

# Topas

skuteczne rozwiązanie  
na mączniaka prawdziwego



 **Topas**<sup>®</sup>

syngenta<sup>®</sup>

- **Preparat systemiczny** do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego
- **Wysoka skuteczność** i udowodnione działanie
- **Umiarkowane koszty** zabiegu

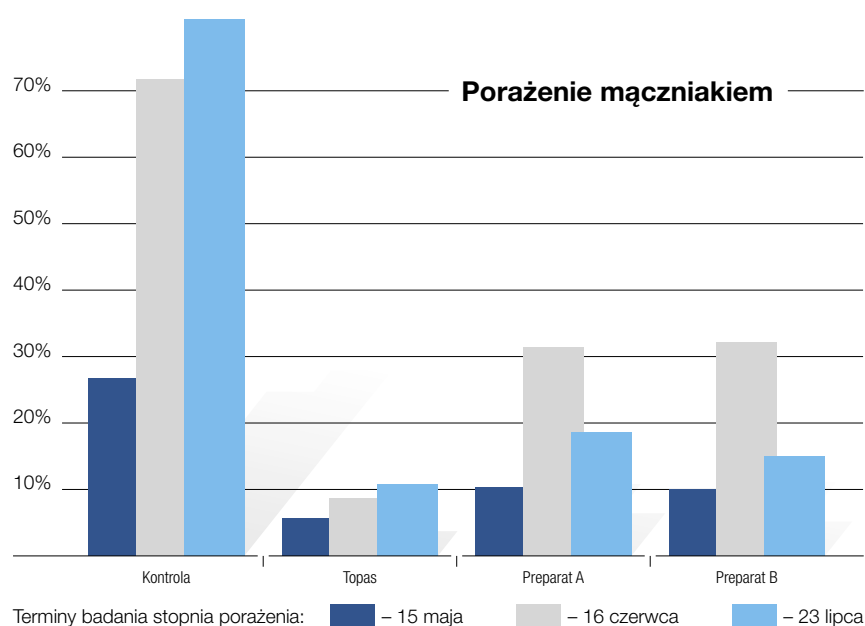
# Topas

skuteczne rozwiązanie  
na mączniaka prawdziwego  
w ochronie **jabłoni i gruszy**

**Topas** jest preparatem systemicznym, zalecanym do stosowania zapobiegawczego i interwencyjnego w uprawach jabłoni i gruszy przeciwko mączniakowi prawdziwemu jabłoni. Zawiera 100 gramów penkonazolu w litrze środka, należy do grupy triazoli. Działa hamująco zarówno na wzrost strzępki infekcyjnej, tworzenie przyłg, jak i rozwój strzępek wewnątrz rośliny. Jest w związku z tym jednym z **najlepiej działających i najbardziej wszechstronnym preparatem** do zapobiegania porażeniu jabłoni mączniakiem prawdziwym oraz do jego interwencyjnego zwalczania.

## Topas – zalecenia dotyczące stosowania:

- jabłoń, grusza – mączniak prawdziwy
- dawka – 0,125 l/ha na 1 metr wysokości korony
- stosować co 10 dni, maksymalnie 3 razy w sezonie
- karencja 14 dni



## Mączniak prawdziwy jabłoni

Sprawcą mączniaka prawdziwego jabłoni jest grzyb *Podosphaera leucotricha*. Zimuje on w pąkach w postaci strzępek grzybni. Poraża pąki, pędy, kwiaty, liście i owoce. Porażone pąki zamierają, z mniej porażonych rozwijają się pędy i kwiaty. Zainfekowane pędy mają zahamowany wzrost, a ich wierzchołki zazwyczaj zasychają. Porażone kwiaty są niewłaściwie wykształcone, o sterylnych słupkach i pręcikach. Objawy infekcji na owocach występują zazwyczaj w postaci siatkowanych orzawień.

Infekcje mączniakiem prawdziwym jabłoni mogą trwać cały okres wegetacyjny. Występują niezależnie od przebiegu pogody, ponieważ jego zarodniki mogą kiełkować bez obecności wody. Choroba rozwija się najintensywniej przy ciepłej i suchej pogodzie. Szkodliwość mączniaka prawdziwego polega zarówno na ograniczeniu aparatu asymilacyjnego rośliny, osłabieniu wzrostu rośliny, jak i na uszkodzeniach owoców. Nasilenie infekcji zależy od presji patogena, czyli nasilenia pierwotnego, wiosennego, porażenia mączniakiem jabłoni oraz od przebiegu pogody w ciągu sezonu wegetacyjnego.

