

Demonstratie dag 2005

Eiwitrijke krachtvoerders, partnergewas en fosfaatverschraling



Belangstelling genoeg voor de praktijkexperimenten op de open dag van het project Duinboeren en Daden. Op praktijkpercelen waren experimenten te zien met o.a. de invloed van kali op gewasproductie in een natuurgebied, het doorzaaien van maïs in 100% witte klaver, verschillen tussen spitten en ploegen bij de teelt van snijmaïs, en de teelt van diverse eiwitrijke krachtvoerders. In deze 2^e nieuwsbrief *Melk & Mineralen* leest u de resultaten. Verder demonstreerde Van Heemskerk er een mobiele pletter en toonde Farms Best Holland het in slurven bewaren van krachtvoerders.

Bezoekers open dag lopen door mengteelt van tarwe met veldbonen

Inhoud

- Terugblik Open dag 12 juli
- Excursie 26 augustus
- Winterprogramma
- Rabobank aan het woord
- Evenwichtbemesting van fosfaat
- Effect van mestwetgeving op economie en rantsoen
- Resultaten experimenten en demo's 2005
- INFO & Colofon

Winterprogramma

Tijdens het winterseizoen 2005-2006 zal tijdens diverse avonden en middagen in worden gegaan op fosfaat in het nieuwe mestbeleid en de gevolgen voor de ondernemers. Ook zullen de economische consequenties van maatregelen in de bedrijfsvoering worden doorgesproken.

Excursie Aver Heino

Eind augustus brachten de deelnemers van het project een bezoek aan Praktijkcentrum Aver Heino. Op dit proefbedrijf worden diverse aan fosfaat gerelateerde onderzoeken uitgevoerd. Onder begeleiding van bedrijfsleider Wichert Koopman en onderzoekster Jantine van Middelkoop werden de fosfaatproeven besproken en bekeken. (zie ook verderop in deze nieuwsbrief)



Ruiken aan tarwe voor voederproeven op Aver Heino

Bijdrage Projectenfonds Rabobank Nederland

Duinboeren & Daden; het onderzoek met betrekking tot de fosfaatproblematiek dat regionaal wordt uitgevoerd maar waarvan de resultaten ook landelijk worden uitgedragen. Het project kent diverse raakvlakken met de Rabobank. Regionaal willen wij als Rabobank actief betrokken zijn bij de agrosector. Dat de resultaten vanuit de diverse projecten van de Duinboeren landelijk een vervolg krijgen, ligt in lijn van de belangen van de Rabobank Groep. Wij dragen de Duinboeren en specifiek dit project een warm hart toe. Reden om een subsidieverzoek met een bijdrage vanuit het Projectenfonds van Rabobank Nederland te honoreren. Wij wensen de projectdeelnemers veel succes toe.

Rabobank; Paul van der Zanden, Eric Aerts



Evenwichtsbemesting van fosfaat: *wel of geen probleem*

Beleid

Het beleid is erop gericht om de fosfaatbelasting op het milieu terug te dringen door te streven naar evenwichtsbemesting. Wat gaat dat voor u als veehouder betekenen? Hoe ver kan de fosfaattoestand in de bodem terug voordat u problemen ondervindt met de gewasproductie en eventueel de fosforvoorziening van uw koeien?

P-AL getal

De fosfaattoestand van grasland wordt gemeten aan de waarde van het P-AL getal. Dit getal is een maat voor de hoeveelheid fosfaat die door een gewas met een goed wortelstelsel kan worden ontsloten. Belangrijk hierbij te weten is dat dit niet de totale hoeveelheid fosfaat in de grond is. Op sommige percelen in het Duinboerengebied zit bijvoorbeeld 4-7 ton fosfaat in de vorm van P-totaal in

de bouwvoor (toch een halve kunstmestsilo). Hiervan is 2-5 ton fosfaat beschikbaar voor het gras. In de loop van de jaren kan er nog meer fosfaat uit de pool van fosfaat in de bodem beschikbaar komen voor het gewas. Er zit als het ware een vrij grote buffer in de bodem. Zelfs zonder fosfaatbemesting kan hier nog jaren op worden geteerd.

