27.08.2026 r. - Uwaga na choroby grzybowe na szyszkach chmielu

W fazie dojrzewania szyszek rośliny chmielu osiągają maksymalną wielkość tworząc zwarte szpalery. Powoduje to zacienienie i ogranicza cyrkulację powietrza w chmielniku, co prowadzi do wzrostu wilgotności i stymuluje długotrwałe utrzymywanie się na powierzchni roślin wilgoci pochodzącej z częstych o tej porze roku opadów, rosy, czy mgły. Takie warunki sprzyjają rozwojowi na szyszkach chmielu chorób grzybowych, tj. mączniaka rzekomego i prawdziwego chmielu. Z uwagi na to, należy prowadzić systematyczne lustracje plantacji pod kątem występowania objawów tych chorób na szyszkach. W fazie rozwoju i dojrzewania szyszek chmielu obserwancje trzeba wykonywać przynajmniej raz w tygodniu w kilku miejscach na plantacji.

Mączniak rzekomy to jedna z najgroźniejszych chorób, która występuje co roku na plantacjach chmielu. Jej sprawcą jest grzyb *Pseudoperonospora humuli*. Patogen ten preferuje umiarkowane temperatury oraz wysoką wilgotność powietrza w granicach 80-90%. Zarodniki grzyba kiełkują jedynie w obecności wody, a do porażenia dochodzi, gdy powierzchnia rośliny jest nieprzerwanie wilgotna przynajmniej przez kilka godzin. Pierwszym, bardzo charakterystycznym objawem mączniaka rzekomego na szyszkach jest przebarwienie listków szyszki w postaci ciemno brązowej smugi biegnącej najczęściej przez środek listka od jego nasady do wierzchołka (fot. 1). W przypadku dużego nasilenia choroby dochodzi do zbrązowienia całych listków, a nawet szyszek (fot. 2). W sprzyjających warunkach choroba postępuje bardzo szybko, a szyszki mogą całkowicie zbrązowieć w ciągu kilku dni.

Sprawcą mączniaka prawdziwego chmielu jest grzyb *Podosphaera macularis,* którego rozwój jest w dużym stopniu uzależniony od temperatury. Najbardziej sprzyjające są temperatury w granicach 18-21^{o}C, ale patogen ten bardzo dobrze radzi sobie również w wyższych temperaturach. Rozwój choroby ogranicza wysoka temperatura (powyżej 27^{o}C) oraz bezpośrednie promieniowanie słoneczne. Zacienienie, które występuje w chmielniku pod koniec wegetacji oraz wysoka wilgotność powietrza działają stymulująco na rozwój mączniaka prawdziwego. Charakterystycznym symptomem mączniaka prawdziwego na szyszkach chmielu jest deformacja, która może obejmować pojedyncze listki lub większe części szyszek, a nawet całe szyszki (fot. 3). Obszary zdeformowane pokryte są najczęściej białym, mączystym nalotem grzybni. Z czasem sprawca choroby wytwarza ciemne, kuliste otocznie, a wówczas nalot przybiera barwę ciemno brunatną. Niekontrolowany przebieg choroby może spowodować znaczną utratę plonu.

Podstawowym elementem efektywnej ochrony chmielu przed chorobami grzybowymi szyszek jest wykrycie tych chorób we wczesnej fazie rozwoju epidemii. W momencie stwierdzenia pierwszych objawów mączniaka rzekomego lub prawdziwego na szyszkach należy rozpocząć zwalczanie tych chorób przy użyciu odpowiednich środków ochrony roślin. Z uwagi na to, że rozpoczyna się zbiór szyszek należy przy doborze preparatów ochronnych zwrócić szczególną uwagę na okresy karencji i wybierać środki o okresach karencji dostosowanych do terminu zbioru poszczególnych odmian chmielu. W celu ograniczenia zjawiska odporności patogenów na pestycydy należy przestrzegać zaleceń zamieszczonych w etykietach preparatów, szczególnie tych dotyczących dawek, maksymalnej liczby zabiegów w sezonie wegetacyjnym oraz minimalnego odstępu pomiędzy zabiegami. W miarę możliwości należy stosować rotację środków o różnych substancjach czynnych oraz różnych mechanizmach działania. Aktualny wykaz środków ochrony roślin przeznaczonych do ochrony chmielu przed mączniakiem rzekomym i mączniakiem prawdziwym jest zamieszczony na Platformie Sygnalizacji Agrofagów w Programie Ochrony Chmielu (www.agrofagi.com.pl/83,rosliny-wlokniste-zielarskie-przemyslowe).



Fot. 1. Charakterystyczny symptom mączniaka rzekomego na szyszce chmielu – ciemno brązowa smuga na listku szyszki (fot. U. Skomra)



Fot. 2. Brązowienie szyszek chmielu na skutek mączniaka rzekomego (fot. U. Skomra)



Fot. 3. Objawy mączniaka prawdziwego o różnym nasileniu na szyszkach chmielu (fot. U. Skomra)

Opracowano: Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach