



Inhoud

Plannen 2005

Vergelijking van bemestingsstrategieën

Dierlijke of plantaardige meststoffen

Bodem en mestkwaliteit

Slakken en emelten in ui

Mineralen efficiëntie

Overig onderzoek LBI

Groei en differentiatie

Bij jonge planten overheerst de groei, bij oudere planten de differentiatie. Bemesting stuurt in het evenwicht tussen beiden.

Plannen voor 2005

Binnen het project Bijzondere Bemesting wordt dit jaar aan een 3-tal modules verder gewerkt:

Bedrijfsinnovatie en duurzaam bodemmanagement: effect van bemestingsstrategie op bodem- en productkwaliteit (vergelijking van 4 voorloper bedrijven)

Dierlijke en plantaardige meststoffen: effect van 8 bemestingsvarianten op zaaiui- en bodemkwaliteit (proefveld in Z. Vlaanderen)

Mineralen efficiëntie: fosfaatevenwichtsbemesting in combinatie met een GPS-rijpadensysteem; effecten op bodem- en productkwaliteit (proefveld in Brabant).

Vergelijking van bemestingsstrategieën

Een eerste stap in het vergelijken van strategieën werd vorig jaar gemaakt door het interviewen van 5 akkerbouwers die vertelden over het hoe en waarom van hun strategie (zie Ekoland 3, 2005).

De doelstelling voor dit jaar is het vergroten van het inzicht in de relatie tussen gekozen strategie en bodem- en productkwaliteit.

Bodembeoordeling en gewaswaarnemingen staan centraal in het onderzoek. Bij de bodembeoordeling wordt met name naar de samenhang van chemische, biologische en fysische eigenschappen gekeken. Bij de gewaswaarnemingen vormen het groei en differentiatie concept zoals ontwikkeld door het LBI (publicatie GVV02-NL) en het waarnemen en vastleggen van het groeiproces van de plant, het uitgangspunt.

Dierlijke of plantaardige meststoffen

Dit jaar kijken we naar de effecten van 8 bemestingsstrategieën op bodem- en zaaiui kwaliteit. De verwachte effecten in dit eerste jaar van bemesten zijn beperkt vanwege de lange termijn werking van diverse meststoffen. Uit gelijksoortig onderzoek op proefbedrijf de Rusthoeve (Z.VL) kwamen echter ook op korte termijn al interessante resultaten (zie kader "Overig onderzoek LBI" op achterzijde).



Eggen in volle gang

Bodem en mestkwaliteit

Met een goede bodemstructuur, nawerking van een groenbemester en wat vinasse is een uitbundige gewasgroei mogelijk. Een hoge opbrengst is het gevolg, maar ook de kans op ziekten en een smakeloos en mogelijk minder gezond product. Bij een sterk verdichte grond zie je karige groei en in het voorjaar al eigenschappen (zoals gele bladeren) die eigenlijk pas in de herfst mogen optreden. Bemesting heeft een sturende rol in het groei-proces.

Over het precieze samenspel tussen bodem- en mestkwaliteit is nog weinig bekend. Het onderzoek ernaar is vaak complex. Binnen Bijzondere Bemesting willen we mede vanuit de ervaringen uit de praktijk meer zicht krijgen op die complexe samenhang.

WWW Kennis over ui

Uien. Startkabel.nl
www.kennisakker.nl
www.agrifirm.nl
www.uiteelt.nl
www.uinovatie.nl
(nog in de maak)



Slakken en emelten vreten uien perceel kaal

Anton van Vilsteren werd afgelopen maand onaangenaam ver-rast door slakken en emelten (larven van de langpootmug) op zijn uien- en peen percelen. Na de gebruikelijke voorvrucht van grasklaver, waarbij in voorgaande jaren nooit slakkenproblemen optraden, werd dit jaar een groot deel van de opkomst wegge-vreten. Ook uit andere hoeken horen we over problemen met slakken dit jaar. Anton bestreed de slakken m.b.v. slakkenkor-reels (Ecostyle) en, op advies van DLV, werd 50 kg/ha kippenleg-korrels gestrooid. Het idee hierachter was dat de emelten zich op die manier sneller zouden volvreten en dus ook sneller ver-poppen en de percelen verlaten. Deze strategie leek succesvol. Opvallend was dat slakken en emelten de kopakkers en andere delen van het perceel met een minder goede structuur verme-den. Naast de schade aan het gewas brachten de ongenode gasten ook iets positiefs: een onkruidvrij perceel! Eigenlijk zou-den we slakken gecontroleerd in moeten kunnen zetten, aldus Anton.

Mineralen efficiëntie

Op het bedrijf van Jaap Korteweg doen we onderzoek naar mineralen efficiëntie bij evenwichts-bemesting op basis van fosfaat. De verwachting is daarbij dat een rijpadensysteem leidt tot min-der bodemverdichting en een betere beworteling. Dit leidt tot een efficiënter mineralengebruik en zou dus een lagere bemesting mogelijk moeten maken. In 2004 werd onze verwachting bevestigd in spinazie (nieuwsbrief nr 2). Dit jaar kijken we naar de effecten op B-peen. Na de spinazieteel werd een groenbemester ingezaaid en is er niet meer bemest. Effecten op de peen zijn dus vooral te verwachten als gevolg van een lagere drijfmestgift in 2004.

