

PROGRAM OCHRONY TYTONIU



Autorzy:

dr Marcin Przybyś
prof. dr hab. Apoloniusz Berbec
prof. dr hab. Teresa Doroszewska

Program przygotowany w ramach zadania 2.5
„Wykorzystanie wyników badań naukowych i prac hodowlanych do doskonalenia odmian oraz technologii produkcji chmielu i tytoniu zgodnie z zasadami integrowanej ochrony roślin”

Program Wieloletni na lata 2016 – 2020
„Wspieranie działań w zakresie ochrony i racjonalnego wykorzystania rolniczej przestrzeni produkcyjnej w Polsce oraz kształtowania jakości surowców roślinnych na lata 2016-2020”
finansowany przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Puławy, kwiecień 2020 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:

<http://www.agrofagi.com.pl/plik,579,iung-metodyka-integrowanej-ochrony-tytoniu-doradca-pdf>)

CHWASTY

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

FAZA ROZWOJOWA Przed sadzeniem rozsady, na glebę wolną od chwastów

Chwasty jednoliścienne i dwuliścienne	Odpowiednie przygotowanie stanowiska pod uprawę tytoniu oraz systematyczna uprawa w międzyrzędziach na pierwszych etapach jego wzrostu w warunkach polowych.	Bandur 600 SC	aklonifen (związek z grupy difeniloeterów), HRAC F3, 600 g/l (49,59%)	selektywny, o działaniu kontaktowym	2,5l/ha (0,12-033%)	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.
		Stomp Aqua 455 CS	pendimetalina (dinitroanilina HRAC K1) – 455 g/l	Doglebowy	3,5 l/ha (0,875% - 1,75%)	1	Nie dotyczy	Środek stosować 1-4 dni przed sadzeniem rozsady, na glebę wolną od chwastów. STOMP AQUA 455 CS jest pobierany przez korzenie i części nadziemne chwastów. Najskuteczniej zwalcza chwasty w okresie ich kiełkowania i wschodów. Chwasty jednoliścienne są zwalczane do fazy pierwszego lub do początku drugiego liścia, a chwasty dwuliścienne do fazy dwóch liści właściwych. 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 jara, jęczmień jary, ziemniak oraz te rośliny, do których odchwaszczania zaleca się środek.

FAZA ROZWOJOWA Faza rozwoju od 2 do 9 liścia właściwego (BBCH 12-19)

Chwasty jednoliścienne	Odpowiednie przygotowanie stanowiska pod uprawę tytoniu oraz systematyczna uprawa w międzyrzędziach na pierwszych etapach jego wzrostu w warunkach polowych.	GramiGuard	kletodym (związek z grupy cykloheksenodionów, HRAC A) - 120 g/l (13%)	Herbicyd selektywny o działaniu układowym, pobierany bardzo szybko poprzez liście, a	0,8-2l/ha (0,27% - 1%)	1	Nie dotyczy	Termin stosowania: Środek stosuje się nalistnie po wzejściu chwastów. Roczne chwasty jednoliścienne są najbardziej wrażliwe na działanie środka od fazy 2 liścia do początku fazy krzewienia, a chwasty wieloletnie (np. perz właściwy) w fazie 4-6 liści.
		Select Super 120 EC						

				<p>następnie przemieszczany do korzeni i rozłogów chwastów powodując zahamowanie ich wzrostu i rozwoju.</p>				<p>W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest wyznaczenie strefy ochronnej o szerokości 1 m od zbiorników i cieków wodnych.</p> <p>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%.</p>
--	--	--	--	---	--	--	--	---

CHOROBY

Organizm szkodliwy	Niechemiczne metody ochrony	Środki ochrony roślin	Substancja czynna / zawartość / grupa chemiczna / FRAC / IRAC / HRAC	Działanie	Dawka kg(l)/ha (stężenie %)	Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami (dni)	Karencja (dni)	Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach
FAZA ROZWOJOWA Faza rozwoju liści (BBCH 10-19)								
Mączniak rzekomy <i>Peronospora hyoscyami</i> f. <i>sp. tabacina</i>	Uprawa odmian o zwiększonej tolerancji na patogena, odpowiednia gęstość sadzenia na plantacji, zbilansowane nawożenie, usuwanie liści nieprodukcyjnych	Limocide	olejek pomarańczowy (związek z grupy olejków eterycznych) – 60 g/l (6,0 %)	Działanie grzybobójcze polega na wysuszeniu ścian komórkowych grzybni i zarodników.	3l/ha (0,012%)	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).
		Prev-AM						
		Ridomex ORO MZ Pepite 67,8 WG	metalaksyl-M (związek z grupy fenyloamidów, FRAC 4) –38,8 g/kg	Działanie układowe i kontaktowe, zapobiegawczo w okresie intensywnego wzrostu roślin	2,5 kg/ha (0,5% - 0,625%)	2/10	Nie dotyczy	Zabiegi wykonać zapobiegawczo lub z chwilą wystąpienia pierwszych objawów choroby, nie wcześniej niż po wysadzeniu rozsady (tj. od fazy 5 – 6 liści, BBCH 15). Drugi zabieg wykonać po ok. 10 dniach (faza 9-12 liści, BBCH 19)
		Ridomil Gold MZ Pepite 67,8 WG						
		Rubikon 67,8 WG						
Zgorzel siewek <i>Pythium spp.</i>	Odpowiednia gęstość siewu w rozsadniku, systematyczne wietrzenie, zbalansowane nawożenie	Previcur Energy 840 SL	propamokarb w formie chlorowodoru 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	3ml/m ² (0,15%)	2/7-10	Nie dotyczy	Sposób aplikacji środka: dogłębowo-podlewanie siewek lub rozsady w rozsadniku. W czasie kwitnienia roślin uprawnych zaleca się stosowanie środka poza okresami aktywności pszczoł oraz innych owadów zapylających.
Brunatna sucha plamistość liści tytoniu <i>Alternaria alternata</i>	Wysiewanie tylko oryginalnych i odpowiednio odkażonych nasion. Stosowanie płodozmianu obejmującego zboża. Sadzenie w większej rozstawie i usuwanie	Bajlando 500 SC	tiofanat metylowy (związek z grupy benzimidazoli, FRAC 1) – 500g/l (41,91%)	Działanie układowe do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego i wyniszczającego	1,5l. ha (0,056-0,21%)	1	14	Opryskiwać od fazy drugiego liścia do końca okresu dojrzewania owoców/nasion (BBCH 12-89). Zaleca się stosować środek poza okresami aktywności pszczoł oraz innych owadów zapylających. W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest określenie strefy ochronnej o szerokości 20 m od zbiorników i cieków wodnych.
		Sintop 500 SC						

