PROGRAM OCHRONY TRUSKAWKI

Opracowany w ramach Programu Wieloletniego Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach
Zadanie 2.3.
„Analiza możliwości integrowanej ochrony wybranych roślin ogrodniczych dla upraw małoobszarowych”

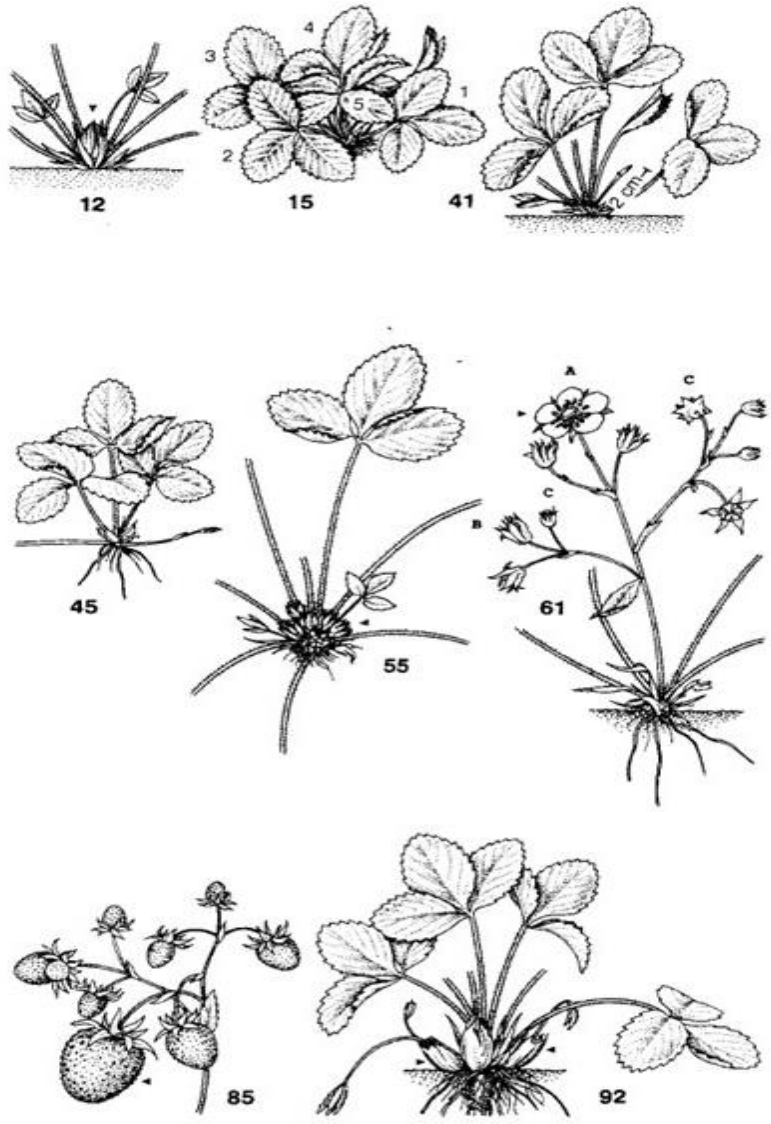
Program Wieloletni na lata 2015 – 2020
„Działania na rzecz poprawy konkurencyjności i innowacyjności sektora ogrodniczego z uwzględnieniem jakości i bezpieczeństwa żywności oraz ochrony środowiska naturalnego”
finansowany przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Skierniewice, 2018

Program opracowany pod redakcją:
dr hab. Grażyna Soika, prof. nadzw. IO

Autorzy:
dr Hanna Bryk,
dr hab. Jerzy Lisek prof. IO,
dr hab. Barbara H. Łabanowska prof. IO,
mgr Sylwester Masny,
dr hab. Beata Meszka prof. IO,
mgr Wojciech Piotrowski,
mgr Barbara Sobieszek,
dr Małgorzata Tartanus

FAZY ROZWOJOWE (BBCH)



© 1994: BBA und IVA

KLUCZ DO OKREŚLANIA FAZ ROZWOJOWYCH ROŚLIN SADOWNICZYCH W SKALI BBCH

TRUSKAWKA		
Główna faza rozwojowa	Oznaczenie fazy BBCH	Charakterystyka: truskawka
Rozwój pąków 0	00	Stan spoczynku: liście płożące się, częściowo zamarłe
	03	Wzrost głównego pąka
Rozwój liści 1	10	Początek wzrostu pierwszego liścia
	11	Rozwinięty pierwszy liść
	12	Rozwinięty drugi liść
	13	Rozwinięty trzeci liść
	1..	Fazy trwają aż do ...
	19	Rozwiniętych 9 lub więcej liści
Rozwój pędów rozłogowych i młodych roślin 4	41	Początek tworzenia pędu rozłogowego (długości ok. 2 cm)
	42	Widoczna pierwsza sadzonka (roślina siostrzana)
	43	Początek rozwoju korzenia pierwszej sadzonki
	45	Pierwsza sadzonka z korzeniami (gotowa do uprawy)
	49	Kilka sadzonek z korzeniami (gotowych do uprawy)
Rozwój kwiatostanu 5	55	Na dnie rozety ukazują się pąki kwiatowe
	56	Wzrost kwiatostanu
	57	Pojawianie się pierwszych pąków kwiatowych (nadal zamknięte)
	58	Pojawiają się kwiaty
	59	Większość kwiatów z płatkami tworzy wklęsłą kulę
Kwitnienie 6	60	Otwarte pierwsze kwiaty (pierwszego rzędu-A)
	61	Początek fazy kwitnienia, otwartych około 10% kwiatów
	65	Pełnia fazy kwitnienia: otwarte kwiaty drugiego (B) i trzeciego (C) rzędu, opadają pierwsze płatki
	67	Zasychanie kwiatów: większość płatków opada
Rozwój owoców 7	71	Rozrost dna kwiatowego
	72	Wyraźnie widoczne nasiona na tkance dna kwiatowego
Dojrzewanie owoców i nasion 8	81	Początek dojrzewania, owoce zaczynają się wybarwiać
	85	Pierwsze owoce osiągają charakterystyczną barwę, zbiór wczesny
	87	Główny zbiór: większość owoców wybarwiona
	89	Drugi zbiór, większość owoców wybarwiona, zbiór późny
Zamieranie, początek okresu spoczynku 9	91	Początek tworzenia pąków w pachwinach liści
	92	Widoczne młode liście o mniejszej blaszce i krótszym ogonku
	93	Początek zamierania starych liści, młode liście pofałdowane, stare liście w charakterystycznej dla odmiany barwie
	97	Stare liście zamierają
	99	Zebrane owoce, okres spoczynku

KOMENTARZ

W ochronie truskawki, podobnie jak innych roślin uprawnych, profesjonalni użytkownicy środków ochrony roślin są zobowiązani do stosowania integrowanego systemu ochrony roślin. Jego podstawą jest maksymalne wykorzystanie metod niechemicznych, które powinny być uzupełniane stosowaniem pestycydów wówczas, gdy oczekiwane straty ekonomiczne powodowane przez agrofagi będą wyższe niż koszt zabiegu. Głównym celem jest skuteczne, bezpieczne i opłacalne obniżenie populacji agrofagów do poziomu, przy którym nie wyrządzają one już szkód gospodarczych. Jest to możliwe poprzez regularne prowadzenie lustracji oraz prognozowanie pojawu agrofagów i oceny zagrożenia. W integrowanej ochronie roślin mogą być stosowane wszystkie środki aktualnie zarejestrowane dla danego gatunku roślin. Natomiast w Integrowanej Produkcji Roślin – systemie dobrowolnym i certyfikowanym – obowiązują dodatkowe ograniczenia ich użycia. Informacje na temat możliwości stosowania środków w Integrowanej Produkcji (IP) oraz produkcji ekologicznej (EKO) podano przy nazwie każdego preparatu.

Opracowany Program Ochrony Truskawki zawiera informacje dotyczące możliwości zapobiegania i zwalczania chorób, szkodników i chwastów występujących na plantacjach truskawki. Przedstawiono aktualnie zarejestrowane środki ochrony roślin, ich substancje aktywne, mechanizm działania oraz zalecane dawki. Podano także maksymalną liczbę zabiegów, możliwość selekcji form odpornych agrofaga na daną substancję, jej przynależność do grupy chemicznej (wg organizacji FRAC, IRAC i HRAC), częstotliwość wykonywania zabiegów oraz okres karencji. W poszczególnych fazach fenologicznych uwzględniono metody niechemiczne wspomagające ochronę, możliwe do zastosowania w tym terminie.

Podstawą powodzenia integrowanej ochrony truskawki jest zakładanie plantacji z certyfikowanego materiału szkółkarskiego, co daje gwarancję jego zdrowotności od początku prowadzenia uprawy. Istotne znaczenie mają także wybór stanowiska, które powinno być wolne od patogenów i szkodników żyjących w glebie, w tym pasożytniczych nicieni, a także uporczywych chwastów. Wskazana jest uprawa roślin fitosanitarnych (owies, żyto, gorczyca, kukurydza, rośliny bobowate), przynajmniej przez rok przed założeniem plantacji. Należy dążyć do tego, aby rośliny fitosanitarne uprawiać w mieszankach, na przykład owies z seradelą czy żyto z koniczyną, co stymuluje rozwój różnych mikroorganizmów glebowych.

Program ochrony jest co pół roku aktualizowany o środki, które zostały zarejestrowane po jego ostatniej edycji.

Uwaga: środki, mające w etykiecie zapis „**stosowanie środka ochrony roślin w uprawach i zastosowaniach małoobszarowych**” umożliwiają zwalczanie agrofagów (patogeny, szkodniki, chwasty) na roślinach sadowniczych, jednak odpowiedzialność za skuteczność działania i fitotoksyczność takich środków ochrony roślin ponosi wyłącznie ich użytkownik.

Obowiązkiem każdego użytkownika środka ochrony roślin jest zapoznanie się z treścią etykiety, zamieszczonej na danym produkcie

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

CHWASTY (stan na dzień 30.11.2018)								
Organizm szkodliwy	**Niechemiczne metody ochrony**	**Środek ochrony roślin i możliwość stosowania w integrowanej produkcji (IP)**	**Substancja czynna / zawartość / grupa chemiczna HRAC**	**Działanie**	**Dawka kg(l)/ha (stężenie %)**	**Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami (dni)**	**Karencja (dni)**	**Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
OD POCZĄTKU DO KOŃCA WEGETACJI TRUSKAWKI (BBCH 00-97)								
Jednoroczne chwasty jedno i dwuliścienne przed wschodami	Zwalczanie mechaniczne – uprawa gleby; ściółkowanie gleby.	Stomp Aqua 455 CS **IP²**	pendimetalina 455 g *dinitroaniliny* **K1**	Doglebowy	2,5-3,5 l/ha	1	ND	Zabieg wykonywać na wilgotną i wolną od chwastów glebę. Stosować wczesną wiosną, najlepiej przed rozpoczęciem wegetacji truskawki (BBCH 00) lub jesienią, w ostatnich fazach rozwojowych – od początku do końca zamierania starych liści truskawki (BBCH 93-97). **IP²-** Środek o działaniu następczym w glebie. Stosować tylko w pierwszych trzech latach prowadzenia plantacji. Wykonywać jeden lub dwa zabiegi w sezonie, nie przekraczając łącznie w ciągu roku równowartości maksymalnej jednorazowej dawki. Zastosowanie środka w dopuszczonej dawce wyklucza użycie innego preparatu handlowego, który zawiera tę samą substancję aktywną.
		Zapora Liquid 455 CS **IP²**	pendimetalina 455 g *dinitroaniliny* **K1**	Doglebowy	2,5-3,5 l/ha	1	ND	Zabieg wykonywać na wilgotną i wolną od chwastów glebę. Stosować wczesną wiosną, najlepiej przed rozpoczęciem wegetacji truskawki (BBCH 00) lub jesienią, w ostatnich fazach rozwojowych – od początku do końca zamierania starych liści truskawki (BBCH 93-97).
		Devrinol 450 SC **IP²**	napropamid 450 g *acetamidy* **K3**	Doglebowy	4-6 l/ha – plantacje nowo sadzone 2-4 l/ha – plantacje 1 roczne i starsze	1	ND	Zabieg wykonywać na wilgotną i wolną od chwastów glebę. Na plantacjach nowo sadzonych, stosować w końcowej fazie wegetacji truskawek – zasychanie starych liści (BBCH 97), ale nie wcześniej niż po 4 miesiącach od posadzenia roślin. Na plantacjach owocujących (jednorocznych i starszych), stosować wiosną po ruszeniu wegetacji truskawki, podczas rozwoju liści (BBCH 12-17).
		Colzamid **IP²**	napropamid 450 g *acetamidy* **K3**	Doglebowy	4-6 l/ha – plantacje nowo sadzone 2-4 l/ha – plantacje 1 roczne i starsze	1	ND	Zabieg wykonywać na wilgotną i wolną od chwastów glebę. Na plantacjach nowo sadzonych, stosować w końcowej fazie wegetacji truskawek – zasychanie starych liści (BBCH 97), ale nie wcześniej niż po 4 miesiącach od posadzenia roślin. Na plantacjach owocujących (jednorocznych i starszych), stosować wiosną po ruszeniu wegetacji truskawki, podczas rozwoju liści (BBCH 12-17).