Overig LBI onderzoek: meerjarige bemestingsproeven

Proefveld Mest Als Kans (MAK) in Lelystad

In 1999 werd in Lelystad het meerjarig proefveld Mest Als Kans aangelegd. Inmiddels is dit proefveld uniek in de wereld: 6 jaar lang liggen hier nu 13 bemestingsvarianten naast elkaar. Er wordt bemest op grond van 80 kg P₂O₅ en 100 kg werkzame N per ha. In de afgelopen jaren werden achtereenvolgens rode kool, aardappelen, rode biet, bospeen, pastinaak en broccoli geteeld. In 2005 staat er pompoen op het proefperceel.

Meststof	Opbrengst broccoli
Potstalmest	9,0 ton/ha
NPK	6,8 ton/ha
Natuurcompost	9,2 ton/ha

In de tabel staan een paar van de opbrengstgegevens van broccoli, geoogst in 2004. Interessant is dat in een jaar waarin er niet bemest werd zoals in 2004, kunstmest direct een lagere opbrengst geeft. Het effect van de opbouw van 'oude kracht' wordt hier duidelijk zichtbaar.

Proefboerderij de Rusthoeve (Zeeuws Vlaanderen)

Opbrengst verhoging of bodemverzorging? Korte versus lange termijn investering?

Sinds 2003 ligt op de Rusthoeve een proef met 4 bemestingsscenario's in een biologische rotatie van zomertarwe-aardappelen-grasklaver-zaaiui-bruine boon-suikerbiet:

- Bemesting volledig gericht op de bodem: vaste geitenmest (35 ton/ha)
- Plantaardige bemesting en organische stof opbouw: groencompost (50 ton/ha)
- Gewasgerichte bemesting op basis van humusaarde en vinasse kali (30 ton + 3 ton/ha)
- Bemesting volledig gericht op optimale voeding van de gewassen: drijfmest (30 m3/ha)

Resultaten na 2 jaar:

In 2004 leidde de bemestingsstrategie met drijfmest in zowel de suikerbieten als de aardappelen tot de beste resultaten in termen van opbrengst. Humusaarde in combinatie met vinasse gaf ook een bevredigend resultaat. Vooral groencompost en in mindere mate geitenmest bleven achter. Groencompost leek nauwelijks te mineraliseren. Visuele structuurbeoordeling van de bodem lieten echter ook verschillen zien: gunstige bodemcondities in de varianten geitenmest en humusaarde en verdergaande verdichting (100% scherpe structuren vanaf 25 cm diepte) in de drijfmest varianten. Beworteling bleef in de drijfmest beperkt tot aan het oppervlak. Zolang voedingsstoffen daar op peil zijn en de weercondities niet ongunstig, lijkt de gewasgroei hier niet onder te lijden. Beide compostvarianten vertoonden een intensieve beworteling wat als gunstig moet worden beschouwd. Wormengangen werden vooral aangetroffen in de varianten met geitenmest en groencompost.

Op de hoogte blijven? Indien u deze nieuwsbrief óók wenst te ontvangen of indien u geen prijs meer stelt op toezending, stuur dan even een mailtje naar de redactie (m.zanen@louisbolk.nl).

COLOFON

Doelstelling van het project "Bijzondere Bemesting" is het ontwikkelen van strategieën voor duurzaam bodemmanagement, gericht op korte en lange termijn en met mogelijke afstemming op regionale en bedrijfselgen kenmerken.

Het project richt zich op bemesting in de akkerbouw, zowel met dierlijke als met niet-dierlijke meststoffen.

Binnen het project worden twee meerjarige proeven aangelegd: op het bedrijf van Jaap Korteweg wordt onder-zoek gedaan naar de vraag of bij gebruik van een GPS-rijpaden-systeem de hoeveelheid mest omlaag kan en op het bedrijf van Frans Haverbeke en Paula Peters in IJzendijke (Z.Vl.) wordt in een proef ge-keken naar het effect van diverse meststoffen op bodem- en gewaskwaliteit. Resultaten worden gecommuniceerd naar de praktijk via studiebijeen-komsten en nieuwsbrieven.

Deze nieuwsbrief is een uitgave van het Louis Bolk Instituut en verschijnt 3x per jaar.

Project "Bijzondere Bemesting" loopt van dec 2003 tot nov 2007 en wordt gefinancierd door LNV en de Rabobank.

Redactie: Marleen Zanen en Jan Bokhorst.

Adres redactie:
Hoofdstraat 24, 3972 LA
Driebergen 0343-523860



Chris Koopmans (projectleider)



Marleen Zanen (project coordinator)



Coen ter Berg



Jan Bokhorst