	pasynek. Unikać przenawożenia azotem. Unikać niedoboru fosforu i potasu.	Tiofan 500 SC						W celu ochrony roślin oraz stawonogów niebędących celem działania środka konieczne jest wyznaczenie strefy ochronnej o szerokości 3 m od terenów nieużytkowanych rolniczo.
		Tiptop 500 SC						
		Topsin M 500 SC						
Zgnilizna podstawy łodyg <i>Botrytis cinerea</i>	Stosowanie płodozmianu zbożowego, zbalansowane nawożenie, odpowiednia gęstość sadzenia roślin na plantacji	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	3ml/m ² (0,15%)	2/7-10	Nie dotyczy	Sposób aplikacji środka: doglebowo-podlewanie siewek lub rozsady w rozsadniaku. W czasie kwitnienia roślin uprawnych zaleca się stosowanie środka poza okresami aktywności pszczoł oraz innych owadów zapylających.
		Bajlando 500 SC	tiofanat metylowy (związek z grupy benzimidazoli, FRAC 1) – 500g/l (41,91%)	Działanie układowe do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego i wyniszczającego	1,5l.ha (0,056-0,21%)	1	14	Opryskiwać od fazy drugiego liścia do końca okresu dojrzewania owoców/nasion (BBCH 12-89). Zaleca się stosować środek poza okresami aktywności pszczoł oraz innych owadów zapylających. W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest określenie 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 3 m od terenów nieużytkowanych rolniczo.
		Sintop 500 SC						
		Tiofan 500 SC						
		Tiptop 500 SC						
		Topsin M 500 SC						
Czarna zgnilizna korzeni <i>Thielaviopsis basicola</i> syn. <i>Chalara elegans</i>	Stosowanie odmian odpornych, płodozmian zbożowy, w przypadku odmian średniopodatknych – systematyczna uprawa międzyrzędowa	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	3ml/m ² (0,15%)	2/7-10	Nie dotyczy	Sposób aplikacji środka: doglebowo-podlewanie siewek lub rozsady w rozsadniaku. W czasie kwitnienia roślin uprawnych zaleca się stosowanie środka poza okresami aktywności pszczoł oraz innych owadów zapylających.
Sucha zgnilizna podstawy łodyg / rizoktonioza tytoniu <i>Rhizoctonia solani</i>	Stosowanie płodozmianu zbożowego, zbalansowane nawożenie, wysadzanie	Bajlando 500 SC	tiofanat metylowy (związek z grupy benzimidazoli, FRAC 1) – 500g/l (41,91%)	Działanie układowe do stosowania zapobiegawczego,	1,5l.ha (0,056-0,21%)	1	14	Opryskiwać od fazy drugiego liścia do końca okresu dojrzewania owoców/nasion (BBCH 12-89). Zaleca się stosować środek poza okresami aktywności pszczoł oraz innych owadów