Meerjarige fosfaatbemestingsproeven

Met de excursie van de Duinboeren hebben we op Aver Heino een proef bezocht waar al 8 jaar lang bemest wordt met een fosfaatoverschot van 0, 20 of 40 kg P₂O₅ /ha. Onderzoekster van ASG-WUR, Jantine van Middelkoop lichtte tijdens de excursie de volgende resultaten toe:

- In de eerste jaren daalden de P-AL getallen bij evenwichtsbemesting fors;
- De bodem lijkt zich echter enigszins aan te passen aan de verlaging van fosfaatbemesting;
- In sommige gevallen vindt zelfs enig herstel plaats van

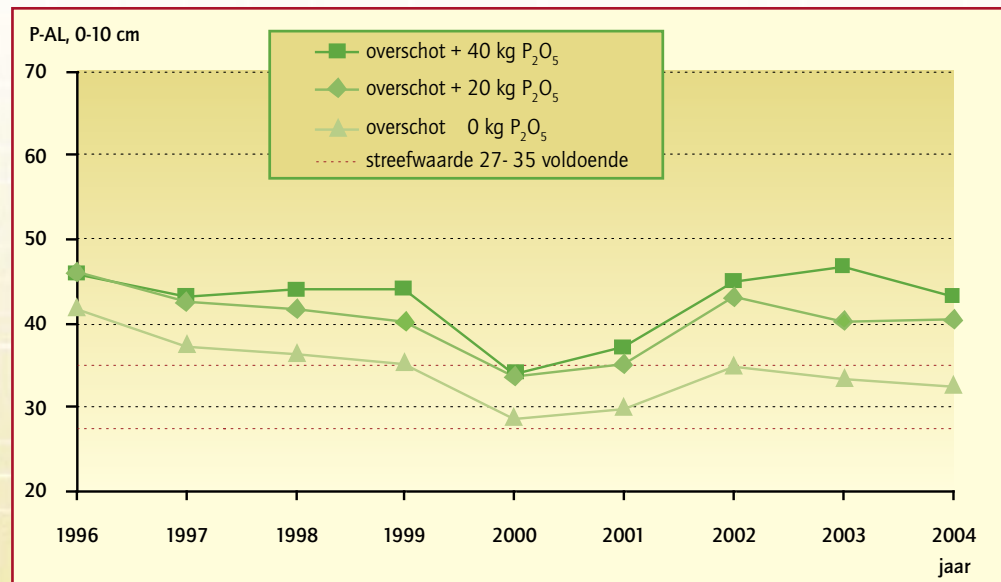
het P-AL getal;

- Na de eerste forse daling in P-AL getal is de daling nu heel langzaam en blijft in de rangorde van voldoende. Op den duur zal het P-AL getal op dit proefveld dus wel onder voldoende komen maar dat duurt vermoedelijk nog lang. Bovendien is er in de wetgeving ruimte voor een reparatie bemesting bij een P-AL getal van 16 of lager;
- Na 8 jaar is de opbrengst bij evenwichtsbemesting niet lager dan bij een overschot.

Haar advies:

- Beoordeel bodemvruchtbaarheid voor fosfaat niet alleen op basis van de laatste bemonstering, maar houd ook rekening met de trend van afgelopen jaren;
- Benut beschikbare fosfaat uit mest op je bedrijf goed door bewust meer drijfmest toe te dienen op percelen met een laag P-AL getal en minder mest te brengen op percelen met een hoog P-AL getal

Figuur 1. Verloop P-AL getal bij 3 fosfaatoverschotten op Aver Heino (bron ASG-WUR)



Fosfaat fixerende gronden

Met name op gronden in de provincie met veel ijzeroer (rode sloten) speelt de fosfaatbinding in de bodem een rol. Veehouders op deze gronden uiten hun zorgen over de fosfaatvoorziening van het gewas.

