

**PROGRAM OCHRONY JABŁONI ORAZ
OGRANICZENIA W DOBORZE ŚRODKÓW
OCHRONY W SADACH PRODUKUJĄCYCH OWOCE
NA POTRZEBY EKSPORTU DO CHIN**

(stan na dzień 15 kwietnia 2019 roku)

Autorzy: dr Hanna Bryk, prof. dr hab. Piotr Sobiczewski, dr hab. Mirosława Cieślińska, prof. IO; dr Małgorzata Sekrecka, dr Wojciech Warabieda

**Opracowanie przygotowane w ramach zadania 2.1
„Aktualizacja i opracowanie metodyk integrowanej ochrony roślin i
Integrowanej Produkcji Roślin oraz analiza zagrożenia fitosanitarnego ze
strony organizmów szkodliwych dla roślin”**

**„OBSZAR TEMATYCZNY 2
BEZPIECZEŃSTWO ŻYWNOŚCI I OCHRONA ŚRODOWISKA”**

**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, 2019

W sadach produkujących jabłka z zamiarem eksportu do Chin należy stosować środki ochrony roślin uwzględnione w chińskim standardzie GB 2763.1-2018. Owoce powinny spełniać normy pozostałości (MRL) określone w tym standardzie.

Po przeanalizowaniu standardu GB2763.1-2018 oraz norm MRL dla środków ochrony roślin dozwolonych w Chinach stwierdzono brak kilku substancji aktywnych środków ochrony, które są powszechnie stosowane w Polsce i kilka przypadków mniejszych wartości MRL obowiązujących w Chinach w porównaniu do wartości obowiązujących w UE (Polsce), które przedstawiono w tabeli 1.

W przypadku środków nie uwzględnionych w ww. standardzie strona chińska wyraziła zgodę na ich stosowanie pod warunkiem, że nie spowoduje to przekroczeń MRLs obowiązujących w UE (Polsce). **Dlatego stosując środki ochrony należy bezwzględnie przestrzegać zapisów zawartych w etykietach preparatów, a zwłaszcza dawek, częstotliwości stosowania w sezonie oraz okresów karencji.**

Tabela 1. Środki nie uwzględnione w standardzie GB 2763.1-2018 oraz różnice MRLs w jabłkach obowiązujące w Chinach w porównaniu do obowiązujących w Polsce

substancja	środek ochrony	MRL (mg/kg) dla jabłek	
		UE (Polska)	Chiny
Fungicydy nie uwzględnione w standardzie GB2763.1-2018			
bupirymat	Nimrod 250 EC	0,2	-
cyflufenamid	Kendo/Merces/Tonki/Cindo/Cyfluamid 50 EW/Clayton Roulette	0,05	-
fluopyram	Luna Experience 400 SC	0,6	
pentiopyrad	Fontelis/Orlian 200 SC	0,5	
tetrakonazol	Domark 100 EC	0,3	-
Fungicydy uwzględnione w standardzie GB2763.1-2018 ale MRL w Chinach mniejsze od UE			
difenoconazole	Agria Difenokonazol/Aplord/Argus/Cros/Difenokonazol/Difo/Ferten/Kicker/Matute/Mavita/Profi Sad Difenokonazol/Rekin/Score/Shardif/Skower/Sokker/Vigofun/Wezen 250 EC	0,8	0,5
fenbuconazol	Indar EW	0,5	0,1



cyprodynil	Chorus 50 WG Cyprex/Qualy 300 EC Switch 62,5 WG	2,0	-
fludioxonil	Geoxe 50 WG	5,0	-
fosetyl-aluminium	Agria Foseglin/Aliette/ Arietta 80 WG	75	30*
oxine-copper	środki miedziowe	5,0	2,0*
propiconazol	Bumper/Fender/Jetzone 250 EC	0,15	0,1
pyrimethanil	Batalion/Gladius/Heros 450 SC Favena/Mythos 300 SC Pyrus/Pirius/Penbotec 400 SC Pomax CS Xedathane HN	15,0	7,0
Insektycydy nie uwzględnione w standardzie GB2763.1-2018			
acekwinoacyl	Kanemite 150 SC	0,1	-
benzoesan emamektyny	Affirm 095 SG	0,02	-
chlorpiryfos metylowy	Pyrinex M22 EC, Reldan 225 EC	0,5	-
etoksazol	Zoom 110 SC	0,07	-
fosmet	Imidan 40 WG	0,5	-
flupyradifuron	Sivanto Prime	0,4	-
indoksakarb	Rumo/Steward/Sakarb 30 WG	0,5	-
metoksyfenozyd	Runner 240 SC	2,0	-
milbemektyna	Koromite/Milbeknock 10 EC	0,02	-
pyretryna	Spruzit Koncentrat na szkodniki EC	1,0	-
tebufenpirad	Pyranica 20 WP	0,3	-
Insektycydy uwzględnione w standardzie GB2763.1-2018 ale MRL w Chinach mniejsze od UE			
abamektyna	Pirtius/Vertigo 018 EC	0,03	0,02
deltametryna	Decis2,5EC, Decis Mega/Delta 50 EW DelCaps/DeLux/DelTop050 CS Khoisan 25 EC	0,2	0,1
heksytiazoks	Nissorun Strong 250 SC	1,0	0,5



spirotetramat	Movento 100 SC	1,0	0,7*
spirodiklofen	Envidor/Vege 240 SC	0,8	0,5




Ze względu na niższe wartości MRLs dla kilku substancji aktywnych, obowiązujące w Chinach, w porównaniu do obowiązujących w Polsce, przy stosowaniu niektórych środków ochrony roślin należy uwzględnić następujące ograniczenia:


1. Środek **Indar 5 EW** stosować 1 raz, tylko w pierwszej połowie sezonu.
2. Środki zawierające difenokonazol (**Agria Difenokonazol 250 EC, Aplord 250 EC, Argus 250 EC, Cros 250 EC, Difenokonazol 250 EC, Difo 250 EC, Ferten 250 EC, Kicker 250 EC, Mavita 250 EC, Profi Sad Difenokonazol 250 EC, Rekin 250 EC, Score 250 EC, Shardif 250 EC, Skower 250 EC, Sokker 250 EC, Vigofun 250 EC, Wezen 250 EC**) stosować maksymalnie 2 razy w sezonie, w pierwszej połowie sezonu (do końca czerwca).
3. Środki zawierające pyrimetanił (**Batalion 450 SC, Gladius 450 SC, Heros 450 SC, Favena 300 SC, Mythos 300 SC, Pyrus 400 SC, Pirius 400 SC**) stosować tylko 1 raz w sezonie, najlepiej do końca okresu kwitnienia.
4. Ograniczyć do jednego zabiegu w okresie przedzbiorczym i/lub po zbiorze owoców użycie środków zawierających pyrimetanił (**Pomax SC, Penbotec 400 SC, Xedathane-HN**).
5. Środek **Nissorun Strong 250 SC** zawierający hexythiazox, stosować tylko 1 raz w sezonie w terminie przed kwitnieniem jabłoni.
6. Środki: - **Decis 2,5 EC, Decis Mega 50 EW, Delta 50 EW, DelCaps 050 CS, DeLux 050 CS, DelTop 050 CS, Khoisan 25 EC**, które zawierają deltametrynę, stosować w pierwszej połowie sezonu (nie później niż 1 miesiąc przed zbiorem).



