

OWOCE MIĘKKIE. Ochrona truskawek przed chorobami grzybowymi

Truskawkowe odmiany, truskawkowe choroby

Truskawki to najbardziej oczekiwane sezonowe owoce.

Są produkowane masowo, ale i w przydomowych ogródkach. Wzrost areału plantacji truskawek oraz wprowadzanie do uprawy, na większą skalę, odmian deserowych sprawia, że coraz trudniejsze staje się zwalczanie truskawkowych chorób.

Zgodnie z warunkami uprawy oraz przeznaczeniem, należy dokonać wyboru odmiany odpornej na różne choroby. Odporność poszczególnych odmian na choroby przedstawia tabela 1. Nowe odmiany sadzonek, sprowadzane zza granicy często trafiają do nas razem z nowymi patogenami.

Pamiętajmy, że intensywność ochrony zależy od podatności odmiany na chorobę, warunków atmosferycznych, tempa rozwoju kwiatów, a także od przeprowadzonego zabiegu fungicydowego.

Biała plamistość

Wśród najniebezpieczniejszych chorób grzybowych atakujących truskawki jest biała plamistość. Atakuje szczególnie odmiany deserowe, uprawiane pod osłonami. Przyczyną choroby jest grzyb

Mycosphaerella fragariae. Jego grzybnia zimuje na porażonych fragmentach liści. Choroba charakteryzuje się niewielkimi szarokremowymi plamami z brązowo-czerwoną obwódką, które z czasem mogą pokryć całą powierzchnię blaszki liściowej, doprowadzając do zamierania liści. Zapobiegamy chorobie poprzez sadzenie zdrowych roślin, kupowanych w sprawdzonych punktach sprzedaży oraz wygrabienie i palenie liści po zbiorach owoców.

W przypadku uprawy truskawek pod folią lub podczas stosowania włókniny powinniśmy przed przykryciem wykonać oprysk jesienią i wiosną lub tylko jesienią, gdy stopień porażenia jest niewielki.

Mączniak prawdziwy

Mączniak prawdziwy jest chorobą liści i owoców truskawek. Jej nasi-

lenie zależy od warunków atmosferycznych i podatności odmiany.

Do odmian wrażliwych należą, np. Elsanta, Honeoye oraz Marmolada. Chorobę wywołuje patogen *Oidium fragariae*, który zimuje na zielonych liściach w postaci grzybni i rozwija się intensywnie przy ciepłej, suchej i bezdeszczowej pogodzie (temperatura 15-27 °C). Pierwsze niepokojące oznaki można zauważyć już w połowie maja, w postaci białoszarego, mączystego nalotu na spodniej stronie blaszki liściowej. W przypadku tej choroby zaatakowane mogą zostać również owoce – szczególnie te, które zaczynają usychać. Dochodzi również do deformacji zawiązków, które brunatnieją i zamierają. Opryski należy wykonać na krótko przed kwitnieniem lub na początku kwitnienia.

Profilaktyka tak, jak w przypadku każdej choroby polega na zakładaniu plantacji składających się ze zdrowych sadzonek, które pochodzą z kwalifikowanych matczników i są odporne na choroby najczęściej występujące na naszym polu.



Tabela 1. Zalecenia stosowania środków ochrony roślin przed chorobami występującymi w uprawie truskawek

Choroba	Sugerowany środek ochrony roślin	Dawka na ha	Klasa toksyczności	Karencja w dniach	Uwagi
Biała plamistość liści truskawki	Domark 100 EC – IP	0,6 l	Szkodliwe dla ludzi	7	Opryskiwać plantacje odmian, na których występują objawy chorób. Nowozałożone plantacje opryskiwać po posadzeniu lub wczesną wiosną. Plantacje owocujące, w zależności od potrzeby, opryskiwać przed kwitnieniem, po kwitnieniu lub po zbiorach. Koszenie liści wykonać tylko na plantacjach będących w dobrej kondycji, najpóźniej 2 tygodnie po zbiorze. ⁰ ogranicza nasilenie choroby ¹ Na plantacjach, na których prowadzone jest biologiczne zwalczanie przędziorków ograniczyć stosowanie środka do 1-3 zabiegów w sezonie i nie bezpośrednio po sobie.
	Sadoplion 75 WP – IP ^{0 1}	4-5kg		7	
	Signum 33 WG – IP	1,8 kg		3	
	Zato 50 WG – IP	0,25 kg		3	
Mączniak prawdziwy truskawki	Domark 100 EC – IP	0,6 l	Szkodliwe dla ludzi	7	Opryskiwać podatne odmiany przed kwitnieniem, jeśli występują objawy choroby. Dalsze zabiegi po kwitnieniu, 2-3 razy i po zbiorach, 1-2 razy. Domark 100 EC, Signum WG i Zato 50 WG nie stosować częściej niż 2 razy w sezonie. Domark 100 EC stosować w temperaturze powyżej 12 °C
	Nimrod 350 EC – IP	1,5-2,5 l		14	
	Signum 33 WG – IP	1,8 kg		3	
	Zato 50 WG - IP	0,25 kg		3	
Szara pleśń	Mythos 300 SC – IP**	2,5 l	Szkodliwe dla ludzi	7	Opryskiwać od początku kwitnienia co 5-7 dni w zależności od przebiegu warunków atmosferycznych. *- zabiegi środkiem Polyversum WP rozpocząć od początku wegetacji. Sadoplion 75WP nie stosować od ostatniego zabiegu **- nie stosować częściej niż 2 razy w sezonie. Teldor 500 SC stosować tuż przed i pomiędzy zbiorami, jeśli istnieje taka konieczność.
	Polyversum WP – IP *	100 g		7	
	Pomarsol Forte 80 WG – IP ¹	4 kg		7	
	Sadoplion 75 WP – IP ¹	4-5 kg		7	
	Signum 33 WG – IP	1,8 kg		3	
	Switch 62,5 WG - IP**	0,8-1 kg		3	
	Teldor 500 SC – IP**	1,5		1	
Thiram Granuflo 80 WG - IP ¹	4 kg	7			

