

Rijbemesting met DCM MINIGRAN in de
vollegronds boomkwekerij.



Hoe gebruiken we het bodemleven voor een gezondere plant?

Praktische tips voor behoud en stimulans van het bodemleven

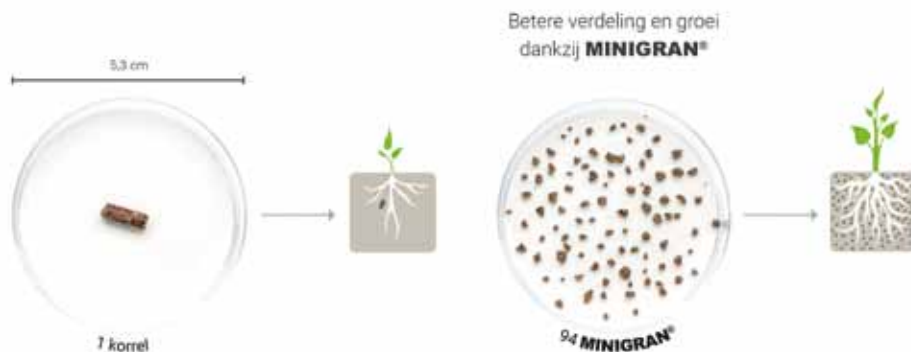
Dat we het bodemleven hard nodig hebben en praktisch niet zonder kunnen, is in de afgelopen jaren wel duidelijk geworden. Diverse onderzoeken hebben aangetoond dat het nut en het effect van de microbiologie in de teeltbare bodemlaag jarenlang is onderschat. Diep van binnen weten we dan ook allemaal dat er iets moet gebeuren om het bodemleven te behouden en te stimuleren. In dit artikel staan enkele praktische tips omschreven die wij u mee willen geven.

Auteur: Michel Jongenelen, Technisch specialist DCM Nederland



7 min. leestijd

ACHTERGROND



Figuur 1: De korrel voor breedwerpige toepassing en de MINIGRAN® TECHNOLOGY voor de rijbemesting of het mengen door de potgrond voor de containerteelt.

groeit ook het wantrouwen jegens biostimulanten en bodemverbeteraars die wél hun sporen hebben verdiend en zich meermaals bewezen hebben. Voor de teler is het zaak om hier kritisch op te zijn en navraag te doen naar praktijk- of onderzoeksresultaten.

DCM

DCM is fabrikant van organische meststoffen en bodemverbeteraars. Al meer dan 40 jaar wordt gewerkt aan kwaliteitsmeststoffen die organische bemesting en bodemverbetering mogelijk maken. Inmiddels heeft DCM hiermee legio ervaringen in diverse teelten. De meststoffen en bodemverbeteraars worden samengesteld uit reststromen uit de voedingsindustrie, zowel van plantaardige oorsprong (cacaodoppen, vinasse etc.) als van dierlijke oorsprong (bloedmeel, verenmeel etc.). Van deze organische grondstoffen worden uitgekende combinaties gemaakt, die tot het juiste product of de juiste samenstelling leiden. Al deze grondstoffen zijn eiwitten (koolstofverbindingen) die door het bodemleven omgezet dienen te worden, voordat de voeding uit deze grondstoffen vrijkomt. De meeste grondstoffen bevatten combinaties van stikstof, fosfaat, kalium en diverse sporenelementen.

Tot het moment van omzetting – ook wel: mineralisatie – kan de voeding praktisch niet uitspoelen, wat een verhoogde efficiëntie tot gevolg heeft. Daarmee is een werkingsduur tot vijf maanden haalbaar. Specifiek voor bodemverbeteraars gebruikt DCM bewust de lastiger afbreekbare koolstofbronnen, zoals druivenpitten. Dit soort grondstoffen bevat complexere koolstofketens, waarbij de omzetting langere tijd in beslag neemt. Hierdoor wordt een constante en langdurige activatie en stimulans van het bodemleven gerealiseerd, zowel in de vollegrond als in pot.