## Zwalczanie

Zwalczanie mączniaka prawdziwego jest dość trudne, powinno być połączeniem metod agrotechnicznych i chemicznych. Ochronę chemiczną silnie porażonych kwater należy rozpocząć już w momencie różowego pąka i kontynuować do końca intensywnego wzrostu drzew. Do ochrony przeciwko mączniakowi prawdziwemu należy używać preparatów należących do różnych grup chemicznych.

Decyzja o rozpoczęciu zwalczania powinna być oparta na systematycznych lustracjach. Należy zwrócić uwagę na odmianę Idared, która wykazuje szczególną wrażliwość na tę chorobę czy średnio wrażliwe – Gala, Jonagold czy Pinova.

# Topas

## skuteczne rozwiązanie na mączniaka prawdziwego w ochronie **roślin jagodowych**

**Topas 100 EC** jest skutecznym i o szerokiej rejestracji preparatem mączniakobójczym. Zawiera 100 gramów penkonazolu w litrze środka, należy do grupy triazoli. Działa hamująco zarówno na wzrost strzępki infekcyjnej, tworzenie przyłg, jak i rozwój strzępek wewnątrz rośliny. W roślinie działa układowo. Jest wszechstronnym preparatem stosowanym zarówno zapobiegawczo jak i interwencyjnie, po wystąpieniu pierwszych objawów choroby. Można go stosować w mieszaninach zbiornikowych z innymi środkami. Jest bezpieczny dla organizmów pożytecznych.

Topas w pierwszej kolejności był zarejestrowany do ochrony jabłoni, gruszy i winorośli przed mączniakami prawdziwymi. Po rozszerzeniu rejestracji jest stosowany także do ich zwalczania w uprawach roślin jagodowych oraz warzyw. W uprawach roślin jagodowych jest polecany do ochrony truskawek (przed mączniakiem prawdziwym truskawki) oraz agrestu i porzeczek: czarnej, czerwonej i białej (przed amerykańskim mączniakiem agrestu). Rejestracja Topas w ochronie tych gatunków spełnia oczekiwania wielu producentów. Jest to bowiem preparat skuteczny, systemiczny i szybki w działaniu. Niemniej ważne jest, że wprowadzenie go do programu ochrony znacząco poszerza ilość dostępnych preparatów w ochronie roślin jagodowych, a jednocześnie możliwość rotacji grup chemicznych.

**Stosowanie środków ochrony roślin z różnych grup chemicznych przeciwdziała powstawaniu form odpornych patogenu, a tym samym ułatwia ochronę roślin.**

Zalecenia dotyczące stosowania:

**Truskawki** (mączniak prawdziwy w uprawie polowej, szklarniowej i pod osłonami):

- dawka 0,5 l/ha (do 2 razy w sezonie),
- odstęp pomiędzy zabiegami min. 10 dni,
- okres karencji – 3 dni.

**Agrest, porzeczki: czarna, czerwona, biała** (amerykański mączniak agrestu):

- dawka 0,5 l/ha (do 2 razy w sezonie),
- odstęp pomiędzy zabiegami min. 7 dni,
- okres karencji – 20 dni.

### **Mączniaki roślin jagodowych**

W uprawach roślin jagodowych najważniejszymi gospodarczo mączniakami są mączniak prawdziwy truskawki oraz amerykański mączniak agrestu. Szkodliwość tych patogenów polega na ograniczaniu powierzchni asymilacyjnej, a tym samym na ograniczaniu wzrostu roślin, osłabianiu ich kondycji, zmniejszaniu wielkości i jakości plonu czy ograniczaniu zawiązywania pąków kwiatowych na rok następny.

Mączniaki wymagają zazwyczaj corocznego zwalczania, zwłaszcza na odmianach podatnych. Poza zabiegami agrotechnicznymi ograniczającymi mączniaki konieczne jest zazwyczaj sięgnięcie po sprawdzone i skuteczne rozwiązania, do których z pewnością można zaliczyć preparat Topas 100 EC.

