

Verslag bijeenkomst “Haal meer uit je bodem”

9 februari 2010, PPO Randwijk

Inleiding door Esther Hessel en Gerjan Brouwer

Esther en Gerjan schetsen het kader waarbinnen de bijeenkomst georganiseerd wordt: het bedrijfsnetwerk Biologische Boomkwekerij en Fruitteelt en Spade.

Vervolgens gaat Gerjan in op de basis van de bodem (zie handout). De bodem is een onmisbare schakel in het geheel. Het is daarbij een hele kunst om de structuur te interpreteren. 90-95% van de bodem bestaat uit mineraal. Van de overige 5-10% is 85% organische stof, 5% is bodemleven. Maar de invloed van het bodemleven is erg groot. Het bodemleven maakt zo uit het organische materiaal weer mineralen vrij. Hoe hoger het organische stofgehalte des te meer bodemleven is er aanwezig.

De invloed van gewasbeschermingsmiddelen op het bodemleven is volgens Gerjan nog niet duidelijk. De milieubelasting van glyfosaat is zo bv laag, maar wat het effect van de afbrekingsproducten is, is onbekend.

Vanuit dit algemene verhaal wordt vervolgens de focus gelegd in detail. Eerst wordt de film Life in the soil getoond (beschikbaar gesteld door de firma Agriton). Het verhaal van Gerjan Brouwer zien de deelnemers zo in het echt.

Organische stof en bodemweerbaarheid

Gera van Os, PPO (onderdeel van Wageningen UR)

Een rijk bodemleven is enorm belangrijk voor de ziektevering. Verstoring van het bodemleven geeft ziekten meer kans, vertelt Gera van Os van PPO Bollen Bomen en Fruit. Het toevoegen van Organische stof voedt het bodemleven en geeft de bodem een betere structuur.

Zonder organische stof is er geen bodemleven en hoe rijker een bodem is aan micro organismen hoe gezonder is de bodem.

Zijn er maar een paar soorten dan gaat er één overheersen.

Stabiele organische stof zorgt voor een biodiversiteit in de bodemstructuur terwijl niet – stabiele (snel afbreekbare) organische stof voor voedsel voor het bodemleven zorgt.

Hoe meer diversiteit in de bodemstructuur er is, hoe meer soorten micro organismen en daarmee een grotere kans op ziektevering.

Ziekte kiemen komen overal voor, maar in een rijke leefomgeving met een hoge bodemweerbaarheid worden ze onderdrukt; in een arme leefomgeving kunnen ze toeslaan. Verstoring van de leefomgeving (stomen, grondontsmetting, inunderen) schept meer kansen voor ziekteverwekkers.

Een belangrijke leverancier van (stabiele) organische stof is compost. De diverse soorten compost kunnen ook zeer veel micro organismen bevatten, maar hoeveel deze micro organismen zullen bijdragen aan de ziektevering is niet te voorspellen. De ziektevering is afhankelijk van veel factoren waaronder de soort ziekte.

Van Os twijfelt dan ook aan de toevoeging van mycorrhiza schimmels aan compost.

“Gebruik compost gewoon als voor het organische stof beheer en reken niet op ziektevering” aldus mevrouw van Os.

Er valt weinig te sturen aan het natuurlijke bodemleven, ook al doen sommige compost bedrijven anders geloven. Alleen bij heel specifieke combinaties van grondsoort gewasziekte is een kortstondig effect te bereiken. In de praktijk blijken in sommige compost soorten veel voedingsstoffen te zitten. Met name het kaliumgehalte kan variëren en soms voor problemen zorgen.

Dit risico bedraagt veel aandacht voor de boom en fruitkwekers. Het bodemleven is van levensbelang voor de gewassen. Het maakt voedingsstoffen en mineralen vrij en zorgt voor een goede bodemstructuur. Het bodemleven maakt dichte grond los, mengt organisch en anorganisch materiaal, houdt ziekteverwerkers binnen de perken en zorgt voor opbouw van

organische stof en stabiele humus. Allemaal redenen om het bodemleven te koesteren , te stimuleren en te voeden door organische stof toe te voegen..