Program ochrony jabłoni


1	2		
Zwalczane choroby i szkodniki	Środki chemiczne lub inne zabiegi	Dawka kg(l)/ha (stężenie - %)	Terminy zabiegów i uwagi
OKRES BEZLISTNY (BBCH 00-53)			
CHOROBY KORY I DREWNA <i>Neonectria</i> spp., <i>Neofabraea</i> spp., <i>Cytospora</i> spp.  Rak drzew owocowych	Funaben® Plus 03 PA	100 g/18 dm ² powierzchni rany	Wycinać porażone pędy i zrakowacenia, co ogranicza źródło infekcji owoców. Zabezpieczać rany bezpośrednio po cięciu drzew. Skuteczna jest także biała farba emulsyjna z 2% dodatkiem fungicydu Topsin M.
	Topsin M 500 SC lub odpowiedniki	1,5	Opryskiwać natychmiast po wiosennym formowaniu koron. W niektórych sadach grzyby powodujące zgorzel kory są odporne na fungicydy benzimidazolowe.
KWIECIAK JABŁKOWIEC <i>Anthonomus pomorum</i>	Calypso 480 SC Decis 2,5 EC Decis Mega 50 EW Decis Ogród 015 EW Delta 50 EW Khoisan 25 EC	0,15 0,5 0,25 0,75 0,25 0,5	Opryskiwać tuż przed fazą pęknięcia pąków lub w jej trakcie, w dni słoneczne przy temperaturze co najmniej 12°C. Opryskiwanie potrzebne w latach o słabo zapowiadającym się kwitnieniu oraz w sadach, w których obserwowano duże szkody w poprzednim roku (15% lub więcej uszkodzonych pąków).
ZARAŻA OGNIOWA <i>Erwinia amylovora</i> 	Caffaro Micro 37,5 WG Neoram 37,5 WG Airone SC	1,5-2,0 1,5-2,0 3,0	W sadach, w których zaraza wystąpiła oraz w sadach w pobliżu ognisk choroby opryskiwać drzewa w fazie nabrzmiewania pąków
PRZED KWITNIENIEM – pierwsze liście (BBCH 54–55), zielony pąk (BBCH 56), różowy pąk (BBCH 57)			


1	2		
<p>PARCZ JABLONI <i>Venturia inaequalis</i></p> 	<p>Środki miedziowe</p> <p>Delan 700 WG i odpowiedniki</p> <p>Delan Pro</p> <p>Syllit 65 WP</p> <p>Syllit/Carpene 544 SC</p> <p>Kaptan zaw. 50 WP</p> <p>Captan 80 WG i odpowiedniki</p> <p>Captan/Malvin 80 WDG</p> <p>Scab/Karpen 480 SC</p> <p>Scab/Kaper/Kapman/Kapshar/ Naprem 80 WG</p> <p>Fontelis/Orlian 200 SC</p> <p>Faban 500 SC</p> <p>Chorus 50 WG</p> <p>Cyprodex 300 EC</p> <p>Qualy 300 EC</p> <p>Mythos /Favena 300 SC</p> <p>Scala</p> <p>Pyrus/Pirius 400 SC</p> <p>Batalion/Gladius/Heros 450 SC</p> <p>Discus 500 WG</p> <p>Flint Plus 64 WG</p> <p>Tercel 16 WG</p> <p>Zato 50 WG</p> <p>Sercadis</p> <p>Score 250 EC i odpowiedniki</p> <p>Polyram 70 WG</p> <p>Amicarb/Karbicare SP</p> <p>VitiSan</p>	<p>Patrz: wykaz środków</p> <p>0,5–0,75</p> <p>2,5</p> <p>1,0</p> <p>1,25</p> <p>3,0</p> <p>1,9</p> <p>1,9</p> <p>3,13</p> <p>1,88</p> <p>0,5-0,75</p> <p>1,2</p> <p>0,3</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p> <p>1,0–1,5</p> <p>1,0</p> <p>0,75-1,0</p> <p>0,7–1,0</p> <p>0,2</p> <p>1,85</p> <p>2,0–2,5</p> <p>0,15</p> <p>0,25-0,3</p> <p>0,2</p> <p>2,0–2,6</p> <p>5,0</p> <p>2,5/ha/m wys. korony</p>	<p>Stosować przede wszystkim program zapobiegawczy. Pierwsze opryskiwania (jedno lub dwa) wykonać jednym z fungicydów miedziowych, które ograniczają także występowanie zarazy ogniowej.</p> <p>W sytuacji dużego zagrożenia parczem stosować środki dodynowe, antrachinonowe lub inne powierzchniowe.</p> <p>Od fazy zielonego pąka kwiatowego rozpoczyna się najważniejszy okres w ochronie przed parczem jabłoni.</p> <p>Opryskiwać preparatami wymienionymi w rubryce obok (z wyjątkiem miedziowych). W sytuacjach koniecznych (od fazy zielonego pąka) stosować mieszaniny fungicydów anilinopirymidynowych, strobilurynowych, lub IBE z preparatem powierzchniowym (IBE w temperaturze powyżej 12°C). Stosowanie fungicydów dodynowych, anilinopirymidynowych, strobilurynowych i SDHI ograniczyć do 2 razy w sezonie, a IBE w mieszaninie z fungicydem powierzchniowym do 2 lub 3 razy w sezonie.</p> <p><i>W niektórych sadach występują formy grzyba powodującego parcza jabłoni odporne na fungicydy dodynowe, strobilurynowe, anilinopirymidynowe; obserwuje się także spadek skuteczności niektórych preparatów IBE.</i></p>
<p>MĄCZNIAK JABLONI <i>Podosphaera leucotricha</i></p> 	<p>Nimrod 250 EC</p> <p>Siarkol 80 WP/ 80 WG/Extra 80 WP/Bis 80 WG</p> <p>Siarkol 800 SC</p> <p>Zato 50 WG</p> <p>Fontelis/Orlian 200 SC</p> <p>Flint Plus 64 WG</p> <p>Tercel 16 WG</p> <p>Kendo/Merces/Tonki/Cindo/Cyfl uamid 50 EW/Clayton Roulette</p> <p>Alcedo/Domark 100 EC</p> <p>Sercadis</p> <p>Luna Experience 400 SC</p> <p>Limocide</p>	<p>0,7–0,9</p> <p>7,5</p> <p>6,0–7,5</p> <p>0,15</p> <p>0,5–0,75</p> <p>1,85</p> <p>2,0–2,5</p> <p>0,4–0,5</p> <p>0,4</p> <p>0,25</p> <p>0,75</p> <p>2,8</p>	<p>Od okresu pojawienia się pierwszych liści wycinać wszystkie pędy z objawami mączniaka lub opryskiwać w okresie różowego pąka, gdy porażonych jest ponad 4% pędów. Skuteczne są także inne fungicydy IBE oraz strobiluryny stosowane przeciwko parczowi.</p>
<p>DROBNA PLAMISTOŚĆ LIŚCI JABLONI <i>Phyllosticta mali</i></p>	<p>Aktualnie brak zarejestrowanych fungicydów do zwalczania tej choroby.</p>		<p>Niektóre fungicydy np. Dithane NeoTec 75 WG stosowane przeciwko parczowi jabłoni ograniczają także drobną plamistość liści jabłoni.</p>



