

## Účinná látka

trifloxystrobin 500 g/kg (FRAC 11)

**Fungicidní přípravek ve formě dispergovatelných vodorozpuštěných granulí určený k ochraně jableň, okrasných rostlin, zeleniny, jahodníku a drobného ovoce proti houbovým chorobám.**

## Balení a hmotnost

Papírová krabice s AL vložkou 1 kg, papírová odměrka

## Působení přípravku

Zato® 50 WG je fungicid ze skupiny strobilurinů. Přípravek dlouhodobě účinkuje proti širokému spektru patogenů. Působí originálním tzv. mesosistemickým účinkem charakterizovaným vysokou slučivostí účinné látky trifloxystrobinu s voskovými vrstvičkami na povrchu rostlin. Vlivem odparu dochází k dalšímu rozptýření a ukládání přípravku na jiných částech rostlin. Malé, ale přesto biologicky aktivní množství trifloxystrobinu proniká do rostlinných tkání a působí translaminárně. Cévní soustavou rostlin se šíří velmi málo nebo vůbec. Trifloxystrobin obzvláště účinně zabraňuje klíčení spor a růstu mycelia hub na povrchu rostlin. Inhibuje také vývoj patogenů v povrchových vrstvách rostlinných tkání. Biochemický způsob účinku spočívá v blokování transferu elektronů v buněčných mitochondriích patogenů. Mesosistemický způsob účinku se odlišuje od působení kontaktních i systémových fungicidů.

Trifloxystrobin se vyznačuje výjimečnou schopností vytvářet na povrchu listů i plodů stabilní vrstvičku, která dobře odolává povětrnostním vlivům. Zcela specifické je na tomto rezervoáru účinné látky její uložení ve třech různých hlubokých vrstvách a nepřetržitě uvolňování účinné látky z těchto vrstev. Proto je trvale chráněn nejen povrch rostliny, ale i vnitřní rostlinná pletiva a časově dokonce neošetřené části rostlin přímo sousedící s ošetřenými.

## Uložení účinné látky na povrchu rostliny

### - trvalá ochrana

Jedna část účinné látky je ukládána do voskové vrstvičky. Tento proces probíhá bezprostředně po aplikaci a je zcela nezávislý na vlhkosti a teplotě prostředí. Takto uložená účinná látka efektivně chrání rostlinná pletiva proti infekcím a zároveň je trvale chráněna proti smyvu srážkami.

## Dlouhodobé uvolňování účinné látky z uložené části - ochrana zevnitř

Z množství účinné látky uloženého na povrchu listu a ve voskové vrstvičce neustále určitá část proniká do vnitřních pletiv a translaminárně postupuje na druhou, neošetřenou stranu listu. Tímto způsobem mohou být účinně kontrolovány i infekce na přímo neošetřených listových partiích.

## Redistribuce účinné látky odpařováním

### - ochrana z vnějšku

Z povrchové vrstvy je uložena účinná látka neustále odpařována, a tím předávána na sousedící části rostlin. Tak jsou i neošetřené části rostlin účinně chráněny proti infekcím.

**Odstup srážek od aplikace:** Během 2 hodin po aplikaci by nemělo pršet.

## Spektrum účinnosti přípravku

Zato® 50 WG působí proti širokému spektru houbových chorob. Při preventivním použití v jabloňích účinkuje proti strupovitosti a padlí, současně také proti černím a mušincovitosti. V závěrečných ošetřeních se uplatní proti komplexu skládkových chorob.

## Doporučení pro aplikaci

### Jableň

Přípravek Zato 50 WG je povolen pro použití v jabloňích od BBCH 56 (stádium zelené špičky, jednotlivé květy se oddělují) do BBCH 79 (plody dosahují cca. 90 % konečné velikosti), maximálně 3x za vegetaci, v intervalu 7 dní, množství vody 300-1000 l/ha. Je povolen systémem v integrované ochrany a pěstování ovocných plodin

(např. SISPO v ČR). Padlí jabloňové se současným působením proti černím a mušincovitosti. Zato® 50 WG se vyznačuje dlouhodobějším preventivním účinkem proti padlí jabloňovému, černím a mušincovitosti. Tyto choroby jsou k přípravku nadále velmi citlivé. Přípravek je primárně vhodný pro ochranu proti padlí jabloňovému, kdy se jeho delší perzistence preventivního působení uplatní při prostřídávání SDHI fungicidů (FRAC C2) a dalších mechanismů účinku. Vysoké účinnosti dosahuje při preventivních aplikacích zabraňujícím klíčení spor, proto musí být vždy nejpozději používán v počátečních vývojových stádiích rozvoje padlí a jiných houbových patogenů.

#### Skládkové choroby

Preventivní použití Zato® 50 WG v období po kvetení potlačuje následný výskyt skládkových chorob, zejména kruhové hniloby (*Pezicula* spp.). Pozdější aplikace přípravku, aplikacně blíže před sklizní současně snižují výskyty dalších skládkových hnilob plodů způsobovaných *Gloeosporium*, *Monilia*, *Alternaria*, *Penicillium*. Tyto choroby jsou k přípravku nadále velmi citlivé.

