

Met PTS Soilviva effectiever engerlingen en emelten te lijf

Prograss lanceert nieuwe oplossing met bacteriesporen

De aanpak van engerlingen en emelten is in een volgende fase beland met de introductie van het nieuwe product PTS Soilviva. Dit natuurlijke mengsel van bacteriesporen, dat vooral een positief effect op het wortelmilieu van de planten heeft, is veel breder en effectiever toepasbaar dan de traditionele methode met aaltjes. Mark Timmerman van Prograss vertelt in geuren en kleuren over de kosten en, vooral, de baten van Soilviva voor de fieldmanager en greenkeeper.

Auteur: Emiel te Walvaart

PTS Soilviva is een opvallend nieuw biologisch product in het portfolio van Prograss, specialist in producten en oplossingen voor aanleg en onderhoud van grassportvelden. Het luidt een nieuwe episode in in de aanpak van engerlingen en emelten. Een jarenlange fase van ontwikkeling en research ging aan de lancering vooraf. Timmerman neemt eerst de gelegenheid te baat om terug te kijken op de oorsprong van de biologische bestrijding van de larven die (secundaire) schade veroorzaken. 'Rond de eeuwwisseling introduceerde Prograss nematoden of aaltjes voor de aanpak van – toen alleen nog maar – engerlingen. Een start-up van de universiteit van Kiel in Duitsland had een aaltje ontdekt dat een natuurlijke vijand van de engerling is, in dit geval de larve van de rozenkever. Dan is het de kunst om de nematode of het aaltje te (re)produceren. Het was destijds nog helemaal nieuw. Wij werden hiervoor benaderd omdat we veel expertise op het gebied van grasvelden hebben.'

Innovatie

Timmerman vervolgt: 'We hadden meer dan twee decennia geleden nog niet veel kaas gegeten van biologische plaagbestrijding. De

term "engerling" is een verzamelnaam voor vele soorten larven van kevers; we konden de larve van de rozenkever nog niet onderscheiden van andere. Bij de universiteit van Wageningen vonden we een gespecialiseerde onderzoeker, waarna er een samenwerking ontstond. Zo konden we de biologische aanpak met aaltjes introduceren in Nederland. Destijds was dat echt een innovatie. Dat kwam goed uit in een periode waarin chemische bestrijding onder vuur kwam te liggen. Tegenwoordig worden nematoden wijdverbreid gebruikt voor plaagbestrijding, zoals tegen emelten van de langpootmug.'

De aaltjes zijn de natuurlijke vijanden van engerlingen en emelten. 'Maar aan de toepassing ervan zitten nogal wat haken en ogen', stelt Timmerman. 'Het aaltje is een levend organisme, dat niet tegen zonlicht kan en onder vochtige omstandigheden moet worden ingezet, waarna het bewerkte oppervlak ook vochtig gehouden moeten worden. Verder moet je bij het spuiten alle zeeffjes verwijderen en mogen de aaltjes niet onder te hoge druk toegediend worden; anders gaan ze dood. Het gebruik van aaltjes door greenkeepers ging



prima; zij hadden de verschillende factoren goed in de vingers. Bij de toepassing op sportvelden was dat duidelijk minder.'

Dit was voor Prograss een van de redenen om de toepasbaarheid van deze biologische plaagbestrijding door te ontwikkelen en te verbeteren. 'De aaltjes zijn zoals gezegd de natuurlijke vijand, maar waardoor sterven de larven precies? Het aaltje heeft een zakje met bacteriën bij zich; dat is uiteindelijk de doodsoorzaak voor de engerling of larve. Het zou mooi zijn als je de overbrenger zou kunnen uitschakelen, dat je het "station aaltje" kunt passeren.'

De universiteit van Boedapest kwam vervolgens met een antwoord. 'Onderzoekers zijn erin geslaagd die bacteriën te isoleren en te reproduceren, maar dan in de vorm van sporen, dus in ruste. Op dat moment is het geen levend

Lagere kosten

Aanvankelijk werd de toepassing van sporen ontwikkeld voor de landbouw, maar Prograss zag er ook brood in voor golfbanen en sportvelden. 'We hebben in Nederland proeven met sporen gedaan op golfbanen. De belangrijkste vragen voor ons waren of het product werkt en of er nevenwerkingen zijn. De testen waren positief. Daar komt bij dat de kosten per hectare aanzienlijk lager liggen dan bij de toepassing van nematoden. Het kostenaspect speelt een belangrijke rol bij plaagbestrijding. Een sportveld meet al gauw 0,8 hectare en er liggen er meerdere op een complex. Wat betreft golfbanen hebben we het over meerdere hectares die mogelijk behandeld moeten worden. Gaan we die nu helemaal en allemaal behandelen of niet? Vaak wordt er nog afgewacht, maar daardoor is het risico op (secundaire) schade groot. Vogels pikken in