1	2		
<p>Do ograniczenia liczebności szkodników przed kwitnieniem jabłoni wystarczy najczęściej jedno opryskiwanie środkiem owadobójczym, które należy dostosować do najważniejszego gatunku szkodnika w danym sadzie.</p>			
<p>MIODÓWKA JABŁONIOWA <i>Psylla mali</i></p> 	<p>Reldan 225 EC Pyrinex M22 EC</p>	<p>2,25–2,7 2,25–2,7</p>	<p>Opryskiwać pod koniec wylęgania się larw, tuż po pękaniu pąków lub na początku zielonego pąka kwiatowego.</p>
<p>KWIECIAK JABŁKOWIEC <i>Anthonomus pomorum</i></p> 	<p>Calypso 480 SC Decis 2,5 EC Decis Mega 50 EW Decis Ogród 015 EW Delta 50 EW Khoisan 25 EC</p>	<p>0,15 0,5 0,25 0,75 0,25 0,5</p>	<p>W przypadku licznego występowania szkodnika opryskiwać w fazie zielonego pąka kwiatowego.</p>
<p>ZWÓJKÓWKI LIŚCIOWE Leafrollers</p>  <p>Uszkodzenie rozety</p> <p>I INNE GĄSIENICE ZJADAJĄCE LIŚCIE</p>	<p>Runner 240 SC Reldan 225 EC Sherpa 100 EC* Cyperfor 100 EC* Vertigo 018 EC Coragen 200 SC Piorun 200 SL** Grom 200 SL** Zeus 200 SL** Wulkan 200 SL** Pyrinex M22 EC</p> <p>Lepinox plus</p> <p>Capex</p> <p>XenTari WG *Stosować jeden z nich ** Stosować jeden z nich</p>	<p>0,4 2,7 0,3 0,3 0,675–0,75 0,125–0,175 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 2,7</p> <p>1</p> <p>150ml (50ml/ha/1m wysokości korony)</p> <p>0,5-1,5</p>	<p>Opryskiwać w fazie zielonego lub na początku fazy różowego pąka. Przestrzegać prewencji stosowanych insektycydów.</p> <p>Capex® zwalcza tylko zwójkę siatkóweczkę. Maksymalna liczba zabiegów w sezonie wegetacyjnym: 4</p>
<p>MSZYCE: JABŁONIOWA <i>Aphis pomi</i> JABŁONIOWO— BABKOWA <i>Dysaphis plantaginea</i> JABŁONIOWO—</p>	<p>Sivanto Prime Acetamip 20 SP* Acetamip New 20 SP* Acetamipryd 20 SP* Ceta 20 SP* Kobe 20 SP* Grom 200 SL*</p>	<p>0,4 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125</p>	<p>Opryskiwać na początku pojawienia się mszyc. Pirimor 500 WG, Minos 50 WG, Decis Mega 50 EW, Delta 50 EW, DelCaps 050 CS, DeLux 050 CS, DelTop 050 CS, Karate Zeon 050 CS, Arkan 050 CS, LambdaCe 050 CS, Wojownik 050 CS, Judo 050 CS, Kusti 050 CS, Ninja 050 CS i Spruzit Koncentrat na Szkodniki EC, Lamdex Extra 2,5 WG, zwalczają tylko mszycę jabłoniową.</p>


1	2		
<p>ZBOŻOWA <i>Rhopalosiphum insertum</i></p>  <p>Mszyca jabłoniowa</p>	<p>Zeus 200 SL* Wulkan 200 SL* Mospilan 20 SP* Stonkat 20 SP* Miros 20 SP* Lanmos 20 SP* Sekil 20 SP* AcetGuard* Piorun 200 SL* Reldan 225 EC Sherpa 100 EC Cyperfor 100 EC Decis Mega 50 EW Delta 50 EW DelCaps 050 CS DeLux 050 CS DelTop 050 CS Judo 050 CS Karate Zeon 050 CS Kusti 050 CS Wojownik 050 CS Arkan 050 CS LambdaCe 050 CS Ninja 050 CS Pyrinex M22 EC Spruzit Koncentrat na Szkodniki EC Lamdex Extra 2,5 WG Teppeki 50 WG** Mainmen 50 WG** Pirimor 500 WG*** Minos 50 WG***</p> <p>Inne substancje: Emulpar' 940 EC Siltac EC</p> <p>*Stosować jeden z nich ** Stosować jeden z nich *** Stosować raz w sezonie jeden z nich</p>	<p>0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 2,25 0,3 0,3 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,15–0,2 0,15–0,2 0,15–0,2 0,15–0,2 0,15–0,2 0,15–0,2 0,15–0,2 0,15–0,2 2,25 15,0 0,3 0,14 0,14 0,4 0,4</p> <p>0,9–1,2% 0,15–0,2%</p>	<p>Środki z grupy syntetycznych pyretroidów stosować raz w sezonie jeden z nich . Przy zwalczaniu mszycy jabłoniowo-babkowej dodać zwilżacz. Sherpa 100 EC i Cyperfor 100 EC zarejestrowane są tylko do zwalczania mszycy jabłoniowej i jabłoniowo-babkowej. Emulpar' 940 EC do zwalczania mszyc stosować na początku pęknięcia pąków po wylęgu larw. Sivanto Prime zwalcza mszycę jabłoniowo- babkową, mszycę jabłoniowo-zbożową na jabłoni</p>
<p>BAWELNICA KORÓWKA <i>Eriosoma lanigerum</i></p>	<p>Acetamip 20 SP* Acetamip New 20 SP* Acetamipryd 20 SP* AcetGUARD* Ceta 20 SP* Kobe 20 SP* Lanmos 20 SP* Miros 20 SP* Mospilan 20 SP* Sekil 20 SP* Stonkat 20 SP*</p>	<p>0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2</p>	<p>Opryskiwać od fazy zielonego pąka w momencie pojawienia się pierwszych kolonii mszyc (powyżej BBCH 56). Stosować łącznie z adiuwantem Slippa zastosowanym w dawce 0,2 l/ha.</p>


