11-89).
Drutowce		Naturalis	*Beauveria bassiana* 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.	1,0-2,0 l/ha	2/7	Nie stosować w dniu zbioru	Konidia *Beauveria bassiana* 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 połączniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15ºC. 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. Metoda aplikacji: nawadnianie podłoża, na którym uprawiane są rośliny uprawne polegające na wykonaniu opryskiwania średniokroplistego/opryskiwania grubokroplistego lub stosowania systemu nawadniającego. Środek stosować od fazy pierwszego całkowicie rozwiniętego liścia do fazy pełnej dojrzałości (BBCH 11-89).
Przędziorek chmielowiec		Naturalis	*Beauveria bassiana* 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.	1,0-2,0 l/ha	5/5	Nie stosować w dniu zbioru	Konidia *Beauveria bassiana* 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 połączniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15ºC. Stosować w warunkach wysokiej wilgotności. Środek stosować od fazy pierwszego całkowicie rozwiniętego liścia do fazy pełnej dojrzałości (BBCH 11-89).

Rolnice		Lepinox Plus	*Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki* szczep EG 2348): zawartość techniczna: 375 g/kg (37.5 % w/w), czysta: 150 g/kg (15% w/w) (bioaktywność: 32000 IU/mg T.ni) zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna *Bacillus thuringiensis* zaliczana jest do grupy 11A	Działanie żołądkowe Działa selektywnie na gąsienice motyli	1 kg/ha	3/7	Nie stosować w dniu zbioru	Po spożyciu śmiertelnej dawki środka, gąsienice przestają żerować, mogą pozostawać żywe jeszcze przez kilka dni. Na roślinie działają powierzchniowo. Zaleca się wykonanie pierwszego zabiegu w trakcie lub bezpośrednio po wylęgu gąsienic. Zabieg zaleca się wykonać wieczorem. W przypadku wystąpienia opadów do 48 h po aplikacji, zabieg należy powtórzyć. Nie mieszać środka z produktami o silnie alkalicznym pH. Mieszanina nie powinna przekroczyć pH 8,0. Zaleca się stosować na gąsienice we wczesnych stadiach rozwojowych. Wyższą dawkę środka stosować w przypadku zwalczania gąsienic późniejszych stadiów rozwojowych.
FAZA ROZWOJOWA **Faza pojawiania się kwiatostanu, gdy kwiatostan jest już widoczny pomiędzy liśćmi wierzchołkowymi do końca fazy, gdy 50% nasion dojrzało (BBCH 51 - 89)**								
Wciornastek tytoniowiec *Thrips tabaci*		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, wgłębnie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7	14	Środek toksyczny dla pszczół. W celu ochrony pszczół 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						
		Acetocare Geri 20 SP Kobe 20 SP Lanmos 20 SP Mospilan 20 SP Mospilan Classic Sekil 20 SP Sapporo 20 SP Timber 20 SP	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 20%	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7-10	14	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)
		Aceptir 200 SE Apis 200 SE Artiler 200 SE Los Ovados 200 SE	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 200 g/kg (18,8%)		0,2l/ha	2/20-30	Nie dotyczy	Opryskiwać zgodnie z sygnalizacją od początku rozwoju pędów bocznych na głównym pędzie do dojrzałości 50% nasion (BBCH 20 – 85).
		Aceiro 200 SL Leptosar 200 SL Mantos 200 SL Tazonit 200 SL	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 200 g/l (17,06 %)		0,125-0,25 l/ha	2/7	Nie dotyczy	Środek stosować po stwierdzeniu obecności szkodników, zgodnie z sygnalizacją od początku rozwoju wegetatywnych części roślin przeznaczonych do zbioru do fazy pierwszego liścia do fazy, gdy 50% torebek nasiennych jest brązowych (BBCH 40-85). W fazie wydłużania łodygi i pokrycia roślin w rzędach (BBCH 30-39) dopuszczalna jest tylko jedna aplikacja środka.
		DelCaps 050 CS DelTop 050 CS	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 50 g/l (4,9% w/w)	Działanie kontaktowe i żołądkowe.	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.	Na roślinie działa powierzchniowo				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 pszczół i innych owadów zapylających środka nie należy stosować: - kiedy na uprawie chronionej występują kwitnące chwasty - w miejscach, gdzie pszczoły mają pożytek
		Delmetros 100 SC	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 100 g/l (9,53%) Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.		0,05 l/ha			
		Koron 100 SC						
		Pilgro 100 SC						
		Naturalis	*Beauveria bassiana* 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.	1,0-1,5 l/ha	5/5	Nie stosować w dniu zbioru	Konidia *Beauveria bassiana* 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 połączniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15ºC. Stosować w warunkach wysokiej wilgotności. Środek stosować od fazy pierwszego całkowicie rozwiniętego liścia do fazy pełnej dojrzałości (BBCH 11-89).
Mszyca brzoskwiniowo-ziemniaczana *Myzus persicae*		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, wgłębnie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7	14	Środek toksyczny dla pszczół. W celu ochrony pszczół 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						
		Acetocare	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 20%	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,2kg/ha	2/7-10	14	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)
		Geri 20 SP						
		Kobe 20 SP						
		Lanmos 20 SP						
		Mospilan 20 SP						
		Mospilan Classic						
		Sekil 20 SP						
		Sapporo 20 SP						
		Timber 20 SP						
		Aceptir 200 SE	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 200 g/kg (18,8)		0,2l/ha	2/20-30	Nie dotyczy	Opryskiwać zgodnie z sygnalizacją od początku rozwoju pędów bocznych na głównym pędzie do dojrzałości 50% nasion (BBCH 20 – 85).
		Apis 200 SE						
		Artiler 200 SE						
		Los Ovados 200 SE						
		Aceiro 200 SL	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 200 g/l (17,06 %)		0,125-0,25 l/ha	2/7	Nie dotyczy	Środek stosować po stwierdzeniu obecności szkodników, zgodnie z sygnalizacją od początku rozwoju wegetatywnych części roślin przeznaczonych do zbioru do fazy pierwszego liścia do fazy, gdy 50% torebek nasiennych jest brązowych (BBCH 40-85). W fazie wydłużania łodygi i pokrycia roślin w rzędach (BBCH 30-39) dopuszczalna jest tylko jedna aplikacja środka.
		Leptosar 200 SL						
		Mantos 200 SL						
		Tazonit 200 SL						

