

Bemesting kan omlaag bij rijpaden

Projectinfo

Looptijd: december 2003 tot november 2007

Uitvoering:
Louis Bolk Instituut, Driebergen
Hoofdstraat 24, 3972 LA
0343-523860
www.louisbolk.nl

Contactpersonen:
Marleen Zanen (projectcoördinator)
m.zanen@louisbolk.nl
Chris Koopmans (projectleider)
c.koopmans@louisbolk.nl

Projectmedewerkers:
Coen ter Berg (Coen ter Berg Advies)
Jan Bokhorst (LBI)

Financiering:
LNV, Rabobank

Hulpmeststoffen

- in het kort -

In de proef bij Haverbeke kijken we dit jaar naar de effecten op bodem en gewas (suikerbiet) van de hulpmeststoffen: vinasse, verenmeel en luzernebrok. Alle meststoffen zijn in een hoog (160 kg N/ha) en een praktijkniveau toegediend. De proef is in 4 herhalingen aangelegd.

Binnen het project Bijzondere Bemesting worden dit jaar twee proeven gedaan: bemesting in suikerbieten bij Frans en Paula Haverbeke en bemestingsniveaus bij GPS-rijpadensysteem versus gangbaar systeem op het bedrijf van Jaap Korteweg.

Inmiddels schieten de suikerbieten bij Frans en Paula de grond uit en is de spinazie bij Jaap Korteweg geoogst. In deze nieuwsbrief focussen we op resultaten uit de lopende proef bij Korteweg: rijpaden versus gangbare bodemberijding bij verschillend bemestingsniveau. De volgende nieuwsbrief, die zal verschijnen in oktober, zal ingaan op de voorlopige resultaten van de proef met hulpmeststoffen in suikerbieten op het bedrijf van Haverbeke. In het najaar zullen we ook module 1 uit het project, het in beeld brengen van een aantal koplopers, verder uit gaan werken.

Studiebijeenkomst

Op 21 juni werd in samenwerking met DLV en het IRS een succesvolle studieavond georganiseerd op het bedrijf van Korteweg. Daarbij werd ook stil gestaan bij de kersverse resultaten van de bemestingsproef in spinazie. Marleen Zanen (LBI) presenteerde de eerste resultaten van de metingen en Coen ter Berg demonstreerde aan de hand van twee kuilen de verschillen in bodemstructuur en worteling (zie foto).

Proefopzet Rijpaden versus Gangbaar

Korteweg werkt met vaste rijpaden op 3,15 meter spoorbreedte. Deze rijpaden liggen sinds 2002 elk



jaar op dezelfde locatie. Besturing van werktuigen gebeurt met een op enkele centimeters nauwkeurig GPS-systeem. De oogst en het ploegen worden, door het nog ontbreken van de juiste machines, volvelds uitgevoerd.

De verwachting is dat onbereiden grond een betere structuur oplevert, leidt tot betere worteling en benutting van nutriënten. Daarmee komt een hoge(re) opbrengst met minder mest in beeld. Mede vanwege de komen-

Bodemanalyse Korteweg 2004

Organische stof	2,6%
Lutum	22%
Pw-getal	54
pH-kcl	7.1





Spinazieoogst bij Korteweg

Bemesting

Uitgangspunt bij het gekozen bemestingsregime is evenwichtsbemesting met fosfaat op vruchtwisselingsniveau. Dit leidt bij spinazie tot een bemesting van 14 ton drijfmest/ha t.o.v. 40 ton/ha gebruikelijk.