1	2		
	*Stosować raz w sezonie jeden z nich		
<p>PRZĘDZIOREK OWOCOWIEC <i>Panonymus ulmi</i></p>  <p>Jaja zimowe przędziorka owocowca</p>	Akarol 770 EC Catane 800 EC Treol 770 EC	1,5% 2% 1,5%	Catane 800 EC stosować w okresie bezlistnym – przed ruszeniem wegetacji, zaś Treol 770 EC i Akarol 770 EC od pęknięcia pąków do ukazywania się pierwszych liści.
	Apollo 500 SC Nissorun Strong 250 SC Zoom 110 SC	0,4 0,4 0,45	Stosować na początku wylęgania się larw z jaj zimowych
	Ortus 05 SC Amarant 05 SC Kanemite 150 SC Inne substancje: Emulpar' 940 EC Siltac EC	1,0-1,5 1,0-1,5 1,875 0,9-1,2% 0,15-0,2%	Stosować na 2-3 dni przed początkiem kwitnienia. Emulpar' 940 EC i Siltac EC stosować do zwalczania form zimujących szkodnika, najlepiej w okresie wylęgania się larw.
<p>PORDZEWIACZ JABŁONIOWY <i>Aculus schlechtendali</i></p>	Ortus 05 SC* Amarant 05 SC* *Stosować jeden z nich	1,0-1,5 1,0-1,5	Opryskiwać w fazie 5 na 2–3 dni przed kwitnieniem, w sadach, w których w roku poprzednim obserwowano uszkodzenia liści lub jeżeli został przekroczony próg zagrożenia.
KWITNIENIE (BBCH 60–69) pełnia kwitnienia (BBCH 65), opadanie płatków kwiatowych (BBCH 67–69)			
<p>MĄCZNIAK JABŁONI <i>Podosphaera leucotricha</i></p> 	Nimrod 250 EC Zato 50 WG Luna Experience 400 SC Fontelis/Orlian 200 SC Domark/Alcedo 100 EC Topas/Pallas 100 EC Kendo/Merces/Tonki/Cindo/Cyfl uamid 50 EW/Clayton Roulette Sercadis Vima-Propiconazol	0,7–0,9 0,15 0,75 0,5–0,75 0,4 0,125 l/ha/1 m wysokości korony 0,4–0,5 0,25 0,3	Kontynuować wycinanie pędów i kwiatostanów z objawami mączniaka. Gdy wycinanie pędów nie jest możliwe a porażonych jest ponad 4% pędów opryskiwać drzewa na początku kwitnienia. Skuteczne są także inne preparaty strobilurynowe i IBE stosowane przeciwko parchowi.
<p>PARCH JABŁONI <i>Venturia inaequalis</i></p>	Discus 500 WG Flint Plus 64 WG Tercel 16 WG Zato 50 WG Luna Experience 400 SC Batalion/Gladius/Heros 450 SC Faban 500 SC	0,2 1,85 2,0–2,5 0,15 0,75 0,7–1,0 1,2	Jest to okres największego zagrożenia. Stosować przed wszystkim program zapobiegawczy. Niższe dawki środków stosować do zabiegów zapobiegawczych, a wyższe do interwencyjnych i w warunkach większego zagrożenia chorobą. Długość działania interwencyjnego (w godzinach) wynosi: Chorus, Cyprodex, Discus, Qualy (48), Mythos, Favena, Pyrus, Pirus, Vima-Propikonazol



1	2		
 <p>Objawy na działkach kielicha</p>	Mythos 300 SC i odpowiedniki Chorus 50 WG Qualy 300 EC Delan 700 WG i odpowiedniki Delan Pro Sercadis Captan 80 WG i odpowiedniki Scab/Karpen 480 SC Scab 80 WG i odpowiedniki Kaptan zaw. 50 WP Kaptan Plus/Shavit Plus 71,5 WP Fontelis/Orlian 200 SC Polyram 70 WG Vima-Propikonazol	1,0–1,5 0,3 0,5 0,5–0,75 2,5 0,25-0,3 1,9 3,13 1,88 3,0 2,0 0,5–0,75 2,0–2,6 0,3	(72), Rekin, Vigofun, Wezen (120). Skuteczne są także środki IBE i mieszaniny: Kaptan Plus/Shavit Plus (72). Zapobiegawczo działają także fungicydy zawierające mankozeb oraz antrachinonowe. Fungicydów anilinopirymidynowych i strobiluryn nie stosować częściej niż 2 razy, a IBE 2–3 razy w sezonie, zawsze w mieszaninie z fungicydami o innym mechanizmie działania i przemiennie. Mythos, Chorus, Cyprodex, Favena, Pyrus i Pirius lepiej działają w niższych temperaturach. <i>W niektórych sadach występują formy grzyba powodującego parcha jabłoni, odporne na fungicydy dodynowe, strobilurynowe, anilinopirymidynowe, obserwuje się także spadek skuteczności niektórych preparatów IBE.</i>
SZARA PLEŚŃ <i>Botrytis cinerea</i>	Mythos/Favena 300 SC Fontelis/Orlian 200 SC	1,5 0,5-0,75	Fungicydy stosować raz lub dwa razy w czasie kwitnienia, szczególnie podczas deszczowej pogody.
ZARAŻA OGNIOWA <i>Erwinia amylovora</i> 	Miedzian 50 WP Copper Max 50 WP Cobresal 50 WP Dalion/Spator 50 WP Airone SC Blossom Protect	1,5 1,5 1,5 1,5 3,0 0,75/ha/m wys. korony	Stosować na początku i w pełni kwitnienia tylko w sadach zagrożonych, zwłaszcza na odmiany podatne. W okresie opadania płatków rozpocząć lustracje sadów i prowadzić je co 7–10 dni przez cały okres wegetacji.
ZGNILIZNA PIERŚCIENIOWA PODSTAWY PNIA <i>Phytophthora cactorum</i>	Aliette 80 WG Arietta 80 WG Agria Foseglin 80 WG	0,5% 0,5% 0,5%	W okresie kwitnienia jabłoni opryskiwać podstawę pnia i głębę wokół pnia, stosując około 1 l cieczy na jedno drzewo. Zabieg powtórzyć po miesiącu.
PO KWITNIENIU – faza 6 (BBCH 67–69)			
PRZĘDZIOREK OWOCOWIEC I INNE GATUNKI PRZĘDZIORKÓW TETRANYCHIDAE <i>Panonychus ulmi</i>	Koromite 10 EC* Milbeknock 10 EC* *Stosować jeden z nich	0,75–1,0 0,75–1,0	Stosować pod koniec opadania płatków kwiatowych. Stosując Milbeknock 10 EC przestrzegać uwag zawartych w etykiecie.
PORDZEWIACZ JABŁONIOWY <i>Aculus schlechtendali</i>	Koromite 10 EC* Milbeknock 10 EC* Vertigo 018 EC *Stosować jeden z nich	0,75–1,0 0,75–1,0 0,75	Stosować pod koniec opadania płatków kwiatowych. Stosując Milbeknock 10 EC przestrzegać uwag zawartych w etykiecie.

