

# Ochrona fungicydowa zbóż - mieszanki czynią cuda!

**Autor:** mgr inż. Agata Kaczmarek

**Data:** 20 marca 2019



**Zabieg T1 w zbożach jest pierwszym i bardzo istotnym zabiegiem ochrony roślin przed patogenami porażającymi liście. Ochrona fungicydowa zbóż jest niezwykle istotna, by nie dopuścić do wielu chorób.**

## Zabieg T1 kluczem do sukcesu

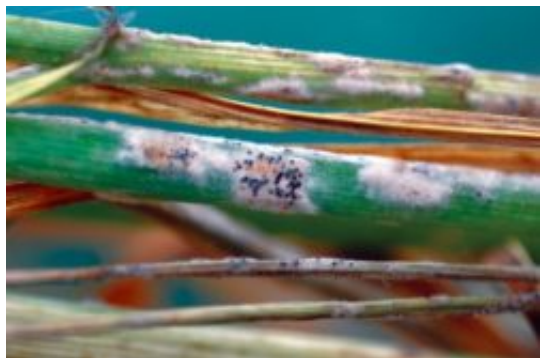
Nietrafienie w dobry moment rozwojowy daje gorszą skuteczność działania preparatu.

Prawidłowe wykonanie zabiegu T1 daje pełną ochronę liścia trzeciego i częściową ochronę liścia podflagowego. Przyjmuje się, że **powinien przypadać na fazę od pierwszego do trzeciego kolanka (BBCH 31-33)**, a newralgicznym momentem jego wykonania jest w pełni rozwinięty trzeci liść.

Aby to sprawdzić, **należy rozwinąć pochwę liściową rośliny i zobaczyć, czy do rozwinięcia pozostały jeszcze dwa liście**. Liść uznawany jest za całkowicie rozwinięty, jeżeli widać jego języczek lub szczyt następnego liścia. Nietrafienie w odpowiedni moment rozwojowy rośliny, czyli

przedwczesne lub spóźnione wykonanie zabiegu, z reguły daje znacznie gorszą skuteczność działania zastosowanego preparatu.

## Choroby zbóż



fot. Sumi Agro Poland

Nieodpowiednia ochrona fungicydowa zbóż, a przede wszystkim jej brak, jest przyczyną wielu chorób – na przykład mączniaka prawdziwego.

Termin wykonania ochrony fungicydowej zbóż w postaci zabiegu T1 **jest powiązany z chorobami, które mogą wtedy zaatakować blaszki liściowe**. Na wszystkich zbożach można zatem spodziewać się pojawienia pierwszych symptomów **mączniaka prawdziwego zbóż** i traw oraz **różnych gatunków rdzy**. Zasiwy pszenicy i pszenżyta mogą dodatkowo zostać porażone przez sprawców **septoriozy paskowanej liści** oraz **brunatnej plamistości liści**. Z kolei w łanach jęczmienia zaatakować mogą grzyby odpowiedzialne za **rynchosporiozę** i **plamistości siatkową liści**.

Szkodliwość wszystkich patogenów zasiedlających blaszki liściowe polega na tym, że poprzez wszelkiego rodzaju naloty czy plamistości **zredukowaniu ulega asymilacyjna powierzchnia liści**. Tym samym roślina nie ma pełnych warunków do prawidłowego prowadzenia procesu fotosyntezy i nie dochodzi do wytwarzania potrzebnej ilości asymilatów. Głównym asymilatem u zbóż jest skrobia, która stanowi aż 75% masy ziarniaka. Zatem **ograniczenie zielonej powierzchni liści przez grzyby wpływa negatywnie na tworzony przez rośliny plon**. Ziarniaki są mniej dorodne i mają obniżoną jakość odżywczą poprzez niedostateczną zawartość wytworzonych składników.



fot. Sumi Agro Poland

Septorioza może być przyczyną strat nawet na poziomie 60%.

Obniżenie masy plonu może być różne w zależności od rodzaju patogenu i wystąpienia warunków sprzyjających jego rozwojowi. Mączniak prawdziwy zbóż i traw **może być przyczyną strat na poziomie 30%**, ale już **w przypadku rdzy lub septoriozy poziom ten może przekroczyć 50, a nawet 60%**. Dodatkowo w obrębie jednej uprawy często może dojść do wystąpienia symptomów kilku chorób jednocześnie. Są sytuacje, kiedy np. na liściach można znaleźć rdzawe naloty rdzy, mączyste naloty mączniaka prawdziwego i wydłużone jasne plamy septoriozy. Konsekwencją takiego równoczesnego wystąpienia patogenów grzybowych na jednej roślinie **będzie jeszcze wyższy poziom utraty potencjalnego plonu**.

## Skuteczna ochrona fungicydowa zbóż

Bardzo dobre rezultaty, poparte wieloma badaniami, daje mieszanie środków ochrony roślin.

