

Door Geert Top (B)

De laatste maanden doen heel wat verontruste berichten de ronde in verband met de algemene boomvitaliteit. Een opmerkelijk bericht is de ophef rond de opgang van de Essenziekte en de mare in sommige nieuwsberichten "dat er aan die ziekte niets te doen valt".(?) Wij willen hier toch een lichtpunt doen schijnen in deze duisternis.

Wat is nu de Essenziekte? In vaktermnologie wordt die ook de 'Ash Dieback Disease' genoemd. Het is het resultaat van de schimmel "Chalara fraxinea" die zich vanaf 2010 in vrijwel alle essenbestanden manifesteert, voornamelijk op de eindtwijgen van deze boomsoort. Hierdoor ontwikkelen de aangetaste essen een tak- en kruinsterte, wat slecht is voor de continue groei, voor de houtproductie en voor de algemene veiligheid (takbreuk). De infectie kan continu gebeuren doorheen het jaar.

Wat is de correlatie van de ziekte t.o.v de biosfeer waarin wij leven? Algemeen is men verwonderd dat deze ziekte zo'n grote uitbreiding kende vanaf 2008. Metingen volgens de acupunctuur filosofie (zie www.panacis.be) wijzen uit dat de uitbreiding/verspreiding/agressiviteit van de schimmel Chalara fraxinea rechtstreeks te maken heeft met de "elektromagnetische vervuiling" van onze biosfeer. Deze biosfeer wordt de laatste jaren meer en meer belast met diverse draadloze systemen (gsm, gps, Astridsysteem,...) die ook verbindingen aangaan met het aardmagnetisch systeem.

Veel bomen hebben ook weinig immuniteit, kennen weinig groei en bladmassa en worden 's winters dan prooi van wortel- en stamvoetziekten waardoor zij bij storm plotseling om kunnen waaien of afbreken aan de stamvoet.

Kan EM (Effectieve Micro-organismen) verbetering brengen in het voorkomen van het ziektebeeld?

Hierbij laten we Geert Blancke van boomkwekerij Ter Koutere in Aarsele (West-Vlaanderen, België; www.terkouter.be) aan het woord, die sinds 2009 werkt met EM:



Eindtwijg infectie gevoelig

"Wij maken gebruik van Bokashi in de bodem (ongeveer 10 T/ha) en voor het aanplanten. We maken deze land- of tuinbouwbokashi zelf door het fermenteren van fijn organisch materiaal op de boomkwekerij. Hierbij wordt Microferm (verdunding 2 liter/m3 organisch materiaal) met toevoeging van Vulkamin en zeeschelpenkalk, in een hoop vermengd met het organisch materiaal. Het wordt goed aangedrukt en luchtdicht afgedekt met plasticfolie. Als organisch materiaal gebruiken we o.a. koeien- of paardenmest, draft, vlasleem, gras, hakselmais, groentenaafval, stro(meel), Eigenlijk geldt: hoe gediversifieerder het organisch materiaal, hoe beter de kwaliteit van de bokashi. (Rode) ui blijkt een goede natuurlijke afweerstof te zijn voor de immuniteit van Fraxinus spp; dus hebben we dit jaar een behoorlijk grote dosis uien toegevoegd aan de Bokashi kuil die momenteel ligt te fermenteren voor gebruik in de lente van 2013".

Gebruik van EM in de opkweek van Fraxinus spp

Hierbij wordt dus voor de aanplant van Fraxinus spp (als bosgoedplant of afgeente 1+1), Bokashi in de bodem aangebracht aan 10 Ton/ha (+ de reeds bijgevoegde Vulkamin gesteentemeel + zeeschelpenkalk)

Het Effectieve Micro-organismenverhaal met inbreng van mineralen wordt verder in Ter Koutere als volgt ingevuld: de grasstroken tussen de bomenrijen worden voor het maaien be-

spotten met 101EM-A per ha en het afgeemaide gras wordt als een zwad aan de boomvoeten gelegd waar het verder fermenteert/verteert. Ongeveer eenmaal per maand wordt ook EM-A in de boomkruinen verstoven met toevoeging van o.m. Oenosan kalkmeststof als mineraal middel. Op die manier wordt EM verder aangevuld in de bodem en worden mineralen rechtstreeks in de bladeren van de plant ingebracht. Om het effect van EM in de bodem te bestendigen wordt een lichte dosis handelsbokashi (in zakken van 25 kg) aangestrooid op de boomvoeten van de

essen elk najaar en in een regenperiode. Via neerslag komen de micro-organismen direct in de wortelzone terecht.

