

RZEPAK OZIMY. Ochrona przed chorobami w okresie kwitnienia

Mszyca lubi azot

Rzepak ozimy jest uprawą, której – i jesienią, i wiosną – zagraża wiele chorób. W miarę rozwoju musimy regularnie monitorować zdrowotność roślin, aby ocenić stopień zagrożenia ze strony agrofagów.



Zaniechanie ochrony, przy dużym zagrożeniu ze strony chorób grzybowych i warunkach pogodowych sprzyjających ich rozwojowi, może doprowadzić do poważnych strat ilościowych i jakościowych w plonowaniu. Jedną z najgroźniejszych chorób, które mogą spowodować straty sięgające nawet 50% plonowania i więcej, jest zgnilizna twardzikowa i często towarzyszące jej czern krzyżowych i szara pleśń.

■ ZGNILIZNA TWARDZIKOWA

Jest chorobą występującą w okresie zbliżonym do kwitnienia rzepaku. Jej występowaniu sprzyjają okresy podwyższonej wilgotności i ciepła. W glebie, na której wcześniej uprawiany był rzepak dotknięty tą chorobą, zimują czarne przetrwalniki. Mogą przeżyć od 7 do 10 lat. Z tych znajdujących się w wierzchnich warstwach gleby (do 6 cm), kiełkują małe owocniki tego grzyba,

zwane apotecjami. W optymalnych warunkach wilgotności i temperatury gleby wytwarzają one duże ilości zarodników zwanych askosporami.

Zarodniki na siedzących liściach

Zarodniki osiadają na rozgałęzieniach łodyg i siedzących liściach rzepaku w czasie jego kwitnienia. Miejsca te są często pokryte warstwą przekwitających płatków i opadającego pyłku, które stanowią podłoże sprzyjające utrzymaniu wilgoci i kiełkowaniu zarodników. Tworzące się strzępki grzyba wnikają w liście i łodygi roślin. Pierwsze objawy w miejscach infekcji to szarobiałe plamy, które powiększając się obejmują cały obwód łodyg.

Z czasem powierzchnia porażonych łodyg, pokrywa się gęstą, zbitą warstwą, jasnobiałej grzybni. Wewnątrz łodyg wytwarzane są przetrwalniki grzyba (sklerocja), które początkowo

są koloru kremowego i dość miękkie, z czasem robią się szare, a na końcu czarne i twarde, wielkości od kilku milimetrów do ponad dwóch centymetrów.

Choroba niszczy łodygi i odcina dopływ wody oraz składników pokarmowych do tworzących się łuszczyń. Rośliny żółkną, przedwcześnie zamierają, a nasiona są drobne i przedwcześnie osypują się do gleby, często jeszcze przed zbiorem. W miejscach choroby, łodygi często się wyłamują. Podczas zbioru przetrwalniki dostają się do gleby i są źródłem choroby na następne lata.

Chorobę możemy ograniczać, wykonując zabiegi chemiczne fungicydami wymienionymi w tabeli. Najczęściej wykonujemy je w momencie opadania pierwszych płatków rzepaku na pędzie głównym (BBCH 65), co z reguły przypada na okres masowego uwalniania zarodników. Progiem szkodliwości ekonomicznej choroby jest 1% porażonych roślin, w praktyce oznacza jedną, widoczną roślinę z objawami choroby w polu widzenia.

Niechemiczne metody

Zawsze warto stosować niechemiczne metody ograniczania agrofagów, polegające na stosowaniu przynajmniej 3-4 letnich przerw w uprawie rzepaku na tym samym polu i zachowania, o ile to możliwe, izolacji przestrzennej. To także uprawa rzepaku na polach oddalonych od ubiegłorocznej uprawy rzepaku czy wybór odmiany o podwyższonej odporności lub tolerancyjnej na choroby. Stosujemy zrównoważone nawożenie makro- i mikro- i składnikami oraz zapobiegamy powstawaniu wrót infekcji

Tabela 1. Przykładowe fungicydy do ograniczania chorób w rzepaku ozimym w okresie kwitnienia