	całkowicie zdrowej rozsady	Sintop 500 SC		interwencyjnego i wyniszczającego				zapylających. W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest określenie 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 3 m od terenów nieużytkowanych rolniczo.
		Tiofan 500 SC						
		Tiptop 500 SC						
		Topsin M 500 SC						
Zgnilizna twardzikowa <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Stosowanie płodozmianu zbożowego, odpowiednia gęstość sadzenia na plantacji, zbalansowane nawożenie Stosowanie płodozmianu zbożowego, odpowiednia gęstość sadzenia na plantacji, zbalansowane nawożenie	Switch 62,5 WG	cyprodynil (związek z grupy anilinopirimidyn, FRAC 9) – 375 g/kg fludioksonil (związek z grupy fenylpiroli, FRAC 12) – 250 g/kg	Działanie wgłębne i kontaktowe, zapobiegawczo i interwencyjnie	0,6 kg/ha (0,06% - 0,12%)	2/14	7	W czasie kwitnienia roślin uprawnych zaleca się stosowanie środka poza okresami aktywności pszczoł. Środek stosować zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby, zwyczajowo od czerwca (BBCH od 30)
		Luna Senstation 500 SC	fluopyram (związek z grupy karboksamidów, FRAC 7) - 250 g/l trifloksystrobina (związek z grupy strobiluryn, FRAC 11) - 250 g/l	Działanie kontaktowe, systemiczne i mezostemiczne	0,8 l/ha (0,16% - 0,27%)	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.
		Bajlando 500 SC	tiofanat metylowy (związek z grupy benzimidazoli, FRAC 1) – 500g/l (41,91%)	Działanie układowe do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego i wyniszczającego	1,5l.ha (0,056-0,21%)	1	14	Opryskiwać od fazy drugiego liścia do końca okresu dojrzwania owoców/nasion (BBCH 12-89). Zaleca się stosować środek poza okresami aktywności pszczoł oraz innych owadów zapylających. W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest określenie 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 3 m od terenów nieużytkowanych rolniczo.
		Sintop 500 SC						
		Tiofan 500 SC						
		Tiptop 500 SC						
		Topsin M 500 SC						
FAZA ROZWOJOWA Od początku rozwoju pędów bocznych na głównym pędzie do całkowitego zakrycia międzyrzędzi: około 90 % zakrycia powierzchni gleby (BBCH 20-39)								
Mączniak rzekomy <i>Peronospora hyoscyami</i> f. sp. <i>tabacina</i>	Uprawa odmian o zwiększonej tolerancji na patogena, odpowiednia gęstość sadzenia na	Limocide	olejek pomarańczowy (związek z grupy olejków eterycznych) – 60 g/l (6,0 %)	Działanie grzybobójcze polega na	3l/ha (0,012%)	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

	plantacji, zbilansowane nawożenie, usuwanie liści nieprodukcyjnych	Prev-AM		wysuszeniu ścian komórkowych grzybni i zarodników.				powiększonych do typowej wielkości (BBCH 69-77).
		Armetil M 72 WP						<p>Stałe stosowanie na danym stanowisku środków grzybobójczych zawierających substancje czynne o tym samym mechanizmie działania może doprowadzić do pojawienia się odpornych form agrofagów. Z tego względu zaleca się przemiennie stosowanie środków grzybobójczych zawierających substancje czynne z różnych grup chemicznych o odmiennym mechanizmie działania.</p> <p>Zaleca się stosować środek zapobiegawczo, ewentualnie w początkowym okresie rozwoju choroby (przy niskim nasileniu). Na plantacjach zagęszczonych lub po osiągnięciu przez rośliny maksymalnej wysokości zalecane jest opryskiwanie dużą ilością cieczy. Stosować wyłącznie na suche rośliny.</p> <p>I zabieg wykonać 7 dni po posadzeniu tytoniu na plantacji.</p>
		Ekonom 72 WP	mankozeb (związek z grupy ditiokarbaminianów, FRAC M3) - 640 g/kg	Działanie układowe i powierzchniowe	2,5 kg/ha (0,25% - 0,625%)	3/10	21	
		Ekonom MM 72 WP	metalaksyl (związek z grupy feniloamidów, FRAC 4) – 80 g/kg					
		Konkret Mega 72 WP						
		Rywal 72 WP						
Zgnilizna twardzikowa <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Stosowanie płodozmianu zbożowego, odpowiednia gęstość sadzenia na plantacji, zbilansowane nawożenie Stosowanie płodozmianu zbożowego, odpowiednia gęstość sadzenia na plantacji, zbilansowane nawożenie	Luna Senstation 500 SC	fluopyram (związek z grupy karboksamidów, FRAC 7) - 250 g/l trifloksystrobina (związek z grupy strobiluryn, FRAC 11) - 250 g/l	Działanie kontaktowe, systemiczne i mezostemiczne	0,8 l/ha (0,16% - 0,27%)	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.
		Bajlando 500 SC	tiofanat metylowy (związek z grupy benzimidazoli, FRAC 1) – 500g/l (41,91%)	Działanie układowe do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego i wyniszczającego	1,5l.ha (0,056-0,21%)	1	14	<p>Opryskiwać od fazy drugiego liścia do końca okresu dojrzwania owoców/nasion (BBCH 12-89). Zaleca się stosować środek poza okresami aktywności pszczoł oraz innych owadów zapylających.</p> <p>W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest określenie strefy ochronnej o szerokości 20 m od zbiorników i cieków wodnych.</p> <p>W celu ochrony roślin oraz stawonogów niebędących celem działania środka konieczne jest wyznaczenie strefy ochronnej o szerokości 3 m od terenów nieużytkowanych rolniczo.</p>
		Sintop 500 SC						
		Tiofan 500 SC						
		Tiptop 500 SC						
		Topsin M 500 SC						
Brunatna sucha plamistość liści tytoniu <i>Alternaria alternata</i>	Wysiewanie tylko oryginalnych i odpowiednio odkazonych nasion. Stosowanie płodozmianu obejmującego zboża. Sadzenie w większej rozstawie i usuwanie	Bajlando 500 SC	tiofanat metylowy (związek z grupy benzimidazoli, FRAC 1) – 500g/l (41,91%)	Działanie układowe do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego i wyniszczającego	1,5l.ha (0,056-0,21%)	1	14	<p>Opryskiwać od fazy drugiego liścia do końca okresu dojrzwania owoców/nasion (BBCH 12-89). Zaleca się stosować środek poza okresami aktywności pszczoł oraz innych owadów zapylających.</p> <p>W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest określenie strefy ochronnej o szerokości 20 m od zbiorników i cieków wodnych.</p>
		Sintop 500 SC						