IP - Środek zalecany do stosowania w integrowanej produkcji

źródło: Instytut Ochrony Roślin Państwowy Instytut Badawczy

Tabela 2. Wybrane odmiany truskawek

Albion	powtarzająca	deserowa	Odmiana odporna na verticillium i phytophorę oraz umiarkowanie odporna na antraknozę.
Dukat	średnio-wczesna	deserowa, przetwórstwo	Odmiana bardzo odporna na czerwoną i białą plamistość liści, choroby systemu korzeniowego, wytrzymała na jesienne przymrozki oraz na przemarzanie zimą. Odmiana bardzo plenna.
Elkat	średnio-wczesna	deserowa	Odmiana polecana dla osób rozpoczynających uprawę towarową. Ze względu na mniejszą podatność na choroby i wytrzymałość na przemarzanie uprawiana jest jako odmiana alternatywna w stosunku do Elsanty.
Elsanta	średnio-wczesna	deserowa	Odmiana dość odporna na białą i czerwoną plamistość liści. Wrażliwa na mączniaka prawdziwego. Wymaga intensywnej ochrony przeciwko mączniakowi właściwemu i białej plamistości liści.
Honeoye	bardzo wczesna	deserowa, przetwórstwo	Odmiana bardzo odporna na polskie warunki klimatyczne. Odporna na gnicie owoców (m. in. na szarą pleśń) oraz dość odporna na choroby liści. Wymaga intensywnej ochrony przeciwko mączniakowi właściwemu i białej plamistości liści.
Kama	bardzo wczesna	deserowa, przetwórstwo	Rośliny odporne na choroby systemu korzeniowego. Szczególnie polecana do przydomowych ogródków i na działki.
Kent	wczesna	deserowa	Odmiana wrażliwa na wertycyliozę.
Pandora	bardzo późna	deserowa	Odmiana wykazuje odporność genetyczną na choroby korzeni. Odporna na mróz i na porażenie przez grzyby Verticillium. Dość odporna na szarą pleśń.
Polka	średnio-późna	deserowa, przetwórstwo	Bardzo plenna odmiana, mało podatna na choroby liści i szczególnie odporna na mróz (uprawiana w klimacie o ostrych zimach). Dużo mniej wrażliwa na szarą pleśń.
Selva	powtarzająca	deserowa	Owoce duże odporne na szarą pleśń. Rośliny mało podatne na choroby systemu korzeniowego, tworzą bardzo dużo kwiatostanów, dzięki czemu przy zapewnieniu odpowiedniej ilości wilgoci można uzyskać wysoki plon.
Senga-Sengana	średnio-późna	przetwórstwo	Rośliny bardzo odporne na choroby systemu korzeniowego, na nicienie glebowe, mączniaka prawdziwego oraz wytrzymałe na mróz i suszę. Chętnie atakowane przez roztocza truskawkowego. Najbardziej wrażliwa z odmian na szarą pleśń.
Sonata	średnio-późna		Odmiana wrażliwa na wędnięcie (Verticillium), zgniliznę korony truskawki i gnicie koron (Rhizoctonia). W porównaniu do Elsanty jest mniej podatna na mączniaka

Nawożenie azotowe, dostosowane do potrzeb roślin, również ogranicza występowanie choroby. Objawów chorobowych nie należy ignorować. Przystępujemy do zwalczania chemicznego, po zaobserwowaniu pierwszych objawów.

Szara pleśń

Najgroźniejszą chorobą truskawek jest szara pleśń, której grzybnia zimuje na martwych częściach porażonych roślin. W czasie wegetacji choroba atakuje rośliny podczas występowania wysokiej wilgotności powietrza i temperatury w granicach

18-25 °C. Choroba rozprzestrzenia się na całą roślinę, zarówno na liście, kwiaty oraz owoce, w postaci brązowych plam na zdrowej tkance. Powierzchnia plam szybko rośnie, a porażone części rośliny brązowieją i zasychają. W sprzyjających warunkach, w czasie kwitnienia i dojrzewania owoców, porażeniu może ulec ponad połowa truskawek.

Zwalczanie szarej pleśni najlepiej zacząć od wyeliminowania chwastów oraz od prawidłowego nawożenia, szczególnie azotem. Należy pamiętać o obowiązkowym usu-

waniu wiosną starych, porażonych liści i całych roślin oraz o konieczności koszenia liści i ich usunięcia po zbiorach. Są one bowiem źródłem infekcji. Jeśli podejmujemy decyzję o ochronie chemicznej z zastosowaniem fungicydów, zapobiegających wystąpieniu choroby, zabiegi można stosować na początku kwitnienia, kiedy mamy 10% rozwiniętych kwiatów, w pełni kwitnienia oraz przed samymi zbiorami.

Małgorzata Stempniak

DODR we Wrocławiu

Fot. Ewa Kutkowska DODR we Wrocławiu