

## **Uwagi dla producentów i eksporterów jabłek do Federacji Rosyjskiej dotyczące ochrony jabłoni w drugiej części sezonu**

Federacja Rosyjska jest głównym, zagranicznym odbiorcą polskich jabłek. Jednak co pewien czas zdarzają się przypadki kwestionowania partii polskich owoców ze względu na niespełnienie norm dotyczących pozostałości środków ochrony roślin. Istnieje bowiem zasada, że produkt niespełniający wymagań kraju, do którego jest eksportowany, nie może trafić na rynek tego kraju. Zastrzeżenia do naszych jabłek wynikają także z faktu, że Rosja tylko część swoich norm odnośnie pozostałości środków ochrony zharmonizowała z normami ogólnoświatowymi, natomiast dla niektórych środków są one znacznie ostrzejsze niż normy, np. Unii Europejskiej.

Tak jak w pierwszej części okresu wegetacji, tak i w okresie późnoletnim i jesiennym, o występowaniu i nasileniu chorób i szkodników w dużej mierze decydują warunki pogodowe. Istotne jest więc kontynuowanie systematycznych lustracji sadów i prowadzenie ochrony przed agrofagami zgodnie z obowiązującymi zasadami integrowanej ochrony roślin.

Poniżej przypominamy zalecenia ochrony jabłoni przed najważniejszymi chorobami i szkodnikami.

### Choroby

**Parch jabłoni.** Opady deszczu mogą sprzyjać infekcji owoców skutkującej występowaniem plam parcha wtórnego i/lub parcha późnego oraz przechowalniczego. Najważniejszym elementem ochrony jabłoni w tym okresie jest niedopuszczenie do porażenia owoców przez *Venturia inaequalis*. Powinno się stosować zabiegi zapobiegawcze oparte na fungicydach o działaniu powierzchniowym, pamiętając o rotacji środków oraz o zachowaniu okresów karencji fungicydów.

**Mączniak jabłoni.** Należy prowadzić lustracje, szczególnie podatnych odmian jabłoni (Idared, Lodel, Paulared, Cortland, Lobo, Ligol). Objawy infekcji wtórnych występują na liściach w postaci białego nalotu grzybni z zarodnikami konidialnymi, które powodują rozprzestrzenianie się choroby. W tym też czasie ulegają zakażeniu zawiązujące się pąki kwiatowe i liściowe. W sadach, w których nasilenie choroby jest bardzo duże, zalecane jest zastosowanie fungicydów typowo 'mączniakobójczych'.

**Brunatna zgnilizna drzew ziarnkowych.** Choroba występuje głównie na uszkodzonych owocach (na skutek gradobicia, żerowania szkodników). Niestety obecnie żaden z fungicydów nie jest zarejestrowany do zwalczania tej choroby. Powszechną praktyką sadowniczą jest stosowanie środka Topsin M 500 SC do 'leczenia' uszkodzeń pogradowych. Należy jednak pamiętać, że substancja aktywna tego preparatu (tiofanat metylowy) ulega rozkładowi w jabłkach do karbendazymu, którego normy NDP w Rosji są na bardzo niskim poziomie (tab.).

**Choroby przechowalnicze (gorzka zgnilizna, szara pleśń, parch przechowalniczy).** Deszczowa pogoda w okresie przedzbiorczym sprzyja infekcji jabłek przez grzyby powodujące choroby przechowalnicze. Przeciwno nim stosuje się fungicydy w okresie ostatnich 6-4 tygodni przed zbiorem. Ze względu na późny termin stosowania środków ochrony stanowią one duże ryzyko wystąpienia pozostałości. Dlatego liczbę zabiegów (1-3)

należy dostosować do podatności odmiany jabłoni, nasilenia chorób w ubiegłym sezonie i warunków atmosferycznych przed zbiorem. Fungicydy należy stosować w rotacji (tylko jeden raz danym środkiem) zachowując okres karencji.

### Szkodniki

W drugiej połowie lata zwalczane są letnie pokolenia zwójkówek liściowych oraz owocówki jabłkówekczki. Szczególną uwagę należy zwrócić na właściwy dobór stosowanych środków. Obecnie do zwalczania zwójkówek liściowych jest zarejestrowanych 5 selektywnych i wysoce skutecznych insektycydów, które reprezentują 4 grupy chemiczne. Asortyment środków do zwalczania owocówki jabłkówekczki jest jeszcze większy, a więc jest możliwość poprawnego doboru insektycydów do zwalczania tej grupy szkodników.

**Owocówka jabłkówekczka.** Monitoring owocówki jabłkówekczki należy prowadzić obserwując odłowy motyli w pułapki z feromonem. Wyloty motyli tej generacji owocówki rozpoczynają się w drugiej połowie lipca i trwają do połowy sierpnia.