	pasynek. Unikać przenawożenia azotem. Unikać niedoboru fosforu i potasu.	Tiofan 500 SC						W celu ochrony roślin oraz stawonogów niebędących celem działania środka konieczne jest wyznaczenie strefy ochronnej o szerokości 3 m od terenów nieużytkowanych rolniczo.
		Tiptop 500 SC						
		Topsin M 500 SC						
Sucha zgnilizna podstawy łodyg / rizoktonioza tytoniu <i>Rhizoctonia solani</i>	Stosowanie płodozmianu zbożowego, zbalansowane nawożenie, wysadzanie całkowicie zdrowej rozsady	Bajlando 500 SC	tiofanat metylowy (związek z grupy benzimidazoli, FRAC 1) – 500g/l (41,91%)	Działanie układowe do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego i wyniszczającego	1,5l.ha (0,056-0,21%)	1	14	Opryskiwać od fazy drugiego liścia do końca okresu dojrzwania owoców/nasion (BBCH 12-89). Zaleca się stosować środek poza okresami aktywności pszczoł oraz innych owadów zapylających. W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest określenie 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 3 m od terenów nieużytkowanych rolniczo.
		Sintop 500 SC						
		Tiofan 500 SC						
		Tiptop 500 SC						
		Topsin M 500 SC						
Zgnilizna podstawy łodyg <i>Botrytis cinerea</i>	Stosowanie płodozmianu zbożowego, zbalansowane nawożenie, odpowiednia gęstość sadzenia roślin na plantacji	Bajlando 500 SC	tiofanat metylowy (związek z grupy benzimidazoli, FRAC 1) – 500g/l (41,91%)	Działanie układowe do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego i wyniszczającego	1,5l.ha (0,056-0,21%)	1	14	Opryskiwać od fazy drugiego liścia do końca okresu dojrzwania owoców/nasion (BBCH 12-89). Zaleca się stosować środek poza okresami aktywności pszczoł oraz innych owadów zapylających. W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest określenie 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 3 m od terenów nieużytkowanych rolniczo.
		Sintop 500 SC						
		Tiofan 500 SC						
		Tiptop 500 SC						
		Topsin M 500 SC						

FAZA ROZWOJOWA

Od początku rozwoju wegetatywnych części roślin przeznaczonych do zbioru do końca okresu dojrzwania nasion (BBCH 40-89)

Mączniak rzekomy <i>Peronospora hyoscyami f. sp. tabacina</i>	Uprawa odmian o zwiększonej tolerancji na patogena, odpowiednia gęstość sadzenia na plantacji, zbilansowane nawożenie, usuwanie liści nieprodukcyjnych	Limocide	olejek pomarańczowy (związek z grupy olejków eterycznych) – 60 g/l (6,0 %)	Działanie grzybobójcze polega na wysuszeniu ścian komórkowych grzybni i zarodników.	3l/ha (0,012%)	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).
		Prev-AM						
Brunatna sucha plamistość liści tytoniu <i>Alternaria alternata</i>	Wysiewanie tylko oryginalnych i odpowiednio odkażonych nasion. Stosowanie płodozmianu obejmującego zboża. Sadzenie w większej rozstawie i usuwanie pasynek. Unikać przenawożenia azotem. Unikać niedoboru fosforu i potasu.	Bajlando 500 SC	tiofanat metylowy (związek z grupy benzimidazoli, FRAC 1) – 500g/l (41,91%)	Działanie układowe do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego i wyniszczającego	1,5l.ha (0,056-0,21%)	1	14	Opryskiwać od fazy drugiego liścia do końca okresu dojrzwania owoców/nasion (BBCH 12-89). Zaleca się stosować środek poza okresami aktywności pszczoł oraz innych owadów zapylających. W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest określenie 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 3 m od terenów nieużytkowanych rolniczo.
		Sintop 500 SC						
		Tiofan 500 SC						
		Tiptop 500 SC						
		Topsin M 500 SC						
Zgnilizna podstawy łodyg <i>Botrytis cinerea</i>	Stosowanie płodozmianu zbożowego, zbalansowane nawożenie, odpowiednia gęstość sadzenia roślin na plantacji	Bajlando 500 SC	tiofanat metylowy (związek z grupy benzimidazoli, FRAC 1) – 500g/l (41,91%)	Działanie układowe do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego i wyniszczającego	1,5l.ha (0,056-0,21%)	1	14	Opryskiwać od fazy drugiego liścia do końca okresu dojrzwania owoców/nasion (BBCH 12-89). Zaleca się stosować środek poza okresami aktywności pszczoł oraz innych owadów zapylających. W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest określenie 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 3 m od terenów nieużytkowanych rolniczo.
		Sintop 500 SC						
		Tiofan 500 SC						
		Tiptop 500 SC						
		Topsin M 500 SC						
Sucha zgnilizna podstawy łodyg / rizoktonioza tytoniu <i>Rhizoctonia solani</i>	Stosowanie płodozmianu zbożowego, zbalansowane nawożenie, wysadzanie całkowicie zdrowej rozsady	Bajlando 500 SC	tiofanat metylowy (związek z grupy benzimidazoli, FRAC 1) – 500g/l (41,91%)	Działanie układowe do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego i wyniszczającego	1,5l.ha (0,056-0,21%)	1	14	Opryskiwać od fazy drugiego liścia do końca okresu dojrzwania owoców/nasion (BBCH 12-89). Zaleca się stosować środek poza okresami aktywności pszczoł oraz innych owadów zapylających. W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest określenie strefy ochronnej o szerokości 20 m od zbiorników i cieków wodnych.
		Sintop 500 SC						

