



AGENDA

9 december

13:30-16:30

Studiebijeenkomst
Zeeuws-Vlaanderen en
West-Brabant

Locatie: bedrijf Alex v.
Hootegem, Kruiningen

Thema's:

Bemesting suikerbieten,
hulpmeststoffen, compost

Info: 0343-523864

Hulpmeststoffen in Suikerbietenteelt

Binnen het project Bijzondere Bemesting werden dit jaar twee praktijk proeven gedaan. Op het bedrijf van Jaap Korteweg werd onderzoek gestart naar de vraag of bij gebruik van een GPS-rijpadensysteem de hoeveelheid mest omlaag kan (nieuwsbrief nr.2). Op het bedrijf van Frans Haverbeke en Paula Peters in Ijzendijke (Z.Vl.) werd een proef gestart met diverse meststoffen. In deze nieuwsbrief een samenvatting van de resultaten van de proef bij Frans en Paula.

Aanleiding

Een biologische teler maakt bij zijn bemesting een keuze: het gewas voeden of de bodem verbeteren. Voor het eerste doel worden snelwerkende meststoffen zoals vinasse ingezet. Voor verzorging van de bodem wordt gebruik gemaakt van vaste meststoffen en groenbemesters. In het experiment in Zeeuws-Vlaanderen willen we naar het effect op bodem en gewas van beide soorten bemesting kijken. Als voorproefje zijn we begin 2004 gestart met een 1-jarige proef waarin een vergelijking tussen verschillende gewasvoedende meststoffen (ook wel: hulpmeststoffen) werd gemaakt.

Proefopzet hulpmeststoffen in suikerbieten

Het proefveld werd aangelegd in een bietenperceel. In de proef werd met 3 meststoffen gewerkt :

- ⇒ Vinasse vloeibaar
(als veelgebruikte hulpmeststof)
- ⇒ Verenmeel (als 2e veelgebruikte hulpmeststof)
- ⇒ Luzernebrok (als plantaardig alternatief)

De proef werd aangelegd met 7 behandelingen: een nulvariant en van de 3 mestvarianten een hoog en een laag niveau.

Hoog=161 kg Ntot/ha Laag=46 kg Ntot/ha

Van iedere variant werden 4 herhalingen aangelegd.

Afzonderlijke veldjes waren: 5 x 6 m.



Suikerbietenogst proefveld 2004

Waarnemingen & Metingen

Tijdens het groeiseizoen werden diverse metingen uitgevoerd o.a.:

- NO₃-N metingen (0-30cm)
- Bodemstructuur-beoordeling
- Gewasbeoordeling
- Opbrengstbepaling
- Productanalyse

Bietencampagne 2004

(Bron: www.irs.nl).

De bietencampagne van 2004 verloopt voorspoedig. De kwaliteit van de bieten is goed, de suikergehalten en tarrapercentages zijn gemiddeld en de winbaarheid is goed. Op basis van de opbrengstprognose en de leveringen tot op heden wordt een hoeveelheid bieten verwacht van ruim 2,3 miljoen ton (biologisch ca. 23.000 kg) met een gemiddeld suikergehalte van 16,15%.

Bemesting:

**Bodem verzorgen
of
gewas voeden?**

Resultaten experiment

In grafiek 1 is te zien dat :

⇒ vinasse het snelst stikstof levert

⇒ vinasse een duidelijk verschil tussen hoog en laag bemestingsniveau laat zien

Bij een tragere stikstoflevering, zoals bij verenmeel en luzerne, verdwijnt het verschil tussen hoog en laag (161 versus 46 kg N/ha). Hierbij moet worden opgemerkt dat de meststoffen niet werden ondergewerkt en de neerslag minimaal was.

Door het maken van profielkuilen werd de bodemsituatie beoordeeld. De bodem van het hele perceel is mooi van structuur, heeft veel poriën en een rijk bodemleven.