**Zwójkówki liściowe.** W okresie lata zagrożeniem są 3 gatunki zwójkówek liściowych: zwójka bukówekczka, wydłubka oczateczka i zwójka siatkówekczka. W lipcu należy zwrócić uwagę na wylęgające się gąsienice zwójki bukówekczki oraz wydłubki oczateczki, natomiast w sierpniu zwalczają się drugie pokolenie zwójki siatkówekczki. Do ustalania letnich terminów zwalczania zwójkówek liściowych bardzo pomocne są pułapki feromonowe.

**Przędziorki.** Długotrwała, upalna pogoda sprzyja szybkiemu wzrostowi liczebności przędziorków. W takich warunkach bowiem rozwój jednego pokolenia skraca się do kilku dni. Przy bardzo wysokiej populacji tych szkodników może dojść do przedwczesnego opadania liści, a ponadto zimujące samice przędziorka chmielowca chętnie zasiedlają zagłębienia kielichowe i szypułkowe jabłek co obniża ich wartość handlową. W niektórych sadach od kilku lat są trudności ze zwalczaniem przędziorków, co może się wiązać z odpornością tych roztoczy na niektóre akarycydy. W takich sadach należy wybierać środki, należące do tych grup chemicznych, które stosowano najrzadziej lub wcale.

**Mszycy.** Ciepła i wilgotna pogoda sprzyja dużej płodności i szybkiemu namnażaniu się tych szkodników. W takich warunkach mogą rozwijać kilka, a nawet kilkanaście pokoleń. Obecność mszyc należy sprawdzać co 10-14 dni i w razie potrzeby wykonać zabieg zwalczający środkiem selektywnym dla fauny pożytecznej. Należy też zwrócić uwagę, że NDP dla pirimikarbu (Pirimor 500 WG) jest wielokrotnie niższy w Federacji Rosyjskiej niż w Unii Europejskiej (tab.). Zgodnie z nową etykietą preparatu Pirimor 500 WG można go stosować do zwalczania mszycy jabłoniowej tylko 1 raz w sezonie w dawce 0,4 kg/ha.

W tabeli podano wykaz środków ochrony roślin stosowanych w drugiej połowie sezonu wraz z ich dawką, okresem karencji oraz normami NDP obowiązującymi na terenie Unii Europejskiej, Unii Celnej i Federacji Rosyjskiej.

**Tabela 1. Środki ochrony roślin stosowane do ochrony jabłoni przeciwko chorobom i szkodnikom w drugiej części sezonu**

Choroba/ Szkodnik	Substancja aktywna środek ochrony roślin	Dawka kg (l)/ha	Okres karencji (dni)	NDP (najwyższy dopuszczalny poziom pozostałości) w jabłkach [mg/kg]		
				UE <sup>1</sup>	CU <sup>2</sup>	FR <sup>3</sup>
<b>CHOROBY</b>						
<b>Parch jabłoni</b>	<b>kaptan</b> Captan 80 WG	1,9	28	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>
	Malvin 80 WG	1,9	28			
	Merpan 80 WG	1,9	28			
	Kaptan zaw. 50 WP	3,0	7			
	<b>ditianon</b> Delan 700 WG	0,5-0,75	28	<b>3,0</b>	<b>2,0</b>	<b>5,0</b>
	Agria –Ditianon 700 WG	0,5-0,75	28			
	Ventop 350 SC	1,0-1,5	14			
	<b>metiram</b> Polyram 70 WG	2,0-2,6	21	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>
	<b>propineb</b> Antracol 70 WG*	2,0-2,5	14	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>
	<b>tiuram</b> Pomarsol Forte 80 WG	3,0	35	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>
	Thiram Granuflo 80 WG	3,0	35			
	Sadoplon 75 WP	3,0	7			
	<b>mankozeb</b> Dithane NeoTec 75 WG	2,0	28	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>
	Indofil 80 WP	3,0	14			
	Penncozeb 80 WP	2,0	14			
	Vondozeb 75 WG	2,0	14			
<b>Mączniak jabłoni</b>	<b>penkonazol</b> Topas 100 EC	0,125/1 m wys. korony	14	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>
	<b>bupirymat</b> Nimrod 250 EC	0,7-1,4	14	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
	<b>trifloksystrobina</b> Zato 50 WG	0,15	14	<b>0,5</b>	<b>0,1</b>	<b>0,5</b>
<b>Gorzka zgnilizna jablek</b>	<b>tiofanat metylowy (karbendazym)</b> Topsin M 500 SC	1,5	14	<b>0,5</b> <b>0,2</b>	<b>0,5</b> <b>0,05</b>	<b>0,5</b> <b>0,2</b>
	<b>trifloksystrobina</b> Zato 50 WG	0,2	14	<b>0,5</b>	<b>0,1</b>	<b>0,5</b>
	<b>cyprodynil + fludioksonil</b> Switch 62,5 WG	0,75	3	<b>1,0</b> <b>5,0</b>	<b>1,0</b> <b>5,0</b>	<b>1,0</b> <b>5,0</b>
	<b>boskalid + piraklostrobina</b>			<b>2,0</b> <b>0,5</b>	<b>2,0</b> <b>0,3</b>	<b>2,0</b> <b>0,5</b>