		Tiofan 500 SC						W celu ochrony roślin oraz stawonogów niebędących celem działania środka konieczne jest wyznaczenie strefy ochronnej o szerokości 3 m od terenów nieużytkowanych rolniczo.
		Tiptop 500 SC						
		Topsin M 500 SC						
Zgnilizna twardzikowa <i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	Stosowanie płodozmianu zbożowego, odpowiednia gęstość sadzenia na plantacji, zbalansowane nawożenie Stosowanie płodozmianu zbożowego, odpowiednia gęstość sadzenia na plantacji, zbalansowane nawożenie	Bajlando 500 SC	tiofanat metylowy (związek z grupy benzimidazoli, FRAC 1) – 500g/l (41,91%)	Działanie układowe do stosowania zapobiegawczego, interwencyjnego i wyniszczającego	1,5l.ha (0,056-0,21%)	1	14	Opryskiwać od fazy drugiego liścia do końca okresu dojrzewania owoców/nasion (BBCH 12-89). Zaleca się stosować środek poza okresami aktywności pszczoł oraz innych owadów zapylających. W celu ochrony organizmów wodnych konieczne jest określenie 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 3 m od terenów nieużytkowanych rolniczo.
	Sintop 500 SC							
	Tiofan 500 SC							
	Tiptop 500 SC							
	Topsin M 500 SC							

SZKODNIKI

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

FAZA ROZWOJOWA Rośliny rosące w rozsadniku w fazie rozwoju liści (BBCH 10-15)

Wciornastek tytoniowiec <i>Thrips tabaci</i>		Inazuma 130 WG	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 100 g/kg lambda-cyhalotryna (pyreteroid IRAC 3A) 30 g/kg	Kontaktowy i zoładkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włąębnie i systemicznie	0,2kg/ha (0,027-0,1%)	2/7	14	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. W przypadku konieczności wykonania większej liczby zabiegów, stosować zalecane insektycydy z innych grup chemicznych. Środek stosować od fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia do końca fazy, gdy 50% nasion dojrzało (BBCH 11-85).
		Inpower 130 WG						
		Nepal 130 WG						
		Aceptir 200 SE	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 200 g/kg	Kontaktowy i zoładkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włąębnie i systemicznie	0,2kg/ha (0,02-0,03%)	2/20	Nie dotyczy	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. W celu zminimalizowania ryzyka uodparniania się zwalczanych szkodników na acetamipryd w przypadku konieczności powtórzenia zabiegu zamiast tego insektycydu zaleca się stosować inny zawierający substancję czynną z innej grupy chemicznej.
		Apis 200 SE						
		Los Ovados 200 SE						
		Acelan 20 SP						
		Kobe 20 SP						
		Lanmos 20 SP						
		Mospilan 20 SP						
		Sekil 20 SP						

		Limocide	olejek pomarańczowy (związek z grupy olejków eterycznych) – 60 g/l (6,0 %)	Działanie kontaktowe, przeznaczony do zwalczania szkodników o miękkiej budowie ciała takich jak mączliki, wciornastki, skoczki, miodówki	3,2l/ha (0,015%)	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).
		Prev-AM						
Mszycy brzoskwiowo-ziemniaczana <i>Myzus persicae</i>		Inazuma 130 WG	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 100 g/kg	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2kg/ha (0,027-0,1%)	2/7	14	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. W przypadku konieczności wykonania większej liczby zabiegów, stosować zalecane insektycydy z innych grup chemicznych.
		Inpower 130 WG	lambda-cyhalotryna (pyreteroid IRAC 3A) 30 g/kg					
		Nepal 130 WG						
		Aceptir 200 SE	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 200 g/kg	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2kg/ha (0,027-0,1%)	2/20	Nie dotyczy	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. W celu zminimalizowania ryzyka uodparniania się zwalczanych szkodników na acetamipryd w przypadku konieczności powtórzenia zabiegu zamiast tego insektycydu zaleca się stosować inny zawierający substancję czynną z innej grupy chemicznej.
		Apis 200 SE						
		Los Ovados 200 SE						
		Acelan 20 SP						
		Kobe 20 SP						
		Lanmos 20 SP						
		Mospilan 20 SP						
		Sekil 20 SP						
		Hinode						