W celu uniknięcia poważnych strat poniesionych w wyniku pojawienia się chorób liści na zbożach, **trzeba w przemyślany sposób zaplanować działania chroniące plantację przed tym zagrożeniem**. Ochrona fungicydowa zbóż to nie tylko zabiegi agrotechniczne, minimalizujące możliwość wystąpienia źródła porażenia przez grzyby w następnym sezonie i stosowanie odmian odpornych. Należy przede wszystkim **skoncentrować się na wyborze środków do ochrony chemicznej**. Bardzo dobre rezultaty, poparte wieloma badaniami, daje mieszanie środków ochrony roślin.

Odpowiednio dobrane mieszaniny preparatów zwiększają skuteczność zabiegu ochronnego zbóż poprzez uzupełniające działanie zawartych w nich substancji czynnych. Do zabiegu T1 przeciw chorobom liści warto użyć Topsin M 500 SC i Kendo 50 EW. W tym połączeniu mamy do czynienia z tiofanatem metylu i cyflufenamidem. Związki te pochodzą z różnych grup chemicznych (odpowiednio: benzimidazole i fenyloacetamidy) i charakteryzują je odmienne mechanizmy działania.

W ten sposób minimalizuje się ryzyko powstania zjawiska uodpornienia się patogenów na stosowane przeciw nim substancje czynne.



### **Bardzo dobre rezultaty, poparte wieloma badaniami, daje mieszanie środków ochrony roślin.**

Odpowiednio dobrane mieszaniny preparatów zwiększają skuteczność zabiegu poprzez uzupełniające działanie zawartych w nich substancji czynnych.

#### **DO ZABIEGU T1 PRZECIW CHOROBYM LIŚCI WARTO UŻYĆ TOPSIN M 500 SC I KENDO 50 EW.**

W tym połączeniu mamy do czynienia z **tiofanatem metylu** i **cyflufenamidem**. Związki te pochodzą z różnych grup chemicznych (odpowiednio: benzimidazole i fenyloacetamidy) i charakteryzują je **odmienne mechanizmy działania**. W ten sposób minimalizuje się ryzyko powstania zjawiska uodpornienia się patogenów na stosowane przeciw nim substancje czynne.

## **Jak działają poszczególne składniki?**

Tiofanat metylu jest składnikiem, po który często sięga się do tworzenia mieszanin z innymi związkami. Jest szeroko wykorzystywany w ochronie fungicydowej wielu rodzajów roślin – to nie tylko zbóż. To świadczy o jego **skuteczności wynikającej z przeprowadzonych na przestrzeni lat licznych badań**. W ochronie zbóż zabezpiecza rośliny przed całym spektrum chorób liści. Topsin M 500 SC jest środkiem wykazującym działanie układowe, co wpływa na jego długie działanie w roślinie. Przekłada się to na **długotrwałe zabezpieczenie tkanek przed atakiem patogenów**.



fot. Sumi Agro Poland

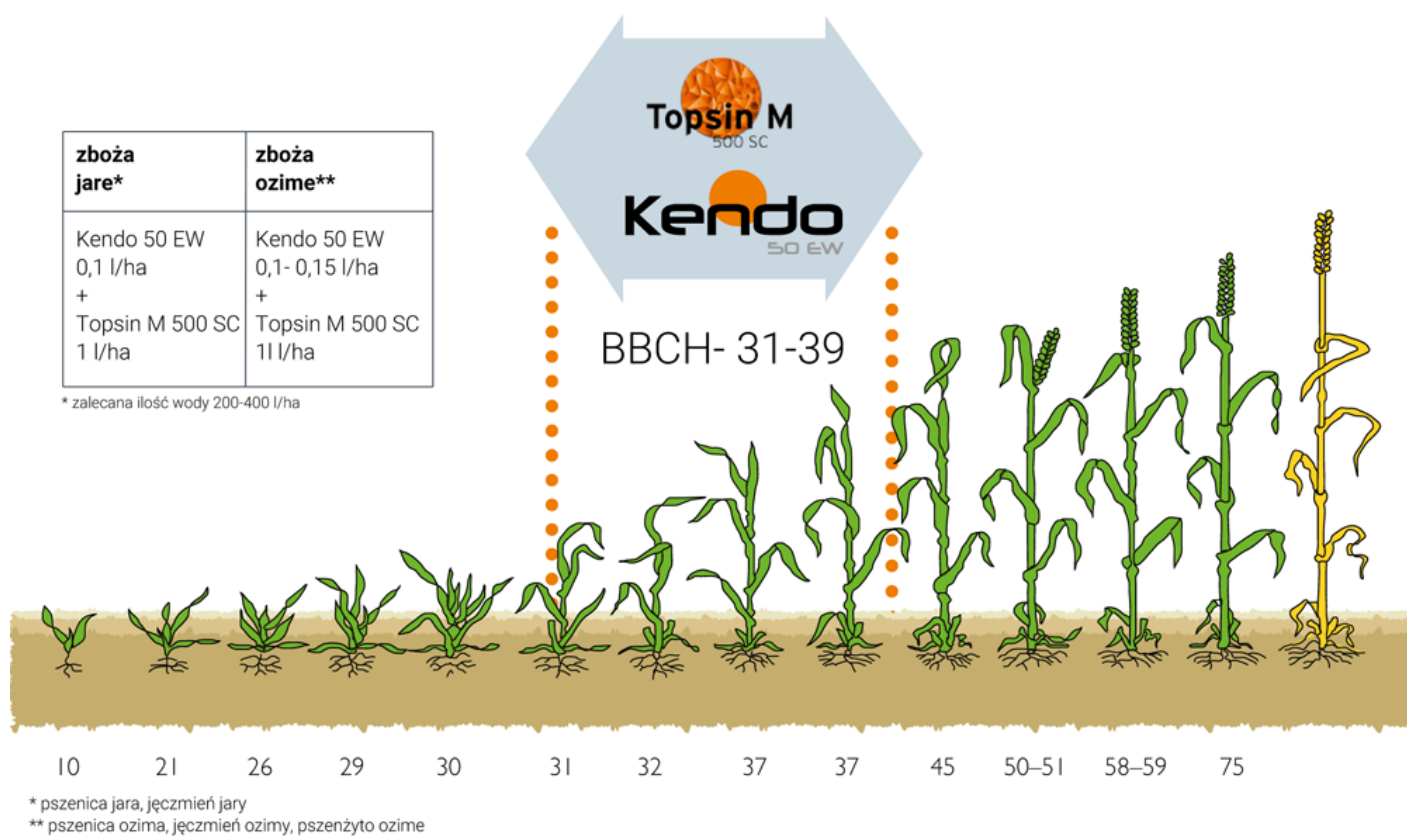
Długie działanie preparatu w roślinie przekłada się na długotrwałe zabezpieczenie tkanek przed atakiem patogenów, wywołujących np. brunatną plamistość liści.