### **Mączniak prawdziwy truskawki**

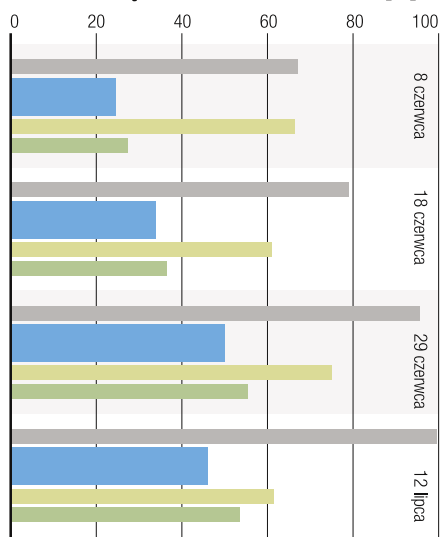
Sprawcą choroby jest grzyb *Sphaerotheca macularis*, który infekuje wszystkie nadziemne organy truskawki. Najsilniejszej infekcji ulegają młode zawiązki owoców oraz liście, które przy dużym porażeniu zwijają się łódkowato ku górze. Patogen zimuje w postaci grzybnii i otoczni na porażonych liściach. W warunkach polowych białoszary, mączysty

nalot (charakterystyczny dla mączniaka) widoczny jest głównie na spodniej stronie liści, natomiast w szklarni można go zaobserwować po obydwu stronach blaszki liściowej. Krótco po pojawieniu się objawów mączniaka u dużej części odmian dochodzi do przebarwienia brzegów liści na kolor czerwony, a niekiedy do nekrozy w obrębie miejsc porażenia przez *S. macularis*. Mączysty nalot i nekrozy przyczyniają się do ograniczenia powierzchni asymilacyjnej, a w konsekwencji do słabszego wzrostu roślin oraz niższego plonu. Nasilenie choroby zależy w dużej mierze od dwóch czynników:

- **warunków atmosferycznych** – zarodnikowanie jest intensywniejsze gdy jest ciepło i sucho, natomiast infekjom sprzyja wysoka wilgotność wewnątrz rośliny;
- **podatności odmiany** – wśród odmian truskawek jest duże zróżnicowanie pod względem podatności na mączniaka prawdziwego. Niektóre wykazują wysoki stopień odporności ('Senga Sengana', 'Kama', 'Kent') ale wiele powszechnie uprawianych odmian jest bardzo podatnych na tę chorobę, jak np. 'Darselect', 'Elsanta', 'Honeoye', 'Marmolada' czy 'Vicoda'. Natomiast do odmian średnio wrażliwych na mączniaka należą np. 'Camara', 'Dukat', 'Real' czy 'Syriusz'.

Mączniak prawdziwy truskawki stanowi największe zagrożenie w uprawach pod osłonami oraz na plantacjach matecznych. Sadzonki wymagają szczególnej ochrony ponieważ są one bardzo podatne na mączniaka i to bez względu na odmianę. Opryskiwanie fungicydami przeciwko mączniakowi w matecznikach należy rozpocząć w końcu maja i powtarzać je co 7-10 dni aż do września. Natomiast na plantacjach owocujących, pierwszy zabieg fungicydowy należy wykonać po wystąpieniu pierwszych objawów choroby (najczęściej na początku kwitnienia), a kolejne 2-3 zabiegi co 7-10 dni. Bardzo ważna jest także ochrona truskawek po zbiorze owoców. Jakość i zdrowotność liści wpływa bowiem bardzo znacząco zarówno na kondycję roślin w której wejdą one w okres zimowania, jak i na ilość czy jakość pąków kwiatostanowych zakładanych na rok następny.

### Porażenie mączniakiem liści truskawki [%]



— kontrola — Topas — produkt A — produkt B  
 Procent porażonych liści przez *Sphaerotheca macularis* u truskawki; odmiana 'Petrina', Łotwa; 2010 r.