		Mainman 50 WG						<ul style="list-style-type: none"> - nie stosować gdy w uprawie znajdują się kwitnące chwasty, - nie stosować w miejscach, gdzie pszczoły mają pożytek <p>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).</p>
		Teppeki 50 WG						
Mączliki		Limocide	olejek pomarańczowy (związek z grupy olejków eterycznych) – 60 g/l (6,0 %)	Działanie kontaktowe, przeznaczony do zwalczania szkodników o miękkiej budowie ciała takich jak mączliki, wciornastki, skoczki, miodówki	2l/ha (0,012%)	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).
		Prev-AM						
FAZA ROZWOJOWA Rośliny rosnące na plantacji w fazie rozwoju liści (BBCH 15-19)								
Wciornastek tytoniowiec <i>Thrips tabaci</i>		Inazuma 130 WG	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 100 g/kg	Kontaktowy i zoładkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włąębnie i systemicznie	0,2kg/ha (0,027-0,1%)	2/7	14	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. W przypadku konieczności wykonania większej liczby zabiegów, stosować zalecane insektycydy z innych grup chemicznych.
		Inpower 130 WG						
		Nepal 130 WG						
		Aceptir 200 SE	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 200 g/kg	Kontaktowy i zoładkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włąębnie i systemicznie	0,2kg/ha (0,02-0,03%)	2/20	Nie dotyczy	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. W celu zminimalizowania ryzyka uodparniania się zwalczanych szkodników na acetamipryd w przypadku konieczności powtórzenia zabiegu zamiast tego insektycydu zaleca się stosować inny zawierający substancję czynną z innej grupy chemicznej.
		Apis 200 SE						
		Los Ovados 200 SE						
		Acelan 20 SP						
	Kobe 20 SP			0,2kg/ha (0,027-0,1%)	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)	

		Lanmos 20 SP						
		Mospilan 20 SP						
		Sekil 20 SP						
		Limocide	olejek pomarańczowy (związek z grupy olejków eterycznych) – 60 g/l (6,0 %)	Działanie kontaktowe, przeznaczony do zwalczania szkodników o miękkiej budowie ciała takich jak mączliki, wciornastki, skoczki, miódówki	3,2l/ha (0,015%)	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).
		Prev-AM						
Mszycy brzoskwiowo-ziemniaczana <i>Myzus persicae</i>		Inazuma 130 WG	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 100 g/kg	Kontaktowy i zoładkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włąębnie i systemicznie	0,2kg/ha (0,027-0,1%)	2/7	14	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. W przypadku konieczności wykonania większej liczby zabiegów, stosować zalecane insektycydy z innych grup chemicznych.
		Inpower 130 WG	lambda-cyhalotryna (pyretroid IRAC 3A) 30 g/kg					
		Nepal 130 WG						
		Aceptir 200 SE	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 200 g/kg	Kontaktowy i zoładkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włąębnie i systemicznie	0,2kg/ha (0,02-0,03%)	2/20	Nie dotyczy	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. W celu zminimalizowania ryzyka uodparniania się zwalczanych szkodników na acetamipryd w przypadku konieczności powtórzenia zabiegu zamiast tego insektycydu zaleca się stosować inny zawierający substancję czynną z innej grupy chemicznej.
		Apis 200 SE						
		Los Ovados 200 SE						
		Acelan 20 SP						
		Kobe 20 SP						
		Lanmos 20 SP						
		Mospilan 20 SP						
		Sekil 20 SP						

		Hinode	flonikamid (karboksamid IRAC 29) 500 g/kg	Na roślinie działa systemicznie	0,14 kg/ha (0,05-0,1%)	2/21	7	<p>Środek należy stosować przemiennie z insektycydami z grup chemicznych o innym mechanizmie działania.</p> <p>W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>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).</p>	
		Mainman 50 WG							
		Teppeki 50 WG							
Mączliki		Limocide	olejek pomarańczowy (związek z grupy olejków eterycznych) – 60 g/l (6,0 %)	Działanie kontaktowe, przeznaczony do zwalczania szkodników o miękkiej budowie ciała takich jak mączliki, wciornastki, skoczki, miodówki	2l/ha (0,012%)	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).	
		Prev-AM							
FAZA ROZWOJOWA Faza tworzenia pędów bocznych, wydłużania pędu do pojawiania się kwiatostanu (BBCH 20-50)									
Wciornastek tytoniowiec <i>Thrips tabaci</i>		Inazuma 130 WG	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 100 g/kg	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, wglębnie i systemicznie	0,2kg/ha (0,027-0,1%)	2/7	14	<p>Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. W przypadku konieczności wykonania większej liczby zabiegów, stosować zalecane insektycydy z innych grup chemicznych.</p> <p>Środek stosować od fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia do końca fazy, gdy 50% nasion dojrzało (BBCH 11-85).</p>	
		Inpower 130 WG							
		Nepal 130 WG							
			Aceptir 200 SE	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 200 g/kg	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, wglębnie i systemicznie	0,2kg/ha (0,02-0,03%)	2/20	Nie dotyczy	<p>Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. W celu zminimalizowania ryzyka uodparniania się zwalczanych szkodników na acetamipryd w przypadku konieczności powtórzenia zabiegu zamiast tego insektycydu zaleca się stosować inny zawierający substancję czynną z innej grupy chemicznej.</p> <p>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).</p>
			Apis 200 SE						
			Los Ovados 200 SE						
			Acelan 20 SP						