#### Strupovitost jaderovin

Zato® 50 WG působí i proti heterogenním populacím strupovitosti jaderovin, ale pouze v podmínkách, kde nebyla v minulosti intenzivním a blokovým používáním vytvořena rezistence nebo snížena citlivost strupovitosti vůči Qol mechanismu účinku (FRAC 11 - tzv. strobiluriny). Při případném použití Zato® 50 WG proti strupovitosti je nutné se řídit dle podle aktuálního doporučení FRAC:

- aplikovat Qol fungicidy pouze preventivně a vždy v tank mixech s fungicidem s odlišným mechanismem účinku, který nevykazuje křížovou rezistenci s FRAC11
- při vyšším infekčním tlaku choroby nepřekračovat aplikační interval do 7–10 dnů

- v aplikačních sledech vždy důsledně rotovat odlišně působící fungicidy, přednostně nepoužívat blokové (následné) aplikace
- pokud je blokové použití nutné, lze přípravky s Qol mechanismem účinku použít maximálně formou 2 následných aplikací

#### Mísitelnost

Přípravek Zato® 50 WG je mísitelný s většinou běžných insekticidů a akaricidů. V případě pochybností je třeba provést test mísitelnosti v malém měřítku. Při přípravě směsí je zakázáno mísit koncentráty, přípravky se vpravují do nádrže odděleně.

#### Technika postřiku

Odvážené (odměřené) množství přípravku se přidá do předmíchávacího zařízení, pokud je jím rosič vybaven nebo přímo do nádrže rosiče naplněného jednou čtvrtinou vody, důkladně se míchá po dobu alespoň 5 minut a doplní vodou na stanovený objem. Přípravek se aplikuje až po dokonalem rozpuštění všech granulí (po min. pěti minutách míchání). Během přípravy postřikové kapaliny a při aplikaci je nutné zajistit účinné míchání.

Ošetřovaný porost nesmí být v době aplikace vlhký v důsledku rosy nebo předchozích dešťových srážek. Nedoporučujeme aplikovat v poledne v době nejintenzivnějšího slunečního svitu a vysokých teplot.

Riziko vyplývající z použití přípravku je při dodržení předepsané dávky nebo koncentrace aplikační kapaliny přijatelné pro volně žijící zvěř, včely, ptactvo, žížaly, půdní mikroorganismy a pro populace všech druhů dravých brouků z čeledi *Carabidae* a *Coccinellidae*, dravých roztočů z čeledi *Phytoseiidae* a parazitoidů mšic z čeledi *Aphidiidae*.

#### Návod k použití

| Plodina | Škodlivý organizmus                     | Dávka na ha (postř. kapalina)                         | OL (dny) | Poznámka |
|---------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------|----------|
| Jabloň  | strupovitost jableň,<br>padlí jabloňové | 0,15 kg (300–1000 l)<br>+ fungicid jiné chem. skupiny | 14       | 1)       |

1) Při cílené ochraně proti padlí jabloňovému nejsou směsi s fungicidy jiných chemických skupin nutné.

**Menšinové použití přípravku povolené dle čl. 51 odst. 2 nařízení EP a Rady (ES) č.1107/2009**

| Plodina                                                   | Škodlivý organizmus                                            | Dávka na ha          | OL (dny) | Poznámka                        |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------|----------|---------------------------------|
| Brokolice                                                 | alternářiová skvrnitost brukvovitých, plíseň zelná             | 0,4 kg               | 14       | BBCH 16–49<br>venkovní prostory |
| Kapusta hlávková, kapusta růžičková                       | alternářiová skvrnitost brukvovitých                           | 0,4 kg               | 14       | BBCH 16–49<br>venkovní prostory |
| Zelí                                                      | alternářiová skvrnitost brukvovitých, padlí, septorióza        | 0,4 kg               | 14       | BBCH 16–49<br>venkovní prostory |
| Mrkev                                                     | padlí miříkovitých, suchá skvrnitost listů mrkve               | 0,4 kg               | 21       | BBCH 16–49<br>venkovní prostory |
| Květák                                                    | alternářiová skvrnitost brukvovitých                           | 0,4 kg               | 14       | BBCH 16–49<br>venkovní prostory |
| Celer bulvový                                             | septorióza                                                     | 0,25 kg              | 21       | BBCH 16–49<br>venkovní prostory |
| Cuketa, zelenina tykvovitá (s jedlou slupkou) mimo okurky | padlí                                                          | 0,25 kg              | 7        | BBCH 21–89<br>venkovní prostory |
| Zelenina tykvovitá (s nejedlou slupkou) - meloun, dýně    | padlí                                                          | 0,25 kg              | 3        | BBCH 21–89<br>skleníky          |
| Petržel, pastinák                                         | padlí miříkovitých                                             | 0,25–0,4 kg          | 21       | BBCH 19–49<br>venkovní prostory |
| Rajče                                                     | čerň rajčatová, hnědá skvrnitost rajčat, padlí rajčatové       | 0,3 kg               | 3        | BBCH 21–89<br>skleníky          |
| Angrešt, rybíz                                            | americké padlí angreštové, rez vejmutková                      | 0,2 kg               | 14       | BBCH 19–81                      |
| Jahodník                                                  | antraknóza jahodníku, padlí jahodníkové, bílá skvrnitost listů | 0,3 kg               | 3        | BBCH 19–89                      |
| Ovocné a okrasné školky                                   | rzi                                                            | 0,15 kg<br>(0,015 %) | -        | Max. 3x                         |
| Okrasné rostliny                                          | skvrnitosti listů, rzi, padlí                                  | 0,015 %<br>(0,15 kg) | 2        | Max. 3x                         |