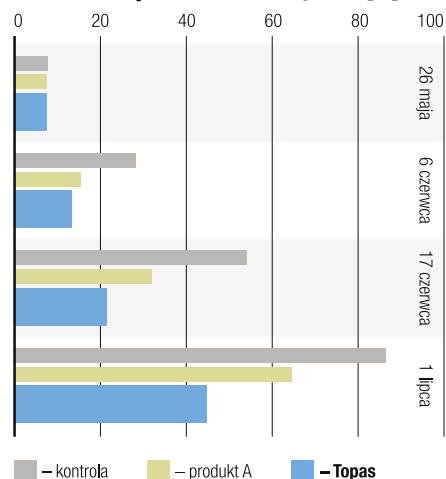
### Amerykański mączniak agrestu

Sprawca choroby *Sphaerotheca mors-uvae* atakuje większość gatunków z rodzaju *Ribes* ale najgroźniejszy jest w uprawach agrestu i czarnej porzeczki. Porażeniu ulegają młode pędy, liście oraz

owoce (głównie agrestu). Na początku – od wczesnej wiosny – pojawiają się mączyste plamy, których liczba szybko wzrasta, a z czasem biała grzybnia ciemnieje i nalot przybiera brązową barwę. Silnie porażone krzewy mają wszystkie wierzchołkowe pędy pokryte mączystym nalotem, całkowicie zahamowany wzrost, a drobne i pokryte plamami owoce mają niewielką wartość handlową. To wszystko przyczynia się do obniżki plonu zarówno w bieżącym sezonie, jak i w kolejnym roku uprawy. Rozwojowi choroby sprzyja ciepła i sucha pogoda. Stopień porażenia mączniakiem zależy w dużej mierze od odmiany. Jeśli chodzi o agrest, bardzo podatnymi odmianami są 'Biały Triumf' i 'Rzeszowski' a w przypadku porzeczki czarnej są to 'Ben Lomond' oraz 'Ben Nevis'.

Ochronę chemiczną agrestu przeciwko mączniakowi należy rozpocząć tuż przed kwitnieniem lub najpóźniej w trakcie kwitnienia, a porzeczki około 2 tygodnie później. W zależności od siły wzrostu roślin, wielkości infekcji oraz warunków pogodowych, zabiegi (preparatem Topas) należy powtarzać co 10-14 dni. Intensywniejsza










### Porażenie mączniakiem liści agrestu [%]



— kontrola — produkt A — Topas  
 Procent porażonych liści przez *Sphaerotheca mors-uvae* u agrestu, odmiana 'Rzeszowski', Polska, 2011 r.

ochrona chemiczna powinna odbywać się na plantacjach agrestu, który jest gatunkiem bardzo podatnym na tego patogena. Bardzo ważnym elementem jest również ochrona agrestu i młodych plantacji porzeczki po zbiorze owoców, której głównym celem jest utrzymanie w dobrej kondycji wierzchołkowych części pędów.

## Zalecane dawki Topas dla różnych upraw:

 <p><b>JABŁOŃ*</b> 0,125 l/m wysokości korony</p>	 <p><b>GRUSZA*</b> 0,125 l/m wysokości korony</p>	 <p><b>AGREST</b> 0,5 l/ha</p>	 <p><b>PORZECZKI</b> 0,5 l/ha</p>	 <p><b>TRUSKAWKA</b> 0,5 l/ha</p>
 <p><b>OGÓREK</b> 0,5 l/ha</p>	 <p><b>POMIDOR</b> 0,5 l/ha</p>	 <p><b>CUKINIA</b> 0,5 l/ha</p>	 <p><b>PAPRYKA</b> 0,5 l/ha</p>	

\*zalecana dawka: 0,125l/m wysokości korony

Wysoka skuteczność • Szeroka rejestracja • Niskie koszty zabiegu

Syngenta Polska Sp. z o.o.  
 ul. Szamocka 8, 01-748 Warszawa  
 tel.: (22) 32 60 601, fax: (22) 32 60 699

© – zarejestrowany znak fabryczny Syngenta Group Company, TM – znak handlowy

Ze środków ochrony roślin należy korzystać z zachowaniem bezpieczeństwa. Przed każdym użyciem przeczytaj informacje zamieszczone na etykiecie i informacje dotyczące produktu. Zwróć uwagę na zwroty wskazujące na rodzaj zagrożenia i przestrzegaj zasad bezpiecznego stosowania produktu wskazanych na etykiecie. [www.rolnictwoodpowiedzialne.pl](http://www.rolnictwoodpowiedzialne.pl)

**syngenta**

więcej informacji znajdziesz na  
[www.syngenta.pl](http://www.syngenta.pl)