		Kobe 20 SP						
		Lanmos 20 SP						
		Mospilan 20 SP						
		Sekil 20 SP						
		Limocide	olejek pomarańczowy (związek z grupy olejków eterycznych) – 60 g/l (6,0 %)	Działanie kontaktowe, przeznaczony do zwalczania szkodników o miękkiej budowie ciała takich jak mączliki, wciornastki, skoczki, miódówki	3,2l/ha (0,015%)	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).
		Prev-AM						
Mszycy brzoskwiowo-ziemniaczana <i>Myzus persicae</i>		Inazuma 130 WG	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 100 g/kg lambda-cyhalotryna (pyretroid IRAC 3A) 30 g/kg	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,2kg/ha (0,027-0,1%)	2/7	14	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. W przypadku konieczności wykonania większej liczby zabiegów, stosować zalecane insektycydy z innych grup chemicznych. Środek stosować od fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia do końca fazy, gdy 50% nasion dojrzało (BBCH 11-85).
		Inpower 130 WG						
		Nepal 130 WG						
		Aceptir 200 SE	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 200 g/kg	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,2kg/ha (0,02-0,03%)	2/20	Nie dotyczy	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. W celu zminimalizowania ryzyka uodparniania się zwalczanych szkodników na acetamipryd w przypadku konieczności powtórzenia zabiegu zamiast tego insektycydu zaleca się stosować inny zawierający substancję czynną z innej grupy chemicznej.
		Apis 200 SE						
		Los Ovados 200 SE						
		Acelan 20 SP			0,2kg/ha (0,027-0,1%)	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)
		Kobe 20 SP						
		Lanmos 20 SP						
		Mospilan 20 SP						

		Sekil 20 SP							
		Hinode						<p>Środek należy stosować przemiennie z insektycydami z grup chemicznych o innym mechanizmie działania. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 <p>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).</p>	
		Mainman 50 WG	flonikamid (karboksamid IRAC 29) 500 g/kg	Na roślinie działa systemicznie	0,14 kg/ha (0,05% - 0,1%)	2/21	7		
		Teppeki 50 WG							
Mączliki		Limocide	olejek pomarańczowy (związek z grupy olejków eterycznych) – 60 g/l (6,0 %)	Działanie kontaktowe, przeznaczony do zwalczania szkodników o miękkiej budowie ciała takich jak mączliki, wciornastki, skoczki, miodówki	2l/ha (0,012%)	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).	
		Prev-AM							
FAZA ROZWOJOWA Faza pojawiania się kwiatostanu, gdy kwiatostan jest już widoczny pomiędzy liśćmi wierzchołkowymi do końca fazy, gdy 50% nasion dojrzało (BBCH 51 - 85)									
Wciornastek tytoniowiec <i>Thrips tabaci</i>		Inazuma 130 WG	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 100 g/kg	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2kg/ha (0,027-0,1%)	2/7	14	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. W przypadku konieczności wykonania większej liczby zabiegów, stosować zalecane insektycydy z innych grup chemicznych.	
		Inpower 130 WG							lambda-cyhalotryna (pyreteroid IRAC 3A) 30 g/kg
		Nepal 130 WG							
		Aceptir 200 SE	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 200 g/kg	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2kg/ha (0,02-0,03%)	2/20	Nie dotyczy	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. W celu zminimalizowania ryzyka uodparniania się zwalczanych szkodników na acetamipryd w przypadku konieczności powtórzenia zabiegu zamiast tego insektycydu zaleca się stosować inny zawierający substancję czynną z innej grupy chemicznej.	
		Apis 200 SE							
		Los Ovados 200 SE							
		Acelan 20 SP							0,2kg/ha (0,027-0,1%)

		Kobe 20 SP						Termin stosowania dobrąć do istniejącego zagrożenia. Środek można stosować od fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia do końca fazy, gdy 50% nasion dojrzało (BBCH 11-85)
		Lanmos 20 SP						
		Mospilan 20 SP						
		Sekil 20 SP						
Mszycy brzoskwiniowo-ziemniaczana <i>Myzus persicae</i>		Inazuma 130 WG	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 100 g/kg lambda-cyhalotryna (pyretroid IRAC 3A) 30 g/kg	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2kg/ha (0,027-0,1%)	2/7	14	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. W przypadku konieczności wykonania większej liczby zabiegów, stosować zalecane insektycydy z innych grup chemicznych. Środek stosować od fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia do końca fazy, gdy 50% nasion dojrzało (BBCH 11-85).
		Inpower 130 WG						
		Nepal 130 WG						
		Aceptir 200 SE	acetamipryd (neonikotynoid IRAC 4A) 200 g/kg	Kontaktowy i żołądkowy / Na roślinie działa powierzchniowo, włącznie i systemicznie	0,2kg/ha (0,02-0,03%)	2/20	Nie dotyczy	Środek toksyczny dla pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających środek stosować wieczorem po zakończeniu oblotu roślin przez pszczoły i inne gatunki zapylające. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. W celu zminimalizowania ryzyka uodparniania się zwalczanych szkodników na acetamipryd w przypadku konieczności powtórzenia zabiegu zamiast tego insektycydu zaleca się stosować inny zawierający substancję czynną z innej grupy chemicznej.
		Apis 200 SE						
		Los Ovados 200 SE						
		Acelan 20 SP						
		Kobe 20 SP						
		Lanmos 20 SP						
		Mospilan 20 SP						
	Sekil 20 SP							
							Termin stosowania dobrąć do istniejącego zagrożenia. Środek można stosować od fazy wyraźnie rozwiniętego pierwszego liścia do końca fazy, gdy 50% nasion dojrzało (BBCH 11-85)	