1	2		
<p>TOCZYK GRUSZOWIACZEK <i>Leucoptera malifoliella</i> PASYNEK JABŁONIK <i>Stigmella malella</i> SZROTÓWEK BIAŁACZEK <i>Phyllonorycter</i> <i>blancardella</i> I POKOLENIE</p>	<p>Runner 240 SC Calypso 480 SC Acetamip 20 SP* Acetamip New 20 SP* Acetamipryd 20 SP* Mospilan 20 SP* Stonkat 20 SP* Miros 20 SP* Lanmos 20 SP* Sekil 20 SP* Ceta 20 SP* Kobe 20 SP* AcetGuard* *Stosować jeden z nich</p>	<p>0,4 0,1 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125</p>	<p>W zagrożonych sadach stosować w czasie wylęgania się larw, pod koniec opadania płatków kwiatowych zimowych odmian jabłoni. Przy licznych występowaniu szkodnika opryskiwanie powtórzyć po 7–10 dniach. AcetGuard przeznaczony do zwalczania toczyka gruszwiaczka.</p>
<p>MIODÓWKA JABŁONIOWA <i>Cacopsylla mali</i></p>	<p>Sivanto Prime</p>	<p>0,9</p>	<p>Sivanto Prime w dawce 0,9 l/ha należy stosować co drugi rok w tym samym sadzie.</p>
WZROST ZAWIĄZKÓW DO ICH CZERWCOWEGO OPADANIA (BBCH 71–73)			
<p>PARCH JABŁONI <i>Venturia inaequalis</i></p>  <p>Objawy na zawiązku</p>	<p>Score 250 EC lub inne fungicydy IBE – patrz: kolumna 4. Flint Plus 64 WG Tercel 16 WG Embrelia 140 SC Fabian 500 SC Discus 500 WG Zato 50 WG Captan 80 WG i odpowiedniki Scab/Karpen 480 SC Scab 80 WG i odpowiedniki Kaptan zaw./Winner 50 WP Kaptan Plus/Shavit Plus 71,5 WP Fontelis /Orlian 200 SC Delan 700 WG i odpowiedniki Delan Pro Sercadis Antracol 70 WG* Polyram 70 WG Armicarb/Karbicare SP VitiSan *stosować tylko do 22.06.19</p>	<p>0,2 1,85 2,0–2,5 1,5 1,2 0,2 0,15 1,9 3,13 1,88 3,0 2,0 0,5–0,75 0,5–0,75 2,5 0,25-0,3 2,0 2,0–2,6 5,0 2,5/ha/m wys. korony</p>	<p>Długość działania interwencyjnego (w godzinach) fungicydów i mieszanin z grupy IBE: Bumper, Fender, Jetzone, Kaptan Plus/Shavit Plus, Vima-Propikonazol (72), Riza, Sparta, Talent, Troja (96), Aplord, Difo, Agria Difenokonazol, Difenokonazol, Kicker, Nontin, Score, Tores, Wezen (120). Skuteczne są także Domark/Alcedo 100 EC (IBE). Fungicydy IBE stosować w temperaturze powyżej 12°C i nie częściej niż 2–3 razy, strobiluryny 2 razy, a karboksamidy – maksymalnie 3 razy w sezonie w temperaturze poniżej 25°C. Jednoskładnikowe fungicydy IBE i strobiluryny stosować w mieszaninie z preparatami powierzchniowymi i przemiennie. Zapobiegawczo działają także fungicydy zawierające mankozeb (Dithane NeoTec, Indofil, Manco, Manfil, Penncozeb, Sancozeb, Trimanoc, Vondozeb) – nie stosować ich częściej niż 2–3 razy w sezonie. Fungicydy strobilurynowe i IBE zwalczają także mączniaka jabłoni. W niektórych sadach występują formy grzyba powodującego parcha jabłoni odporne na strobiluryny; obserwuje się także spadek skuteczności niektórych fungicydów IBE.</p>



1	2		
<p>MĄCZNIAK JABŁONI <i>Podospahera leucotricha</i></p> 	<p>Nimrod 250 EC Zato 50 WG Fontelis /Orlian 200 SC Kendo/Merces/Tonki/Cindo/Cyfl uamid 50 EW/Clayton Roulette Topas/Pallas 100 EC</p> <p>Domark/Alcedo 100 EC Sercadis Siarkol 80 WP/80 WG/Extra 80 WP/Bis 80 WG Siarkol 800 SC</p>	<p>0,7–0,9 0,15 0,5–0,75 0,4–0,5 0,125 l/ha/1 m wysokości korony</p> <p>0,4 0,25 7,5 6,0–7,5</p>	<p>Kontynuować lustracje sadów. Fungicydy siarkowe najlepiej stosować w dni pochmurne lub nocą. Nie używać w temperaturze powyżej 25°C. Skuteczne są także inne fungicydy strobilurynowe i IBE stosowane przeciwko parchowi jabłoni.</p>
<p>ZGNILIZNY OWOCÓW <i>Monilinia spp.</i> CHOROBY KORY I DREWNA <i>Neonectria spp., Neofabraea spp., Cytospora spp.</i></p>	<p>Topsin M 500 SC lub odpowiedniki</p>	<p>1,5</p>	<p>Stosować po gradobiciu, co zabezpiecza powstałe rany na korze i owocach przed zakażeniem. Środki stosować tylko raz w sezonie. W niektórych sadach występują formy grzybów <i>Neofabraea</i>, sprawców zgorzeli kory, odporne na benzimidazole.</p>
<p>ZARAZA OGNIOWA <i>Erwinia amylovora</i></p> 	<p>Miedzian 50 WP Cobresal 50 WP Dalion 50 WP Spaton 50 WP</p>	<p>1,5 1,5 1,5 1,5</p>	<p>Usuwać porażone pędy z około 30 cm zapasem. Zabezpieczać rany po cięciu. Przy dużym zagrożeniu chorobą wykonać 2–3 opryskiwania co 2 tygodnie. W przypadku jabłoni wyżej szczepionych na M9 opryskiwać także podkładkę. Kontynuować lustracje sadów.</p>
<p>DROBNA PLAMISTOŚĆ LIŚCI JABŁONI <i>Phyllosticta mali</i></p>	<p>Aktualnie brak zarejestrowanych fungicydów do zwalczania tej choroby</p>		<p>Niektóre fungicydy np. Dithane NeoTec 75 WG stosowane przeciwko parchowi jabłoni ograniczają także drobną plamistość liści jabłoni.</p>
<p>ZGNILIZNA PIERŚCIENIOWA PODSTAWY PNIA <i>Phytophthora cactorum</i></p>	<p>Aliette 80 WG Arietta 80 WG Agria Foseglin 80 WG</p>	<p>0,5% 0,5% 0,5%</p>	<p>Opryskiwać podstawę pnia i glebę wokół pnia, stosując ok. 1 l cieczy na jedno drzewo. Zabieg powtórzyć po 2-4 tygodniach.</p>



