

Stavento®

Postřikový fungicidní přípravek ve formě suspenzního koncentrátu obsahující technologii MSI Protech® k ochraně proti *Septoria tritici* v pšenici a proti hnědé skvrnitosti, ramuláriové skvrnitosti a rhynchosporiové skvrnitosti v ječmeni.



Užitečný partner

Výhody použití

1. Jedinečný účinek na 3 rozdílných místech buňky patogenu

- ▲ Zastavuje dělení v buněčném jádře
- ▲ Vypíná energetickou produkci v mitochondriích
- ▲ Blokuje polopropustnost membrán buněčných stěn

2. Jedinečný komponent antirezistentní strategie

- ▲ Nulová rezistence původců chorob prokázána v mnoha plodinách (chmel, vinice, sady)

3. V pšenici zesiluje účinnost partnerů na braničnatky, rzi, plíseň sněžnou na listech včetně rezistentních kmenů

4. V ječmeni zesiluje účinnost partnerů na hnědou skvrnitost ječmene, ramuláriovou a rhynchosporiovou skvrnitost včetně jejich rezistentních kmenů



5. Zvyšuje příjem partnerské účinné látky a významně prodlužuje její životnost

6. Dobře ulpívá ve voskové vrstvičce, déšť jej nesmývá

7. Výborná mísitelnost i selektivita

Působení

Stavento® obsahuje speciální formulaci účinné látky, která se řadí do chemické skupiny ftalimidů. Z hlediska potenciálního vzniku rezistence patogenů je tato účinná látka řazena dle evropského výboru FRAC do skupiny velmi nízkého rizika. Za mnohaletou dobu používání účinné látky po celém světě, a to v mnoha plodinách, si nikde žádný patogen dosud



Účinná látka:

500 g/l folpet

Formulace:

suspenzní koncentrát

Balení:

4x5 l HDPE kanystř

Dávka vody:

200–400 l/ha



Stavento® je první fungicid do obilnin s technologií MSI Protech®, která přináší jedinečnou spolehlivost zásahu. MSI Protech® je technologie unikátně působící na třech životně důležitých místech v buňkách patogenu: v jádře, mitochondriích a membráně. Kromě vlastní účinnosti zároveň posiluje i účinnost partnera v tank-mixu, a to zejména na braničnatky, hnědou skvrnitost ječmene, ramulárii, rhynchosporium, rzi a plíseň sněžnou na listech. MSI Protech® znásobuje „životnost“ partnera v anti-rezistentních strategiích.

Návod k použití, registrace:

Plodina	Škodlivý organismus	Dávkování	Dávka vody	OL	Poznámka
Pšenice	braničnatka pšeničná	1,5 l/ha	200–400 l/ha	42	Od BBCH 30 do BBCH 59, max. 2x, interval 7–14 dnů
Ječmen	hnědá skvrnitost ječmene, ramulariová skvrnitost ječmene, rynchosporiová skvrnitost ječmene	1,5 l/ha	200–400 l/ha	AT	Od BBCH 30 do BBCH 59 max. 2x, interval 14 dnů

OL (ochranná lhůta) je dána počtem dnů, které je nutné dodržet mezi termínem poslední aplikace a sklizní

Způsob aplikace: postřik, rosení; max. počet aplikací v plodině: 2x za rok; interval mezi aplikacemi 7–14 dnů pšenice, 14 dnů ječmen

nevyvinul jakýkoliv stupeň rezistence. Příčinou je jedinečné působení účinné látky na třech místech v buňkách patogena. V buněčném jádře, kde přerušuje jeho dělení, v mitochondriích, kde vypíná energetickou produkci a v membránách, kde inhibuje další vývoj. Přípravek je proto klasifikován jako multi-site-inhibitor (MSI). Tato unikátní vlastnost předurčuje jeho použití jako partnera dalších účinných látek, kterým posiluje účinnost na uvedené spektrum chorob, ale zejména výrazně prodlužuje jejich „životnost“ čili prodlužuje jejich odolnost na vznik rezistence.