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Baristo 500 SC **IP[2]**	napropamid 500 g *acetamidy* **K3**	Doglebowy	3,6 l/ha – plantacje nowo sadzone 1,8-3,6 l/ha – plantacje 1 roczne i starsze	1	ND	Zabieg wykonywać na wilgotną i wolną od chwastów glebę. Na plantacjach nowo sadzonych, stosować w końcowej fazie wegetacji truskawek – zasychanie starych liści (BBCH 97), ale nie wcześniej niż po 4 miesiącach od posadzenia roślin. Na plantacjach owocujących (jednorocznych i starszych), stosować wiosną po ruszeniu wegetacji truskawki, podczas rozwoju liści (BBCH 12-17). Zastosowanie małoobszarowe.
		Inventor 500 SC **IP[2]**	napropamid 500 g *acetamidy* **K3**	Doglebowy	3,6 l/ha – plantacje nowo sadzone 1,8-3,6 l/ha – plantacje 1 roczne i starsze	1	ND	Zabieg wykonywać na wilgotną i wolną od chwastów glebę. Na plantacjach nowo sadzonych, stosować w końcowej fazie wegetacji truskawek – zasychanie starych liści (BBCH 97), ale nie wcześniej niż po 4 miesiącach od posadzenia roślin. Na plantacjach owocujących (jednorocznych i starszych), stosować wiosną po ruszeniu wegetacji truskawki, podczas rozwoju liści (BBCH 12-17). Zastosowanie małoobszarowe.
		Wicher 500 SC **IP[2]**	napropamid 500 g *acetamidy* **K3**	Doglebowy	3,6 l/ha – plantacje nowo sadzone 1,8-3,6 l/ha – plantacje 1 roczne i starsze	1	ND	Zabieg wykonywać na wilgotną i wolną od chwastów glebę. Na plantacjach nowo sadzonych, stosować w końcowej fazie wegetacji truskawek – zasychanie starych liści (BBCH 97), ale nie wcześniej niż po 4 miesiącach od posadzenia roślin. Na plantacjach owocujących (jednorocznych i starszych), stosować wiosną po ruszeniu wegetacji truskawki, podczas rozwoju liści (BBCH 12-17). Zastosowanie małoobszarowe.
Jednoroczne chwasty dwuliścienne i wiechlina roczna bezpośrednio po wschodach		Goltix Compact 90 WG + Olbras 88 EC **IP[2]**	metamitron 900g *triazynony* **C1** + porafinacyjne kwasy tłuszczowe 88% *adiuwant olejowy*	Doglebowy i dolistny	dawki dzielone 2 x 0,8 kg/a + 0,8 l/ha	2/10	ND	Stosować przy wilgotnej glebie, na wschodzące chwasty w fazie liścieni. Zabiegi wykonywać wiosną, w fazie rozwoju liści truskawki (BBCH 11-19), przed rozpoczęciem rozwoju rozłogów i młodych roślin truskawki (BBCH 41). Odmiany truskawki cechuje zróżnicowana tolerancja na metamitron. Nie stosować na rośliny odmian Elsanta i Kent. Na odmianach nowo wprowadzonych do uprawy, wykonać próbne zabiegi na małej powierzchni.
Jednoroczne chwasty dwuliścienne i niektóre jednoliścienne bezpośrednio po wschodach		Beetup Trio 180 SC **IP**	fenmedifam 60 g *fenylokarbaminiany* **C1** + desmedifam 60 g *fenylokarbaminiany* **C1** + etofumesat 60 g *benzofurany* **N**	Dolistny i doglebowy	Dawki dzielone 3 x 1,5 l/ha lub 2 x 2 l/ha (plantacje 1 roczne i starsze)	3/7	ND	Zabieg wykonywać przy temperaturze powyżej 10°C, na wschodzące chwasty w fazie liścieni. Na nowych plantacjach, założonych wiosną, pierwszy zabieg, wykonywać po wschodach chwastów, przy sprzyjających warunkach, zwykle 7-10 dni po posadzeniu truskawek. Następne zabiegi co 7-14 dni. Stosować przed kwitnieniem truskawek (BBCH 11-59) lub po zbiorze owoców (BBCH >91). Zastosowanie małoobszarowe. **IP -** Środek stosować zgodnie z aktualną etykietą.
		Saherb 180 SC **IP**	fenmedifam 60 g *fenylokarbaminiany* **C1** + desmedifam 60 g *fenylokarbaminiany* **C1** + etofumesat 60 g *benzofurany* **N**	Dolistny i doglebowy	Dawki dzielone 3 x 1,5 l/ha lub 2 x 2 l/ha (plantacje 1 roczne i starsze)	3/7	ND	Zabieg wykonywać przy temperaturze powyżej 10°C, na wschodzące chwasty w fazie liścieni. Na nowych plantacjach, założonych wiosną, pierwszy zabieg, wykonywać po wschodach chwastów, przy sprzyjających warunkach, zwykle 7-10 dni po posadzeniu truskawek. Następne zabiegi co 7-14 dni. Stosować przed kwitnieniem truskawek (BBCH 11-59) lub po zbiorze owoców (BBCH >91). Zastosowanie małoobszarowe.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Jednoroczne i wieloletnie chwasty jednoliścienne po wschodach		Fusilade Forte 150 EC **IP**	fluazyfop-P-butylowy 150 g *pochodne kwasu arylofenoksypropionowego* **A**	Dolistny	0,6-1,7 l/ha	1	42	Na chwasty prosowate w fazie 2–3 liście – krzewienie, w niższych z polecanych dawek, nieprzekraczających zwykle połowy dawek maksymalnych. Na perz w fazie 4–6 liści (ok. 15 cm wysokości). Zabieg wykonywać wiosną - od fazy rozwoju liści truskawki do fazy wyraźnego oddzielania się kwiatostanów, które pozostają zamknięte (BBCH 11-57) lub po zbiorze owoców (BBCH 91-97). Zastosowanie małoobszarowe.
		Trivko **IP**	fluazyfop-P-butylowy 150 g *pochodne kwasu arylofenoksypropionowego* **A**	Dolistny	0,75-2 l/ha	1	42	Na chwasty prosowate w fazie 2–3 liście – krzewienie, w niższych z polecanych dawek, nieprzekraczających zwykle połowy dawek maksymalnych. Na perz w fazie 4–6 liści (ok. 15 cm wysokości). Zabieg wykonywać wiosną - od fazy rozwoju liści truskawki do fazy wyraźnego oddzielania się kwiatostanów, które pozostają zamknięte (BBCH 11-57) lub po zbiorze owoców (BBCH 91-97). Zastosowanie małoobszarowe.
		Targa 10 EC **IP**	chizalofop-P-etylowy 100 g *pochodne kwasu arylofenoksypropionowego* **A**	Dolistny	0,4-1 l/ha	2/15	42	Na chwasty prosowate w fazie 2–3 liście – krzewienie, w niższych z polecanych dawek, nieprzekraczających zwykle połowy dawek maksymalnych. Na perz w fazie 4–6 liści (ok. 15 cm wysokości). Zabieg wykonywać wiosną - od fazy rozwoju liści truskawki do fazy balonu u większości pąków kwiatowych (BBCH 11-59) lub po zbiorze owoców (BBCH 91-97). Przy wykonywaniu dwóch zabiegów, łączna dawka w sezonie nie powinna przekroczyć maksymalnej jednorazowej dawki.
		Pilot Max 10 EC **IP**	chizalofop-P-etylowy 100 g *pochodne kwasu arylofenoksypropionowego* **A**	Dolistny	0,4-1 l/ha	1	ND	Na chwasty prosowate w fazie 2–3 liście – krzewienie, w niższych z polecanych dawek, nieprzekraczających zwykle połowy dawek maksymalnych. Na perz w fazie 4–6 liści (ok. 15 cm wysokości). Zabieg wykonywać wiosną - od fazy rozwoju liści truskawki do fazy balonu u większości pąków kwiatowych (BBCH 11-59) lub po zbiorze owoców (BBCH 91-97).
		Szogun 10 EC **IP**	chizalofop-P-etylowy 100 g *pochodne kwasu arylofenoksypropionowego* **A**	Dolistny	0,4-1 l/ha	1	ND	Na chwasty prosowate w fazie 2–3 liście – krzewienie, w niższych z polecanych dawek, nieprzekraczających zwykle połowy dawek maksymalnych. Na perz w fazie 4–6 liści (ok. 15 cm wysokości). Zabieg wykonywać wiosną - od fazy rozwoju liści truskawki do fazy do fazy balonu u większości pąków kwiatowych (BBCH 11-59) lub po zbiorze owoców (BBCH 91-97).
		Labrador Pro **IP**	chizalofop-P-etylowy 50 g *pochodne kwasu arylofenoksypropionowego* **A**	Dolistny	0,75-2 l/ha	1	40	Na chwasty prosowate w fazie 2–3 liście – krzewienie, w niższych z polecanych dawek, nieprzekraczających zwykle połowy dawek maksymalnych. Na perz w fazie 4–6 liści (ok. 15 cm wysokości). Zabieg wykonywać wiosną - od fazy rozwoju liści truskawki do fazy do fazy balonu u większości pąków kwiatowych (BBCH 11-59) lub po zbiorze owoców (BBCH 91-97).
		Select Super 120 EC **IP**	kletodym 120 g *cykloheksanodiony* **A**	Dolistny	0,8-2 l/ha	1	30	Na chwasty prosowate i inne jednoroczne w fazie 2–5 liści, w niższych z polecanych dawek, nieprzekraczających zwykle połowy dawek maksymalnych. Na perz w fazie 4–6 liści (ok. 15 cm wysokości). Zabieg wykonywać wiosną - od fazy rozwoju liści truskawki do fazy balonu u większości pąków kwiatowych (BBCH 12-59) lub po zbiorze owoców (BBCH 91-93).
		Centurion Plus 120 EC **IP**	kletodym 120 g *cykloheksanodiony* **A**	Dolistny	0,8-2 l/ha	1	30	Na chwasty prosowate i inne jednoroczne w fazie 2–5 liści, w niższych z polecanych dawek, nieprzekraczających zwykle połowy dawek maksymalnych. Na perz w fazie 4–6 liści (ok. 15 cm wysokości). Zabieg wykonywać wiosną - od fazy rozwój liści truskawki do fazy balonu u większości pąków kwiatowych (BBCH 12-59) lub po zbiorze owoców (BBCH 91-93).

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Focus Ultra 100 EC **IP**	cykloksydym 100 g *cykloheksanodiony* **A**	Dolistny	1-4 l/ha	1	42	Na chwasty prosowate w fazie 2–3 liście – krzewienie, w niższych z polecanych dawek, nieprzekraczających zwykle połowy dawek maksymalnych. Na perz w fazie 4–6 liści (ok. 15 cm wysokości). W rzędach truskawek zabieg wykonywać wiosną - od fazy rozwiniętego pierwszego liścia do fazy rozwiniętego szóstego liścia truskawki (BBCH 11-16). W międzyrzędziach zabieg wykonywać niezależnie od fazy rozwojowej truskawki, zachowując karencję. Podczas suszy i do zwalczania wyrośniętych chwastów można stosować łącznie z adiuwantem: Focus Ultra 100 EC – 1 l/ha + Dash HC – 1 l/ha (zwalczanie chwastów jednorocznych) Focus Ultra 100 EC – 2 l/ha + Dash HC – 2 l/ha (zwalczanie perzu i innych chwastów wieloletnich). Zastosowanie małoobszarowe.
OD ZAKOŃCZENIA ZBIORU OWOCÓW DO KOŃCA WEGETACJI TRUSKAWKI (BBCH 91-97)								
Jednoroczne i wieloletnie chwasty jednoliścienne po wschodach	Zwalczanie mechaniczne – uprawa gleby; ściółkowanie gleby.	Agil-S 100 EC **IP**	propachizafop 100 g *pochodne kwasu arylofenoksypropionowego* **A**	Dolistny	0,5-1,5 l/ha	1 lub 2 (dawka dzielona, co 12 dni)	ND	Na chwasty jednoroczne (prosowate, miotła zbożowa, samosiewy zbóż) w fazie 3 liście – krzewienie, w niższych z polecanych dawek, nieprzekraczających 0,7 l/ha. Na perz w fazie 3–6 liści (ok. 15 cm wysokości) w dawce 1,25-1,5 l/ha. Zabieg wykonywać po zbiorze owoców truskawki od fazy tworzenia pąków w pachwinach liści do fazy tworzenia młodych liści (BBCH 91-92). Po zabiegu zwalczającym chwasty trwałe, np. perz właściwy, nie uprawiać gleby przez miesiąc.
		Aria 100 EC **IP**	propachizafop 100 g *pochodne kwasu arylofenoksypropionowego* **A**	Dolistny	0,5-1,5 l/ha	1 lub 2 (dawka dzielona, co 12 dni)	ND	
		Bosiak 100 EC **IP**	propachizafop 100 g *pochodne kwasu arylofenoksypropionowego* **A**	Dolistny	0,5-1,5 l/ha	1 lub 2 (dawka dzielona, co 12 dni)	ND	
		Vima-Propachizafop **IP**	propachizafop 100 g *pochodne kwasu arylofenoksypropionowego* **A**	Dolistny	0,5-1,5 l/ha	1 lub 2 (dawka dzielona, co 12 dni)	ND	
		Zetrola 100 EC **IP**	propachizafop 100 g *pochodne kwasu arylofenoksypropionowego* **A**	Dolistny	0,5-1,5 l/ha	1 lub 2 (dawka dzielona, co 12 dni)	ND	
Rozłogi truskawki oraz jednoroczne i wieloletnie chwasty jedno- i dwuścienne po wschodach		Basta 150 SL **IP**	glufosynat amonowy 150 g *pochodne kwasu fosfinowego (aminofosfoniany)* **H**	Dolistny	3,2-4 l/ha	2/14	ND	Stosować w międzyrzędziach plantacji do zwalczania rozłogów truskawki oraz chwastów przy użyciu opryskiwacza z osłonami. Zabieg wykonywać po zbiorze owoców truskawki, od fazy tworzenia pąków w pachwinach liści do końca zamierania starych liści (BBCH 91-97). W dawce 3,2 l/ha stosować z dodatkiem siarczanu amonowego (10 kg/ha) jako adiuwanta.