Jest to zatem preparat przeznaczony do ochrony profilaktycznej, aby do infekcji nie doszło. Jednocześnie można go także stosować interwencyjnie, kiedy zauważy się pierwsze objawy chorobowe. Zatem **w roślinach działa także leczniczo i wyniszczająco, nie dopuszczając do porażenia kolejnych tkanek**. Zawarty w preparacie tiofanat metylu blokuje rozrost tkanek grzybów oraz ich zarodnikowanie. Ważną cechą produktu Topsin M 500 SC jest **możliwość jego stosowania już w niskich temperaturach**. Dzięki tiofanatowi metylu środek wykazuje działanie w temperaturze już od 5°C.

Doskonałym **uzupełnieniem tej substancji czynnej będzie połączenie jej z cyflufenamidem**, który znajduje się w preparacie Kendo 50 EW. Jest to nowoczesny produkt o bardzo wysokiej skuteczności. Cyflufenamid **wykazuje działanie w roślinie nawet do 6 tygodni**, potrafi szybko wnikać w tkanki, przez co w krótkim czasie staje się odporny na działanie deszczu. W chronionych roślinach działa układowo i z powodzeniem może być stosowany zapobiegawczo oraz interwencyjnie. Preparat Kendo 50 EW **w miejscach zaatakowanych wykazuje działanie lecznicze dla tkanek i wyniszczające dla grzybów** poprzez blokowanie wytwarzania przez nie organów służących im do pobierania pożywienia z rośliny.

## Mieszanka działa cuda

Badania nad mieszanką Topsin M 500 SC i Kendo 50 EW wykazały, że bardzo dobrze spełnia ona zadanie ochrony liści zbóż przed atakującymi je patogenami grzybowymi. **Takie połączenie środków przeznaczone jest do zastosowania w uprawie pszenicy jarej i ozimej, pszenżyta ozimego oraz jęczmienia jarego i ozimego**. W zbożach jarych zaleca się stosowanie Topsinu M 500 SC w dawce 1 l/ha, natomiast Kendo 50 EW w dawce 0,1 l/ha.



fot. Sumi Agro Poland

W której fazie rozwoju zastosować preparaty?

W zbożach ozimych natomiast dawka Kendo 50 EW może wynosić 0,1-0,15 l/ha przy niezmienionej dawce 1 l/ha środka Topsin M 500 SC. Fazę rozwojową stosowania takiej mieszanki preparatów określono na fazę strzelania w źdźbło (BBCH 31-39), przy czym **najlepsze efekty uzyskuje się w momencie rozwinięcia trzeciego liścia**. Ilość użytej wody do zabiegu powinna wynosić 200-400 l/ha. Zaleca się, aby przeprowadzany zabieg opryskiwania był drobnokroplisty.

Warto pamiętać o tym, by dbać od samego początku o zboża. Dobra ochrona fungicydowa zbóż to podstawa zdrowych, dużych plonów, z których każdy rolnik będzie zadowolony.