1	2		
<p>OWOCNICA JABŁKOWA <i>Hoplocampa testudinea</i></p> 	<p>Sivanto Prime Calypso 480 SC Acetamip 20 SP* Acetamip New 20 SP* Acetamipryd 20 SP* Mospilan 20 SP* Stonkat 20 SP* Miros 20 SP* Lanmos 20 SP* Sekil 20 SP* Ceta 20 SP* Kobe 20 SP* AcetGuard* Reldan 225 EC** Pyrinex M22 EC**</p> <p>*Stosować jeden z nich ** Stosować raz w sezonie jeden z nich *Stosować jeden z nich</p>	<p>0,9 0,1–0,15 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 2,25–2,7 2,25–2,7</p>	<p>Opryskiwać na początku wylęgania się larw (pod koniec opadania płatków) w sadzie (kwaterze), w którym średnio na 1 białą pułapkę lepową odłowiono się 20 (i więcej) owadów. Sivanto Prime w dawce 0,9 l/ha należy stosować co drugi rok w tym samym sadzie.</p>
<p>SKORUPIK JABŁONIOWY <i>Lepidosaphes ulmi</i></p>	<p>Movento 100 SC</p>	<p>2,25</p>	<p>W zagrożonych sadach zwalczać w czasie wylęgania się larw skorupika (fazy 7 i 8), zwykle w czasie kwitnienia głogu. Movento 100 SC stosować w dawce 0,75 l na metr wysokości korony.</p>
<p>PRYSZCZAREK JABŁONIAK <i>Dasyneura mali</i></p>	<p>Movento 100 SC Acetamip 20 SP* Acetamip New 20 SP* Acetamipryd 20 SP* Mospilan 20 SP* Stonkat 20 SP* Miros 20 SP* Ceta 20 SP* Kobe 20 SP* Lanmos 20 SP* Sekil 20 SP* AcetGuard*</p> <p>*Stosować jeden z nich</p>	<p>2,25 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2</p>	<p>W młodych sadach oraz silnie ciętych nasadzeniach szpalerowych opryskiwać po zauważeniu pierwszych uszkodzeń na liściach (tuż po kwitnieniu). Movento 100 SC stosować w dawce 0,75 l na metr wysokości korony.</p>
<p>OGRODNICA NISZCZYLISTKA <i>Phyllopertha horticola</i></p>	<p>Acetamip 20 SP* Acetamip New 20 SP* Acetamipryd 20 SP* Mospilan 20 SP* Stonkat 20 SP* Miros 20 SP* Lanmos 20 SP* Sekil 20 SP* Ceta 20 SP* Kobe 20 SP* AcetGuard*</p>	<p>0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2</p>	<p>W zagrożonych sadach zwalczać w czasie nalotu chrząszczy. Bardzo ważne jest równoczesne opryskiwanie podłoża sadu, gdzie przebywają chrząszcze ogrodnicy i składane są jaja.</p>



1	2		
	*Stosować jeden z nich		
<p>PRĘDZIOREK OWOCOWIEC <i>Panonychus ulmi</i></p> <p>PRĘDZIOREK CHMIELOWIEC <i>Tetranychus urticae</i></p> <p>I INNE GATUNKI PRĘDZIORKÓW</p>	<p>Nissorun Strong 250 SC Zoom 110 SC</p>	<p>0,4 0,45</p>	<p>Stosować głównie w okresie występowania jaj i młodych larw. Preparat Nissorun Strong 250 SC można stosować łącznie ze środkiem Ortus 05 SC. Zalecana dawka: 0,4 l/ha Nissorun Strong 250 SC + 1,5 l/ha Ortus 05 SC. Preparat Zoom 110 SC można stosować łącznie z Silwet L-77 840 AL. w dawce 0,125 l/ha.</p>
	<p>Envidor 240 SC* Vege 240 SC* Ortus 05 SC** Amarant 05 SC** Milbeknock 10 EC*** Koromite 10 EC*** Kanemite 150 SC Pyranica 20 WP</p> <p>Inne substancje: Emulpar' 940 EC Siltac EC</p> <p>*Stosować raz w sezonie jeden z nich **Stosować raz w sezonie jeden z nich ***Stosować raz w sezonie jeden z nich</p>	<p>0,4 0,4 1,0–1,5 1,0–1,5 0,75–1,0 0,75–1,0 1,875 0,375–0,5</p> <p>0,9–1,2% 0,15–0,2%</p>	<p>Preparaty Envidor 240 SC, Vege 240 SC, Ortus 05 SC, Milbeknock 10 EC, Koromite 10 EC i Amarant 05 SC zwalczają jednocześnie porzeczniacza jabłoniowego. Stosując Milbeknock 10 EC lub Koromite 10 EC przestrzegać uwag zawartych w etykiecie. Emulpar' 940 EC i Siltac EC stosować do zwalczania jaj i młodych form larwalnych przędziorków. Zwalczają też wolno żyjące szpeciele oraz mszyce, ale nie w zwiniętych liściach. Uwaga: Środka Emulpar' 940 EC nie stosować na odmianie, 'Golden Delicious'.</p>
<p>PORDZEWIACZ JABŁONIOWY <i>Aculus schlechtendali</i></p>  <p>Objawy żerowania</p>	<p>Envidor 240 SC* Vege 240 SC* Ortus 05 SC** Amarant 05 SC** Milbeknock 10 EC*** Koromite 10 EC*** Vertigo 018 EC</p> <p>Inne substancje: Emulpar' 940 EC</p> <p>*Stosować raz w sezonie jeden z nich *Stosować raz w sezonie jeden z nich ***Stosować raz w sezonie jeden z nich</p>	<p>0,4 0,4 1,2–1,5 1,2–1,5 0,75–1,0 0,75–1,0 0,75</p> <p>0,9–1,2%</p>	<p>Opryskiwać tuż po kwitnieniu, gdy w roku poprzednim obserwowano uszkodzenia liści lub gdy zostanie przekroczony próg zagrożenia. Stosując Milbeknock 10 EC lub Koromite 10 EC przestrzegać uwag zawartych w etykiecie. Uwaga: Środka Emulpar' 940 EC nie stosować na odmianie 'Golden Delicious'</p>
<p>Do rejestracji dynamiki lotu motyli owocówki jabłkówekczki stosować pułapki z feromonem. W sadach obszarowo małych (do 5 ha) stosować 1 pułapkę na 1 ha sadu, a w sadach powyżej 5-10 ha, 1 pułapkę na każdą kwaterę o powierzchni ok. 5 ha. Dyspensery wymieniać co około 5 tygodni. Podłogi lepowe wymieniać w miarę potrzeby (zabrudzenie, wyschnięcie kleju). Pułapki należy sprawdzać przynajmniej raz w tygodniu. Każdorazowo należy policzyć i zanotować liczbę odłowionych motyli a następnie usunąć je z podłogi.</p>			