Bijzonder aan deze bodemverbeteraars is de MINIGRAN TECHNOLOGY. Dit gepatenteerde productieproces zorgt voor een homogeen klein korreltje, waarbij elk korreltje identiek is qua samenstelling door de perfecte menging van ingrediënten. Dit microgranulaat is perfect strooibaar met granulaatstrooiers en rijbemesters en leent zich uitstekend om homogeen door de potgrond te worden vermengd. De 'normale' korrel of pellet is hiervoor minder geschikt vanwege zijn omvang en minder homogene menging. Deze korrel wordt in de praktijk echter gebruikt voor breedwerpige toepassing voor vollegrondsteelten waarbij rijbemesting niet mogelijk is.

Organische meststoffen versus kunstmest in de vollegrondsboomkwekerij

Naast de organische basisbemesting vóór aanplant met compost of stalmest, wordt er in de vollegrond op veel bedrijven bijbemest met een mineraal-organische meststof zoals DCM MIX 5. DCM MIX 5 (of de variant zonder fosfaat: DCM NK MIX) wordt veelal in twee strooibeurtten toegepast voor een gelijkmatig en uniform groeiend gewas. Ook met meststoffen voor de vollegrond kan gekozen worden voor een breedwerpige toepassing met de korrel (pellet) of de optie voor rijbemesting met de DCM MINIGRAN® TECHNOLOGY.

De specifieke DCM MINIGRAN TECHNOLOGY maakt het mogelijk om efficiënt in een rij te bemesten. De meststof komt beter op zijn plaats terecht en er kan bemest worden met minder kilo's per hectare. Ook deze meststoffen dienen eerst gemineraliseerd te worden door het bodemleven, voordat de voedingsstoffen vrijkomen voor de plant. Bij deze omzetting vinden diverse processen in de bodem plaats, waarbij ook organische zuren worden gevormd, zoals humuszuren. Deze zuren stimuleren de wortelgroei van de plant en de ontwikkeling van andere vormen van bodemleven die aanwezig zijn in de directe wortelomgeving.

Voor een optimaal presterend bodemleven gelden enkele basisvoorwaarden, die veelal gelden voor zowel vollegrond als voor de containerteelt. Denk bijvoorbeeld aan de aanvoer/inbreng van organisch materiaal voor de teelt, het op peil brengen van de pH (optimum 5,5-6,0), het optimaliseren van de CEC-bezetting door te sturen op Ca-Mg-K, het voorkomen van structuurbederf en het zorgen voor een optimale vochtinhouding (dus niet te nat en niet te droog). Ook groenbemesters kunnen een belangrijke toegevoegde waarde zijn voor behoud en stimulans van het bodemleven. Wat veel telers niet weten, is dat het werken met een basisbemesting of de inzet van bodemverbeterende middelen of bodemlevestimulanten ook mogelijk is in de containerteelt. Vooral de laatste jaren komt dit steeds meer onder de aandacht. Het probleem dat hierbij om de hoek komt kijken, is het groeiende aanbod in dit segment: er zijn vele aanbieders van allerlei bodemlevestimulerende bodempreparaten, waarbij in de regel meer verteld en beloofd wordt dan er daadwerkelijk wordt waargemaakt. Daardoor



Figuur 3: Resultaat DCM ECO-Xtra MINIGRAN (boven) t.o.v. standaard CRF (pag 59). (Foto's: J. van der Meij, Delphy Boskoop).

Ook vormt het aandeel organische stof in de DCM-meststoffen een directe stimulans voor het bodemleven.

Dit is anders dan wanneer met kunstmest bemest wordt: deze meststoffen zijn volledig mineraal en daarmee direct na toepassing opneembaar in het bodemvocht. Het gevolg is dat deze voeding direct beschikbaar komt voor de plant, waarmee dus wel de natuurlijke route van plantenvoeding via het bodemleven wordt omzeild. Hier vindt dus geen stimulans plaats, maar juist afbraak en eventueel zelfs verbranding van het bodemleven. De in kunstmest aanwezige ballastzouten zijn daardoor ongewenst en nadelig voor het aanwezige bodemleven en in sommige gevallen ook voor de plantontwikkeling.

Naast bodemlevenstimulans speelt ook uitspoeling de laatste jaren een steeds belangrijkere rol. De toenemende weersextremen dwingen ons als sector om op een efficiëntere manier om te gaan met bemesting. Ook daarmee zijn de laatste jaren diverse meetproeven uitgevoerd. Zo is enkele jaren geleden op lichte zandgrond aangetoond dat een organische bemestingswijze leidt tot 60 procent minder stikstofuitspoeling dan bij een gangbare kunstmestvariant!