Naast het aanbrengen van Effectieve Micro-organismen en mineralen op geregelde tijdstippen werd ook werk gemaakt om een aantal interferenties weg te nemen van het elektriciteitsnetwerk en gsm-masten uit de omgeving met het aardmagnetisch systeem. Hierdoor zijn bomen dan in staat om het aangebracht systeem van micro-organismen en mineralen ten volle te benutten.

Resultaten van de EM werkwijze :

Het vroegere bodemprobleem van Verticillium in deze kwekerij – met zware verliezen in de opkweek van bomen algemeen – werd geneutraliseerd (sinds 2010); zeker sinds Bokashi wordt ingewerkt in de bodem voor het planten. Geen aantasting van essenziekte op de gewone es (Fraxinus excelsior) in de kwekerijbestanden waar deze landbouwbokashi werd ingewerkt en verder onderhouden met EM-A + mineralenbespuitingen. Dit in tegenstelling tot oudere bestanden van de gewone Fraxinus excelsior (= zonder Bokashi in de bodem) waar de ziekte zich nog wel manifesteert.

Geert Blancke hoopt dat het effect van deze werkwijze zich zal uitbreiden naar de Fraxinus "Westhoffs Glory" en verder ook naar de geelbladige essen (Fraxinus exc "Aurea" en vooral Fr exc "Jaspidea") die blijkbaar toch gevoeliger zouden zijn. De immuniteit en vitaliteit van planten kun je stelselmatig herbouwen dankzij geregelde toepassing van de combinatie van micro-organismen en mineralen.

De laatste jaren heeft Ter Koutere geen gebruik meer gemaakt van insecticiden of fungiciden. De immuniteit van het plantgoed is dusdanig verbeterd dat ziektes en plagen zich wel nog manifesteren (vaak slechts tijdelijk), maar niet in die mate dat een scheikundige bestrijding nog nodig is. Niet alle problemen zijn opgelost door het gebruik van EM, maar er is een duidelijke daling van ziekten, terwijl het in de traditionele boomkwekerij vaak juist het omgekeerde is. Ook de hoeveelheid gestrooide meststoffen van organische of chemische aard is continu verminderd zonder inboet aan groei- of kwaliteit van het verkoopbaar eindproduct.

Structuurschade aan de percelen door rooiwerkzaamheden wordt veel gemakkelijker terug goedgeemaakt door inbreng van EM (Bokashi, bespuitingen met EM-A of Microferm,...) in de bodem.

Kerstbomen kweken met EM

Patrick Hoflack, tuinaannemer en kerstboomkweker, ziet tegenwoordig zijn Picea omorika's goed evolueren met EM en mineralen.

Patrick Hoflack en zijn echtgenote Hilde zijn al meer dan 20 jaar actief in private en openbare groenwerken. Daarnaast runnen ze een kwekerij en groothandel in kerstbomen. In de loop van de jaren werd veel geëxperimenteerd in de kerstboomteelt met teeltafwisseling (met tijdelijk grasland), plantpotten met doorgroegaten (om verkoop en verhandeling mogelijk te houden), verschillende potsubstraten, enz. Tot 2008 werd grotendeels gewerkt met scheikundige bestrijding van luizen, spinten en mijten, maar de problemen bleven bestaan (misvorming van plant-scheuten, wortelrot, veel uitval, ...) Door goede ervaringen in de private tuinaanleg om buxusbollen en taxushagen vitaal te houden groeide het idee om ook in de



Patrick Hoflack toont effect van EM

kerstbomenteelt EM toe te passen. Concreet worden een 3-tal behandelingen van de combinatie van Microferm en Oenosan kalkmeststof afgewisseld met nog een paar scheikundige insecticidenbehandelingen + vloeibare meststoffen. Dit resulteert in een veel beter rendement dan het vroegere systeem van meststoffen gecombineerd met insecticiden en fungiciden. Het meest markante volgens Patrick is de heropleving van zijn partijen Picea omorika (fijnspar) door het geregeld spuiten van deze combinaties. Daardoor blijven zelfs de oudere Picea planten goed en massief in de groei en kan hij mooie grote exemplaren verkoopbaar aanbieden. Hierdoor wordt ook het scheikundig sproei- stofgebruik verminderd wat positief onthaald wordt.