Uwaga dotycząca wszystkich herbicydów stosowanych w IP: jeśli nie podano karencji w dniach, zachować karencję 30 dniową

CHOROBY (stan na dzień 03.12.2018)								
Choroba / czynnik sprawczy	**Niechemiczne metody ochrony Progi ekonomicznej szkodliwości**	**Środek ochrony roślin i możliwość stosowania w integrowanej produkcji (IP) oraz ekologicznej produkcji (EKO)**	**Substancja czynna / zawartość / grupa chemiczna / FRAC**	**Działanie na roślinie i w stosunku do agrofaga**	**Dawka kg(l)/ha (stężenie %)**	**Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami (dni)**	**Karencja**	**Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
PRZED ZAŁOŻENIEM PLANTACJI								
CHOROBY ODGLEBOWE (WERTYCYLIOZA I INNE) *Verticillium dahliae*, *Phytophthora* spp.	•Dobór stanowiska, na którym od kilku lat nie uprawiano roślin będących gospodarzami dla *V. dahliae* (np. ziemniaki, pomidory, ogórki, truskawki, maliny, kalafior). •Właściwy płodozmian i uprawa roślin jednoliściennych jako przedplon. •Zdrowe sadzonki.	**Basamid** **IP** **Basamid 97 GR*** **IP** ***do 21.07.19** **Nemasol 510 SL** **IP**	dazomet 95% *tiodazyny* **8F (wg IRAC)** dazomet 96,5% *tiodazyny* **8F (wg IRAC)** metam sodowy 510 g *pochodna kwasu karbaminowego* **8F (wg IRAC)**	Środki przeznaczone do kompleksowego odkażania gleby w gruncie i pod osłonami do zwalczania sprawców chorób roślin żyjących w glebie oraz nasion chwastów i nicieni (Nemasol).	500 kg 300 l (na plantacjach matecznych) 1200 l (na plantacjach towarowych)	wrzesień – październik raz na 3 lata	nie dotyczy nie dotyczy	Odkażać glebę przed założeniem plantacji. Stosować jesienią (koniec września-październik) na silnie wilgotną glebę – około 75% pojemności wodnej. Rozsypać równomiernie granulat, a następnie po upływie 30 minut wymieszać z glebą na głębokość 25 cm. Przez 5-7 dni po zabiegu zapewnić glebie właściwą wilgotność. W temp. otoczenia poniżej 15°C nie jest konieczne przykrywanie gleby folią. Na plantacjach matecznych (uprawa polowa, w tym z zastosowaniem tymczasowych tuneli foliowych) zabieg wykonać 3-5 tygodni przed rozpoczęciem uprawy. Środka nie należy stosować bezpośrednio na rośliny. Stosować od początku sierpnia do końca października, gdy temp. gleby wynosi powyżej 10°C, a wilgotność 60% pojemności wodnej. Pod osłonami (w szklarni z nieprzepuszczalną, utwardzoną posadzką) Nemasol 510 SL stosować wyłącznie przez nawadnianie kropelkowe 3-5 tygodni przed rozpoczęciem uprawy. Środek stosować raz na 3 lata. Po użyciu preparatu przykryć glebę folią gazoszczelną na minimum 3 tygodnie.
PRZED KWITNIENIEM (BBCH 10-59)								
SZARA PLEŚŃ *Botrytis cinerea*	•Dobre przewietrzanie plantacji (odpowiednie odległości między roślinami, odchwaszczanie). •Prawidłowe nawożenie roślin, zwłaszcza azotem, zgodnie z zapotrzebowaniem. •Usuwanie wiosną starych, porażonych liści z plantacji.	**Polyversum WP** **IP/EKO**	*Pythium oligandrum* 10^6 oospor 1g w 1l *środek biologiczny* **NC**	Stymuluje odporność rośliny i rozkłada strzępki patogena	0,1 kg	3 / 7 dni	nie dotyczy	Zabieg wykonać wczesną wiosną, zaraz po ruszeniu wegetacji. Kolejne zabiegi wykonywać od początku fazy kwitnienia co około 7 dni. Środek zapobiega także występowaniu skórzastej zgnilizny owoców (*Phytophthora cactorum*).
		Vaxiplant SL **IP**	laminaryna 5% *polisacharydy* **P4**	Stymuluje odporność rośliny i działa zapobiegawczo	1,0 l	7 / 7-10 dni	nie dotyczy	Pierwszy zabieg wykonać tuż przed kwitnieniem, następne co 7-10 dni.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Serenade ASO **IP/EKO**	*Bacillus subtilis* szczep QST 713 13,96 g w 1 l *mikrobiologiczne* **F 6**	Zakłóca rozwój patogena, indukuje odporność roślin, działa powierzchniowo.	8,0 l	6 / 5 dni	nie dotyczy	Stosować zapobiegawczo od fazy przed kwitnieniem do drugiego zbioru (większość owoców wybarwiona) (BBCH 55-89). Rejestracja małoobszarowa. Środek wykazuje średni poziom zwalczania choroby.
		Biszop 80 WG **El Cappo 80 WG** **Kapelan 80 WG** **Kapłan 80 WG** **Pastor 80 WG** **Scab 80 WG** **IP**	kaptan 80% *ftalimidy* **M 4**	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo	1,9 kg	2 / 7 dni	14	Środki stosować zgodnie z sygnalizacją lub w momencie wystąpienia pierwszych objawów choroby przed kwitnieniem (BBCH 53-59). Rejestracja małoobszarowa.
		Captano 80 WG **KaptAgri 80 WG** **Kapt-Tanex 80 WG** **Merpan 80 WG** **Mertop 80 WG** **Multicap** **Raptan Pro 80 WG** **IP**	kaptan 80% *ftalimidy* **M 4**	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo	1,9 kg	2 / 10 dni	14	Stosować od fazy, kiedy kwiatostany pogrubiają się, a kwiaty są mocno ściśnięte ze sobą, aż do pełni fazy kwitnienia. Rejestracja małoobszarowa.
		Yamato 303 SE **Matador 303 SE** **Moderator 303 SE** **IP[3]**	tiofanat metylu 233 g + tetrakonazol 70 g *benzimidazole + triazole* **B1+G1**	Systemiczny, działa zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	1,2 – 1,5 l	1	7	Stosować od fazy początku rozwoju kwiatostanu do pełni fazy kwitnienia, przed rozwojem zawiązków owoców (BBCH 51-65) lub bezpośrednio po zbiorach (BBCH > 89). Rejestracja małoobszarowa. **IP[3]** – środki z tej grupy (benzimidazole) stosować nie częściej niż 1-2 razy w sezonie.
		Topsin M 500 SC **Tiofan 500 SC** **Tiptop 500 SC** **Sintop 500 SC** **IP[3]**	tiofanat metylu 500 g *benzimidazole* **B1**	Systemiczny, działa zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	1,5 l	1	14	Stosować od fazy początku rozwoju kwiatostanu do pełni fazy kwitnienia, przed rozwojem zawiązków (BBCH 51-65) lub bezpośrednio po zbiorach (BBCH > 89). Rejestracja małoobszarowa. **IP[3]** – środki z tej grupy (benzimidazole) stosować nie częściej niż 1-2 razy w sezonie.
BAKTERYJNA KANCIASTA PLAMISTOŚĆ LIŚCI TRUSKAWKI *Xanthomonas fragariae*	• Sadzić zdrowe, wolne od bakterii rośliny. • Ograniczyć nawadnianie w formie deszczowania.	**Nordox 75 WG** **IP**	tlenek miedzi 750 g *miedziowe* **Kontaktowe o działaniu wielostronnym**	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo	1,33 kg	3 / 7 dni	3	Środek stosować od fazy rozwiniętego 3 liścia do fazy wybarwiania pierwszych owoców (BBCH 13 - 85). Rejestracja małoobszarowa.
MĄCZNIAK PRAWDZIWY TRUSKAWKI *Podosphaera macularis*	•Unikanie nadmiernego zagęszczenia plantacji i jej zachwaszczenia. •Dostosowanie nawożenia azotowego do potrzeb roślin. •Za wartość progową uznaje się 5% porażonych liści wiosną, a w przypadku plantacji pod osłonami i odmian podatnych na porażenie – 1%.	**Armicarb SP** **Karbicure SP** **IP/EKO**	wodorowęglan potasu 850 g **NC**	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo	3,0 kg (0,3%)	6 / 8 dni	nie dotyczy	Środki stosować co około 8 dni od fazy rozwoju liści do fazy wczesnego zbioru (BBCH 10-85). Rejestracja małoobszarowa.
		Siarkol 80 WG **Siarkol Extra 80 WP** **Siarkol 80 WP** **Siarkol Bis 80 WP** **Siarkol 800 SC** **IP/EKO**	siarka 80% *siarkowe* **Kontaktowe o działaniu wielostronnym**	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo	3,0 - 5,0 kg	4 / 7 – 10 dni	7	Stosować po wystąpieniu pierwszych objawów choroby, w okresie przed kwitnieniem do fazy gdy otwarte są pierwsze kwiaty (BBCH 41-60), po kwitnieniu – w fazie rozrostu dna kwiatowego (BBCH 71) i po zbiorze owoców do fazy gdy 50% liści jest przebarwionych lub opadających (BBCH 91-95). Rejestracja małoobszarowa.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Discus 500 WG **IP**	krezoksym metylu 500 g *strobiluryny* **C3**	Lokalnie układowy, działa zapobiegawczo	0,3 kg	2 / 7 - 14 dni	7	Opryskiwać po pojawieniu się pierwszych objawów choroby, od fazy gdy rozwinięty jest pierwszy liść do końca zbioru owoców (BBCH 11-89). Rejestracja małoobszarowa.
		Zato 50 WG **IP**	trifloksystrobina 500 g *strobiluryny* **C3**	Mezostemiczny, działa zapobiegawczo	0,25 kg	2 / 7 dni	nie dotyczy	Stosować w okresie największego zagrożenia chorobami, od fazy gdy większość kwiatów z płatkami utworzy wklęsłą kulę do fazy początku dojrzewania owoców.
		Topas 100 EC **Pallas 100 EC** **IP**	penkonazol 100 g *triazole (IBE)* **G1**	Układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l	2 / 10 dni	3	W uprawie polowej stosować od początku fazy tworzenia pędu rozłogowego na młodej roślinie do końca fazy zamierania roślin truskawki (BBCH 41-97). W uprawie szklarniowej i pod osłonami stosować od fazy rozwiniętego trzeciego liścia do końca fazy dojrzewania owoców (BBCH 13-89). Stosować w temperaturze powyżej 12°C. Rejestracja małoobszarowa.
		Domark 100 EC **Alcedo 100 EC** **IP**	tetrakonazol 100 g *triazole (IBE)* **G1**	Układowy, działa zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	0,6 l	2 / 7 dni	plantacje mateczne - nie dotyczy	Stosować na plantacjach matecznych w fazie rozwoju pędów rozłogowych i młodych roślin (BBCH 41-49). Stosować w temperaturze powyżej 12°C.
		Yamato 303 SE **Matador 303 SE** **Moderator 303 SE** **IP³**	tiofanat metylu 233 g + tetrakonazol 70 g *benzimidazole + triazole* **B1+G1**	Systemiczne, działają zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	1,2 – 1,5 l	1	7	Stosować od fazy początku rozwoju kwiatostanu do pełni fazy kwitnienia, przed rozwojem zawiązków owoców (BBCH 51-65) lub bezpośrednio po zbiorach (BBCH > 89). Rejestracja małoobszarowa. **IP³** – środki z tej grupy (benzimidazole) stosować nie częściej niż 1-2 razy w sezonie.
		Topsin M 500 SC **Tiptop 500 SC** **Sintop 500 SC** **IP³**	tiofanat metylu 500 g *benzimidazole* **B1**	Systemiczne, działają zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	1,5 l	1	14	Stosować od fazy początku rozwoju kwiatostanu do pełni fazy kwitnienia, przed rozwojem zawiązków owoców (BBCH 51-65) lub bezpośrednio po zbiorach (BBCH > 89). Rejestracja małoobszarowa. **IP³** – środki z tej grupy (benzimidazole) stosować nie częściej niż 1-2 razy w sezonie.
		Polyversum WP **IP/EKO**	*Pythium oligandrum* 10^6 oospor 1g w 1l *środek biologiczny* **NC**	Stymuluje odporność rośliny i rozkłada strzępki patogena	0,1 kg	3 / 7 dni	nie dotyczy	Pierwszy zabieg wykonać wczesną wiosną zaraz po ruszeniu wegetacji. Kolejne zabiegi wykonywać od początku fazy kwitnienia co 7 dni.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Vaxiplant SL **IP**	laminaryna 5% *polisacharydy* **P4**	Stymuluje odporność rośliny i działa zapobiegawczo	1,0 l	7 / 7-10 dni	nie dotyczy	Pierwszy zabieg wykonać tuż przed kwitnieniem, następne co 7-10 dni.
		Serenade ASO **IP/EKO**	*Bacillus subtilis* szczep QST 713 13,96 g w 1 l *mikrobiologiczny* **F 6**	Zakłóca rozwój patogena, indukuje odporność roślin. Działa powierzchniowo.	8,0 l	6 / 5 dni	nie dotyczy	Stosować zapobiegawczo od fazy przed kwitnieniem do drugiego zbioru (większość owoców wybarwiona) (BBCH 55-89). Rejestracja małoobszarowa. Środek wykazuje średni poziom zwalczania choroby.
		Luna Sensation 500 SC **IP**	fluopyram 250 g + trifloksystrobina 250 g *pirydynyloetylobenzamidy (SDHI) + strobiluryny* **C2+C3**	Powierzchniowy, układowy i mezostemiczny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,8 l	2 / 7 dni	3	Stosować od końca fazy rozwoju kwiatostanu do początku fazy dojrzewania owoców (BBCH 59-81). Środek zapobiega także występowaniu skórzastej zgnilizny owoców (*Phytophthora cactorum*).
BIAŁA PLAMISTOŚĆ LIŚCI *Mycosphaerella fragariae*		**Zato 50 WG** **IP**	trifloksystrobina 500 g *strobiluryny* **C3**	Mezostemiczny, działa zapobiegawczo	0,25 kg	2 / 7 dni	nie dotyczy	Stosować w okresie największego zagrożenia chorobami, od fazy gdy większość kwiatów z płatkami utworzy wklęsłą kulę do fazy początku dojrzewania owoców.
		Domark 100 EC **Alcedo 100 EC** **IP**	tetrakonazol 100 g *triazole (IBE)* **G1**	Układowy, działa zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	0,6 l	2 / 7 dni	plantacje mateczne - nie dotyczy	Stosować na plantacjach matecznych w fazie rozwoju pędów rozłogowych i młodych roślin (BBCH 41-49). Stosować w temperaturze powyżej 12°C.
		Yamato 303 SE **Matador 303 SE** **Moderator 303 SE** **IP^{3}**	tiofanat metylu 233 g + tetrakonazol 70 g *benzimidazole + triazole* **B1+G1**	Systemiczne, działają zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	1,2 – 1,5 l	1	7	Stosować od fazy początku rozwoju kwiatostanu do pełni fazy kwitnienia, przed rozwojem zawiązków owoców (BBCH 51-65) lub bezpośrednio po zbiorach (BBCH > 89). Rejestracja małoobszarowa. **IP^{3}** – środki z tej grupy (benzimidazole) stosować nie częściej niż 1-2 razy w sezonie.
		Topsin M 500 SC **Tiofan 500 SC** **Tiptop 500 SC** **Sintop 500 SC** **IP^{3}**	tiofanat metylu 500 g *benzimidazole* **B1**	Systemiczne, działają zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	1,5 l	1	14	Stosować od fazy początku rozwoju kwiatostanu do pełni fazy kwitnienia, przed rozwojem zawiązków owoców (BBCH 51-65) lub bezpośrednio po zbiorach (BBCH > 89). Rejestracja małoobszarowa. **IP^{3}** – środki z tej grupy (benzimidazole) stosować nie częściej niż 1-2 razy w sezonie.
		Polyversum WP **IP/EKO**	*Pythium oligandrum* 10^{6} oospor 1g w 1l *środek biologiczny* **NC**	Stymuluje odporność rośliny i rozkłada strzępki patogena	0,1 kg	3 / 7 dni	nie dotyczy	Pierwszy zabieg wykonać wczesną wiosną zaraz po ruszeniu wegetacji. Kolejne zabiegi wykonywać od początku fazy kwitnienia co 7 dni. Środek zapobiega także występowaniu skórzastej zgnilizny owoców (*Phytophthora cactorum*).