Mede hierdoor kan een organische bemestingswijze ook voor de gebruiksnormen een kleine plus opleveren. Doorgaans tellen DCM-meststoffen

minder mee voor de mestboekhouding; voor DCM MIX 5 en DCM NK MIX is dat bijvoorbeeld 78 procent voor de stikstof. Voor andere meststoffen loopt dit uiteen van 50 tot 87 procent.

Organische meststoffen versus kunstmest in de boomkwekerij-containerteelt

Het gebruik van organische meststoffen in de containerteelt is de laatste jaren flink in opmars. Om diverse redenen is een groot aantal containerteeltbedrijven aan het werk gegaan met een organische voorraad of bijbemesten in of op de pot. De voornaamste reden hiervoor is het stimuleren van het bodemleven in de pot en daarmee de beworteling en de plantweerbaarheid. De aanwezigheid van positief bodemleven komt de plant- en bodemweerbaarheid ten goede, waardoor op duurzamere wijze geteeld kan worden. Door het gebruik van organische meststoffen ontstaat ook in de containerteelt minder zoutstress en mede daardoor een actiever bodemleven. Een bijkomend voordeel dat de laatste jaren in de praktijk is gebleken, is dat organische meststoffen een stevigere en compactere groei laten zien. In figuur 3 is het eindresultaat te zien van een proef met organische meststoffen in *Buddleja*, die onafhankelijk werd uitgevoerd door Delphy Boomteelt in Boskoop. Opvallend was dat de organisch bemeste planten meer takken lieten uitlopen. In de praktijk is dit al eerder gebleken. Diverse telers die organisch bemesten, hebben inmiddels

de ervaring dat de planten meer uitloop laten zien. Ook viel de compactere groeiwijze in het oog, wat ook naar voren kwam in andere samen met Delphy uitgevoerde proeven.

In de praktijk ziet DCM al dat verschillende telers hun hoeveelheid groeiregulatoren en kunstmest tot een minimum kunnen beperken door het gebruik van organische meststoffen in en op de pot.

Bodemlevenstimulator in de vollegrondboomkwekerij

Naast organische meststoffen wordt al sinds jaar en dag met bodemverbeteraars en bodemlevenstimulatoren gewerkt. Naast compost voor aanplant, wat in feite ook als bodemverbetering kan worden gezien, zijn er legio positieve resultaten bekend bij diverse teelten met de toevoeging van DCM VIVISOL.

DCM VIVISOL is een bodemverbeteraar op plantaardige basis, die zijn waarde heeft bewezen bij de teelt van zaaibedden, vaste planten en in toenemende mate bij de teelt van laanbomen en spullen. Bij de teelt van zaaibedden wordt de bodemverbeteraar in één werkgang in het zaaibed ingewerkt door de loonwerker of teler (zie figuur 4). In de zaaibedden zorgt de toevoeging van DCM VIVISOL voor een beter ontwikkeld wortelgestel en meer lengte- en diktegroei. Ook bij Boomkwekerijen De Rutven (figuur 5) leidde een



demo in *Carpinus Betulus*-zaaibedden tot meer groei en een beter wortelgestel.

De laatste jaren wordt ook in de teelt van laanbomen steeds meer met DCM VIVISOL gewerkt. Hierbij wordt VIVISOL toegepast bij het planten, direct in de wortelomgeving in de plantsleuf. Bij Boomkwekerij Ebben is in 2016 een tweejarige proef afgerond die in eerste instantie was opgezet om op natuurlijke wijze weerstand te bieden tegen o.a. *Verticillium*. De *Verticillium*-aantasting bleek nihil te zijn. Wat wel opviel bij deze met VIVISOL behandelde *Acer Palmatum*, was een vollere kroon en een dikkere stamonttrek. De bomen lieten een betere dikteontwikkeling zien en waren daarmee eerder aan de maat. De conclusie uit diverse praktijkervaringen is dat wanneer de bodemverbeteraar op de juiste plaats en op het juiste moment wordt toegepast, er een teeltechnisch en daarmee financieel voordeel behaald kan worden. Zeker met oog op het toekomstig dunner wordende middelenpakket is het raadzaam om te kijken wat de mogelijkheden voor uw teelt zijn van bodemverbeteraars en plantversterkers. In combinatie met organische bemesting zijn hiermee namelijk mooie resultaten bereikt.