'De sporen zijn houdbaar en beter toepasbaar en kunnen beter tegen uv-licht en extreme omstandigheden, zoals droogte en hitte'

materiaal. Dit levert een aantal voordelen op. Ten eerste zijn de sporen houdbaar en beter toepasbaar. Zo kunnen ze beter tegen uv-licht en extreme omstandigheden, zoals droogte en hitte. Ze werken echter ook bij lage temperaturen, wat bij de nematoden een probleem was. Vanaf 12 graden zijn de sporen effectief. Voorheen kon je het probleem van engerlingen of emelten in het vroege voorjaar niet met een biologische methode aanpakken. Bovendien hoef je sporen niet per se in te rege- nen, in tegenstelling tot nematoden en aaltjes.'

de grond, dassen en vossen lopen er rond. De engerlingen zijn uiteindelijk voedsel voor deze dieren, die de schade veroorzaken.'

De bacteriën hebben een grotere rol dan alleen de aanpak van engerlingen en emelten. 'Ze hebben een positieve invloed op verschillende bodemeigenschappen. Dat is een van de redenen waarom ze worden toegepast in de biologische land- en tuinbouw, vooral in Oostenrijk en Duitsland. Dat was voor ons een belangrijk argument om het middel op te nemen in ons

portfolio, mede vanwege de strenge toelatingsregels in ons land. Bovendien spelen we met Soilviva in op de trend van de terugdringing van chemische middelen. We kijken nu meer naar de relatie van de plant met de bodem. Hoe kun je een plant helpen om weerbaarder te worden?'

Hierbij hoort volgens Timmerman ook het weren van predatoren, in dit geval een van de bacteriën die de larven aanpakken. 'De bodem is heel complexe materie en we hebben op dat gebied nog veel te leren. De bacteriën vormen ook organische zuren en binden zware metalen in de grond. Ook zorgen ze voor enzymvorming. Er zitten veel aspecten aan Soilviva die een positieve impact hebben op de relatie tussen plant, bodem en gezondheid.'

Uitdaging

Timmerman heeft in duurzaamheid zijn missie gevonden. 'Ik vind het belangrijk om alles dat we hebben kapotgemaakt met chemische middelen zoveel mogelijk te herstellen met biologische oplossingen.' Klimaatverandering en weersomstandigheden spelen ook een rol bij de toepassing van sporen. 'Extremen leveren altijd stress op bij de plant, als het te nat is en zeker als het te droog is. De plant heeft moeite om te overleven, waardoor hij vatbaar is voor ziektes en plagen. Dat geldt ook voor engerlingen en emelten. Als de grasplant gezond is en een goed wortelstelsel heeft, overleeft hij het wel als een engerling er eens wat af vreet. Maar als er lange tijd extreme omstandigheden heersen en de wortelmassa afneemt, legt de plant eerder het loodje bij een plaag. Probeer dat evenwicht maar eens te herstellen en in de hand te houden. Dat is wel een uitdaging voor de huidige fieldmanagers en greenkeepers.'



Engerling in green

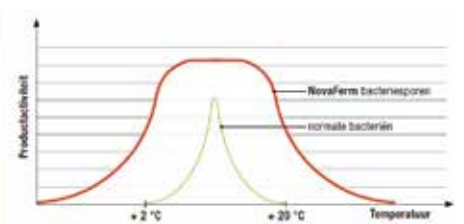
EFFECTIVITEIT

Bacteriën vs. bacteriesporen

Door de goede resultaten bij de nieuwe verdeling van onze bacteriesporen, kunnen we een breed werkbereik realiseren in vergelijking met de traditionele bacteriën.

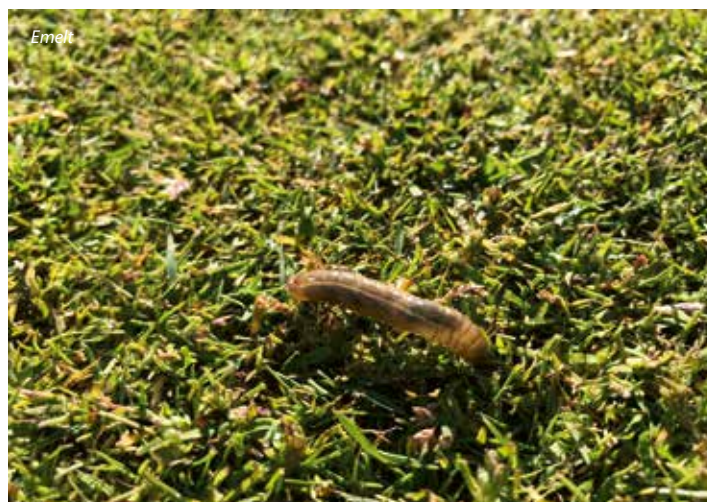
Doordat de bacteriesporen hitte en koude goed kunnen verdragen, worden ze al bij een lage temperatuur actief en blijven ze zelfs bij hoge temperaturen werken.