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Vaxiplant SL **IP**	laminaryna 5% *polisacharydy* **P4**	Stymuluje odporność rośliny i działa zapobiegawczo	1,0 l	7 / 7-10 dni	nie dotyczy	Pierwszy zabieg wykonać tuż przed kwitnieniem, następne co 7-10 dni.
		Luna Sensation 500 SC **IP**	fluopyram 250 g + trifloksystrobina 250 g *pirydynyloetylobenzamidy (SDHI) + strobiluryny* **C2+C3**	Powierzchniowy, układowy i mezostemiczny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,8 l	2 / 7 dni	3	Stosować od końca fazy rozwoju kwiatostanu do początku fazy dojrzewania owoców (BBCH 59-81). Środek zapobiega także występowaniu skórzastej zgnilizny owoców (*Phytophthora cactorum*).
		Nordox 75 WG **IP**	tleneku miedzi 750 g *miedziowe* **Kontaktowe o działaniu wielostronnym**	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo.	1,33 kg	3 / 7 dni	3	Środek stosować od fazy rozwiniętego 3 liścia do fazy wybarwiania pierwszych owoców (BBCH 13 - 85). Rejestracja małoobszarowa.
		Scorpion 325 SC **IP**	azoksystrobina 200 g+ difenokonazol 125 g *strobiluryny + triazole (IBE)* **C3+G1**	Powierzchniowy i układowy, działa zapobiegawczo	1,0 l	3 / 7 dni	3	Stosować zapobiegawczo lub interwencyjnie natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby, od początku tworzenia pędów rozłogowych i młodych roślin do końca fazy dojrzewania owoców (BBCH 40-89).
ANTRAKNOZA TRUSKAWKI *Colletotrichum acutatum*	•Ściółkowanie plantacji. •Ograniczanie nawożenia azotowego, a nawet całkowite zaprzestanie zasilania roślin, jeśli wystąpią objawy chorobowe. •Kropelkowe nawadnianie roślin. Unikać nawadniania za pomocą deszczowni (lub deszczować rano, aby rośliny jak najszybciej obsychały). •Usuwanie z pola porażonych roślin i owoców.	**Biszop 80 WG** **El Cappo 80 WG** **Kapelan 80 WG** **Kapłan 80 WG** **Pastor 80 WG** **Scab 80 WG** **IP**	kaptan 80% *ftalimidy* **M 4**	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo	1,9 kg	2 / 7 dni	14	Środki stosować zgodnie z sygnalizacją lub w momencie wystąpienia pierwszych objawów choroby przed kwitnieniem (BBCH 53-59) w odstępach 7-10 dni. Rejestracja małoobszarowa.
		Nordox 75 WG **IP**	tlenek miedzi 750 g *miedziowe* **Kontaktowe o działaniu wielostronnym**	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo.	1,33 kg	3 / 7 dni	3	Środek stosować od fazy rozwiniętego 3 liścia do fazy wybarwiania pierwszych owoców (BBCH 13 - 85). Rejestracja małoobszarowa.
		Scorpion 325 SC **IP**	azoksystrobina 200 g+ difenokonazol 125 g *strobiluryny + triazole (IBE)* **C3+G1**	Powierzchniowy i układowy, działa zapobiegawczo	1,0 l	3 / 7 dni	3	Stosować zapobiegawczo lub interwencyjnie natychmiast po wystąpieniu pierwszych objawów choroby, od początku tworzenia pędów rozłogowych i młodych roślin do końca fazy dojrzewania owoców (BBCH 40-89).
		Luna Sensation 500 SC **IP**	fluopyram 250 g + trifloksystrobina 250 g *pirydynyloetylobenzamidy (SDHI) + strobiluryny* **C2+C3**	Powierzchniowy, układowy i mezostemiczny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,8 l	2 / 7 dni	3	Środek stosować do początku fazy dojrzewania owoców (BBCH 59-81). Środek zapobiega także występowaniu skórzastej zgnilizny owoców (*Phytophthora cactorum*). Rejestracja małoobszarowa.
KWITNIENIE (BBCH 60-69), ROZWÓJ OWOCÓW (70-89)								
SZARA PLEŚŃ *Botrytis cinerea*	•Dobre przewietrzanie plantacji. •Ściółkowanie plantacji. •Prawidłowe nawożenie roślin, zwłaszcza azotem, zgodnie z zapotrzebowaniem. •Nawadnianie roślin kropelkowo, a w przypadku deszczowania plantacji	**Signum 33 WG** **Vima – Boskastrobina** **Agria Bos-Pirak 33 WG** **Signis Bis 33** **Signis Max 33** **Spector 33 WG** **IP**	piraklostrobina 6,7% + boskalid 26,7% *strobiluryny+anilidy* **C3+C2**	Układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,8 kg	2 / 5 dni	3	Stosować od początku do końca fazy kwitnienia.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	— zabieg przeprowadzać tylko w godzinach rannych.	**Switch 62,5 WG** **IP**	cyprodynil 375 g + fludioksonil 250 g *anilinopirymidyny + fenylopirole* **D1+E2**	Powierzchniowy i wgłębny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,8 kg	3 / 10-14 dni	3	Stosować do końca fazy kwitnienia truskawki.
		Luna Sensation 500 SC **IP**	fluopyram 250 g + trifloksystrobina 250 g *pirydynyloetylobenzamidy (SDHI) + strobiluryny* **C2+C3**	Powierzchniowy, układowy i mezostemiczny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,8 l	2 / 7 dni	3	Stosować do początku fazy dojrzewania owoców (BBCH 59-81).
		Frupica 440 SC **IP**	mepanipirym 440 g *anilidopirymidyny* **D1**	Wgłębny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,7 l	2 / 7 dni	3	Stosować do końca fazy kwitnienia.
		Grisu 500 SC **IP²**	iprodion 500 g *dikarboksymidy* **E3**	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo	1,5 l	3 (pod osłonami) i 4 (w polu) / 10-14 dni	Pod osłonami - 1 dzień, w gruncie - 3 dni	Pierwszy zabieg wykonać na początku kwitnienia, następne w trakcie kwitnienia, w odstępach 10 – 14 dni. **IP² —**– ograniczyć stosowanie preparatów z tej grupy (dikarboksymidy) do 2 zabiegów w sezonie.
		Prolectus 50 WG **IP**	fenpyrazamina 50% *pyrazole* **G3**	Powierzchniowy i wgłębny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,2 kg	3 / 7 dni	1	Stosować zapobiegawczo lub z chwilą pojawienia się pierwszych objawów choroby, od początku fazy kwitnienia do momentu wybarwienia się większości owoców i głównego zbioru (BBCH 61-87).
		Mythos 300 SC **Favena 300 SC** **IP**	pirymetanil 300 g *anilinopirymidyny* **D1**	Powierzchniowy i wgłębny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	2,5 l	2 / 7 dni	3	Stosować od początku do końca fazy kwitnienia.
		Pyrus 400 SC **Pirius 400 SC** **IP**	pirymetanil 400 g *anilinopirymidyny* **D1**	Powierzchniowy i wgłębny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	2,0 l	2 / 21 dni	3	Stosować od początku fazy kwitnienia do początku dojrzewania owoców (BBCH 60-81).
		Heros 450 SC	pirymetanil 450 g *anilinopirymidyny* **D1**	Powierzchniowy i wgłębny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,66 l	2 / 7 dni	3	Stosować od początku fazy kwitnienia do dojrzewania owoców (BBCH 60-87).
		Teldor 500 SC **IP**	fenheksamid 500 g *hydroksyanilidy* **G3**	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo	1,5 l	3 / 7 dni	1	Stosować od początku kwitnienia, tuż przed i pomiędzy zbiorami.
		Captan 80 WDG **Malvin 80 WDG** **Orthocide WDG** **Calvin 80 WG** **Malnet 80 WG** **IP**	kaptan 80% *ftalimidy* **M 4**	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo	2,1 kg	2 / 7 dni	14	Stosować zapobiegawczo od początku do końca fazy kwitnienia (BBCH 60-67).