In de proef zijn rijpaden en gangbaar bereiden varianten (gesimuleerd door 3x extra bereiding met een Fendt 310) twee aan twee naast elkaar gelegd met twee bemestingsregimes in vier herhalingen. Omdat de doelstelling is om de voordelen van het rijpaden systeem te onderzoeken, wordt in beide

Resultaten

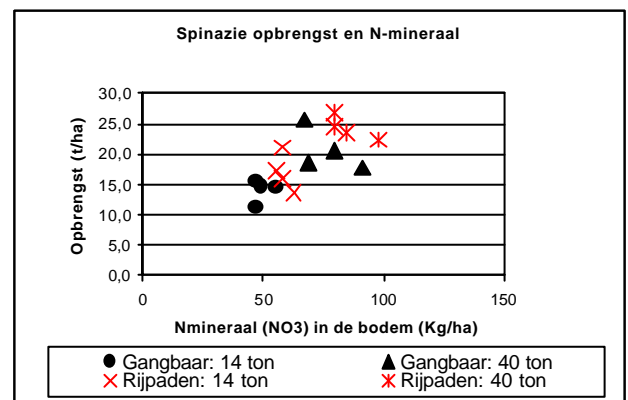
Verschillen tussen gangbare grondbewerking en het GPS-rijpadensysteem waren in het veld duidelijk zichtbaar. Het GPS-rijpadensysteem toonde een opmerkelijk goed en egaal groeiend gewas op de bedden dat duidelijk beter presteerde dan bij de gangbare grondbewerking. Uit de proef blijkt dat in het rijpadensysteem met een mestgift van 14 ton kon worden volstaan om de spinazieproductie te halen, vergelijkbaar met een 40 ton drijfmestgift bij gangbare grondbewerking. Ook bleek de nitraatbeschikbaarheid in de bodem na mesttoediening sneller op te lopen in de rijpaden dan in het gangbare systeem (zie grafiek).

In de spinazieteel was dit jaar een reductie in mestgift haalbaar van 65% zonder directe gevolgen voor

Korteweg: "Zo weinig verschil in opbrengst had ik niet verwacht bij zoveel minder mest!"

Voortzetting van het nu gestarte onderzoek moet uitwijzen of de behaalde resultaten ook in komende jaren en bij andere gewassen gevonden worden. De ervaring uit de praktijk dat een betere bodemkwaliteit een gunstige uitwerking heeft op de stikstofbeschikbaarheid in de bodem en daarmee op de groei van het gewas lijkt hiermee bevestigd te worden.

"Zo weinig verschil in opbrengst had ik niet verwacht bij zoveel minder mest!"



Nmin gemeten op: 18 mei Opbrengst op: 16 juni

Meer over het rijpadensysteem

Op het moment vindt het vaste rijpadensysteem vooral toepassing in de biologische landbouw. Door met de trekker steeds op eenzelfde plaats te rijden wordt de bodemstructuur beter onderhouden. In de biologische landbouw is de bodemstructuur extra belangrijk en er wordt vaak ook meer over het land gereden dan in de gangbare landbouw. In de gangbare landbouw is er al wel onderzoek gedaan naar het systeem, maar het bleek economisch niet aantrekkelijk. Door het satellietgestuurde GPS systeem heeft het rijpadensysteem een nieuwe impuls gekregen en is de nauwkeurigheid verhoogd tot ca. 2cm. Dat de bodemstructuur met dit systeem (o.a. volume lucht in de grond) beter is, is al bewezen. Of met minder mest dezelfde opbrengst kan worden verkregen wordt nu onderzocht in het project Bijzondere Bemesting. Heeft het systeem de toekomst? Er zijn vele bedrijven in Nederland die laten zien dat zonder rijpaden, door zorgvuldig voor bodemverzorgende maatregelen te kiezen, ook een goede bodemstructuur kan worden verkregen. Maar beperkingen van de maximale mestgift door wetgeving en nieuwe mogelijkheden van GPS kunnen de aandacht doen toenemen. GPS wordt nu op 20% van de Amerikaanse landbouwbedrijven toegepast en op enkele honderden bedrijven in Engeland, Duitsland en Australië. Het gaat dan niet om rijpaden, maar om diverse andere cultuurmaatregelen.