Rizika rezistence, fytotoxicity a mísitelnost

Přípravek Stavento® obsahuje speciální formulaci účinné látky, technologii MSI Protech®, která byla přímo vyvinuta k bránění vývoje rezistence patogena na partnerské účinné látky, kterým tak prodlužuje životnost jejich používání. Přípravek je bez problému mísitelný a je-li používán v souladu s doporučeními, je kulturní rostlinou výborně snášen bez žádného rizika fytotoxicity.

Praktické možnosti aplikace

V pšenici ozimé se přípravek Stavento® obsahující jedinečnou MSI Technologii® (multi-site-inhibitor) používá v plné dávce 1,5 l/ha zásadně jako partner

do tankmixu s dalším fungicidem. Zde posiluje a zvyšuje jeho účinnost nejen proti braničnatce pšeničné (a to včetně excelentní kontroly již rezistentních kmenů choroby), kde je registrován, ale výrazně pomáhá v účinnosti i na další choroby, jmenovitě na rez pšeničnou, rez plevovou, plíseň sněžnou na listech a DTR. Přípravek neúčinkuje na padlí travní. Z logiky věci pak nejvhodnější termín použití je v tank-mixu s partnerem v periodě rychlého růstu obilnin (tzv. T2 ošetření na praporcový list), či v podmínkách použití pouze jednoho fungicidu. Obsažená MSI technologie® obecně zrychluje proniknutí fungicidních komponentů do pletiv, zvyšuje účinnost partnerské účinné látky a zároveň ji protektivně chrání před vznikem rezistentních kmenů patogena na ni. To z přípravku Stavento® činí velmi užitečného partnera pro odpovědnou ochranu nejen nyní, ale i směrem k budoucnosti.

V ječmeni je stejných efektů dosahováno zejména při posílení účinnosti na hnědou skvrnitost ječmene, na ramuláriovou a rhynchosporiovou skvrnitost ječmene.

Praktický partner

Primárně je Stavento® komponentem pro jakýkoliv fungicid, jehož mechanismus účinku je založen na působení

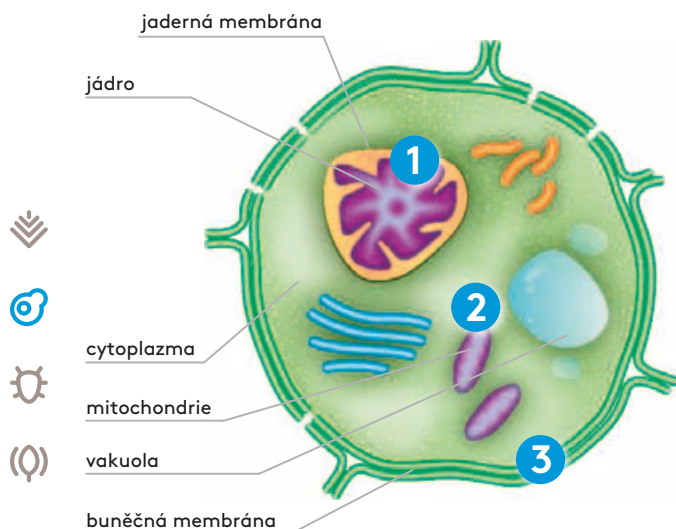
pouze v jednom místě patogena (azoly, strobiluriny, SDHI). Pokud hledáme příklad ekonomicky výhodného partnera do tank-mixu, velmi se v polních pokusech i v praxi osvědčil fungicid Mirador® (azoxystrobin 250 g/l). Ten Stavento® výborně doplňuje, ať z hlediska účinnosti, ochrany azoxystrobinu před rezistencí, či dodání tzv. Green efektu zejména při aplikaci na praporcový list. Doporučená dávka kombinace je pak: **Mirador® + Stavento® 0,75 + 1,5 l/ha**. Nejlepších výsledků s velmi pozitivním dopadem na výnos a kvalitu produkce je v posledních letech dosahováno zejména v ječmeni.

Stavento®



MSI Protech® O úroveň výše.