Fungicyd	Karencja w dniach	Zgnilizna twardzikowa	Czerń krzyżowych	Szara pleśń
		Dawka (kg, l/ha)		
Azoksystrobina				
Agristar 250 SC, Azoguard 250 SC, Azoksystrobi 250 SC, Azoscan 250 SC,, Aztek 250 SC, Azyl 250 SC, Demeter 250 SC, Erazer, Korazzo 250 SC, Rezat 250 SC, Tascom 250 SC, Tazer 250 SC, Tiger 250 EC, Zetar 250 SC	21	1,0	1,0	1,0
Amistar 250 SC,, Ascon 250 SC, Astar 250 SC, Azoguard AZT 250 SC,, Conclude AZT 250 SC, Dobromir Super 250 SC, Dobromir Top 250 SC, Mirador 250 SE, Starami 250 SC, Zaftra AZT 250 SC, Zakeo 250 SC	35	1,0	0,8-1,0	0,8-1,0
Azoxin 250 SE, Bolid 250 SE, Makler 250 SE	35	1,0	1,0	1,0
Sinstar 250 SC	21	1,0	1,0	
Tebukonazol				
Bounty 430 SC, Spekfree 430 SC, Starpro 430 SC, Toledo Extra 430 SC, Ulysses, Ventoux 430 SC	56	0,75	0,75	0,75
Clayton Tabloid EW, Darcos 250 EW, Erasmus 250 EW, Toledo 250 EW	56	1,25	1,25	1,25
Buzz Ultra DF	56	0,33	–	–
Mystic 250 EC, Riza 250 EW, Sparta 250 EW, Troja 250 EW	35	1,0	1,0	1,0
Orius Extra 250 EW, Sirius 250 EW, Tyberius 250 EW	56	1,0	10	1,0
Prochloraz				
Antero 500 EC, Atropos 500 EC, Virta 500 EC	–	0,9	0,9	–
Golden Prochloraz 450 SC	50	1,5	1,5	1,6
Kloraz 450 EC, Medalion 450 EC, Mondtak 450 EC, Prima 450 EC, Prochloraz 450 EC	45	1,0	1,0	1,0
Boskalid				
Cantus	–	0,2-0,5	0,2-0,5	–
Difenkonazol				
Difcor 250 EC, Difo 250 EC, Nontin 250 EC, Tobruk	56	0,5	0,5	–
Ferfen 250 EC, Valor 250 EC, Wezen 250 EC	74	0,5	0,5	–
Futriafol				
Impact125 EC		1,0	1,0	10
Tiofanat metylu				
Helmtop 500 SC, Tiofanat Metylowy 500 SC, Tiptop 500 SC	14	1,4	1,4	1,4
Azoksystrobina + izopirazol				
Symetra 325 SC	–	1,0	–	–

Tabela – cd. na następnej stronie

Cd. tabeli Przykładowe fungicydy do graniczenia chorób w rzepaku ozimym w okresie kwitnienia ze strony 19

Azoksystrobina + tebukonazol				
Lerak 200 EC	–	1,5-2,0	–	–
Custodia 320 SC	–	1,0	–	–
Azoksystrobina + cyprokonazol				
Skymaster 280 SC	30	0,8-1,0	08-1,0	0,8-1,0
Zakeo Xtra 280 SC	30	0,8-1,0	08-1,0	0,8-1,0
Metkonazol, boskalid				
Eflor 193 SC, Emot, Primasol	–	0,67-1,0	0,67-1,0	0,67-1,0
Chlorotalonil, tetrakonazol				
Eminent Star 312 SE	–	1,8-2,0	1,8-2,0	1,8-2,0
Tiofanat metylu, tetrakonazol				
Matador 303 SE, Moderator 303 SE, Yamato 303 SE	49	1,75	1,75	1,75
Dimoksystrobina, boskalid				
Inviga, Pictor 400 SC	–	0,5	0,5	0,5
Fluopyram. protiokonazol				
Propulse 250 SE	56	1,0	1,0	1,0
Prochloraz, tebukonazol				
Tenore 400 EW, Zamir 400 EW	56	1,5	1,5	1,5
Protiokonazol, tebukonazol				
Traper 250 EC	56	1,0	1,0	1,0
Azoksystrobina, difenkonazol, tebukonazol				
Fundad 450 SC, Kier 450 S.C., Mollis 450 SC	68	0,9-1,0	–	0,9-1,0

poprzez ograniczanie szkodników rzepaku uszkadzających rośliny. Metody te pozwalają niekiedy zmniejszyć liczbę wykonanych zabiegów.

Zabieg powtórzony

W warunkach dużego zagrożenia chorobowego i przedłużającego się okresu kwitnienia, zachowanie zdrowotności łąnu może wymagać powtórzenia zabiegu ochronnego.