		DelCaps 050 CS	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 50 g/l (4,9% w/w) Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.	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 pszczół i innych owadów zapylających środka nie należy stosować: - kiedy na uprawie chronionej występują kwitnące chwasty - w miejscach, gdzie pszczoły mają pożytek
		DelTop 050 CS						
		DeLux 050 CS						
		Delmetros 100 SC	deltametryna (związek z grupy pyretroidów) – 100 g/l (9,53%) Zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna deltametryna zaliczana jest do grupy blokerów kanałów sodowych, IRAC 3A.		0,05 l/ha			
		Koron 100 SC						
		Pilgro 100 SC						
Mączliki		Naturalis	*Beauveria bassiana* 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.	0,75-1,0 l/ha	5/5	Nie stosować w dniu zbioru	Konidia *Beauveria bassiana* 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 połączniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15ºC. Stosować w warunkach wysokiej wilgotności. Środek stosować od fazy pierwszego całkowicie rozwiniętego liścia do fazy pełnej dojrzałości (BBCH 11-89).
Drutowce		Naturalis	*Beauveria bassiana* 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.	1,0-2,0 l/ha	2/7	Nie stosować w dniu zbioru	Konidia *Beauveria bassiana* 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 połączniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15ºC. 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. Metoda aplikacji: nawadnianie podłoża, na którym uprawiane są rośliny uprawne polegające na wykonaniu opryskiwania średniokroplistego/opryskiwania grubokroplistego lub stosowania systemu nawadniającego. Środek stosować od fazy pierwszego całkowicie rozwiniętego liścia do fazy pełnej dojrzałości (BBCH 11-89).