- Omzetting sporen in vegetatieve bacteriën vanaf +2 °C (duur 1 - 3 uur)
- Omzetting vegetatieve bacteriën in sporen onder +2 °C (duur 4 - 6 uur)
- Vanaf 8 - 10 °C beginnen de vegetatieve bacteriën werkzame stoffen te produceren.
- De deling van de bacteriën duurt, afhankelijk van de soort, 30 - 120 minuten





Emeltschade



Emelt

Een voordeel van de bacteriën in Soilviva is dat ze in een bredere tijdspanne effectief kunnen worden gebruikt. 'Als je op een sportveld pas in augustus of september schade constateert, ben je met de toepassing van nematoden te laat. Ze dringen de engerlingen niet meer binnen, omdat deze al volwassen zijn. Bij het gebruik van bacteriën is dat anders. Je hebt twee soorten bacteriën: de ene zit in de wortels of het blad en komt door vraat in de engerling terecht; de andere grijpt in op de huid van de larven.' Timmerman: 'Jonge larven zijn nauwelijks te herkennen en zijn kleiner dan een oude cent. Dat is echter wel het ideale moment om ze te lijf te gaan. Het voordeel van sporen is dat je

'Ik vind het belangrijk om alles dat we hebben kapotgemaakt met chemische middelen zoveel mogelijk te herstellen met biologische oplossingen'

ze op tijd kunt toepassen, bijvoorbeeld als je de vlucht hebt gezien en de kevers hun eieren gaan leggen. De sporen vermenigvuldigen zich vervolgens en als de larven er zijn, worden ze aangepakt door de bacteriën. Ook daarna blijven de bacteriën werkzaam, tenzij de omstandigheden extreem zijn.'

Timmerman stelt dat je de sporen al vanaf eind mei kunt spuiten, afhankelijk van de vlucht en het type kever. 'Maar je kunt ze langer toepassen. Wanneer langpootmuggen eieren leggen in de nazomer, kunnen de sporen die tegen de engerling zijn gebruikt nog steeds hun werk doen. Als je dat niet hebt gedaan, kun je emelten nog steeds aanpakken door sporen te spuiten. Ook in het vroege voorjaar kunnen emelten beter worden bestreden met Soilviva dan met aaltjes, omdat het voor aaltjes vaak te koud is.'

Veel profijt

Voordat Soilviva op de markt werd gebracht, werd het middel getest bij relaties van Progress. 'Dat verliep zeer succesvol, zodat we het nu breed kunnen uitrollen. Zeker de grotere aannemers die meerdere sportvelden of golfbanen in beheer hebben, kunnen veel profijt hebben van Soilviva, omdat voor hen de kosten flink meetellen. Het is belangrijk om te monitoren waar de kevers zitten op die grote terreinen. Normaal zijn de kosten van aaltjes 900 tot 1000 euro per hectare, en dat is alleen nog maar het product. Je denkt dus wel drie keer na voor je het gaat toepassen. Met een product als Soilviva wordt dat aantrekkelijker. Het is niet voor niets in eerste instantie ontwikkeld voor de landbouw; boeren hebben soms ook veel last van engerlingen.'

PTS Soilviva is een natuurlijk mengsel van bacteriesporen dat de algehele plantengroei stimuleert met een positief effect op bodemprocessen, vooral in het wortelmilieu van planten.

- Soilviva is geschikt voor alle soorten grasoppervlakken.
- Soilviva is toepasbaar bij nieuwe inzaai en onderhoud van bestaande grasmatten.
- Plantenhulpmiddelen stimuleren de groei van planten met behulp van complexe mechanismen en verhogen tegelijkertijd de weerstand tegen schadeveroorzakers.
- De natuurlijke mix van sporenvormende bacteriën heeft een positieve invloed op de bodem en de natuurlijke processen in het wortelbereik van planten, en verlaagt de kwetsbaarheid voor schadelijke insectenlarven.

Timmerman heeft hoge verwachtingen van de introductie van Soilviva. 'Het loopt tot nu toe goed. Er is veel belangstelling voor dit biologische product. Dezelfde geluiden hoor ik van een collega-bedrijf in Duitsland. We geven onze klanten regelmatig updates over de toepassing van sporen, onder meer over de vlucht van kevers. Zo kan de vlucht van kevers per regio verschillen. Dit proberen we te monitoren en te delen met fieldmanagers en greenkeepers.'



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!