Rozwiązaniem może być podzielenie dawki fungicydu i zastosowanie połowy w momencie opadania

pierwszych płatków z przekwitających kwiatów na pędzie głównym. Resztę preparatu podajemy po około 14 dniach. Pozwala to na ograniczenie małych, wczesnych infekcji zgnilizny twardzikowej i lepiej chroni pojawiające się młode łuszczyzny przed rozwojem grzybów z rodzaju *Alternaria*.

Grzyb ten wywołuje czerń krzyżowych na łuszczyznach. Do takich zabiegów przydatne są fungicydy zawierające substancje czynne z grupy strobiluryn czy karboksamidów wymienionych w tabeli 1.

■ CZERŃ KRZYŻOWYCH

Jest chorobą, która często towarzyszy zgniliznie twardzikowej w okresie kwitnienia. Jednak w przeciwieństwie do niej, może atakować przez cały okres rozwoju rzepaku, także w czasie tworzenia się łuszczyzn. Choroba przyczynia się do dużych strat ilościowych i jakościowych plonu nasion, zwłaszcza przy występowaniu wilgotnej aury. Objawy chorobowe mają postać brunatno-czarnych, lekko zagłębionych plam, z wąską żółtą obwódką. W miarę dojrzewania rzepaku i zasychania łuszczyzn, plamy



Czerń krzyżowych



Szara pleśń



Mszyca kapuściana



Pryszczarek kapustnik



Chowacz podobnik

powiększają się i dochodzą do spojenia kłap łuszczyzny, co może powodować ich łatwiejsze otwieranie się. Nasiona wewnątrz chorych łuszczyzn nie są w pełni wykształcone, często osypują się przedwcześnie.

W przypadku występowania samej czerni krzyżowych możemy opóźnić zabieg chemiczny do fazy tworzenia się pierwszych łuszczyzn, wydłużając okres ochronny działania fungicydu prawie do zbioru. Przy występowaniu większego zagrożenia zgnilizną twardzikową, choroba jest zwalczana fungicydami.

Patrz tabela 1 (s. 19-20).

■ SZARA PLEŚŃ

To choroba, która występuje najczęściej na uszkodzonych częściach roślin. Powodem mogą być uszkodzenia mechaniczne sprzętem rolniczym, gradobicie lub późne przymrozki, ale też żerowanie szkodników uszkadzających tkanki roślin. Większych strat możemy oczekiwać podczas wilgotnego lata oraz na nadmiernie zagęszczonych plantacjach. Infekcja następuje w czasie pąkowania i kwitnienia. Atakuje szczytowe pąki i kwiaty, które więdną, szarzeją i gniją. Na pędach z łuszczyznami pojawia się szary nalot grzybni i zarodników. Chorobę ograniczają fungicydy stosowane w okre-

sie kwitnienia, do czasu wykształcania pierwszych łuszczyzn.

Do ochrony rzepaku stosujemy fungicydy z różnych grup chemicznych, najlepiej o zróżnicowanym mechanizmie działania – triazole, stobiluryny, benzimidazole, imidazole, karboksymidy i inne. Aplikujemy różne substancje aktywne tak, aby nie doprowadzić do uodpornienia się na stosowane środki ochrony roślin.

Późnowiosenny żer szkodników łuszczynowych

Okres przekwitania rzepaku ozimego to także obserwacje łanu i monitoring szkodników uszkadzających łuszczyzny – chowacza podobnika, pryszczarka kapustnika i mszycy, szczególnie chętnie żerującej na polach wysoko nawożonych azotem. Do ich ograniczania używamy często insektycydów o krótkim okresie prewencji dla owadów zapylających.

Mogą być one zarejestrowane także do ograniczania szkodników łądgowych. Zastosowanie wieczorem po oblocie pszczoł, zapewnia bezpieczeństwo zapylaczom.

Musimy także zadbać o to, aby stosować w programach ochrony przed agrofagami rotację środków z użyciem substancji aktywnych o różnych mechanizmach działania, by zapobiegać powstawaniu odporności.

Zabiegi brzegowe

Na większych arealach, szkodniki możemy zwalczać zabiegami brzegowymi, wykonywanymi na szerokość jednego, dwóch, trzech opryskiwaczy, po uprzedniej lustracji i stwierdzeniu głębokości penetracji agrofaga w głąb łanu. Zawsze należy zapoznać się z etykietą stosowania środka ochrony i przestrzegać zaleceń ich stosowania.

Marian Karasek DODR, PZDR Chojnów
Fot. DODR