Przędziorek chmielowiec		Naturalis	*Beauveria bassiana* 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.	1,0-2,0 l/ha	5/5	Nie stosować w dniu zbioru	Konidia *Beauveria bassiana* 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 połączniu z wydzielaniem enzymów hydrolitycznych. Nie stosować w temperaturze poniżej 15ºC. Stosować w warunkach wysokiej wilgotności. Środek stosować od fazy pierwszego całkowicie rozwiniętego liścia do fazy pełnej dojrzałości (BBCH 11-89).
Rolnice		Lepinox Plus	*Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki* szczep EG 2348): zawartość techniczna: 375 g/kg (37.5 % w/w), czysta: 150 g/kg (15% w/w) (bioaktywność: 32000 IU/mg T.ni) zgodnie z klasyfikacją IRAC substancja czynna *Bacillus thuringiensis* zaliczana jest do grupy 11A	Działanie żołądkowe Działa selektywnie na gąsienice motyli	1 kg/ha	3/7	Nie stosować w dniu zbioru	Po spożyciu śmiertelnej dawki środka, gąsienice przestają żerować, mogą pozostawać żywe jeszcze przez kilka dni. Na roślinie działają powierzchniowo. Zaleca się wykonanie pierwszego zabiegu w trakcie lub bezpośrednio po wylęgu gąsienic. Zabieg zaleca się wykonać wieczorem. W przypadku wystąpienia opadów do 48 h po aplikacji, zabieg należy powtórzyć. Nie mieszać środka z produktami o silnie alkalicznym pH. Mieszanina nie powinna przekroczyć pH 8,0. Zaleca się stosować na gąsienice we wczesnych stadiach rozwojowych. Wyższą dawkę środka stosować w przypadku zwalczania gąsienic późniejszych stadiów rozwojowych.
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 tytoniowego. Zwalcza	5,5 g PH3/m³ = 1 płytka na 6 m3 lub 1 taśma na 120 m3, czas ekspozycji 2,5 – 5 dni.	1	7	W kontakcie z wodą lub kwasami wydziela się nadzwyczaj łatwopalny i toksyczny gaz fosforowodór.
		Delicia Gastoxin	fosforek glinu – 560g/kg 56% (IRAC 24A)		5 g -10 g PH3/m³ (5 – 10 tabletek/m³) czas ekspozycji: 5-14 dni.	1		
		Phostoxin Tablet						

		Phostoxin Bag	Fosforek glinu – 570g/kg (57%) (IRAC 24A)	szkodniki magazynowe. Działanie fosforowodoru polega na paraliżu zwalczanego szkodnika po przedostaniu się gazu do jego organizmu.	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) czas ekspozycji: 5-14 dni.	1	Nie dotyczy	
		Freshline Agro	dwutlenek węgla (CO2) – 99,9 %	Substancją czynną środka jest dwutlenek węgla, który wywołuje efekt anestetyczny oraz zakłóca proces oddychania, gospodarowanie wodą i inne procesy metaboliczne u zwalczanych szkodników.	66 - 88 kg/1 m^3 stężenie 66 kg/1 m^3, 1 godzina, ciśnienie 30 bar stężenie 88 kg/1 m^3, 30 minut, ciśnienie 37 bar	5	Nie dotyczy	Zastosowanie w komorach ciśnieniowych (komory ciśnieniowe CARVEX) Termin stosowania: środek zastosować po odnotowaniu pierwszych objawów infestacji. W razie potrzeby zabieg powtarzać po wykryciu oznak ponownej infestacji.
		Plantline C99						
		Organic Carboxid			22 - 88 kg/1 m^3 22 kg/1 m^3, 16 - 21 godzin, ciśnienie 10 bar stężenie 33 kg/1 m^3, 6 – 16 godzin, ciśnienie 15 bar stężenie 44 kg/1 m^3, 3 - 16 godzin, ciśnienie 20 bar stężenie 66 kg/1 m^3, 1 – 1,5 godziny, ciśnienie 30 bar stężenie 88 kg/1 m^3, 0,5 godziny, ciśnienie 37 bar			

