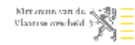


Biobedrijfsnetwerken

Een initiatief van BioForum, Landwijzer en Louw Bolk Instituut



Biobedrijfsnetwerk akkerbouw - vollegrondsgroenten donderdag 18 oktober 2012

*Proefveldbezoek Tilman-org Project - ILVO
Resultaten onderzoek niet-kerende grondbewerking en bemesting*



Tilman-org Project

In dit project onderzoekt een Europees consortium van onderzoeksinstituten – waaronder ILVO en Inagro - het effect van gereduceerde bodembewerking en groenbemesters in de biologische landbouw. Doel van het project is het verbeteren van biologische teeltsystemen.

De Vlaamse partners in dit project voeren twee veldproeven uit. De focus van het onderzoek ligt hierbij op de impact van tijdstip en intensiteit van bodembewerking op de benutting van stikstof

en fosfor (afkomstig van de groenbemester) door het volggewas. Een extra factor bestaat uit het toedienen van compost in het voorjaar van 2013.

Met de veldproeven kijken de onderzoekers naar het nutriëntenbeheer in teeltsystemen met gereduceerde grondbewerking en gebruik van zowel groenbemesters als een extra bemesting onder de vorm van compost. Afbraak en integratie in de bodem van groenbemesters en de interactie met de bijkomende bemesting zullen onderzocht worden, en dit in relatie tot gewasgroei en nutriëntenbenutting.

Overig onderzoek niet-kerende grondbewerking en bemesting

Na het bezoek aan het ILVO-proefveld stellen Koen Willekens en Annelies Beeckman resultaten voor van ander onderzoek rond niet-kerende grondbewerking en bemesting.

Tilman-org is een tweejarige proef. Voor de evolutie van de organische stof en de bodembioïologie is dit kort, voor de andere onderzoeksparameters kan dit voldoende resultaten opleveren. Er loopt ter zake echter ook langduriger onderzoek (o.m. sinds 2005), en dat levert op termijn ook betrouwbare gegevens over O.S. en bodembioïologie.

Voorlopige resultaten en verwachtingen op basis van eerste metingen zijn een goede uitgangsbasis om het onderzoek af te toetsen aan de praktijkervaring van boeren. Wat hieronder in "Discussie en uitwisseling" (vaak heel kort door de bocht) wordt samengevat, mag dus niet worden gelezen als resultaat van wetenschappelijk onderzoek. Het geeft wel een richting aan, en levert vooral aandachtspunten waar we als boer in onze eigen bedrijfspraktijk aan kunnen denken.

Discussie en uitwisseling

Niet-kerende grondbewerking en gebruik van compost

- Compost gebruiken in combinatie met niet-kerende grondbewerking geeft aanleiding tot een hoger organische stofgehalte in de 0-10 cm toplaag dan onderploegen van dierlijke mest.
- De meeste vormen van bodemleven zijn evenzeer gestimuleerd door compost als door niet-kerende grondbewerking, met uitzondering van de bodemschimmels. Alleen niet-kerende bodembewerking is gunstig voor de schimmels. Mycorrhizen, tevens schimmels die in symbiose leven met de plantenwortel, en actinomyceten, een type organisme dat tussen bacteriën en schimmels in staat, worden zowel gestimuleerd door het gebruik van compost als door niet-kerende bewerking.
- Boerderijcompost heeft in vergelijking met stalmest een pH-verhogend effect (wat ook in het verleden al proefondervindelijk werd vastgesteld op de kleinfruitbedrijven). De stijging van de pH moet te wijten zijn aan het effect op de bodembioïologie en de verteringsprocessen, want er is geen eenduidig verband tussen de pH-stijging en de dosis compost. Dat verband lijkt er dan wel weer te zijn met diep of oppervlakkig inwerken van de compost. Oppervlakkig inwerken geeft een grotere stijging van de pH.
- In het onderzoek wordt tegenwoordig ook "HWC" gemeten. Dit is "heet water-extraheerbare koolstof", een voor het bodemleven beter toegankelijke koolstoffractie. Een interessant gegeven, dat in de toekomst mogelijks een goede norm wordt voor te verwachten droge stofopbrengsten. Niet ploegen en een grotere dosis compost lijken op het eerste gezicht niet alleen meer koolstof in de bodem te geven, maar ook een groter hoeveelheid HWC.

