



SERENADE OPTI

Veelgestelde vragen

Wat is Serenade Opti?

Serenade Opti is een gewasbeschermingsmiddel gebaseerd op de fermentatieproducten van de bacterie *Bacillus amyloliquefaciens* stam QST 713. Fermentatie is het omzetten van biologische materialen zoals bijvoorbeeld suikers met behulp van bacteriën, celculturen of schimmels. Je kunt dit proces vergelijken met de productie van alcohol door middel van gisten, gisting van brood, productie van zuurkool en de productie van yoghurt door de omzetting van melksuiker in melkzuur. In de formulering zitten ook sporen van de bacteriestam *Bacillus amyloliquefaciens* QST 713 met een aantal van 1.0×10^9 kolonie vormende eenheden/g.

Wat is de werking van Serenade Opti?

Serenade Opti kan ziekten veroorzaakt door schimmels bestrijden. Daarnaast heeft Serenade Opti een bio-stimulerend effect.

Hoe komt de werking tegen schimmels tot stand?

Tijdens het fermentatieproces worden lipopeptiden gevormd. Deze zogenaamde lipopeptiden (verbindingen tussen aminozuren en vetten) maken de celmembranen van schimmels lek waardoor deze afsterven. De drie typen lipopeptiden die verantwoordelijk zijn voor de werking tegen schimmels zijn iturin, agrastatin en surfactin. De fungicidewerking komt tot stand door een synergetisch effect van deze drie typen lipopeptiden. Individueel hebben ze allen een effect maar de aanwezigheid van deze drie typen gezamenlijk werkt versterkend. In Serenade Opti zijn deze drie typen lipopeptiden in een steeds gelijke verhouding aanwezig.

Waarom heeft Serenade Opti een bio-stimulerend effect?

Bacillus amyloliquefaciens QST 713 activeert het zelfverdedigingsmechanisme van planten. In onderzoek hebben metingen aan de plant tevens laten zien dat bij een bodemtoepassing auxineniveaus hoger zijn en voedingsstoffen (met name fosfaten) beter beschikbaar zijn voor de plant.

Waarin onderscheidt Serenade Opti zich van andere Bacillus-producten?

Serenade Opti is een product op basis van de fermentatieproducten van *Bacillus amyloliquefaciens* stam QST 713. De stam en de wijze van fermentatie zijn bepalend voor de hoeveelheid actieve bestanddelen in de formulering. Serenade Opti onderscheidt zich ten opzichte van andere soorten door het hoge gehalte aan lipopeptiden.

Wat doen de sporen op het blad bij een gewasbespuiting?

De sporen in de formulering zijn niet relevant bij een bladbespuiting. De werking tegen schimmels komt tot stand door de fermentatieproducten die in de formulering zitten. De sporen dragen niet of nauwelijks bij aan de werking. Dit in tegenstelling tot toepassingen in de bodem. Daar kan de bacterie koloniseren op de wortels en doorgaan met het vormen van fermentatieproducten.

Werkt Serenade Opti systemisch?

Serenade Opti wordt NIET opgenomen door het gewas. Een goede bedekking van het gehele gewas is noodzakelijk voor een goede effectiviteit.

Werkt Serenade Opti preventief, curatief of beide?

Serenade Opti werkt uitsluitend preventief. Het is daarom belangrijk om Serenade Opti toe te passen voordat een schimmelziekte aanwezig is. Het is ook mogelijk een ziekte eerst aan te pakken met chemische middelen om zo de druk op een laag niveau te brengen en dan te starten met Serenade Opti.

Kan Serenade Opti gemengd worden met koper en andere fungiciden?

In onderzoek is vastgesteld dat Serenade Opti met fungiciden en producten met een anti-bacteriële werking gemengd kan worden. In het algemeen eerst Serenade Opti aan de spuitvloeistof toevoegen en dan de andere middelen.

Wat is de werkingsduur bij een bladtoepassing?

Bij een bladtoepassing is de werkingsduur vergelijkbaar met andere bedekkingsfungiciden. Maak het spuitinterval bij een snelle groei van gewassen zoals we die in de bedekte teelten kennen niet langer dan 7 dagen.

Kan toevoeging van een uitvloeier de werking van Serenade Opti positief beïnvloeden?

Proeven hebben laten zien dat toevoeging van een uitvloeier de werking sterk positief kan beïnvloeden. Het advies is dan ook om Serenade Opti ALTIJD met een uitvloeier toe te passen in het geval van een bladtoepassing. Het gaat om uitvloeiers die zorgen voor een goede verspreiding van de middelen over het blad. Niet om producten die de penetratie bevorderen.

Wat is de houdbaarheid van Serenade Opti?

Serenade Opti heeft een houdbaarheid van twee jaar bij kamertemperatuur (20°C). Dat is vergelijkbaar met chemische gewasbeschermingsmiddelen waarvan de houdbaarheid ook twee jaar wordt gegarandeerd. Het is NIET noodzakelijk om Serenade Opti gekoeld te bewaren.

Moet Serenade Opti op een bepaald tijdstip op de dag worden gespoten?

Serenade Opti is niet specifiek gevoeliger voor UV dan andere bedekkingsfungiciden. Het is niet nodig om rekening te houden met het tijdstip van de bespuiting gedurende de dag om Serenade Opti effectief toe te kunnen passen.

Is Serenade Opti gevoelig voor pH van het uitgangswater?

Serenade Opti is zeer pH-tolerant. De zuurgraad van het water speelt onder Nederlandse omstandigheden geen rol.

Hoe relevant is de temperatuur voor een effectieve bladtoepassing van Serenade Opti?

De toepassing van Serenade Opti is niet afhankelijk van de temperatuur. Serenade Opti functioneert als een bedekkingsfungicide. Een optimale bedekking is relevant voor een goede werking om het gewas tegen schimmels te beschermen.

Is Serenade Opti veilig voor natuurlijke vijanden en hommels/bijen?

Serenade Opti is volkomen veilig voor natuurlijke vijanden, hommels en bijen.

Wat is de re-entry interval voor Serenade Opti?

Voor Serenade Opti geldt de standaardzin voor herbetreding: na een gewas- of ruimtebehandeling met Serenade Opti is herbetreden uitsluitend toegestaan nadat de spuitvloeistof is opgedroogd en er in kassen gedurende 2 uur geventileerd is. Werkzaamheden kunnen vervolgens worden uitgevoerd zonder gebruik van beschermende maatregelen.

Wat is de veiligheidstermijn van Serenade Opti?

Serenade Opti heeft geen veiligheidstermijn. Na opdrogen van het gewas en het respecteren van de re-entry termijn (in kassen ventilatieperiode van 2 uur) kan geoogst worden.

Bestaan er MRL's voor Serenade Opti?

Nee, een product als Serenade Opti is vrijgesteld van Maximale Residu Limieten.

Moet Serenade Opti in de bestrijdingsmiddelenruimte worden opgeslagen?

Serenade Opti is geregistreerd als een gewasbeschermingsmiddel en moet dus, net als chemische middelen, opgeslagen worden in de bestrijdingsmiddelenruimte.

Welke gevarensymbolen staan er op de verpakking van Serenade Opti?

Op de verpakking van Serenade Opti staan geen gevarensymbolen.