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 Regullo 500 EC Tregus 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, łan suchy, aktywnie rosnący. Stosowanie środka w warunkach silnego zachmurzenia, wilgotnego łanu, temperatury poniżej 5°C, słabego wzrostu roślin może wpływać na niższą skuteczność zabiegu
Ograniczanie wzrostu pędów		Heksal 100 WG Jamur 100 WG	proheksadion wapnia (związek z grupy cykloheksanodionów) – 100 g/kg (10,0%)	Regulator wzrostu i rozwoju roślin, przeznaczony do stosowania w celu skrócenia przyrostu pędów i zapobiegania wyleganiu. Substancja czynna środka wykazuje inhibicyjne działanie na późniejsze etapy biosyntezy giberelin w roślinie, prowadząc do szybkiego i znaczącego skracania międzywęźli, co prowadzi ograniczenia wzrostu pędów.	1,25kg/ha	2/21-35	Nie dotyczy	Środek stosować od fazy rozwoju pasynek przyziemnych do fazy, gdy wszystkie liście przeznaczone do zbioru są dojrzałe (BBCH 20-49).

FAZA ROZWOJOWA Faza kiedy 30% - 60% liści przewidzianych do zbioru jest dojrzałych do widocznego kwiatostanu (BBCH 43 - 52)								
Zapobieganie wyleganiu		Nexa 500 EC Regullo 500 EC Tregus 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, łan suchy, aktywnie rosnący. Stosowanie środka w warunkach silnego zachmurzenia, wilgotnego łanu, temperatury poniżej 5°C, słabego wzrostu roślin może wpływać na niższą skuteczność zabiegu
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. nieprzywiędłe). 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 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. Niebezpieczny dla pszczół. W celu ochrony pszczół 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. 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.

		Beloukha 680 EC	Kwas nonanowy (związek z grupy nasyconych kwasów karboksylowych) 680g/l (71,7%) HRAC grupa Z	desykant i nieselektywny herbicyd o działaniu kontaktowym	4-6 l/ha	4/10	Nie dotyczy	Termin zabiegu: BBCH 49-89. Zabieg wykonać przed i po ogławianiu tytoniu, gdy pędy boczne są mniejsze niż 1 cm. Ciśnienie poniżej 1 bar. Dla opryskiwaczy plecakowych wykonać procedurę przy użyciu maksymalnie 25 ml cieczy użytkowej na roślinę. Kolejna aplikacja powinna być wykonana po minimum 7 dniach lub po pojawieniu się nowych odrostów w zależności od odmiany oraz tempa odrostów pędów bocznych. Uwagi: 1. Rośliny tytoniowe muszą być suche i w dobrym stanie w trakcie zabiegu (m. in. nieprzywiędłe). 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.
Ograniczanie wzrostu pędów		Heksal 100 WG Jamur 100 WG	proheksadion wapnia (związek z grupy cykloheksanodionów) – 100 g/kg (10,0%)	Regulator wzrostu i rozwoju roślin, przeznaczony do stosowania w celu skrócenia przyrostu pędów i zapobiegania wyleganiu. Substancja czynna środka wykazuje inhibicyjne działanie na późniejsze etapy biosyntezy giberelin w roślinie, prowadząc do szybkiego i znaczącego skracania międzywęźli, co prowadzi ograniczenia wzrostu pędów.	1,25kg/ha	2/21-35	Nie dotyczy	Środek stosować od fazy rozwoju pasynek przyziemnych do fazy, gdy wszystkie liście przeznaczone do zbioru są dojrzałe (BBCH 20-49).
Zapobiegania wyrastaniu pasynków tytoniu		Crown MH	hydrazyd maleinowy* (substancja z grupy hydrazydów) – 270 g/l (22,71%) * w postaci soli potasowej – 360 g/l (30,28%)	Regulator wzrostu o działaniu układowym.	8,3 l/ha	1	Nie dotyczy	Środek stosować gdy 30% - 60% liści przewidzianych do zbioru jest dojrzałych (BBCH 43 – 46). Podczas aplikacji środka ostatnie liście przeznaczone do zbioru powinny osiągnąć około 15 – 20 cm długości.