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		KaptAgri 80 WG **Kap-Tanex 80 WG** **Merpan 80 WG** **Mertop 80 WG** **Multicap** **Raptan Pro 80 WG** **IP**	kaptan 80% *ftalimidy* **M 4**	Powierzchniowe, działają zapobiegawczo	1,9 kg	2 / 10 dni	14	Stosować do pełni fazy kwitnienia. Rejestracja małoobszarowa.
		Pomarsol Forte 80 WG **Sadoplon 75 WP** **Thiram Granuflo 80 WG** **IP[1]**	tiuram 80% *ditiokarbaminiany* **M 4**	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo	4,0 kg	3 / 7 dni	7	Stosować od początku do końca kwitnienia. Preparatu Sadoplon 75 WP nie stosować do ostatniego opryskiwania, może powodować gorzknienie owoców. **IP[1]** — ograniczyć stosowanie preparatów z tej grupy (ditiokarbaminiany) do 1-3 zabiegów w sezonie.
		Prestop WP **IP/EKO**	*Gliocladium catenulatum* 10^7-10^9 jtk/g - 32% *środek biologiczny* **NC**	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo	0,5%	3 / 7 dni	nie dotyczy	Stosować na początku, w środku oraz pod koniec kwitnienia używając 1200 l zawiesiny na ha przy pojedynczym stosowaniu.
		Serenade ASO **IP/EKO**	*Bacillus subtilis* szczep QST 713 13,96 g w 1 l *mikrobiologiczny* **F6**	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo	8,0 l	6 / 5 dni	nie dotyczy	Stosować zapobiegawczo do drugiego zbioru (większość owoców wybarwiona) (BBCH 89). Rejestracja małoobszarowa. Środek wykazuje średni poziom zwalczania choroby.
		Polyversum WP **IP/EKO**	*Pythium oligandrum* 10^6 oospor 1g w 1l *środek biologiczny* **NC**	Stymuluje odporność rośliny i rozkłada strzępki patogena	0,1 kg	3 / 7 dni	nie dotyczy	Zabiegi wykonywać co 7 dni.
		Vaxiplant SL **IP**	laminaryna 5% *polisacharydy* **P4**	Stymuluje odporność rośliny i działa zapobiegawczo	1,0 l	7 / 7-10 dni	nie dotyczy	Zabiegi wykonywać co 7-10 dni.
		Yamato 303 SE **Matador 303 SE** **Moderator 303 SE** **IP[3]**	tiofanat metylu 233 g + tetrakonazol 70 g *benzimidazole + triazole* **B1+G1**	Systemiczne, działają zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	1,2 – 1,5 l	1	7	Stosować do pełni fazy kwitnienia, przed rozwojem zawiązków owoców (BBCH 65) lub bezpośrednio po zbiorach (BBCH > 89). Rejestracja małoobszarowa. **IP[3]** – środki z tej grupy (benzimidazole) stosować nie częściej niż 1-2 razy w sezonie.
		Topsin M 500 SC **Tiofan 500 SC** **Tiptop 500 SC** **IP[3]**	**t**iofanat metylu 500 g *benzimidazole* **B1**	Systemiczne, działają zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	1,5 l	1	14	Stosować do pełni fazy kwitnienia, przed rozwojem zawiązków owoców (BBCH 65) lub bezpośrednio po zbiorach (BBCH > 89). Rejestracja małoobszarowa. **IP[3]** – środki z tej grupy (benzimidazole) stosować nie częściej niż 1-2 razy w sezonie.
ANTRAKNOZA TRUSKAWKI *Colletotrichum acutatum*	•Ograniczanie nawożenia azotowego, a nawet całkowite zaprzestanie zasilania roślin, jeśli wystąpią objawy chorobowe. •Nawadnianie truskawek kropelkowo. Unikać nawadniania za pomocą deszczowni (lub deszczować rano, aby rośliny jak	**Scorpion 325 SC** **IP**	azoksystrobina 200 g+ difenokonazol 125 g *strobiluryny + triazole (IBE* **C3+G1**	Powierzchniowy i układowy, działa zapobiegawczo	1,0 l	3 / 7 dni	3	Stosować po wystąpieniu pierwszych objawów choroby do końca fazy dojrzewania owoców (BBCH 40-89).
		Switch 62,5 WG **IP**	cyprodynil 375 g + fludioksonil 250 g *anilinopirymidyny + fenylopirole* **D1+E2**	Powierzchniowy i wgłębny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,8 kg	3 / 10-14 dni	3	Stosować do końca fazy kwitnienia truskawki. Rejestracja małoobszarowa.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	najszybciej obsychały). •Usuwanie z pola porażonych roślin i owoców.	**Luna Sensation 500 SC** **IP**	fluopyram 250 g + trifloksystrobina 250 g *pirydynyloetylobenzamidy (SDHI) + strobiluryny* **C2+C3**	Powierzchniowy, układowy i mezostemiczny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,8 l	2 / 7 dni	3	Stosować do początku fazy dojrzewania owoców (BBCH 59-81). Rejestracja małoobszarowa.
		Nordox 75 WG **IP**	tlenek miedzi 750 g *miedziowe* **Kontaktowe o działaniu wielostronnym**	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo	1,33 kg	3 / 7 dni	3	Stosować do fazy wybarwiania się pierwszych owoców (BBCH 13 - 85). Rejestracja małoobszarowa.
BIAŁA PLAMISTOŚĆ LIŚCI *Mycosphaerella fragariae*	•Wygrabianie i niszczenie porażonych liści.	**Domark 100 EC** **Alcedo 100 EC** **IP**	tetrakonazol 100 g *triazole (IBE)* **G1**	Układowy, działa zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	0,6 l	2 / 7 dni	7	Na plantacjach owocujących stosować w fazie kwitnienia (BBCH 61-69). Stosować w temperaturze powyżej 12°C.
		Zato 50 WG **IP**	trifloksystrobina 500 g *strobiluryny* **C3**	Mezostemiczny, działa zapobiegawczo	0,25 kg	2 / 7 dni	nie dotyczy	Stosować w okresie największego zagrożenia chorobą do początku dojrzewania owoców.
		Signum 33 WG **Vima – Boskastrobina** **Agria Bos-Pirak 33 WG** **Signis Bis 33** **Signis Max 33** **Spector 33 WG** **IP**	piraklostrobina 6,7% + boskalid 26,7% *strobiluryny + anilidy* **C3+C2**	Układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,8 kg	2 / 5 dni	3	Stosować od początku do końca fazy kwitnienia.
		Luna Sensation 500 SC **IP**	fluopyram 250 g + trifloksystrobina 250 g *pirydynyloetylobenzamidy (SDHI) + strobiluryny* **C2+C3**	Powierzchniowy, układowy i mezostemiczny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,8 l	2 / 7 dni	3	Stosować do początku fazy dojrzewania owoców (BBCH 59-81).
		Scorpion 325 SC **IP**	azoksystrobina 200 g+ difenokonazol 125 g *strobiluryny + triazole (IBE)* **C3+G1**	Powierzchniowy i układowy, działa zapobiegawczo	1,0 l	3 / 7 dni	3	Stosować do końca fazy dojrzewania owoców (BBCH 40-89).
		Polyversum WP **IP/EKO**	*Pythium oligandrum* 10^6 oospor 1g w 1l *środek biologiczny* **NC**	Stymuluje odporność rośliny i rozkłada strzępki patogena	0,1 kg	3 / 7 dni	nie dotyczy	Pierwszy zabieg wykonać wczesną wiosną zaraz po ruszeniu wegetacji. Kolejne zabiegi wykonywać od początku fazy kwitnienia co 7 dni.
		Vaxiplant SL **IP**	laminaryna 5% *polisacharydy* **P4**	Stymuluje odporność rośliny i działa zapobiegawczo	1,0 l	7 / 7 dni	nie dotyczy	Pierwszy zabieg wykonać tuż przed kwitnieniem, następne zabiegi wykonywać co 7 – 10 dni.
		Yamato 303 SE **Matador 303 SE** **Moderator 303 SE** **IP[3]**	tiofanat metylu 233 g + tetrakonazol 70 g *benzimidazole + triazole* **B1+G1**	Systemiczne, działają zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	1,2 – 1,5 l	1	7	Stosować do pełni fazy kwitnienia, przed rozwojem zawiązków owoców (BBCH 65) lub bezpośrednio po zbiorach (BBCH > 89). Rejestracja małoobszarowa. **IP[3]** – środki z tej grupy (benzimidazole) stosować nie częściej niż 1-2 razy w sezonie.
		Topsin M 500 SC **Tiofan 500 SC** **Tiptop 500 SC** **IP[3]**	tiofanat metylu 500 g benzimidazole **B1**	Systemiczne, działają zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	1,5 l	1	14	Stosować do pełni fazy kwitnienia, przed rozwojem zawiązków owoców (BBCH 65) lub bezpośrednio po zbiorach (BBCH > 89). Rejestracja małoobszarowa. **IP[3]** – środki z tej grupy (benzimidazole) stosować nie częściej niż 1-2 razy w sezonie.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Nordox 75 WG **IP**	tlenek miedzi 750 g *miedziowe* **Kontaktowe o działaniu wielostronnym**	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo.	1,33 kg	3 / 7 dni	3	Środek do fazy wybarwiania się pierwszych owoców (BBCH 13 - 85). Rejestracja małoobszarowa.
CZERWONA PLAMISTOŚĆ LIŚCI TRUSKAWKI *Diplocarpon earliana*	• Wygrabiać i niszczyć porażone liście.	**Polyversum WP** **IP/EKO**	*Pythium oligandrum* 10^6 oospor 1g w 1l *środek biologiczny* **NC**	Stymuluje odporność rośliny i rozkłada strzępki patogena	0,1 kg	3 / 7 dni	nie dotyczy	Zabiegi kontynuować na plantacjach, na których występują objawy choroby. Opryskiwać maksymalnie 3 razy w sezonie, co 7 dni.
		Vaxiplant SL **IP**	laminaryna 5% *polisacharydy* **P4**	Stymuluje odporność rośliny i działa zapobiegawczo	1,0 l	7 / 7 dni	nie dotyczy	Pierwszy zabieg wykonać tuż przed kwitnieniem, następne zabiegi wykonywać co 7 – 10 dni.
		Nordox 75 WG **IP**	tlenek miedzi 750 g *miedziowe* **Kontaktowe o działaniu wielostronnym**	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo.	1,33 kg	3 / 7 dni	3	Stosować do fazy wybarwiania się pierwszych owoców (BBCH 13 - 85). Rejestracja małoobszarowa.
MĄCZNIAK PRAWDZIWY TRUSKAWKI *Podosphaera macularis*	•Unikać nadmiernego zagęszczenia plantacji i jej zachwaszczenia. •Dostosować nawożenie azotowe do potrzeb roślin. •Opryskiwać tylko podatne odmiany, stosując przemiennie polecane środki.	**Domark 100 EC** **Alcedo 100 EC** **IP**	tetrakonazol 100 g *triazole (IBE)* **G1**	Układowy, działa zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	0,6 l	2 / 7 dni	7	Na plantacjach owocujących stosować w fazie kwitnienia (BBCH 61-69). Stosować w temperaturze powyżej 12°C.
		Topas 100 EC **Pallas 100 EC** **IP**	penkonazol 100 g *triazole (IBE)* **G1**	Układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l	2 / 10 dni	3	W uprawie polowej stosować do końca fazy zamierania roślin truskawki (BBCH 41-97). W uprawie szklarniowej i pod osłonami stosować od fazy rozwiniętego trzeciego liścia do końca fazy dojrzewania owoców (BBCH 13-89). Stosować w temperaturze powyżej 12°C. Rejestracja małoobszarowa.
		Nimrod 250 EC **IP**	bupirymat 250 g *pirymidyny* **A2**	Układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,0 l	2 / 10-14 dni	14	Stosować do końca fazy rozwoju owoców (BBCH 61-73).
		Zato 50 WG **IP**	trifloksystrobina 500 g *strobiluryny* **C3**	Mezostemiczny, działa zapobiegawczo	0,25 kg	2 / 7 dni	nie dotyczy	Stosować do fazy początku dojrzewania owoców.
		Discus 500 WG **IP**	krezoksym metylu 500 g *Strobiluryny* **C3**	Lokalnie układowy, działa zapobiegawczo	0,3 kg	2 / 7 - 14 dni	7	Opryskiwać po pojawieniu się pierwszych objawów choroby, do końca zbioru owoców (BBCH 11-89). Rejestracja małoobszarowa.
		Signum 33 WG **Vima – Boskastrobina** **Agria Bos-Pirak 33 WG** **Signis Bis 33** **Signis Max 33** **Spector 33 WG** **IP**	piraklostrobina 6,7% + boskalid 26,7% *strobiluryny+anilidy* **C3+C2**	Układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,8 kg	2 / 5 dni	3	Stosować od początku do końca fazy kwitnienia.
		Luna Sensation 500 SC **IP**	fluopyram 250 g + trifloksystrobina 250 g *pirydynyloetylobenzamidy (SDHI) + strobiluryny* **C2+C3**	Powierzchniowy, układowy i mezostemiczny, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,8 l	2 / 7 dni	3	Stosować do początku fazy dojrzewania owoców (BBCH 59-81). Środek zapobiega także występowaniu skórzastej zgnilizny owoców (*Phytophthora cactorum*).