Bodemleven stimulator in de boomkwekerij-containerteelt

Naast de toenemende interesse in bodemverbeteraars en bodemlevenstimulators in de vollegrond, neemt ook de belangstelling en het enthousiasme



Figuur 5: Links met DCM VIVISOL, rechts zonder. Boomkwekerijen De Rutven, Wernhout.



Figuur 4: Loonbedrijf Huijbregts Zundert met granulaatstrooier voor de toepassing van DCM VIVISOL.



Figuur 6: Jonge laanbomen planten met DCM VIVISOL bij Boomkwekerij Ebben, Cuijk



Figuur 7: Links Lavendel zonder DCM VIVISOL, rechts met 2 kg/m³ DCM VIVISOL (Foto's: J. van der Meij, Delphy Boskoop).



Figuur 8: Links Lavendel zonder DCM VIVISOL, rechts met 2 kg/m³ DCM VIVISOL (Foto's: J. van der Meij, Delphy Boskoop).

in de containerteelt toe. Enerzijds vanwege het wegvallen van het pakket aan chemische middelen, anderzijds vanwege de bewustwording dat een sterkere plant minder snel ziek wordt. De laatste jaren is bewezen dat het mogelijk is om een gezonde(re) plant te kweken met minder tot geen chemische input, door te werken met een combinatie van organische bemesting en bodemverbeteraars. Met de toevoeging van DCM VIVISOL bewijst Delphy Boomteelt dat er in de teelt van *Lavendel* minder aantasting van bladvlekken plaatsvindt wanneer het bodemleven gestimuleerd wordt. Deze proef werd uitgevoerd in meerdere herhalingen, waarbij behandeld en onbehandeld kriskras door elkaar stonden. Alle omstandigheden waren gelijk. Opvallend genoeg hadden de *Lavendel*-planten waarbij DCM VIVISOL aan de potgrond was toegevoegd, veel minder last van bladvlekken dan de planten met enkel de standaardbemesting. Ook was op het moment van beoordeling duidelijk verschil zichtbaar in plantontwikkeling: vollere planten en een beter ontwikkeld wortelgestel

waren het resultaat van het toevoegen van 2 kg/m³ DCM VIVISOL. Hetzelfde resultaat werd verkregen in de teelt van *Erica*, ook uitgevoerd door Delphy Boomteelt. Hieruit bleek dat de toevoeging van DCM VIVISOL leidde tot minder taksterfte.

De werking van DCM VIVISOL in de containerteelt berust op het beënten van het substraat met positief bodemleven; door het toevoegen van de plantaardige bodemverbeteraar wordt het bodemleven namelijk gestimuleerd en geactiveerd. De uitgekende combinatie van plantaardige grondstoffen zorgt enerzijds voor snel afbreekbare voeding voor de microbiologie, en anderzijds voor traag afbreekbare voeding. De snelwerkende voeding zorgt binnen een week na inmengen voor kolonisatie van de potgrond, waardoor 'negatieve' organismen minder ruimte hebben om tot uiting te komen. Dit effect is niet alleen op korte termijn zichtbaar, maar door de aanwezigheid van moeilijker afbreekbare grondstoffen ook op lange termijn. Hierdoor is de plant minder vatbaar voor

ziekten gedurende de teelt. Aan de plantaardige ingrediënten van DCM VIVISOL MINIGRAN voegt DCM ook een specifieke *Bacillus*-stam toe: *Bacillus amyloliquefaciens*. Deze zorgt voor extra fosfaat- en stikstofbeschikbaarheid voor de plant, groeit met de wortel mee en helpt de plant vocht en voeding op te nemen. Bovendien biedt het natuurlijke bescherming van de wortel. In combinatie met organische meststoffen zal de plant ook minder zoutstress ervaren en is het plaatje compleet.



Be social

Scan of ga naar:

www.boom-in-business.nl/artikel.asp?id=23-7690