1	2		
	* Stosować raz w sezonie jeden z nich		
ZWÓJKA KORÓWECZKA <i>Enarmonia formosana</i> PRZEZIERNIK JABŁONIOWIEC <i>Synanthedon myopaeformis</i>	Zwalczać w okresie wylotu licznych motyli (czerwiec, lipiec). Do monitoringu wykorzystać pułapki z feromonem. Obecnie brak jest preparatów zarejestrowanych do zwalczania tych szkodników, ale są one ograniczane przez środki stosowane do zwalczania owocówki jabłkówekczki i zwójkówek liściowych.		
WZROST OWOCÓW PO CZERWCOWYM OPADANIU ZAWIĄZKÓW (BBCH 74–89)			
W nawiasach podano długość okresu karencji.			
PARCH JABŁONI <i>Venturia inaequalis</i> 	Arvemus/Calvin/Captan/Captano/ KaptAgri/Kap-Tanex/Kollin/ Lecaro/Malvin/Magar/Merpan/ Mertop/ Profi Sad Mal Captan/Raptan-Pro 80 WG (28) 1,9 Multicap (28) 1,9 Captan/Malvin WDG.....(28) 1,9 Orthocide WDG (28) 1,9 Scab/Karpen 480 SC (21) 3,13 Kaper/Kapman/Kapshar/Naprem/ Scab 80 WG (21) 1,88 Kapelan/Kaplan/Biszop/ElCappo/ Pastor 80 WG (14) 1,9 Kaptan zaw. 50 WP (7) 3,0 Delan 700 WG i odpow. (42) 0,5-0,75 Bella 70 WG (42) 0,5-0,75 Delan Pro (35) 2,5 Faban 500 SC (56) 1,2 Score 250 EC lub inne IBE (28) 0,2 Embrelia 140 SC (21) 1,5 Fontelis/Orlian 200 SC (21) 0,5–0,75 Polyram 70 WG (21) 2,0–2,6 Sercadis (35) 0,25-0,3		Po 2–3 tygodniach od zakończenia wysiewów zarodników workowych przeprowadzić lustrację sadu. W sadach bez objawów parcha można zakończyć ochronę (zabiegi zapobiegawcze wykonywać tylko w okresach długotrwałych opadów). W sadach, w których choroba występuje kontynuować ochronę. Skuteczne są także fungicydy zawierające mankozeb (Dithane, Indofil, Manco, Manfil, Penncozeb, Sancozeb, Trimanoc, Vondozeb), nie stosować ich częściej niż 2–3 razy w sezonie, podobnie jak środka Polyram 70 WG. Fungicydy z grupy IBE stosować tylko w koniecznych sytuacjach, w temperaturze powyżej 12°C, nie częściej niż 2–3 razy w sezonie w mieszaninie z fungicydem powierzchniowym. Fungicydy z grupy karboksamidów stosować maksymalnie 3 razy w sezonie.
MAĆZNIAK JABŁONI <i>Podosphaera leucotricha</i> 	Siarkol 80 WP/80 WG/Extra 80 WP/Bis 80 WG (7) 7,5 Siarkol 800 SC (7) 6,0–7,5 Nimrod 250 EC (14) 0,7–0,9 Fontelis/Orlian 200 SC (21) 0,5–0,75 Topas/Pallas 100 EC (14) 0,125 l/ha/1 m wysokości korony Kendo/Merces/Tonki/Cindo/Cyfluamid/ 50 EW/Clayton Roulette (14) 0,4–0,5 Sercadis (35) 0,25		W sadach, w których nasilenie choroby jest niskie, zabiegi zakończyć w końcu czerwca. Jeśli jednak nasilenie maćzniaka w tym czasie przekracza 30–40% porażonych pędów u odmian ‘Jonagold’, ‘Cortland’, ‘Jerseymac’, ‘Paulared’ i 50–60% pędów u odmiany ‘Idared’ kontynuować opryskiwania do połowy lipca. Fungicydy IBE oraz strobilurynowe stosowane przeciwko parchowi zwalczają także maćzniaka jabłoni. Środek Sercadis stosować do początku dojrzewania owoców, maksymalnie 3 razy w sezonie.

1	2		
	Los Ovados 200 SE** (14) Kestrel 200 SL** (14) *Stosować jeden z nich **Stosować jeden z nich	0,2 0,2-0,4	
	Affirm 095 SG (3) Affirm Opti (7) Carpovirusine Super SC(ND) Madex Max (ND) XenTari WG	2,5–3,0 2,06 1,0 0,05/1 m wysokości korony 0,5-1,5	Stosować w fazie rozwoju jaj „czarna główka”. Zabieg preparatem Madex Max powtórzyć po 8 dniach słonecznych. Zabiegi preparatem XenTari WG wykonać najlepiej w okresie występowania młodszych stadiów rozwojowych gąsienic (L1-L2).
MSZYCA JABŁONIOWO— BABKOWA <i>Dysaphis plantaginea</i> MSZYCA JABŁONIOWA <i>Aphis pomi</i>	Acetamip 20 SP* (14) Acetamip New 20 SP* (14) Acetamipryd 20 SP* (14) Mospilan 20 SP* (14) Stonkat 20 SP* (14) Miros 20 SP* (14) Lanmos 20 SP* (14) Sekil 20 SP* (14) Ceta 20 SP* (14) Kobe 20 SP* (14) Kestrel 200 SL* (14) Teppeki 50 WG** (21) Mainman 50 WG** (21) Minos 50 WG*** (7) Pirimor 500 WG*** (7) Inne substancje: Emulpar’ 940 EC *Stosować jeden z nich ** Stosować jeden z nich *** Stosować raz w sezonie jeden z nich	0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 0,125 0,14 0,14 0,4 0,4 0,9–1,2%	Stosować te same kryteria co przy podejmowaniu decyzji zwalczania we wcześniejszym okresie. Minos 50 WG i Pirimor 500 WG, Kestrel 200 SL zwalczają tylko mszycę jabłoniową. Zwalczając mszycę jabłoniowo-babkową do cieczy roboczej dodać preparat zwilżający. Emulpar’ 940 EC zwalcza mszycę w fazie BBCH 74–81, na niezwinionych liściach. Uwaga: Środka Emulpar’ 940 EC nie stosować na odmianie ‘Golden Delicious’.
PRZĘDZIOREK OWOCOWIEC <i>Panonychus ulmi</i> PRZĘDZIOREK CHMIELOWIEC <i>Tetranychus urticae</i> I INNE GATUNKI PRZĘDZIORKÓW	Ortus 05 SC* (21) Amarant 05 SC* (21) Envidor 240 SC** (14) Vege 240 SC** (14) Nissorun Strong 250 SC (28) Kanemite 150 SC (30) Pyranica 20 WP (7) Inne substancje: Emulpar’ 940 EC	1,0–1,5 1,0–1,5 0,4 0,4 0,4 1,875 0,375–0,5 0,9–1,2%	Najczęściej w drugiej połowie lipca lub w sierpniu. Preparaty Ortus 05 SC, Amarant 05 SC, Envidor 240 SC zwalczają jednocześnie porzewiacza jabłoniowego. Przestrzegać karencji. Emulpar’ 940 EC stosować do zwalczania jaj i młodych form larwalnych, w fazie BBCH 74–81. Uwaga: Środka Emulpar’ 940 EC nie stosować na odmianie ‘Golden Delicious’.

1	2		
	*Stosować raz w sezonie jeden z nich **Stosować raz w sezonie jeden z nich		
PORDZEWIACZ JABŁONIOWY <i>Aculus schlechtendali</i> 	Ortus 05 SC* (21) Amarant 05 SC* (21) Envidor 240 SC** (14) Vege 240 SC** (14) Inne substancje: Emulpar'940 EC *Stosować jeden z nich **Stosować jeden z nich	1,2–1,5 1,2–1,5 0,4 0,4 0,9–1,2%	Opryskiwać tylko późne odmiany. Przestrzegać karencji. Emulpar' 940 EC stosować do zwalczania jaj i młodych form larwalnych, w fazie BBCH 74–81. Uwaga: Środka Emulpar' 940 EC nie stosować na odmianie 'Golden Delicious'
TOCZYK GRUSZOWIACZEK <i>Leucoptera malifoliella</i> II POKOLENIE	Runner 240 SC (14)	0,4	W zagrożonych sadach opryskiwać w okresie intensywnego lotu motyli II pokolenia, zwykle w drugiej połowie lipca. Przestrzegać karencji.
ZWÓJKÓWKI LIŚCIOWE Leafrollers – POKOLENIE LETNIE  Uszkodzony owoc	Affirm 095 SG (3) Affirm Opti (7) Coragen 200 SC (14) Runner 240 SC (14) Rumo 30 WG* (7) Sakarb 30 WG* (7) Steward 30 WG* (7) Vertigo 018 EC (28) Lepinox Plus (ND) Capex® (ND) XenTari WG *Stosować jeden z nich	2,5–3,0 2,06 0,125–0,175 0,4 0,17 0,17 0,17 0,675–0,75 1,0 50 ml/ha na 0,5-1,5	Do ustalania letnich terminów zwalczania zwójek bardzo pomocne są pułapki z feromonem. Zabieg wykonać w okresie wylęgania się larw, terminy zwalczania różnicować w zależności od występujących w danym sadzie gatunków zwójek. Zwójkę siatkóweczkę zwalczać w drugiej lub trzeciej dekadzie czerwca; zwójkę bukóweczkę i wydłubkę oczateczkę w lipcu. W razie konieczności zabieg powtórzyć. Lepinox Plus stosować w trakcie lub bezpośrednio po wylęgu gąsienic. XenTari WG zarejestrowany jest do zwalczania zwójki siatkóweczki. Zabiegi wykonać najlepiej w okresie występowania młodszych stadiów rozwojowych gąsienic (L1-L2). Vertigo 018 EC stosować w mieszaninie z adiuwantem Silwet Gold 0,015%, po pojawieniu się pierwszych objawów żerowania gąsienic podczas tzw. czerwcowego opadania owoców. Preparat Capex stosować 2-krotnie, w odstępie 10 dni.
ZWÓJKÓWKI LIŚCIOWE Leafrollers – POKOLENIE JESIENNE			Opryskiwać tylko późne odmiany w sierpniu lub na początku września. Przestrzegać karencji.

