

Taegro og Serenade ASO

Mikrobiologiske plantevern- midler mot soppsykdommer

Bakgrunn: Færre syntetiske midler mot soppsykdommer vil være tilgjengelig i fremtiden. Flere skånsomme plantevernmidler som mikrobiologiske midler vil i økende grad bli brukt i bekjempelse av soppsykdommer som f.eks. meldugg og gråskimmel.

Mikrobiologiske midler som Taegro og Serenade ASO er basert på naturlige forekommende mikroorganismer, hhv. *Bacillus amyloliquefaciens* FZB24 og *Bacillus amyloliquefaciens* QST 713. Bakterien aktiveres når midlene blandes med vann.

Bekjempelse av soppsykdommer

Midlene kan brukes til bekjempelse av en rekke ulike soppsykdommer som f.eks. meldugg og gråskimmel. Se etikettene vedrørende bruksrettledning og dosering.

Klimaforhold er spesielt viktig ved bruk av Taegro, hvor temperatur må være over 15 °C for at bakteriene skal utvikle seg. For Serenade spiller ikke temperaturen noen rolle, da det er Serenades lipopeptid-innhold som primært har effekt på soppen.



Taegro og Serenade ASO

Taegro

– *Bacillus amyloliquefaciens* FZB24

Virkemåte:

Taegro har tre virkemåter:

- Koloniserer på utsiden av bladet, som skaper en fysisk barriere.
- Skiller ut metabolitter som har effekt på patogener.
- Forbedrer plantenes forsvar mot patogener.

Merknader:

- Skal brukes forebyggende.
- Høy luftfuktighet akselererer koloniseringsprosessen.
 - Rask uttørking reduserer effekten.
- Temperaturer skal være over 15°C, optimal effekt oppnås ved temperaturer mellom 20-30 °C.
- Kan blandes med andre fungicider, samt svovel.
 - Kan ikke blandes med *Beauveria*-arter, da de to mikroorganismene hemmer hverandre.
- Ved høy plantetetthet eller bladoverflate som er vanskelig å fukte, kan et spredningsmiddel brukes for å sikre jevn væskefordeling.

Serenade ASO

– *Bacillus amyloliquefaciens* QST 713

Virkemåte:

Serenade ASO inneholder fermenteringsprodukter fra bakterien *Bacillus amyloliquefaciens* QST 713, inkludert lipopeptider.

Serenade virker på to måter:

- Lipopeptider skader cellemembranen til soppen, noe som fører til celledød. Dette hindrer sporulering og inntrengning i planten, slik at infeksjonen stoppes og sykdommen ikke sprer seg.
- Bakterien aktiverer plantenes selvforsvar.

Merknader:

- Skal brukes forebyggende.
- Er kontaktmiddel så det er viktig at det er god væskefordeling på plantene.
- Har aktiv virkning opptil en uke etter behandling.
 - Krever gjentatte behandlinger
- Kan blandes med andre fungicider, men det må alltid utføres en toleransetest.
- Ved høy plantetetthet anbefales det å bruke et sprede-/klebemiddel for å sikre god sprøytedekning.
- Lipopeptider er stabile mot varme, pH, UV-lys og andre soppmidler.