MSI Protech®



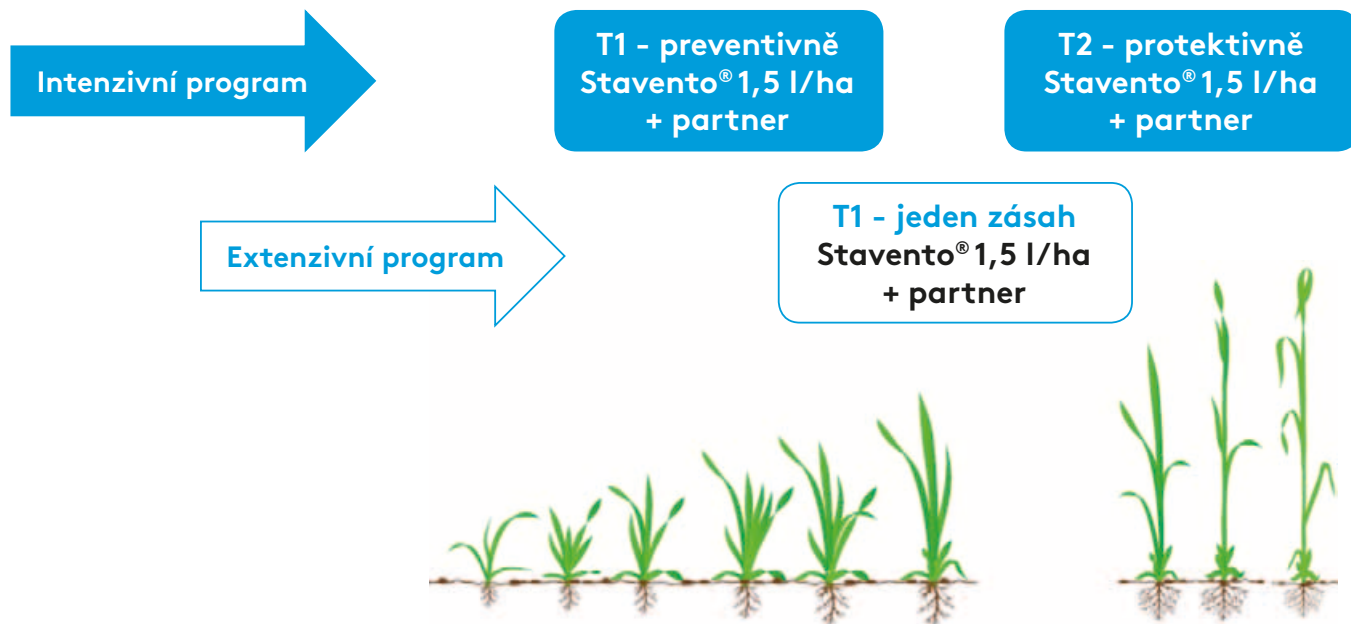
Jedinečnost folpetu? Zasahuje v buňce na 3 různých úrovních

- 1** Zasahuje v buněčném jádře
→ přerušuje jeho dělení
- 2** Zasahuje v mitochondriích
→ vypíná energetickou produkci
- 3** Zasahuje v membránách
→ ovlivňuje jejich propustnost

**MSI Technology účinkuje na různých místech
v buňkách houbových patogenů
= riziko rezistence je prakticky nulové**

Stavento® - použití v pšenici

Vždy jen jako partner do TM, vždy plnou dávkou 1,5 l/ha, ne na T3.



Hodnocení rizika vzniku rezistence braničnatky pšeničné dle autority FRAC

Název skupiny	Chemická skupina	Hlavní účinné látky	Riziko vzniku rezistence (FRAC)
DMI fungicidy	Triazoly	Prothioconazole, Metconazole, Difenoconazole, (Revysol)...	Střední až vysoké
SDHI fungicidy	Karboxamidy	Bixafen, Benzovindiflupyr...	Střední až vysoké
QoI fungicidy (Strobiluriny)	Metoxy-akryláty Metoxy-karbamáty Oximino-acetáty	Azoxystrobin, Pyraclostrobin, Picoxystrobin, Trifloxystrobin...	Vysoké
Qil fungicidy	Pikolinamidy	Fenpicoxamid	?
Ftalimidy	Ftalimidy	Folpet	Velmi nízké