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Polyversum WP **IP/EKO**	*Pythium oligandrum* 10^6 oospor 1g w 1l *środek biologiczny* **NC**	Stymuluje odporność rośliny i rozkłada strzępki patogena	0,1 kg	3 / 7 dni	nie dotyczy	Zabiegi wykonywać co 7 dni. Środek zapobiega także występowaniu skórzastej zgnilizny owoców (*Phytophthora cactorum*).
		Vaxiplant SL **IP**	laminaryna 5% *polisacharydy* **P4**	Stymuluje odporność rośliny i działa zapobiegawczo	1,0 l	7 / 7 dni	nie dotyczy	Zabiegi wykonywać co 7 dni.
		Serenade ASO **IP/EKO**	*Bacillus subtilis* szczep QST 713 13,96 g w 1 l *mikrobiologiczny* **F6**	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo	8,0 l	6 / 5 dni	nie dotyczy	Stosować zapobiegawczo do drugiego zbioru (większość owoców wybarwiona) (BBCH 89). Rejestracja małoobszarowa. Środek wykazuje średni poziom zwalczania choroby.
		Yamato 303 SE **Matador 303 SE** **Moderator 303 SE** **IP³**	tiofanat metylu 233 g + tetrakonazol 70 g *benzimidazole + triazole* **B1+G1**	Systemiczne, działają zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	1,2 – 1,5 l	1	7	Stosować do pełni fazy kwitnienia, przed rozwojem zawiązków owoców (BBCH 65) lub bezpośrednio po zbiorach (BBCH > 89). Rejestracja małoobszarowa. **IP³** – środki z tej grupy (benzimidazole) stosować nie częściej niż 1-2 razy w sezonie.
		Topsin M 500 SC **Tiofan 500 SC** **Tiptop 500 SC** **IP³**	tiofanat metylu 500 g benzimidazole **B1**	Systemiczne, działają zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	1,5	1	14	Stosować do pełni fazy kwitnienia, przed rozwojem zawiązków owoców (BBCH 65) lub bezpośrednio po zbiorach (BBCH > 89). Rejestracja małoobszarowa. **IP³** – środki z tej grupy (benzimidazole) stosować nie częściej niż 1-2 razy w sezonie.
		Armicarb SP **Karbicure SP** **IP/EKO**	wodorowęglan potasu 850 g **NC**	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo	3,0 kg (0,3%)	6 / 8 dni	nie dotyczy	Stosować do fazy wczesnego zbioru (BBCH 85). Rejestracja małoobszarowa.
PO ZBIORZE OWOCÓW (BBCH 91-93)								
SZARA PLEŚŃ *Botrytis cinerea*	•Dobre przewietrzanie plantacji (odchwaszczanie). •Usuwanie porażonych owoców. •Koszenie liści (nie później niż 2 tygodnie po zbiorze owoców) na plantacjach 2-letnich i starszych, oraz usuwanie ich w celu ograniczenia źródła infekcji.	**Vaxiplant SL** **IP**	laminaryna 5% *polisacharydy* **P4**	Stymuluje odporność rośliny i działa zapobiegawczo	1,0 l	7 / 7-10 dni	nie dotyczy	
		Yamato 303 SE **Matador 303 SE** **Moderator 303 SE** **IP³**	tiofanat metylu 233 g + tetrakonazol 70 g *benzimidazole + triazole* **B1+G1**	Systemiczne, działają zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	1,2 – 1,5 l	1	nie dotyczy	Stosować bezpośrednio po zbiorach (BBCH > 89). Rejestracja małoobszarowa. **IP³** – środki z tej grupy (benzimidazole) stosować nie częściej niż 1-2 razy w sezonie.
		Topsin M 500 SC **Tiofan 500 SC** **Tiptop 500 SC** **IP³**	tiofanat metylu 500 g benzimidazole **B1**	Systemiczne, działają zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	1,5	1	nie dotyczy	Stosować bezpośrednio po zbiorach (BBCH > 89). Rejestracja małoobszarowa. **IP³** – środki z tej grupy (benzimidazole) stosować nie częściej niż 1-2 razy w sezonie.
SZARA PLEŚŃ *Botrytis cinerea* **Na owocach w czasie obrotu i przechowywania**	•Schładzanie owoców po zbiorze.	**Polyversum WP** **IP/EKO**	*Pythium oligandrum* 10^6 oospor 1g w 1l *środek biologiczny* **NC**	Stymuluje odporność rośliny i rozkłada strzępki patogena	150-200 g/500 m^3 komory przechowalniczej	nie dotyczy	nie dotyczy	Stosować po złożeniu owoców do komory przechowalniczej i schłodzeniu do temperatury 3° C– 5° C. Zabieg wykonywać przy pomocy zamgławiaczy o dodatkowej parze dysz chłodzących typu PULSFOG BIO. Rejestracja małoobszarowa

1	2	3	4	5	6	7	8	9
BIAŁA PLAMISTOŚĆ LIŚCI *Mycosphaerella fragariae*	•Wygrabianie i niszczenie porażonych liści.	**Vaxiplant SL** **IP**	laminaryna 5% *polisacharydy* **P4**	Stymuluje odporność rośliny i działa zapobiegawczo	1,0 l	7 / 7 dni	nie dotyczy	
		Yamato 303 SE **Matador 303 SE** **Moderator 303 SE** **IP³**	tiofanat metylu 233 g + tetrakonazol 70 g *benzimidazole + triazole* **B1+G1**	Systemiczne, działają zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	1,2 – 1,5 l	1	nie dotyczy	Stosować bezpośrednio po zbiorach (BBCH > 89). Rejestracja małoobszarowa. **IP³** – środki z tej grupy (benzimidazole) stosować nie częściej niż 1-2 razy w sezonie.
		Topsin M 500 SC **Tiofan 500 SC** **Tiptop 500 SC** **IP³**	tiofanat metylu 500 g benzimidazole **B1**	Systemiczne, działają zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	1,5	1	nie dotyczy	Stosować bezpośrednio po zbiorach (BBCH > 89). Rejestracja małoobszarowa. **IP³** – środki z tej grupy (benzimidazole) stosować nie częściej niż 1-2 razy w sezonie.
MĄCZNIAK PRAWDZIWY TRUSKAWKI *Podosphaera macularis*	•Unikać nadmiernego zagęszczenia plantacji i jej zachwaszczenia. •Dostosować nawożenie azotowe do potrzeb roślin.	**Nimrod 250 EC** **IP**	bupirymat 250 g *pirymidyny* **A2**	Układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	1,0 l	2 / 10-14 dni	nie dotyczy	W warunkach dużego nasilenia choroby wykonać 1-2 opryskiwania, co 10-14 dni, stosując wymienione środki nie częściej niż 2 razy w sezonie. Pallas 100 EC i Topas 100 EC stosować w temperaturze powyżej 12°C. Pallas 100 EC i Topas 100 EC – rejestracja małoobszarowa.
		Topas 100 EC **Pallas 100 EC** **IP**	penkonazol 100 g *triazole (IBE)* **G1**	Układowy, działa zapobiegawczo i interwencyjnie	0,5 l 0,5 l	2 / 10 dni	nie dotyczy	
		Vaxiplant SL **IP**	laminaryna 5% *polisacharydy* **P4**	Stymuluje odporność rośliny i działa zapobiegawczo	1,0 l	7 / 7 dni	nie dotyczy	
		Siarkol 80 WG **Siarkol Extra 80 WP** **Siarkol 80 WP** **Siarkol Bis 80 WP** **Siarkol 800 SC** **IP/EKO**	siarka 80% *siarkowe* **Kontaktowe o działaniu wielostronnym**	Powierzchniowy, działa zapobiegawczo	3,0 - 5,0 kg	4 / 7-10 dni	nie dotyczy	Środki stosować w sytuacji występowania objawów choroby po zbiorze owoców – `do fazy gdy 50% liści jest przebarwionych lub opadających (BBCH 91-95). Rejestracja małoobszarowa.
		Yamato 303 SE **Matador 303 SE** **Moderator 303 SE** **IP³**	tiofanat metylu 233 g + tetrakonazol 70 g *benzimidazole + triazole* **B1+G1**	Systemiczne, działają zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	1,2 – 1,5 l	1	nie dotyczy	Stosować bezpośrednio po zbiorach (BBCH > 89). Rejestracja małoobszarowa. **IP³** – środki z tej grupy (benzimidazole) stosować nie częściej niż 1-2 razy w sezonie.
		Topsin M 500 SC **Tiofan 500 SC** **Tiptop 500 SC** **IP³**	tiofanat metylu 500 g *benzimidazole* **B1**	Systemiczne, działają zapobiegawczo, interwencyjnie i wyniszczająco	1,5	1	nie dotyczy	Stosować bezpośrednio po zbiorach (BBCH > 89). Rejestracja małoobszarowa. **IP³** – środki z tej grupy (benzimidazole) stosować nie częściej niż 1-2 razy w sezonie.