Bij de bemesting op deze gronden is de hoeveelheid fosfaat van ondergeschikte rol aan de timing van bemesting. Met meer fosfaatbemesting wordt het probleem niet opgelost omdat er alleen maar meer wordt vastgelegd. Belangrijk is om de fosfaatbemesting (uit drijfmest of kunstmest) in het voorjaar te brengen, zo dicht mogelijk op het moment dat het gewas het nodig heeft. Na de eerste snede, als de grond al aardig is opgewarmd, komt de fosfaat wel beschikbaar uit de grond door activiteit van het bodemleven.

Melk @ Mineralen

PORTRET

Naam:

Jan van Iersel, Helvoirt

Bedrijf:

47 melkkoeien, melkproductie 7000 kg

Quotum: 402.000 kg melk

32 ha zandgrond, 17 ha gras, 12,5 ha maïs,

2,5 ha boomteelt



Naam:

Jan de Kort, de Moer

Bedrijf:

64 melkkoeien, melkproductie 8200 kg

Quotum: 557.000 kg melk

36 ha zandgrond, 24 ha gras, 12 ha maïs



Effect van mestwetgeving op economie en rantsoen

Met ingang van 1 januari 2006 is de nieuwe mestwet van kracht. Om aan derogatie te voldoen en daarmee ruimere gebruiksnormen te kunnen hanteren, moet een bedrijf minimaal 70% grasland hebben. Dit heeft consequenties voor de gehele bedrijfsvoering. Veel deelnemers aan het project Duinboeren en Daden maakte zich zorgen over de gevolgen voor het rantsoen. In het kader van het project zijn daarom twee deelnemende bedrijven doorgerekend en zijn de consequenties in een bijeenkomst besproken. Twee onafhankelijke veevoedingskundigen hebben hun reactie gegeven op de resultaten van de berekeningen en de gevolgen voor de rantsoenen.

Nieuwe mestbeleid kost altijd geld

Michel de Haan van de Animal Sciences Group heeft de economische gevolgen van het mestbeleid 2006 voor de twee deelnemers doorgerekend. Uitgangspunt bij deze berekening is de Minaswetgeving van 2004. Voor beide veehouders geldt dat het nieuwe Mestbeleid hen altijd geld gaat kosten. Wanneer ze aan derogatie voldoen is de kostenstijging echter beduidend lager. Zonder derogatie stijgen de kosten voor mestafvoer en kunstmestaanvoer sterk. Door derogatie kunnen beide kostenposten naar beneden worden gebracht. De kosten van kunstmestaanvoer kunnen gedeeltelijk worden gereduceerd.

Zonder derogatie daalt arbeidsopbrengst sterk

Voor beiden boeren heeft het niet voldoen aan derogatie gevolgen voor de arbeidsopbrengst op hun bedrijven. Jan de Kort gaat 27% achteruit in arbeidsopbrengst. Voor Jan van Iersel is dit 20%. Voor beide bedrijven zitten de extra kosten in de afvoer van mest (respectievelijk 900 en 500 m³) en de aankoop van extra kunstmest. Op het bedrijf van Jan van Iersel dalen de loonwerkkosten 8% omdat er minder loonwerk nodig is voor het uitrijden van mest.