EM en Monumentbomen



Caesarsboom in Lo blijft vitaal met EM

De Caesarsboom bij de Westpoort in Lo blijft vitaal.

Deze imposante Taxus baccata (stam- omtrek +/- 2.8 meter!) staat in Lo (West-Vlaanderen, België) bij de even historische Westpoort. Volgens de overlevering zou Julius Caesar bij zijn doortocht naar Brittannië aan deze boom zijn paard gebonden hebben. Of de boom werkelijk zo oud is, kunnen we betwijfelen. Bovendien is de Taxus of venijnboom zeer giftig en dodelijk voor paarden. Het zou dus niet zo verstandig geweest zijn van Julius Caesar om zijn paard daar vast te binden. Wat wel vaststaat, is dat deze boom

zeker een 300 jaar oud is. Hij werd in de loop van de jaren gestut en de holle stam werd dichtgemetseld. In 2010 werd o.a. EM gebruikt om de naaldval en aantasting van schildluis om te keren. Er werden geen chemische middelen ingezet tegen deze insectenplaag. Sindsdien doet de Caesarsboom het behoorlijk goed en regelmatig krijgt hij een 'EM-onderhoudsbeurt' met wat EM aan de boomvoet en wordt een mengsel van EM met minerale middelen verneveld in de boomkroon. Of Ceasar er werkelijk zijn paard vastbond, blijft onzeker maar deze monumentboom is zeker onze aandacht waard!

Biologische grondontsmetting met Bokashi en EM

Toepassen van Bokashi en EM als alternatieve methode biologische grondontsmetting

Wageningen UR Glastuinbouw te Bleiswijk onderzoekt alternatieve methode voor stomen. Bij een teler is op 17 Juli 2012 een kap van zo'n 400 m2 behandeld met Bokashi en EM voor testen van het effect tegen Verticillium dahliae en aaltjes (Pratylenchus penetrans). Ook zullen er metingen worden gedaan aan de temperatuur en gassenproductie. De resultaten van het onderzoek worden, door het inzetten van de Greenportcampus voucher en de middelen die vanuit het programma 'Kas als energiebron' worden ingezet, publiekelijk. Biologische grondontsmetting (BGO) is een natuurlijk proces. Bij deze methode wordt een organisch materiaal onder gespuit en vervolgens met een plasticfolie luchtdicht afgedekt. Het afdekken van de bodem zorgt ervoor dat bodembacteriën die zonder vrij zuurstof kunnen leven worden gestimuleerd. Het organisch materiaal dient als "voeding" voor deze groep van bacteriën. De bacteriën zetten de organische stof om waarbij omzettingproducten ontstaan die schadelijk zijn voor plantenziekten en plagen. In de praktijk is deze methode ook wel bekend als 'bodem resetten'.

Doel van de proef

Bepalen of de methode van biologische

grondontsmetting met Bokashi en EM effectief is tegen ziekten en plagen, zoals Verticillium dahliae. Bepalen of 'bodem resetten' een mogelijk duurzaam alternatief kan zijn voor grondontsmetting met stoom, zowel op het gebied van effectiviteit, planning en economie voor teelten zoals chrysant of sla.

Enkele ervaringen met BGO

In emmers onder labcondities: Bij 16 en 8 graden Celcius, goede resultaten tegen aaltjes en Verticillium. Echter minimaal 4 weken onder plastic.

Kasproef in Bleiswijk: Goede resultaten in substraatbedden tegen aaltjes en schimmels. Bij 26 graden Celcius na 10 dagen beter effect dan stomen. Hoge do-

sering van 4 gram ruw eiwit per liter grond. Kasproef Chrysant. Goede ontsmetting bij gemiddelde temperatuur van 32,5.C. Afdoding wortelknobbelaaltjes, wortelduizendpoot en Verticillium.

Biologische grondontsmetting ('bodem resetten') kan leiden tot zeer effectieve en relatief snelle (na 10 dagen) effecten op schadelijke bodemorganismen zoals aaltjes en bodemschimmels. Resultaten kunnen beter zijn dan bij een diepe stoombehandeling (met drainage). Niet altijd succesvol. Nauwelijks effect tegen Sclerotinia bij sla experiment. Nog veel onbegrepen: wat is bijvoorbeeld de invloed van de natuurlijke anaerobe microflora in de grond.



Kasproef Chrysant met Bokashi en EM