SZKODNIKI (stan na dzień 03.12.2018)								
Organizm szkodliwy	**Niechemiczne metody ochrony/Progi szkodliwości**	**Środki ochrony roślin**	**Substancja czynna / zawartość**	**Działanie na roślinie i w stosunku do agrofaga**	**Dawka kg(l)/ha (stężenie %)**	**Maksymalna liczba zabiegów / minimalny odstęp między zabiegami (dni)**	**Karencja (dni)**	**Dodatkowe informacje o stosowaniu środka / zabiegach**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
PRZED ZAŁOŻENIEM PLANTACJI								
PĘDRAKI, DRUTOWCE,	Zwalczać przed założeniem plantacji wykorzystując dostępne metody: mechaniczną i biologiczną. Obecnie brak jest środków chemicznych zarejestrowanych do zwalczania tych szkodników żerujących w glebie w uprawach sadowniczych.							
OPUCHLAK TRUSKAWKOWIEC *Otiorhynchus sulcatus*	Przed założeniem plantacji pobrać próbki gleby z 32 dołków o wymiarach 25 cm X 25 cm i głębokości ok. 30 cm z powierzchni 2 m^2 i sprawdzić na obecność larw szkodnika. Próg szkodliwości - 10 larw opuchlaków na 2 m^2 powierzchni pola.	Met 52 granular **IP**	*Metarhizium anisopliae* var. *anisopliae* szczep F52 20 g substancja z grupy biologicznych insektycydów **UN**	Działa kontaktowo	0,5 kg/m^3	2/ 7 dni	-	Preparaty można stosować w uprawach małoobszarowych truskawki w polu. Można również stosować środki zawierające nicienie entomopatogeniczne (np. Larvanem, Nemasys L i H) zgodnie z etykietą producenta. ***Metarhizium anisopliae* var. *anisopliae* szczep F52 20 g - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.**
		1020 **IP**	*Metarhizium anisopliae* var. *anisopliae* szczep F52 20 g substancja z grupy biologicznych insektycydów **UN**	Działa kontaktowo	0,5 kg/m^3	2/ 7 dni	-	
ROZTOCZ TRUSKAWKOWIEC *Phytonemus pallidus*	Plantacje należy zakładać tylko z sadzonek wolnych od roztocza truskawkowca, nicieni i chorób wirusowych. Takie sadzonki gwarantują jedynie kwalifikowane plantacje mateczne.							
PRZED KWITNIENIEM (BBCH 55–57)								
ROZTOCZ TRUSKAWKOWIEC *Phytonemus pallidus*	Plantacje należy zakładać tylko z sadzonek wolnych od roztocza truskawkowca. Próg szkodliwości - pojedynczy osobnik na jeden listek liścia złożonego.	Ortus 05 SC* **IP**	fenpiroksymat 51,2 g *akarycydy i insektycydy METI* **21A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	1,0-1,25 l/ha	1	7	Zwalczanie konieczne tylko na zasiedlonych plantacjach. Preparaty zwalczają jednocześnie przędziorka. *Stosować raz w sezonie jeden z wymienionych środków. **Stosować raz w sezonie jeden z wymienionych środków. PK - stosować przed początkiem kwitnienia. **Fenpiroksymat – maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 1.** **Milbemektyna - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.**
		Amarant 05 SC* **IP**	fenpiroksymat 51,2 g *akarycydy i insektycydy METI* **21A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	1,0-1,25 l/ha	1	7	
		Koromite 10 EC** **IP**	milbemektyna 10 g *makrocykliczne laktony* **6**	Działa kontaktowo i żołądkowo	1,25 l/ha	2/7-10 dni	PK	
		Milbeknock 10 EC** **IP**	milbemektyna 10 g *makrocykliczne laktony* **6**	Działa kontaktowo i żołądkowo	1,25 l/ha	2/7-10 dni	PK	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
OPUCHLAK TRUSKAWKOWIEC *Otiorhynchus sulcatus*	Sprawdzać obecność słabszych roślin i uszkodzonych liści przez chrząszcze oraz samych chrząszczy na i pod roślinami. Próg szkodliwości - brak.	Met 52 granular **IP**	*Metarhizium anisopliae* var. *anisopliae* szczep F52 20 g substancja z grupy biologicznych insektycydów **UN**	Działa kontaktowo	0,5 kg/m^3	2/ 7 dni	-	Preparaty można stosować w uprawach małoobszarowych truskawki w polu. Można również stosować środki zawierające nicienie entomopatogeniczne (np. Larvanem, Nemasys L i H) zgodnie z etykietą producenta. ***Metarhizium anisopliae* var. *anisopliae* szczep F52 20 g - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.**
		1020 **IP**	*Metarhizium anisopliae* var. *anisopliae* szczep F52 20 g substancja z grupy biologicznych insektycydów **UN**	Działa kontaktowo	0,5 kg/m^3	2/ 7 dni	-	
KWIECIAK MALINOWIEC *Anthonomus rubi*	Unikać zakładania plantacji obok zasiedlonych upraw truskawki i maliny. Próg szkodliwości- 2 chrząszcze na 200 kwiatostanów.	Acetamip 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,2 kg/ha	2/10-14dni	14	Opryskiwać w okresie pojawiania się chrząszczy, kiedy pąki w kwiatostanach rozluźniają się. Przy licznym występowaniu szkodnika, zabieg powtórzyć po 7-10 dniach, stosując poprawną rotację środków. Obecność chrząszczy można monitorować strząsając je z kwiatostanów na podstawiona płytkę. *Stosować jeden z wymienionych środków. **IP**** – środek może być stosowany w integrowanej produkcji, ale z ograniczeniami, tylko w sytuacjach koniecznych, gdy nie ma możliwości zastosowania innych preparatów. Preparaty, Acetamip 20 SP, Acetamip New 20 SP, Acetamipryd 20 SP, AcetGUARD, Ceta 20 SP, Chlorop-Pro 480 EC, Lanmos 20 SP, Miros 20 SP, Mospilan 20 SP, Patriot 100 EC, Pyrinex 480 EC, Stonkat 20 SP, Sekil 20 SP są zarejestrowane do zwalczania kwieciaka malinowca w uprawach małoobszarowych. Preparat Verimark 200 SC przeznaczony jest do stosowania w systemach nawadniania kropelkowego uprawy truskawek. **Acetamipryd – maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.** **Chloropiryfos - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 1.** **Deltametryna - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.** **Cyjanotraniliprol- maksymalna liczba**
		Acetamip New 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,2 kg/ha	2/10-14dni	14	
		Acetamipryd 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,2 kg/ha	2/10-14dni	14	
		AcetGUARD* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemiczne	0,2 kg/ha	2/10-14 dni	14	
		Ceta 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,2 kg/ha	2/10-14 dni	14	
		Kobe 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g neonikotynoidy **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemiczne	0,2 kg/ha	2/10-14 dni	14	
		Chlorop-Pro 480 EC* **IP****	chloropiryfos 480 g *związek fosforoorganiczny* **1B**	Działa kontaktowo, żołądkowo i gazowo, na roślinie powierzchniowo i wgłębnie	0,9 l/ha	1	15	
		Decis Mega 50 EW **IP****	deltametryna 50 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,25 l/ha	2/14-21dni	3	
		Decis Ogród 015 EW **IP****	deltametryna 15 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,6-0,8 l/ha	2/14-dni	3	
		Delta 50 EW **IP****	deltametryna 50 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,25 l/ha	2/14-21dni	3	
		Deka 2,5 EC **IP****	deltametryna25 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5 /ha	2/14 dni	**7**	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Desha 2,5 EC **IP****	deltametryna 25 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5l/ha	2/14 dni	**7**	**zabiegów w uprawie – 2.**
		Poleci 2,5 EC **IP****	deltametryna 25 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5 l/ha	2/14 dni	**7**	
		Lanmos 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemiczne	0,2 kg/ha	2/10-14dni	14	
		Miros 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemiczne	0,2 kg/ha	2/10-14dni	14	
		Mospilan 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemiczne	0,2 kg/ha	2/10-14dni	14	
		Patriot 100 EC **IP****	deltametryna 100 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,075 l/ha	2/14dni	7	
		Pyrinex 480 EC* **IP****	chloropiryfos 480 g *związek fosforoorganiczny* **1B**	Działa kontaktowo, żołądkowo i gazowo, na roślinie powierzchniowo i wgłębnie	0,9 l/ha	1	15	
		Verimark 200 SC **IP**	cyjanotraniliprol 200 g *związek z grupy antranilowych diamidów* **28**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, translaminarnie a także systemicznie	375 ml/ha	2/7 dni	1	
		Sekil 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemiczne	0,2 kg/ha	2/10-14dni	14	
		Stonkat 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemiczne	0,2 kg/ha	2/10-14dni	14	
MSZYCE *Aphididea*	Ochrona organizmów pożytecznych, które mają duży udział w ograniczaniu liczebności mszyc, m.in. biedronkowate, bzygowate, siatkoskrzydłe (złotooki), pluskwiaki, pasożytnicze błonkówki).	Decis Mega 50 EW **IP****	deltametryna 50 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,25 l/ha	2/14dni	3	Opryskiwać po wystąpieniu pierwszych kolonii mszyc. **IP**** – środek może być stosowany w integrowanej produkcji, ale z ograniczeniami, tylko w sytuacjach koniecznych, gdy nie ma możliwości zastosowania innych preparatów. Sivanto Prime: uprawa w systemie bezglebowym, pod osłonami. Preparaty są zarejestrowane do zwalczania mszyc w uprawach
		Delta 50 EW **IP****	deltametryna 50 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,25 l/ha	2/14 dni	3	
		Deka 2,5 EC **IP****	deltametryna25 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5 /ha	2/14 dni	**7**	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Desha 2,5 EC **IP****	deltametryna 25 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5l/ha	2/14 dni	**7**	małoobszarowych. **Deltametryna - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.** **Flupyradifuron - maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym - 2. Uprawa pod osłonami typu szklarnia- maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym - 1.**
		Poleci 2,5 EC **IP****	deltametryna 25 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5 l/ha	2/14 dni	**7**	
		Patriot 100 EC **IP****	deltametryna 100 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,075 l/ha	2/14dni	7	
		Sivanto Prime **IP**	flupyradifuron 200 g *butenolidy* **4D**	Działa w roślinie układowo.	0,5 l/ha	2/10 dni	3	
MĄCZLIKI *Aleyrodidae*	Ochrona organizmów pożytecznych	Sivanto Prime **IP**	flupyradifuron 200 g *butenolidy* **4D**	Działa w roślinie układowo.	0,625 l/ha	2/10 dni	3	Środek stosować po pojawieniu się szkodnika. Preparat jest zarejestrowane w uprawach małoobszarowych. **Flupyradifuron - maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym - 2. Uprawa pod osłonami typu szklarnia- maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym - 1.**
ZWÓJKA RÓŻÓWECZKA I INNE GATUNKI ZWÓJKÓWEK *Tortricidae*	Ochrona organizmów pożytecznych	Decis Mega 50 EW **IP****	deltametryna 50 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,25 l/ha	2/14dni	3	Zwalczać po wystąpieniu szkodnika. **IP**** – środek może być stosowany w integrowanej produkcji, ale z ograniczeniami, tylko w sytuacjach koniecznych, gdy nie ma możliwości zastosowania innych preparatów. Preparaty są zarejestrowane w uprawach małoobszarowych. **Deltametryna - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.** **Spinosad - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.**
		Delta 50 EW **IP****	deltametryna 50 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,25 l/ha	2/14 dni	3	
		Deka 2,5 EC **IP****	deltametryna25 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5 /ha	2/14 dni	**7**	
		Desha 2,5 EC **IP****	deltametryna 25 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5l/ha	2/14 dni	**7**	
		Poleci 2,5 EC **IP****	deltametryna 25 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5 l/ha	2/14 dni	**7**	
		Patriot 100 EC **IP****	deltametryna 100 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,075 l/ha	2/14dni	7	
		SpinTor 240 SC, **IP**	spinosad 240 g *makrocykliczne laktony* **5**	Działa kontaktowo i żołądkowo, wykazuje także działanie jajobójcze.	0,32-0,4 l/ha	2/10dni	3	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
GĄSIENICE MOTYLI SÓWKOWATYCH *Noctuidae*	Ochrona organizmów pożytecznych	Lepinox Plus **IP**	*Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki*, szczep EG 2348 - 150 g/kg *związek mikrobiologiczny* **11A**	Działa żołądkowo, na roślinie powierzchniowo.	1,0 kg/ha	3/7 dni	-	Pierwszy zabieg wykonać w trakcie lub bezpośrednio po wylęgu gąsienic. Preparat biologiczny zarejestrowany jest w uprawach małoobszarowych. Może być stosowany zarówno w uprawach truskawki w gruncie jak i pod osłonami. ***Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki*, szczep EG 2348 - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 3.**
WCIORNASTEK RÓŻÓWEK *Thrips fuscipennis* i inne wciornastki	Sadzić zdrowe rośliny. Unikać zakładania plantacji na polach zachwaszczonych. Próg szkodliwości - 1-2 osobniki na tablicy lepowej.	SpinTor 240 SC, **IP**	spinosad 240 g *makrocykliczne laktony* **5**	Działa kontaktowo i żołądkowo, wykazuje także działanie jajobójcze.	0,32-0,4 l/ha	2/10dni	3	Zwalczać gdy pojawią się osobniki dorosłe i pierwsze larwy szkodnika. Preparat SpinTor 240 SC jest zarejestrowany w uprawach małoobszarowych. Preparat Naturalis stosować tylko w uprawach truskawki pod osłonami. **Spinosad - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.** ***Beauveria bassiana* szczep ATCC 74040 - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 5.**
		Naturalis **IP**	*Beauveria bassiana* szczep ATCC 74040 *substancja z grupy biologicznych insektycydów* **UN**	Działa głównie kontaktowo.	1,0-1,5 l/ha	5/5dni	-	
PRZĘDZIOREK CHMIELOWIEC *Tetranychus urticae*	Sadzić kwalifikowane rośliny wolne od przędziorka. Introdukować drapieżne roztocze z rodziny Phytoseiidae. Nie stosować środków chemicznych toksycznych dla drapieżcy. Można stosować substancje naturalne – środki wspomagające. Próg szkodliwości - 1-2 stadia ruchome na 1 listek liścia złożonego.	Ortus 05 SC **IP**	fenpiroksymat 51,2 g *akarycydy i insektycydy METI* **21A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	2,0 l/ha	1	7	Opryskiwać po przekroczeniu progu zagrożenia. *Stosować jeden z wymienionych środków. PK - stosować przed początkiem kwitnienia Preparaty są zarejestrowane w uprawach małoobszarowych. Acaramik 018 EC, Abamax 018 EC, Forteca-Pro 018 EC, Pestar 018 EC, Bufenmite 240 SC, Floramite 240 SC, Grot 18 EC, Pirtius 018 EC i Safran 18 EC zarejestrowane są do zwalczania przędziorka chmielowca w uprawach w gruncie i pod osłonami. Preparat Naturalis stosować tylko w uprawach truskawki pod osłonami. **Fenpiroksymat - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 1.** **Spirodiklofen - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 1.** **Heksytiazoks - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 1.**
		Envidor 240 SC **IP**	spirodiklofen 240 g *kwasy tetronowe* **23**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,4 l/ha	1	Nie dotyczy	
		Nissorun Strong 250 SC **IP**	heksytiazoks 250 g *tetrazyny* **10A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie wgłębnie	0,4 l/ha	1	3	
		Acaramik 018 EC* **IP**	abamektyna 18 g *makrocykliczne laktony* **6**	Działa kontaktowo i żołądkowo	1,2 l/ha	1	3	
		Abamax 018 EC* **IP**	abamektyna 18 g *makrocykliczne laktony* **6**	Działa kontaktowo i żołądkowo	1,2 l/ha	1	3	
		Bifenmite 240 SC **IP**	bifenazat 240 g *karbazyniany* **20D**	Działa kontaktowo i żołądkowo	0,4-0,6 l/ha	2/7 dni	1	
		Floramite 240 SC **IP**	bifenazat 240 g *karbazyniany* **20D**	Działa kontaktowo i żołądkowo	0,4-0,6 l/ha	2/7 dni	1	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Pestar 018 EC* **IP**	abamektyna 18 g *makrocykliczne laktony* **6**	Działa kontaktowo i żołądkowo	1,2 l/ha	1	3	**Abamektyna - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 1.** **Bifenazat - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.** ***Beauveria bassiana* szczep ATCC 74040 - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 5.** Do zwalczania przędziorków na truskawce można zastosować również inne substancje takie jak: Emulpar'940 EC (0,9-1,2%), Siltac EC (0,15-0,2%), Afik (0,2-0,3%).
		Forteca-Pro 018 EC* **IP**	abamektyna 18 g *makrocykliczne laktony* **6**	Działa kontaktowo i żołądkowo	1,2 l/ha	1	3	
		Grot 018 EC* **IP**	abamektyna 18 g *makrocykliczne laktony* **6**	Działa kontaktowo i żołądkowo	1,2 l/ha	1	3	
		Koromite 10 EC IP	milbemektyna 10 g *makrocykliczne laktony* **6**	Działa kontaktowo i żołądkowo	1,25 l/ha	2/7-10 dni	PK	
		Naturalis **IP**	*Beauveria bassiana* szczep ATCC 74040 - 0,185 g/kg *substancja z grupy biologicznych insektycydów* **UN**	Działa głównie kontaktowo.	0,75-1,5 l/ha	5/5dni	Nie stosować w dniu zbioru	
		Milbeknock 10 EC **IP**	milbemektyna 10 g *makrocykliczne laktony* **6**	Działa kontaktowo i żołądkowo	1,25 l/ha	2/7-10 dni	PK	
		Pirtius 018 EC * **IP**	abamektyna 18 g *makrocykliczne laktony* **6**	Działa kontaktowo i żołądkowo	1,2 l/ha	1	3	
		Safran 018 EC* **IP**	abamektyna 18 g *makrocykliczne laktony* **6**	Działa kontaktowo i żołądkowo	1,2 l/ha	1	3	
KWITNIENIE – (BBCH 60–67)								
MUSZKA PLAMOSKRZYDŁA *Drosophila suzukii*	Masowe odłowy muchówek minimum 150-200 pułapek na 1 ha plantacji	Decis Mega 50 EW **IP****	deltametryna 50 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,25 l/ha	2/14 dni	3	Prowadzić monitoring obecności i przebiegu lotu muchówek szkodnika przy pomocy dostępnych pułapek z substancją wabiącą, np. Drosinal. Zwalczać z zachowaniem karencji, po 3-4 dniach od stwierdzenia szkodnika w pułapkach. **IP**** – środek może być stosowany w integrowanej produkcji, ale z ograniczeniami, tylko w sytuacjach koniecznych, gdy nie ma możliwości zastosowania innych preparatów. Preparaty Delta 50 EW, Decis Mega 50 EW, Deka 2,5 EC, Desha 2,5 EC, Poleci 2,5 EC i Patriot 100 EC są toksyczne dla pszczół, dlatego zabiegi z ich użyciem należy wykonać wieczorem po zakończeniu oblotu roślin
		Delta 50 EW **IP****	deltametryna 50 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,25 l/ha	2/14 dni	3	
		Deka 2,5 EC **IP****	deltametryna25 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5 /ha	2/14 dni	**7**	
		Desha 2,5 EC **IP****	deltametryna 25 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5l/ha	2/14 dni	**7**	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Poleci 2,5 EC **IP****	deltametryna 25 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,5 l/ha	2/14 dni	**7**	przez te owady. Preparaty są zarejestrowane w uprawach małoobszarowych. **Deltametryna - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.** **Spinosad - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.**
		Patriot 100 EC **IP****	deltametryna 100 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,125 l/ha	2/14 dni	7	
		SpinTor 240 SC, **IP**	spinosad 240 g *makrocykliczne laktony* **5**	Działa kontaktowo i żołądkowo, wykazuje także działanie jajobójcze.	0,32-0,4 l/ha	2/10dni	3	
PRZĘDZIOREK CHMIELOWIEC *Tetranychus urticae*	Introdukować drapieżne roztocze z rodziny Phytoseiidae. Nie stosować środków chemicznych toksycznych dla drapieżcy. Można stosować substancje naturalne – środki wspomagające. Próg szkodliwości - 2-3 stadia ruchome na 1 listek liścia złożonego.	Ortus 05 SC **IP**	fenpiroksymat 51,2 g *akarycydy i insektycydy METI* **21A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	2,0 l/ha	1	7	Opryskiwać po przekroczeniu progu zagrożenia. Wymienione środki do zwalczania przędziorka chmielowca będą jednocześnie ograniczały roztocza truskawkowca. *Stosować jeden z wymienionych środków. Preparaty są zarejestrowane w uprawach małoobszarowych. Acaramik 018 EC, Abamax 018 EC, Forteca-Pro 018 EC, Pestar 018 EC, Bifenmite 240 SC, Floramite 240 SC, Grot 18 EC, Pirtius 018 EC i Safran 18 EC zarejestrowane są do zwalczania przędziorka chmielowca w uprawach w gruncie i pod osłonami. Preparat Naturalis stosować tylko w uprawach truskawki pod osłonami. **Fenpiroksymat – maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 1.** **Heksytiazoks - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 1.** **Abamektyna - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 1.** **Bifenazat - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.** ***Beauveria bassiana* szczep ATCC 74040 - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 5.** Do zwalczania przędziorków na truskawce można zastosować również inne substancje takie jak: Emulpar'940 EC (0,9-1,2%), Siltac EC (0,15-0,2%), Afik (0,2-0,3%).
		Nissorun Strong 250 SC **IP**	heksytiazoks 250 g *tetrazyny* **10A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie wgłębnie	0,4 l/ha	1	3	
		Acaramik 018 EC* **IP**	abamektyna 18 g *makrocykliczne laktony* **6**	Działa kontaktowo i żołądkowo	1,2 l/ha	1	3	
		Abamax 018 EC* **IP**	abamektyna 18 g *makrocykliczne laktony* **6**	Działa kontaktowo i żołądkowo	1,2 l/ha	1	3	
		Bifenmite 240 SC **IP**	bifenazat 240 g *karbazyniany* **20D**	Działa kontaktowo i żołądkowo	0,4-0,6 l/ha	2/7 dni	1	
		Floramite 240 SC **IP**	bifenazat 240 g *karbazyniany* **20D**	Działa kontaktowo i żołądkowo	0,4-0,6 l/ha	2/7 dni	1	
		Forteca-Pro 018 EC* **IP**	abamektyna 18 g *makrocykliczne laktony* **6**	Działa kontaktowo i żołądkowo	1,2 l/ha	1	3	
		Pestar 018 EC* **IP**	abamektyna 18 g *makrocykliczne laktony* **6**	Działa kontaktowo i żołądkowo	1,2 l/ha	1	3	
		Naturalis **IP**	*Beauveria bassiana* szczep ATCC 74040 - 0,185 g/kg *substancja z grupy biologicznych insektycydów* **UN**	Działa głównie kontaktowo.	0,75-1,5 l/ha	5/5dni	-	
		Grot 018 EC* **IP**	abamektyna 18 g *makrocykliczne laktony* **6**	Działa kontaktowo i żołądkowo	1,2 l/ha	1	3	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Pirtius 018 EC * **IP**	abamektyna 18 g *makrocykliczne laktony* **6**	Działa kontaktowo i żołądkowo	1,2 l/ha	1	3	
		Safran 018 EC* **IP**	abamektyna 18 g *makrocykliczne laktony* **6**	Działa kontaktowo i żołądkowo	1,2 l/ha	1	3	
ZMIENIKI *Miridae*	Unikać zakładania plantacji w pobliżu łąk i nieużytków, z których zmieniki nalatują na truskawkę. Zwalczać chwasty na plantacji i sąsiednich polach. Próg szkodliwości - 1 osobnik na 25 kwiatostanów.	Acetamip 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,2 kg/ha	1	14	Opryskiwać po zauważeniu (lub strząśnięciu) dorosłych osobników i larw zmieników na kwiatostanach i młodych zawiązkach. *Stosować jeden z wymienionych środków. **IP**** – środek może być stosowany w integrowanej produkcji, ale z ograniczeniami, tylko w sytuacjach koniecznych, gdy nie ma możliwości zastosowania innych preparatów. Preparaty są zarejestrowane w uprawach małoobszarowych. **Acetamipryd – maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.** **Deltametryna - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.**
		Acetamip New 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,2 kg/ha	1	14	
		Acetamipryd 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,2 kg/ha	1	14	
		AcetGUARD* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemiczne	0,2 kg/ha	1	14	
		Ceta 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,2 kg/ha	1	14	
		Delta 50 EW **IP****	deltametryna 50 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,25 l/ha	2/14 dni	3	
		Decis Mega 50 EW **IP****	deltametryna 50 g *pyretroidy i pyretryny* **3A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,25 l/ha	*2/14dni*	3	
		Lanmos 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemiczne	0,2 kg/ha	1	14	
		Miros 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemiczne	0,2 kg/ha	1	14	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Mospilan 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemiczne	0,2 kg/ha	1	14	
		Sekil 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemiczne	0,2 kg/ha	1	14	
		Stonkat 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemiczne	0,2 kg/ha	1	14	
PO ZBIORZE (BBCH 91–93)								
ROZTOCZ TRUSKAWKOWIEC *Phytonemus pallidus*	Zakładać plantacje ze zdrowych, kwalifikowanych sadzonek. Nie zakładać plantacji obok zasiedlonych przez szkodnika. Skracać uprawę do 2-3 sezonów zbioru. Próg szkodliwości - 1-2 osobniki na listek liścia złożonego Likwidować silnie zniszczone plantacje.	Ortus 05 SC **IP**	fenpiroksymat 51,2 g *akarycydy i insektycydy METI* **21A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	1,0-1,25 l/ha	1	7	Wykonać 2 zabiegi w odstępie 7 dni. Dokładnie opryskiwać najmłodsze liście. Koszenie i usuwanie liści 10-14 dni przed zabiegiem zwiększa jego skuteczność. Preparat Otrus 05 SC można stosować łącznie z adiuwantem Slippa w dawce 0,2 l/ha. PZ - stosować po zbiorach. *Stosować jeden z wymienionych środków. Vertigo 018 EC zarejestrowany jest w uprawach małoobszarowych. **Fenpiroksymat - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 1.** **Abamektyna - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 1.** **Milbemektyna - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.**
		Amarant 05 SC* **IP**	fenpiroksymat 51,2 g *akarycydy i insektycydy METI* **21A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	1,0-1,25 l/ha	1	7	
		Koromite 10 EC **IP**	milbemektyna 10 g *makrocykliczne laktony* **6**	Działa kontaktowo i żołądkowo	1,25 l/ha	2/7-10 dni	PZ	
		Milbeknock 10 EC **IP**	milbemektyna 10 g *makrocykliczne laktony* **6**	Działa kontaktowo i żołądkowo	1,25 l/ha	2/7-10 dni	PZ	
		Vertigo 018 EC **IP**	abamektyna 18 g *makrocykliczne laktony* **6**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie wgłębnie	0,75 l/ha	1	3	
PRZĘDZIOREK CHMIELOWIEC *Tetranychus urticae*	Introdukować drapieżne roztocze z rodziny Phytoseiidae. Uwaga: nie stosować środków chemicznych toksycznych dla drapieżcy. Można stosować substancje naturalne – środki wspomagające. Próg szkodliwości - 3-5 stadiów ruchomych na 1 listek liścia złożonego.	Ortus 05 SC **IP**	fenpiroksymat 51,2 g *akarycydy i insektycydy METI* **21A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	2,0 l/ha	1	7	Zabieg wykonać po zbiorze owoców. *Stosować jeden z wymienionych środków. PZ - stosować po zbiorach. Acaramic 018 EC, Envidor 240 SC, Floramite 240 SC, Kanemite 150 SC, Koromite 10 EC, Milbeknock 10 EC,i Vertigo 018 EC zarejestrowane są w uprawach małoobszarowych. Acaramic 018 EC i Floramite 240 SC zarejestrowane są do zwalczania przędziorka chmielowca w uprawach w gruncie i pod osłonami.
		Envidor 240 SC **IP**	spirodiklofen 240 g *kwasy tetronowe* **23**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo	0,4 l/ha	1	Nie dotyczy	
		Acaramik 018 EC* **IP**	abamektyna 18 g *makrocykliczne laktony* **6**	Działa kontaktowo i żołądkowo	1,2 l/ha	1	3	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Floramite 240 SC **IP**	bifenazat 240 g *karbazyniany* **20D**	Działa kontaktowo i żołądkowo	0,4-0,6 l/ha	2/7 dni	1	Preparat Naturalis stosować tylko w uprawach truskawki pod osłonami. **Fenpiroksymat - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 1.** **Spirodiklofen - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 1.** **Abamektyna - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 1.** **Bifenazat - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.** **Milbemektyna - maksymalna liczba zabiegów w uprawie - 2.** **Acekwinocyl - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 1.** ***Beauveria bassiana* szczep ATCC 74040 - maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 5.** Do zwalczania przędziorków na truskawce można zastosować również inne substancje takie jak: Emulpar'940 EC (0,9-1,2%), Siltac EC (0,15-0,2%), Afik (0,2-0,3%).
		Kanemite 150 EC **IP**	acekwinocyl 150 g *substancja z grupy niklasyfikowanej* **20 B**	Działa kontaktowo, na roślinie powierzchniowo	1,2 l/ha	1	PZ	
		Koromite 10 EC **IP**	milbemektyna 10 g *makrocykliczne laktony* **6**	Działa kontaktowo i żołądkowo	1,25 l/ha	2/7-10 dni	PZ	
		Milbeknock 10 EC **IP**	milbemektyna 10 g *makrocykliczne laktony* **6**	Działa kontaktowo i żołądkowo	1,25 l/ha	2/7-10 dni	PZ	
		Naturalis **IP**	*Beauveria bassiana* szczep ATCC 74040 - 0,185 g/kg ***substancja z grupy biologicznych insektycydów***	Działa głównie kontaktowo.	0,75-1,5 l/ha	5/5dni	Nie stosować w dni zbioru	
		Vertigo 018 EC* **IP**	abamektyna 18 g *makrocykliczne laktony* **6**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie wgłębnie	0,5-0,75 l/ha	1	3	
MSZYCE *Aphididea*	Ochrona organizmów pożytecznych, które mają duży udział w ograniczaniu liczebności mszyc, m.in. biedronkowate, bzygowate, siatkoskrzydłe (złotooki), pluskwiaki, pasożytnicze błonkówki).	Sivanto Prime **IP**	flupyradifuron 200 g *butenolidy* **4D**	Działa w roślinie układowo.	0,5 l/ha	2/10 dni	3	Preparat jest zarejestrowane w uprawach małoobszarowych. Sivanto Prime: uprawa w systemie bezglebowym, pod osłonami. **Flupyradifuron - maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym - 2. Uprawa pod osłonami typu szklarnia- maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym - 1.**
MĄCZLIKI *Aleyrodidae*	Ochrona organizmów pożytecznych.	Sivanto Prime **IP**	flupyradifuron 200 g *butenolidy* **4D**	Działa w roślinie układowo.	0,625 l/ha	2/10 dni	3	Środek stosować po pojawieniu się szkodnika. Sivanto Prime: uprawa w systemie bezglebowym, pod osłonami. Preparat jest zarejestrowane w uprawach małoobszarowych. **Flupyradifuron - maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym - 2. Uprawa pod osłonami typu szklarnia- maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym - 1.**