Met derogatie nog steeds extra kosten voor aanvoer kunstmest en afvoer mest

Binnen het bouwplan van Jan de Kort moet 0,9 ha gras worden omgezet in maïs om te voldoen aan derogatie. Wanneer hij voldoet aan derogatie daalt zijn arbeidsopbrengst slechts 9%. Een gedeelte van deze daling komt nog door hogere kunstmestkosten. Jan de Kort ondervangt dit door de teelt van gras rode- en witte klaver op maaipercelen. Het rantsoen van Jan de Kort behoeft weinig aanpassing door de geringe bouwplanwijziging. Jan van Iersel moet binnen zijn bouwplan 5,5 ha maïsland omzetten in grasland om aan derogatie te voldoen. De arbeidsopbrengst is na derogatie 11% lager dan in 2004. De aanpassing van zijn bouwplan, heeft ook gevolgen voor zijn rantsoen. De toename van de hoeveelheid graskuil in het rantsoen liet in deze berekening een toename van de krachtvoerkosten zien. Door de hogere verzadingswaarde van graskuil kunnen de koeien hiervan minder op dan van maïs. Om dezelfde productie te behalen moet er meer krachtvoer worden gevoerd.

4,5 kg ds snijmaïs voldoende voor melkproductie effect

Veevoedingskundige Aard Malestein werd de vraag voorgelegd hoe met minder maïs toch dezelfde productie gehaald kan worden. Malestein is van mening dat koeien genoeg hebben aan 4,5 kg droge stof maïs in het rantsoen. Het aandeel maïs dat hierboven worden gevoerd heeft geen effect op de melkproductie. Verder geeft hij aan dat door het verlagen van het aandeel maïs en daarmee het verhogen van het aandeel gras, er meer eiwit in het rantsoen aanwezig is. De krachtvoerkosten kunnen dan ook worden verlaagd omdat het krachtvoer minder eiwit behoeft te bevatten. Dit is tegenstrijdig met de berekening. Malestein geeft ook aan dat er nu nog bewuster om moet worden gegaan hoe en wanneer de maïs op het bedrijf

geogst wordt. De kuiluitslagen van de voordroogkuil bepalen of de maïs rijper moet worden geogst. Is er genoeg voordroog dan is het gedeeltelijk inkuilen als MKS of CCM een optie. Daarnaast is structuur een belangrijke eigenschap voor de voordroogkuil. Deze is met namen in de 2de en 3de snede te behalen. Voor de eerste snede zijn de weersomstandigheden rond de oogst belangrijker.

Klaver past in het verhaal

Wim Govaerts, adviseur uit België geeft aan dat Vlaamse collega's door een subsidieregeling om maïsland om te zetten in grasklaver ook hun bouwplan hebben omgegooid. Dit had ook consequenties voor het rantsoen. Op veel bedrijven pakte juist deze rantsoenwisseling met minder maïs maar ook grasklaver in het rantsoen heel gunstig uit. Govaerts benadrukt dat bij veel percelen grasklaver in het bouwplan, het belangrijk is de snedes boven elkaar in te kuilen om de seizoeninvloeden op de voederwaarde op te vangen.

Maaibeide grasklaver in vruchtwisseling met snijmaïs bij Jan de Kort



Demo's *bodem en gewas* in het seizoen 2005

SNIJMAIS IN GRAS- OF KLAVERZODE

Lagere grondbewerkingskosten, betere draagkracht, behoudt organische stof, lagere mestbehoefte, lager of geen herbicidegebruik en eventueel maïs telen op formeel grasland. Het zijn de voordelen op een rij van maïs telen in een permanente klaver of in een doodgespoten graszode. Bij Jo van Balkom (biologische melkveehouder in Helvoirt) is voor het tweede jaar maïs geteeld in een bestaande klavermat. Bij Paul Hazenberg (melkveehouder in De Moer) is snijmaïs geteeld in een doodgespoten graszode. Verschillende machines (met en zonder frezen, met en zonder woelplaat), bemestingsniveaus en technieken om de concurrentie van klaver terug te zetten zijn uitgetest.

