

**NAJPOSPOLITSZE I NAJGROŹNIEJSZE...**

...choroby jabłoni – **parch i mączniak jabłoni** – znacznie obniżają wielkość i jakość plonu oraz osłabiają drzewa. Najintensywniejszy rozwój sprawców tych chorób (grzybów *Venturia inaequalis* i *Podosphaera leucotricha*) przypada na okres wiosenny, gdy na drzewie jest dużo młodych, wrażliwych na porażenie tkanek. **O zagrożeniach** ze strony tych patogenów **oraz rozwiązaniach w ochronie** mówiono podczas **konferencji towarzyszącej XIII Międzynarodowemu Targom Agrotechniki Sadowniczej – FruitPRO (1–2 lutego br. w Warszawie)**.

Występowanie mączniaka jabłoni w dużej mierze zależy od przebiegu warunków atmosferycznych zimą. Jeśli notowane są duże spadki temperatury, wówczas najczęściej obserwuje się mniej objawów pochodzących z infekcji pierwotnych – informował mgr Sylwester Masny z Instytutu Ogrodnictwa w Skierniewicach. W przypadku *P. leucotricha*, podobnie jak i innych patogenów, zaleca się stosowanie integrowanej ochrony, a więc wykorzystywanie różnych metod, m.in. fizycznej, biologicznej, mechanicznej oraz agrotechnicznej (czyt. też str. 19). Nieodzownymi elementami są też monitoring i sygnalizacja oraz ochrona chemiczna. Szczególnie istotne jest zakładanie sadu z odmian mało podatnych na porażenie przez *P. leucotricha*, m.in. 'Ariwa', 'Delikates', 'Discovery', 'Free Redstar', 'Elise', 'Elstar' i mutanty, 'Empire', 'Goldstar', 'Gold Milenium', 'James Grieve' i mutanty, 'Jester', 'Julia', 'Katja', 'Melfree', 'Mutsu', 'Oliwka Żółta', 'Pilot', 'Pinova' i mutanty, 'Piros', 'Rajka', 'Red Delicious' i mutanty, 'Rewena', 'Rubinola', 'Spartan', 'Sunrise', 'Topaz', 'Waleria', 'Zimnoje Limonnoje'. Tym samym należy unikać sadzenia odmian podatnych lub też, jeśli są już uprawiane, szczególną uwagę zwrócić na ich ochronę przed porażeniem przez *P. leucotricha*. Do odmian podatnych zaliczane są: 'Alwa', 'Ambassy', 'Antonówka', 'Celeste', 'Cortland' i mutanty, 'Freedom', 'Gala' i mutanty, 'Geneva Early', 'Gloster' i mutanty, 'Golden Delicious' i mutanty, 'Honeygold', 'Idared' i mutanty, 'Jerseymac', 'Jonagold' i mutanty, 'Jupiter', 'Ligol', 'Ligolina', 'Lobo', 'Lodel', 'Melrose', 'Paulared', 'Redkroft', 'Rubin' i mutanty, 'Sawa', 'Szampion' i mutanty. Zaleca się też m.in. wczesną wiosną wycinanie pędów jabłoni z objawami choroby oraz – jeśli zachodzi taka potrzeba – wykonanie zabiegu zwalczającego. Ważne jest właściwe nawożenie sadu, szczególnie azotem, utrzymujące „w ryzach” wzrost drzew oraz unikanie nadmiernego zagęszczenia ich korony. Do ograniczania silnego wzrostu pędów warto użyć np. Regalisu Plus 10 WG. Preparat ten należy stosować, gdy nowe przyrosty mają około 5 cm długości i co najmniej 4 lub 5 w pełni wykształconych liści. Przy czym dawka środka powinna być dostosowana do siły wzrostu drzew i odmiany. Zabieg ten można powtórzyć po 30 dniach, tak aby nie przekroczyć dawki 2,5 kg/ha/sezon.

Ważne jest też właściwe ustalenie terminów zabiegów poprzedzonych lustracjami sadu, które należy rozpocząć w czasie uwidaczniania się pierwszych objawów mączniaka z infekcji pierwotnych i kontynuować do zakończenia wegetatywnego rozwoju jabłoni. Największe nasilenie objawów mączniaka jabłoni – jak informował S. Masny – obserwuje się zwykle od fazy różowego pąka do początku kwitnienia. Ważnym terminem lustracji jest także początek lipca, kiedy można ocenić skuteczność prowadzonej ochrony chemicznej i podjąć decyzję odnośnie do zabiegów w dalszej części sezonu.

Zabiegi ochrony należy wykonywać od pojawiania się objawów z infekcji pierwotnych – ponad 4% porażonych pędów (obserwacjami należy objąć 10–15 losowo wybranych drzew na kwaterze danej odmiany) – do zakończenia wzrostu długopędów, w zależności od wyników lustracji. W ochronie jabłoni przed *P. leucotricha* należy stosować fungicydy o różnym mechanizmie działania, przy uwzględnieniu panujących warunków, szczególnie temperatury. W doborze fungicydów przeciwko mączniakowi jabłoni warto też uwzględniać spektrum ich działania w odniesieniu do innych chorób.

*Delan® Pro to nowe rozwiązanie proponowane przez firmę BASF do ochrony sadów jabłoniowych i gruszkowych przed sprawcą parcha (V. inaequalis i Venturia pyrina). Główne zalety tego środka to: innowacyjna technologia proaktywna – działa zapobiegawczo i stymuluje odporność roślin; jeszcze wyższa skuteczność w zwalczaniu parcha jabłoni; nowoczesna formuła koncentratu zawiesinowego umożliwiająca równomierne rozprowadzenie preparatu podczas zabiegu. Ponadto Delan® Pro odznacza się wysoką odpornością na zmywanie. Brak ryzyka odporności – może być stosowany samodzielnie lub jako składnik mieszanin zbiornikowych do zabiegów z innymi fungicydami. W związku z wielomiejscowym mechanizmem działania ditianonu parch nie wytworzył ras odpornych, pomimo stosowania tej substancji aktywnej od ponad 50 lat – informował dr Martin Teichmann, R&D BASF, Niemcy. Środek ten zawiera 125 g/l ditianonu oraz 561 g/l fosfonianu dipotasu (co odpowiada 375g/l kwasu fosfonowego). Polecany jest do stosowania zapobiegawczego. Dzięki połączeniu ditianonu oraz kwasu fosforowego Delan® Pro działa na powierzchni, jak również w tkankach rośliny. Ditianon łączy się z warstwą woskową liścia, gdzie tworzy silną i trwałą barierę ochronną (odporną na zmywanie). Natomiast kwas fosforowy jest szybko wchłaniany przez tkankę liścia i rozprowadzany po całej roślinie. Po rozprzestrzenieniu się w roślinie kwas fosforowy stymuluje też naturalną odporność roślin opartą na mechanizmie SAR (nabyta odporność systemiczna – Systemic Acquired Resistance).*

**Monika Strużyk**