Werktuigen voor niet-kerende grondbewerking

- Voor niet-kerende bodembewerking geniet Actisol (en andere merken met vergelijkbare systemen, o.m. Kühn) de voorkeur. In tegenstelling tot andere vaste tandcultivatoren behoudt Actisol de gelaagdheid. Belangrijk is ook dat Actisol verschillende types van rollen kent, die gekozen worden in functie van het bodemtype.
- De zgn “Dent Michel” is genoemd naar een bijzonder soort tand. Daarmee is een diepere grondbewerking mogelijk dan met de Actisol. Dit bestaat echter niet in kleinschalige uitvoeringen zoals de Actisol. De Dent Michel kan gecombineerd worden met rotoreg of zaaicombinatie, zodat de bodembewerking tegelijk kan worden uitgevoerd met de inzaai van groenbemesters. Dit is een belangrijk voordeel aangezien het grootste structuurbederf vaak veroorzaakt wordt in bewerkingen die NA de hoofdbewerking plaatsvinden.

Mest en groenbemesters

- In het bemestingsonderzoek valt op dat de stikstoflevering van kippenmest hoog piekt in juli, maar nadien zeer snel wegzakt. Andere mest en meststoffen hebben een veel regelmatigere levering.
- Kippenmest heeft niet alleen een snelle nutriëntenlevering, maar doet de organische stof in de bodem ook verteren. Dat blijkt onder meer uit het feit dat in proeven die bemest worden met kippenmest de eerste 50 dagen beschikbaarheid wordt vastgesteld van zoveel stikstof als er in totaal in de gegeven kippenmest in minerale en organische vorm aanwezig was. Voor de teelt van bloemkool kan dit verantwoord zijn, daar moet immers op een achttal weken tijd een kool gevormd worden. Maar wat met andere gewassen, die een trager opnameritme hebben ?
- Kippenmest geeft ook overmaat aan fosfor in de bodem. Dit kan in evenwicht gebracht worden door tussendoor stikstofbindende gewassen te telen, maar die moeten dan wel afgevoerd worden (een in te ploegen vlinderbloemige lost het niet op).
- Bemesting is een soort “basisritme” waarmee we de bodemvruchtbaarheid in al zijn aspecten op peil houden. Voor het gewas dat we willen telen is de voorvrucht / groenbemester veel belangrijker dan de dosis mest die we nu geven met het oog op de teelt die straks volgt.
- Minerale stikstof meten is relatief, het gaat vooral om de wisselwerking tussen plant en bodemleven.

Conclusies van de uitwisseling

- Niet-kerende grondbewerking overtuigt, maar de benodigde mechanisatie is voor kleinschalige bedrijven niet evident. Het biobedrijfsnetwerk moet zoveel mogelijk ervaringen van boeren verzamelen hoe zij met grondbewerking omgaan. Er is nood aan een praktijkhandleiding “Bodemvriendelijk boeren op kleinschalige bedrijven” (en “zonder al te dure investeringen” mag dan gerust in de ondertitel staan).
- Groenbemesters zijn geen nateelten, maar voor-teelten. Het zijn voederteelten voor het bodemleven, en zijn als dusdanig bepalend voor de voeding van het gewas dat volgt. Meestal houden ze 's winters de bodem bedekt en beschermen zo het bodemleven tegen de koude. Ze zijn dus heel wat meer dan een “vangewas” om nutriëntenuitspoeling tegen te gaan.

Biohectaresteen

In de rand van deze bijeenkomst kwam ook de herziening van het GLB, en meer bepaald de mogelijke wijziging van de bio-hectaresteen ter sprake :

- De afschaffing van de steun "bio+5" dreigt uit te pakken als een zwaar marktversturende maatregel, doordat het aanbod van een identiek bio-product met een heel andere achterliggende kostenstructuur (met of zonder premie geproduceerd) de telers dreigt uit elkaar te spelen. Ook kortstondige "omschakelingen" louter omwille van de premie zullen mogelijks een gevolg zijn.
- Bij afbouw of afschaffing van de bio-hectaresteen wordt de maatschappelijke meerwaarde van de biologische landbouw nergens meer gewaardeerd.
- Andere steunmaatregelen (bv hoger VLIF-percentages voor bio-bedrijven) zijn voor heel wat bio-telers – vaak zijn dat de kleinere bedrijven – niet toegankelijk. De bio-hectaresteen wordt juist om die reden sterk gewaardeerd als een eerlijke maatregel.