FAZA ROZWOJOWA
Stosowanie po zbiorach w magazynach surowca tytoniowego w belach (obleczonych jutą lub pakowanych w kartonach)

Szkodniki magazynowe		DeGESCH Plates/Strips 56 GE	fosforek magnezu - 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 szkodniki magazynowe. Działanie fosforowodoru polega na paraliżu zwalczanego szkodnika po przedostaniu się gazu do jego organizmu.	1,05-1,57 g fosforowodoru/m ³ (1 płytka/21-31m ³ lub 1 taśma/420-629m ³)	Czas działania (ekspozycji) fosforowodoru: w zależności od temperatury i wilgotności towaru i powietrza: 4-10 dni.	7-21	W kontakcie z wodą lub kwasami wydziela się nadzwyczaj łatwopalny i toksyczny gaz fosforowodór.
		Delicia Gastoxin	Fosforek glinu – 56% (IRAC 24A)		1,07 – 1,58 g fosforowodoru/m ³ (107-158 tabletek/100m ³)	Czas działania (ekspozycji) fosforowodoru: w zależności od temperatury i wilgotności towaru i powietrza: 5-14 dni		
		Phostoxin 56 GE			Fosforek glinu – 56% (IRAC 24A)	Maksymalna dawka dla jednorazowego zastosowania: 10 g PH ₃ /m ³ (10 tabletek/m ³) Zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 5 g -10 g PH ₃ /m ³ (5 – 10 tabletek/m ³)	1	
		Phostoxin Tablet	Fosforek glinu – 570g/kg (57%) (IRAC 24A)			10 g PH ₃ /m ³ (1 saszetka/ 1,11m ³ , 1 łańcuch/ 22,2m ³ , 1 koc/ 111,1m ³ ,) Zalecana dawka dla jednorazowego zastosowania: 5 g -10 g PH ₃ /m ³ (1 saszetka/ 1,11 m ³ - 2,22m ³ , 1 łańcuch/ 22,2m ³ - 44,4m ³ ,	1	

					1 koc/111.1 m ³ - 222,2 m ³)			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

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 kiedy 30% - 60% liści przewidzianych do zbioru jest dojrzałych do widocznego kwiatostanu (BBCH 43 - 52)								
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 (3,78%) II zabieg po ogławianiu 20 l/ha (4,45%)	2/10	Nie dotyczy	UWAGA: Rośliny tytoniu podczas zabiegu powinny być suche i w dobrej kondycji (m. in. nieprzywidłe). 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 pszczoł. W celu ochrony pszczoł i innych owadów zapylających nie stosować na rośliny uprawne w czasie kwitnienia. Nie używać w miejscach gdzie pszczoły mają pożytek. Usuwać lub przykrywać ule podczas zabiegu. Nie stosować kiedy występują kwitnące chwasty. Usuwać chwasty przed kwitnieniem. 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 HRAC grupa Z	desykant i nieselektywny herbicyd o działaniu kontaktowym	4-6 l/ha (0,11-0,17%)	4/7	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. Uwagi: 1. Rośliny tytoniowe muszą być suche i w dobrym stanie w trakcie zabiegu (m. in. nieprzywidłe). 2. Pędy boczne muszą być mniejsze niż 1 cm. Dłuższe pędy zaleca się usunąć ręcznie przed

								<p>zabiegiem.</p> <p>3. Produkt należy nakładać w warunkach bezwietrznych oraz najlepiej w godzinach porannych.</p> <p>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.</p> <p>5. Zalecane ciśnienie robocze: mniej niż 1 bar.</p> <p>6. Nie mieszać środka Beloukha 680 EC z adiuwantami.</p> <p>7. Zabiegi należy wykonywać za pomocą opryskiwacza ręcznego lub polowego, ściśle przestrzegając zalecanej dawki. W tym celu zaleca się wykonanie testu dawkowania.</p>
		Crown 270 SL	hydrazyd maleinowy (substancja z grupy hydrazydów) – 270 g/l (22,68%)	Regulator wzrostu o działaniu układowym.	8,3l/ha	1	Nie dotyczy	Termin stosowania: Opryskiwać plantacje tytoniu kiedy 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.
		Itcan 270 SL	w postaci soli potasowej – 360 g/l (30,24%)					
FAZA ROZWOJOWA Faza pełni kwitnienia (BBCH 69)								
Zapobiegania wyrastaniu pasynków tytoniu		Fazor 80 SG	hydrazyd maleinowy w postaci soli potasowej (hydrazyd) – 800 g/kg	Regulator wzrostu o działaniu układowym.	3,9-4,5 kg/ha (0,54%)	1	Nie dotyczy	<p>Środka nie stosować na 24 godziny przed spodziewanym deszczem, w czasie suszy i gdy temperatura powietrza przekracza 26°C.</p> <p>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.</p> <p>Opryskiwać rośliny w 1/3 górnej części bezpośrednio po ogłowieciu, stosując 30 ml cieczy użytkowej na roślinę. Środek może powodować wystąpienie objawów fitotoksyczności (przebarwienia liści tytoniu). Ogławianie tytoniu należy przeprowadzić w fazie pełni kwitnienia.</p>
		Himalaya 80 SG	hydrazyd maleinowy w postaci soli cholinowej (hydrazyd) – 800 g/kg					