Bodem

Henk van Reuler, PPO (onderdeel van Wageningen UR)

Als belangrijkste conclusies geeft Henk het advies om goed te kijken naar je bodem. Dit levert veel informatie over hoe je bodem in elkaar zit. Kijken naar je bodem kan via boringen en via een profielkuil. Wat je niet kunt zien is welke voedingsstoffen er in de bodem zitten. Zijn advies is om altijd hetzelfde laboratorium te gebruiken zodat je de resultaten met voorgaande jaren kunt vergelijken. De verschillende laboratoria geven verschillende overzichten.

Op de vraag uit het publiek of je nu wel of niet moet ploegen is zijn advies toch streven naar zo min mogelijke grondbewerking. Wel geeft hij aan dat je soms gewoon moet, bijvoorbeeld bij storende lagen in je bodem. Het blijft een moeilijke discussie.

Workshop 1 Grond- en N mineraal monsters

Hans Smeets, DLV-Plant team boomteelt

Hans vertelt waarom Grond- en N mineraal monsters noodzakelijk zijn en wat de toegevoegde waarden van hoofdelementen voor de plant zijn.

Net zoals Henk van Reuler al eerder aangaf, onderstreept Hans ook het belang van het laten nemen van grondmonsters. Naast uitleg over wat stikstof doet in de bodem en hoe het bij de plant terecht komt, geeft Hans in zijn sheets ook overzichten van boomkwekerijgewassen waarvan de N behoefte laag, matig en hoog is. Hiermee kan de teler bij het geven van mest rekening houden.

Ook gaat Hans uitgebreid in op de CEC. De CEC geeft informatie over de capaciteit van de bodem om de elementen vast te houden en zegt ook iets over de structuur van de grond.

CEC staat ook wel bekend als klei-humus complex en geeft aan hoeveel positief geladen voedingsstoffen (zoals K, Na, Mg) de bodem kan vasthouden. Als er veel K, Mg, Na en Ca aan de klei gebonden is, is de CEC-bezetting hoog en kan de grond dus ook veel van deze voedingsstoffen naleveren. Wanneer de bezetting van het klei-humus-complex lager is dan 80% wordt de grond landbouwkundig niet optimaal benut.

Een lage CEC-bezetting is een indicatie dat de pH van de grond te laag is. Ook is het een indicatie van een slechtere structuur. Een lage CEC-bezetting betekent ook dat er weinig voedingsstoffen kunnen worden nageleverd. Bij de bemestingsadvisering zal steeds meer rekening gehouden worden met het klei-humus-complex.

Meer over CEC kunt u lezen op

<http://www.bemestingswijzer.nl/sites/bemestingswijzer/achtergrond-CEC-2007.html>

Workshop 2 Myccorhiza's

Claudia Külling, servaplant.

Claudia Külling maakt aan de hand van een powerpointpresentatie duidelijk welke schimmels er zijn en welke daarvan nuttig zijn.

Er blijken ook vele soorten schimmels te zijn waaronder de Trichoderma: schimmelparasiet. En de aaltjesetende schimmels. Het stikstof in de aaltjes trekt de schimmel aan. Er blijken 10.000 nuttige schimmels te zijn ten opzichte van 1 schadelijke. Ook blijken er veel nuttige verticillium, pythium en fusariumschimmels te zijn.

Schimmels zijn soms ook symbiosepartner van de plant. De schimmels zijn daarin tamelijk gespecialiseerd. De Myccorhiza zorgen bijvoorbeeld voor extra vertakkingen van de wortels, zoals dat bij berken en beuken gebeurt.

In verse compost kunnen de myccorhiza niet overleven: te heet. Servaplant werkt met Europese soorten.

In de boomkwekerij zijn de mycorrhiza aangepast aan de grond in die boomkwekerij. Tevens kan het goed zijn dat op de ene plaats ze wel gedijen en op een andere bijvoorbeeld vochtige plaats op hetzelfde perceel niet. Het beste is het bestaan van een combinatie aan mycorrhiza. Ze zijn heel effectief tegen bodemmoeheid en transporteren voor de planten bijvoorbeeld voedingselementen en vergroten de weerstand van de plant.

