

Taegro og Serenade ASO

Bekæmpelse af svampesygdomme med mikrobiologiske midler

Baggrund Færre syntetiske midler mod bekæmpelse af svampesygdomme står til rådighed i fremtiden. Flere skånsomme midler som mikrobiologiske midler vil komme til at indgå i større grad i bekæmpelse mod svampesygdomme som meldug og gråskimmel i fremtiden.

Mikrobiologiske midler som Taegro og Serenade ASO baseret på naturligt forekommende mikroorganismer, hhv. *Bacillus amyloliquefaciens* FZB24 og *Bacillus amyloliquefaciens* QST 713. Bakterien aktiveres når produkterne blandes med vand.

Bekæmpelse mod svampesygdomme

Midlerne kan anvendes til bekæmpelse mod en række svampesygdomme som meldug og gråskimmel. Se etikette for anvendelse og dosering af de to produkter.

Klimaforhold er især vigtigt ved anvendelse af Taegro, hvor temperaturen skal være over 15°C for at bakterien kan udvikle sig. Ved Serenade spiller temperaturen ikke ind, da det er Serenades indhold af lipopeptider, der primært har effekt på svampen.



Taegro og Serenade ASO

Taegro

– *Bacillus amyloliquefaciens* FZB24

Virkemåde

Taegro har tre virkemekanismer:

- Koloniseres på ydersiden af bladet hvilket skaber en fysisk barriere
- Udskiller biologisk aktive molekyler som har effekt på patogener
- Forbedrer plantens forsvar mod patogener

Bemærkninger

- Skal anvendes forebyggende.
- Høj fugtighed accelerer koloniseringsprocessen.
 - Hurtig udtørring reducerer effekten.
- Temperaturer skal være over 15°C, optimal effekt opnås ved temperaturer mellem 20-30 °C.
- Kan blandes med andre fungicider, samt svovl.
 - Kan ikke blandes Beauveria-arter, da de to mikroorganismer hæmmer hinanden.
- Ved høj plantetæthed eller bladoverflade som er svær at gennemvæde kan der anvendes spredeklæbemiddel for at sikre jævn spredning.

Serenade ASO

– *Bacillus amyloliquefaciens* QST 713

Virkemåde

Serenade ASO er dannet af fermenteringsprodukter fra bakterien *Bacillus amyloliquefaciens* QST 713, og der dannes lipopeptider.

Serenade virker på to måder:

- Lipopeptider beskadiger cellemembranerne på de skadelige svampe, hvilket fører til celledød. Ved at forhindre sporulering og indtrængning i planten stoppes infektionen, og sygdommen forhindres i at sprede sig til resten af planten.
- Bakterien aktiverer planternes selvforsvar.

Bemærkninger

- Skal anvendes forebyggende.
- Er kontaktmiddel. Vigtigt at der er god dækning på behandlede planter.
- Har en aktiv virkning op til en uge efter behandling.
 - Kræver gentagende behandlinger
- Kan blandes med andre fungicider. Der skal altid laves tålsomhedstest først.
- Ved høj plantetæthed anbefales at der anvendes spredeklæbemiddel som sikrer god dækning.
- Lipopeptider er stabile over for varme, pH, UV og andre svampemidler,