	Bellis 38 WG	0,8	7				
<b>Szara pleśń jabłek</b>	<b>cyprodynil + fludioksonil</b> Switch 62,5 WG	0,75	3	<b>1,0 5,0</b>	<b>1,0 5,0</b>	<b>1,0 5,0</b>	
	<b>kaptan</b> Captan 80 WG Malvin 80 WG Merpan 80 WG Kaptan zaw. 50 WP	1,9 1,9 1,9 3,0	28 28 28 7	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	
<b>Parch przechowalniczy</b>	<b>tiuram</b> Pomarsol Forte 80 WG Thiram Granuflo 80 WG Sadoplone 75 WP	3,0 3,0 3,0	35 35 7	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	<b>5,0</b>	
	<b>SZKODNIKI</b>						
	<b>Owocówka jabłkówekczka</b>  <b>Zwójkówki liściowe</b>	<b>benzoesan emamektyny</b> Affirm 095 SG	2,5-3,0	3	<b>0,02</b>	-	<b>0,05</b>
		<b>chlorantraniliprol</b> Coragen 200 SC	0,125- 0,175	14	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
<b>metoksyfenozyd</b> Runner 240 SC		0,4	14	<b>2,0</b>	<b>2,0**</b>	-	
<b>indoksakarb</b> Rumo 30 WG Steward 30WG		0,17 0,17	7 7	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	
<b>zeta-cypermetyryna</b> Alstar Pro 10 EW Ammo Super 100 EW Fury 100 EW Rage 100EW Titan 100 EW		0,3-0,4 0,3 0,3-0,4 0,3-0,4 0,3-0,4	7 7 7 7 7	<b>1,0</b>	<b>0,05</b>	<b>0,7</b>	
<b>Przędziorki</b>	<b>heksytiazoks</b> Nissorun 050 EC	0,9	30	<b>1,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,4</b>	
	<b>fenpiroksymat</b> Ortus 05 SC	1,0	21	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>	
	<b>pirydaben</b> Sanmite 20 WP	0,75	7	<b>0,5</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	
	<b>milbemektyna</b> Sumo 10 EC Koromite 10 EC	0,75-1,0 0,75-1,0	14 14	<b>0,05</b>	-	-	
<b>Mszyce</b>	<b>pirymikarb</b> Pirimor 500 WG	0,75 (0,4***)	7	<b>2,0</b>	<b>0,05</b>	<b>2,0</b>	
	<b>flonikamid</b> Teppeki 50 WG	0,14	21	<b>0,2</b>	-	-	
	<b>lambda-cyhalotryna</b> Karate Zeon 050 CS	0,15-0,2	7	<b>0,1</b>	<b>0,03</b>	<b>0,1</b>	

**Objaśnienia:** ` - ` oznacza brak normy, \* - dotyczy etykiety 728/2000 (stosować do 29.08.2014);\*\* - normy obowiązujące w handlu międzynarodowym *Codex Alimentarius*,  
\*\*\* - dotyczy mszycy jabłoniowej

**UE<sup>1</sup>** – normy obowiązujące na terenie Unii Europejskiej zgodnie z Rozporządzeniem UE nr 396/2005

**CU<sup>2</sup>** – normy obowiązujące na terenie Unii Celnej (Federacja Rosyjska, Białoruś, Kazachstan) zgodnie z Decyzją Komisji Unii Celnej nr 299 z dnia 28.05.2010 i Decyzją Komisji Unii Celnej nr 889 z dnia 9.12.2011

**FR<sup>3</sup>** – normy obowiązujące na terenie Federacji Rosyjskiej zgodnie z Standardem Higieny GN-1.2.3111-13 z 20.12.2013

**Ponadto przypominamy sadownikom zamierzającym eksportować jabłka do Federacji Rosyjskiej o konieczności przestrzegania podstawowych zasad przy stosowaniu środków ochrony roślin:**

- należy używać tylko środki ochrony roślin aktualnie zarejestrowane w Polsce w danej uprawie (niedozwolone np: propargit, chlorek chlormekwatu, bifentryna, fenoksykarb)
- nie stosować kilkakrotnie środków zawierających tę samą substancję aktywną, aby nie doprowadzić do jej nadmiernej kumulacji w owocach (przykład częstego wykrywania w jabłkach przekroczenia norm dla cypermetryny, deltametryny pirimikarbu, karbendazymu)
- należy rygorystycznie przestrzegać okresów karencji ś.o.r.
- badanie pozostałości środków ochrony przed wysłaniem jabłek do Rosji powinno być przeprowadzone na próbie owoców rzeczywiście eksportowanych.