In de beginontwikkeling van het gewas bleef de luzernevariant achter bij de overige bemestingsvarianten. In juni was de overall groei van luzerne-hoog gelijk aan de lage overige varianten. Verenmeel-hoog had de hoogste score voor groei en bladkleur.

Het verschil in stikstofbeschikbaarheid in het begin van het seizoen (grafiek 1) werd niet terug gevonden in een verschil in opbrengst (ton/ha) of suikergewicht (financieel de belangrijkste indicator). De extra stikstof leverde vooral een bijdrage aan meer loof. Het verschil in stikstoflevering was wel terug te vinden in de hoeveelheid α -aminostikstof: hoe meer stikstof beschikbaar, hoe hoger het AmN-gehalte (zie tabel 1). Suikerbiet reageert dus heel specifiek op meer stikstof. Bij andere gewassen zal het effect op financiële opbrengst

Tabel 1: productanalyse suikerbieten

	K+Na (mmol/kg)	AmN (mmol/kg)
Nulvariant	45.3	10.7
Luzerne-hoog	50.2	13.7
Verenmeel-hoog	47.5	15.6
Vinasse-hoog	50.4	17.1
LSD ($\alpha=0,05$)	3.3	3.0

De hoogte van de stikstof bemesting beïnvloed het rendement van de teelt van suikerbieten. Te veel stikstof is nadelig voor het suikergehalte en zorgt voor een hoger Na- en α -aminostikstof gehalte. Het gehalte aan K+Na en α -aminostikstof bepalen de WIN (=maat voor het deel van de suiker dat als kristalsuiker kan worden gewonnen). Lagere gehalten van beiden hebben een positief effect op de WIN. In tabel 1 is te zien dat de nulvariant er wat WIN betreft het beste uitkomt. Vinasse-hoog geeft de hoogste mineralen gehalten en tevens ook de laagste WIN en suikerge-

Op 9 november j.l. werden de resultaten besproken met medewerkers van het IRS.

Verdere discussie van de resultaten zal plaatsvinden op de studiebijeenkomst op 9 december.

Overig LBI onderzoek rondom hulpmeststoffen

-Binnen het project Biokas (2002-2005) wordt gekeken naar de mogelijkheden tot het minimaliseren van de inzet van hulpmeststoffen in de kas. In de praktijk zijn de bemestingsstrategieën van 10 intensieve teelten geanalyseerd op gebruik van hulpmeststoffen. Samenstelling, stikstofleverend vermogen en prijs van een groot aantal hulpmeststoffen werd in beeld gebracht. Zie voor meer info: www.biokas.nl.

-Op de proeftuin in Zwaagdijk wordt onderzoek gedaan naar gebruik van hulpmeststoffen in de koolteelt.

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.

COLOFON

Doelstelling van het project "Bijzondere Bemesting" is het ontwikkelen van strategieën voor duurzaam bodemmanagement, gericht op een lage kostprijs, op korte en lange termijn en met mogelijke afstemming op regionale en bedrijfseigen 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 onderzoek gedaan naar de vraag of bij gebruik van een GPS-rijpadensysteem de hoeveelheid mest omlaag kan en op het bedrijf van Frans Haverbeke en Paula Peters in Ijzendijke (Z.Vl.) wordt in een proef gekeken naar het effect van diverse meststoffen op bodem en gewaskwaliteit. Resultaten worden gecommuniceerd naar de praktijk via studiebijeenkomsten en nieuwsbrieven.

Deze nieuwsbrief is een uitgave van het Louis Bolk Instituut en versijnt 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.
Vormgeving: Marleen Zanen

Adres redactie:
Hoofdstraat 24, 3972 LA
Driebergen 0343-523860
Email: m.zanen@louisbolk.nl

Projectmedewerkers:



Chris Koopmans (projectleider)



Marleen Zanen (projectcoördinator)



Coen ter Berg (projectmedewerker)



Jan Bokhorst (projectmedewerker)