1	2		
BAWELNICA KORÓWKA	Acetamip 20 SP* (14) Acetamip New 20 SP* (14) Acetamipryd 20 SP* (14) Mospilan 20 SP* (14) Stonkat 20 SP* (14) Miros 20 SP* (14) Lanmos 20 SP* (14) Sekil 20 SP* (14) Ceta 20 SP* (14) Kobe 20 SP* (14) AcetGuard* (14) *Stosować jeden z nich	0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2 0,2	Najczęściej druga połowa września. Opryskiwać dokładnie korony i pnie drzew aż do powierzchni gleby. Acetamip 20 SP, Acetamip New 20 SP, Acetamipryd 20 SP, Mospilan 20 SP, Stonkat 20 SP, Miros 20 SP, Lanmos 20 SP, Sekil 20 SP, Ceta 20 SP, Kobe 20 SP zaleca się stosować w mieszaninie z adiuwantem Slippa w dawce 0,2 l/ha. W zagrożonych sadach zwalczać także po zakończonym zbiorze owoców. Przestrzegać karencji.
CHOROBY PRZECHOWALNICZE			
GORZKA ZGNILIZNA <i>Neofabraea spp.</i> 	Captan/Calvin/Malvin 80 WG (28) Captan/Malvin/Orthocide WDG (28) Topsin M /Sintop/Tiofanat Metylowy/Tiofan/Tiptop 500 SC (14) Helmtop/Toben 500 SC (3) Luna Experience 400 SC (14) Zato 50 WG (14) Bellis/Pyrakalid/Boskobin 38 WG (7) Switch 62,5 WG (3) Geoxe 50 WG (3) Pomax SC.....(3) Blossom Protect (ND)	1,9 1,9 1,5 1,5 0,75 0,2 0,8 0,75 0,45 1,6 0,5/ha/m wys. korony	Zabiegi rozpocząć na 1–1,5 miesiąca przed zbiorem jabłek. W zależności od podatności odmiany i warunków atmosferycznych wykonać 1, 2 lub 3 opryskiwania przemiennie polecenymi fungycydami, zachowując karencję. W niektórych sadach występują formy Neofabraea odporne na benzimidazole. Środki benzimidazolowe stosować tylko 1 raz w sezonie, a środki zawierające kaptan - 1 raz przed zbiorem jabłek.
SZARA PLEŚŃ <i>Botrytis cinerea</i> 	Captan/Calvin/Malvin 80 WG(28) Captan/Malvin/Orthocide WDG (28) Fontelis/Orlian (21) Luna Experience 400 SC (14) Switch 62,5 WG (3) Geoxe 50 WG (3) Pomax SC (3)	1,9 1,9 0,75 0,75 0,45 0,75 1,6	Fungicydy stosować jednorazowo lub dwukrotnie przed zbiorem w zależności od zagrożenia chorobą. Środki zawierające kaptan stosować jednorazowo na 4 tygodnie przed zbiorem jabłek.

1	2		
<p>PARCH PRZECHOWALNICZY <i>Venturia inaequalis</i></p> 	<p>Captan/Captano/Calvin/KaptAgri/ Kap-Tanex/Kollin/Lekaro/ Magar/Malvin/Merpan/Mertop/ Profi Sad Mal Captan/Raptan-Pro 80 WG (28)</p> <p>Captan/Orthocide WDG (28)</p> <p>Karpen 480 SC (28)</p> <p>Kaper/Kapman/Kapshar/Naprem/ Scab 80 WG (21)</p> <p>Scab 480 SC (21)</p> <p>Kapelan/Kaplan/Biszop/ElCappo/ Pastor 80 WG (14)</p> <p>Luna Experience 400 SC (14)</p> <p>Kaptan zaw. 50 WP (7)</p>	<p>1,9</p> <p>1,9</p> <p>3,0</p> <p>1,88</p> <p>3,13</p> <p>1,9</p> <p>0,75</p> <p>3,0</p>	<p>Fungicydy stosować przed zbiorem jabłek z zachowaniem karencji.</p>
PO ZBIORZE OWOCÓW			
<p>GORZKA ZGNILIZNA <i>Neofabraea spp.</i></p> 	<p>Penbotec 400 SC</p> <p>Xedathane - HN</p>	<p>0,125% (125 ml/100 l wody)</p> <p>50 ml/1000 kg jabłek</p>	<p>Środek stosować w ciągu 16 godzin od zbioru jabłek w formie zanurzania lub zraszania jabłek. Środek ogranicza także mokrą zgniliznę jabłek.</p> <p>Zabieg wykonywany techniką aerozolowania na gorąco przez wyspecjalizowanych wykonawców. Zastosować przed upływem 15 dni od zbioru.</p>
<p>SZARA PLEŚŃ <i>Botrytis cinerea</i></p> <p>MOKRA ZGNILIZNA JABŁEK (SINA PLEŚŃ) <i>Penicillium expansum</i></p>	<p>Nexy</p>	<p>33 g biomasy + 200 g dodatku w 100 l wody</p>	<p>Zraszanie lub zanurzanie owoców w roztworze preparatu wykonać po zbiorze owoców, przed ich umieszczeniem w chłodni.</p>
<p>CHOROBY KORY I DREWNA <i>Neonectria spp., Neofabraea spp., Cytospora spp.</i></p>	<p>Aktualnie brak zarejestrowanych fungicydów do zwalczania chorób w tym terminie.</p>		
<p>PARCH JABŁONI <i>Venturia inaequalis</i></p>	<p>Mocznik</p>	<p>40–50 (4–5%)</p>	<p>Opryskiwać drzewa mocznikiem w stężeniu 4-5% zwykle po pierwszych przymrozkach (koniec października – początek listopada) przed opadnięciem liści. Zabieg ogranicza źródło choroby w następnym sezonie. Opryskiwać dużą ilością cieczy, w celu dobrego pokrycia liści.</p>