1	2	3	4	5	6	7	8	9
CHRZĄSZCZE OPUCHLAKÓW *Curculionidae*	Silnie uszkodzone plantacje należy zlikwidować po uprzednim zniszczeniu chrząszczy . Próg szkodliwości - brak.	Acetamip 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,3 kg/ha	**1**	14	W razie masowego pojawienia się chrząszczy opryskiwać rośliny i glebę pod nimi wkrótce po zbiorze i w miarę potrzeby powtórzyć 1-2 razy, co 14 dni. *Stosować jeden z wymienionych środków. **Acetamipryd – maksymalna liczba zabiegów w uprawie – 2.**
		Acetamip New 20 SP***** **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,3 kg/ha	1	14	
		Acetamipryd 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,3 kg/ha	1	14	
		AcetGUARD* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemiczne	0,3 kg/ha	1	14	
		Ceta 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo, na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemicznie	0,3 kg/ha	1	14	
		Kobe 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemiczne	0,3 kg/ha	1	14	
		Lanmos 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemiczne	0,3 kg/ha	1	14	
		Miros 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemiczne	0,3 kg/ha	1	14	
		Mospilan 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemiczne	0,3 kg/ha	1	14	
		Sekil 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemiczne	0,3 kg/ha	1	14	
		Stonkat 20 SP* **IP**	acetamipryd 200 g *neonikotynoidy* **4A**	Działa kontaktowo i żołądkowo na roślinie powierzchniowo, wgłębnie i systemiczne	0,3 kg/ha	1	14	