FAZA ROZWOJOWA Faza kwitnienia (BBCH 53-69)								
Zapobieganie wyleganiu		Nexa 500 EC Regullo 500 EC Tregus 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, łan suchy, aktywnie rosnący. Stosowanie środka w warunkach silnego zachmurzenia, wilgotnego łanu, temperatury poniżej 5°C, słabego wzrostu roślin może wpływać na niższą skuteczność zabiegu
Usuwanie pędów bocznych		Beloukha 680 EC	Kwas nonanowy (związek z grupy nasyconych kwasów karboksylowych) 680g/l (71,7%) HRAC grupa Z	desykant i nieselektywny herbicyd o działaniu kontaktowym	4-6 l/ha	4/10	Nie dotyczy	Termin zabiegu: BBCH 49-89. Zabieg wykonać przed i po ogławianiu tytoniu, gdy pędy boczne są mniejsze niż 1 cm. Ciśnienie poniżej 1 bar. Dla opryskiwaczy plecakowych wykonać procedurę przy użyciu maksymalnie 25 ml cieczy użytkowej na roślinę. Kolejna aplikacja powinna być wykonana po minimum 7 dniach lub po pojawieniu się nowych odrostów w zależności od odmiany oraz tempa odrostów pędów bocznych. Uwagi: 1. Rośliny tytoniowe muszą być suche i w dobrym stanie w trakcie zabiegu (m. in. nieprzywiędłe). 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.
Zapobiegania wyrastaniu pasynków tytoniu		Fazor 80 SG Himalaya 80 SG	hydrazyd maleinowy w postaci soli potasowej (hydrazyd) – 800 g/kg hydrazyd maleinowy w postaci soli cholinowej (hydrazyd) – 800 g/kg		0,54% (54g w 10L wody) 3,9-4,5 kg/ha w 750-830 L 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.

								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. Ogławianie tytoniu należy przeprowadzić w fazie pełni kwitnienia (BBCH 65-69). Środek może powodować wystąpienie objawów fitotoksyczności (przebarwienia liści tytoniu). Zabiegi wykonywać opryskiwaczem ręcznym lub ciągnikowym, ściśle przestrzegając zalecanego dawkowania. W tym celu zaleca się wykonanie próby dawkowania środka.
FAZA ROZWOJOWA Rozwój torebek nasiennych (BBCH 70-89)								
Usuwanie pędów bocznych		Beloukha 680 EC	Kwas nonanowy (związek z grupy nasyconych kwasów karboksylowych) 680g/l (71,7%) HRAC grupa Z	desykant i nieselektywny herbicyd o działaniu kontaktowym	4-6 l/ha	4/10	Nie dotyczy	Termin zabiegu: BBCH 49-89. Zabieg wykonać przed i po ogławianiu tytoniu, gdy pędy boczne są mniejsze niż 1 cm. Ciśnienie poniżej 1 bar. Dla opryskiwaczy plecakowych wykonać procedurę przy użyciu maksymalnie 25 ml cieczy użytkowej na roślinę. Kolejna aplikacja powinna być wykonana po minimum 7 dniach lub po pojawieniu się nowych odrostów w zależności od odmiany oraz tempa odrostów pędów bocznych. Uwagi: 1. Rośliny tytoniowe muszą być suche i w dobrym stanie w trakcie zabiegu (m. in. nieprzywiędłe). 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.