Workshop 3 organische stof

Henk van Reuler, PPO (onderdeel van Wageningen UR)

Er bestaan volgens Henk van Reuler verschillende soorten organische stof: stabiele humus. Compost is bv redelijk stabiel. Wil je het organische stofgehalte op een hoger niveau brengen dan betekent dit dat je steeds moet toedienen om dit hogere niveau te behouden. Groencompost is effectiever dan stalmest.

Henk geeft de tip: bedenk wat je wilt! Structuur verbeteren, bemesten? Groenbemester is bv logischer in de akkerbouw waar steeds een ander gewas staat, ipv bij een meerjarige boomteelt.

Henk legt de vraag in de zaal of men bemestingsplannen maakt. Het blijkt weinig te zijn. Hij geeft aan dat toediening met drijfmest vaak al te gauw teveel N wordt toegediend. Je moet kiezen voor of veel organische stof toe te dienen (ga je echt bouwen aan je organische stof?) of voor levering van voedingsstoffen. Ook speelt mee of je het betreffende perceel huurt of pacht.

T.a.v. fosfaat: PWgetal bemonsteren.

In de boomteelt wordt natuurcompost of groencompost gebruikt. P telt voor 50% mee onder een bepaalde voet en N telt voor slechts 10% mee. De discussie ging in op de nieuwe richtlijnen voor fosfaat. Idee bij deelnemers is dat het mogelijk geen goed meetpunt is. Fosfaat in het oppervlaktewater is misschien te hoog maar in de grond is het gebonden. In het voorjaar wil je de mineralisatie juist bevorderen.

Workshop 4 Compost maken op het eigen bedrijf

Jacques Rovers (PPO, onderdeel van Wageningen UR)

Wil Huijbregts, loonwerker die ervaring heeft met composteren

Een groep aardbeientelers rond Zundert had aan het eind van het seizoen een bepaalde ziekte (zie sheets) in hun aardbeienplanten en moesten deze verwijderen. Zij vroegen zich af of het niet mogelijk was om dit groenafval te composteren, zodat de ziektes eruit verdwenen en zij het groenafval op deze manier op hun eigen bedrijf konden houden. Deze vraag hebben zij binnen het project Telen met Toekomst aangepakt. Zo lopende het proces kwamen er meer voordelen van composteren naar boven, bijvoorbeeld het niet meer hoeven afvoeren en daarna compost aankopen scheelt transportkosten. De groep aardbeientelers is op zoek gegaan naar mogelijkheden en het bleek mogelijk de ervaringen uit de bollenwereld ook voor hun doeleinden te gebruiken.

Twee belangrijke vragen:

- Hoe zit het met de wetgeving?
- Gaan ziekten ook echt dood?

Het project is in 2006 begonnen, maar nu anno 2010 zijn de laatste zaken rond wetgeving nog niet bekend.

Jacques geeft in zijn sheets een opsomming waaraan compostering op het eigen bedrijf moet voldoen. Meer informatie hierover is ook te vinden op

<http://www.infomil.nl/algemene-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@94301/besluit-landbouw-d/>
Provincie of gemeente kan hierop aanvullende regels hebben opgesteld.

Belangrijk als je wilt gaan composteren op je eigen bedrijf:

- Neem contact op met gemeente, maak het transparant
- Een boomkweker heeft voornamelijk houtafval. Dit bestaat uit veel koolstof (C). Om te composteren heb je ook N nodig. Dat zul je dus moeten aankopen. Maak hierbij

gebruik van intermediairs. Met intermediairs maak je transparant dat het om hulpstoffen gaat om te composteren en niet om afvalstoffen!

- Goede deskundige begeleiding bij het composteren is een noodzaak.

Meer informatie over composteren vindt u in de brochure Composteren van gewasresten (link = http://www.telenmettoekomst.nl/files/pdf/comp_gewr_met_inleg_vgg.pdf)

Voor de regelgeving rond composteren op een biologisch bedrijf verwijst Jacques naar Skal.