Resultaten van snijmaïsteelt in een permanente klaver

Belangrijkste reden voor Jo van Balkom om snijmaïs in een permanente klaver te telen is zijn probleem met mechanische onkruidbeheersing op nattere percelen. Op het proefperceel waar de teelt van snijmaïs in witte klaver wordt uitgetest was ook een gedeelte geploegd en bemest met 50 m³ drijfmest. De opbrengst op dit stuk van het perceel was in 2005, 16,8 ton droge stof. De opbrengst op de proefstroken met verschillende combinaties van machines, bemestingsniveau en technieken om de concurrentie van klaver terug te zetten varieerde sterk. Combinaties van maïs zaaien in een permanente klaverzode die minstens 80% van de opbrengst van de geploegde en bemeste snijmaïs haalde, waren de volgende:

- 13,8 ton droge stof (82%) werd met alle machines



Snijmaïs in witte klaver

gehaald zonder bemesting als de klaverwortels na inzaai van de snijmaïs werden afgesneden;

- 16 ton droge stof (95%) werd met alle machines gehaald met bemesting van 100 kg N en als de klaverwortels na inzaai van snijmaïs werden afgesneden;
- Zonder afsnijden van de klaverwortels kon met zaaimachines met een freeselement een opbrengst van 14,5 ton droge stof (86%) worden gehaald mits wordt bemest met 100 kg N en de klaver wordt gemaaid.

Overduidelijk was dit jaar de waterconcurrentie tussen klaver en snijmaïs in de droge weken van juni. De droogte leidde juist ook tot het afsterven van witte klaver op plekken waar de wortels werden afgesneden. Zonder afsnijden van de klaverwortels is het alleen mogelijk in dit systeem redelijk opbrengsten te halen, als de snijmaïs met een rijenfrees wordt ingezaaid, wordt bemest en de witte klaver in de rij wordt gemaaid. Komend jaar wordt deze technieken ook ingezet op een natter perceel. Mogelijk geeft dit minder waterproblemen bij de teelt van twee gewassen.

Resultaten van snijmaïsteelt in een doodgespoten zode

Op meer plekken in Brabant is afgelopen jaar snijmaïs in een doodgespoten graszode geteeld. Belangrijkste motieven voor Paul Hazenberg om met dit systeem aan de gang te gaan waren, een lager gebruik van herbicide en een beter



Links met maaien, rechts zonder maaien van witte klaver in snijmaïs

behoudt van de organische stof. De met de Agro-Evers machine gezaaide maïs bracht met een rijenbemesting van 25 kg N en 30 m³ runderdrijfmest, 14,5 ton droge stof op. Zonder extra bemesting was de opbrengst 12,1 ton droge stof. De uiteindelijke opbrengst viel Paul mee, temeer omdat het perceel te vroeg werd geoogst. Dit was noodzakelijk om het tegelijkertijd in te kuilen met andere vroeger gezaaide percelen. Een tegenvaller was de tweede bespuiting voor onkruiden naast de round-up bespuiting vlak na de maïszaai. Komend jaar wil Paul met het systeem verder, maar wil dan proberen de round-up bespuiting uit te sparen of juist de tweede bespuiting meer op stroken te concentreren. Een andere mogelijkheid waar hij aan denkt is na het frezen van de graszode, het maïsland zaaiklaar te leggen met een diepwoelcombinatie en een vorenpakker.



Snijmaïs in doodgespoten zode

Demo's *bodem en gewas* in het seizoen 2005



Pletten en inkuilen van tarwe/veldbonen

Eiwithoudend krachtvoer teelt

Extensivering op het bedrijf of in samenwerking met akkerbouwers maakt mogelijk de teelt van eiwithoudende krachtvoerders op het bedrijf of in de regio interessant. Voor John Pijnenburg (melkveehouder in Haaren) een reden om in 2005, 3 hectare met een mengsel van tarwe en veldbonen te telen. Het mengsel van zomertarwe en veldbonen bracht 6,4 ton (15% vocht) op, in vergelijking met 6,0 ton (15% vocht) van een strook zomertarwe. Het product met 60 % veldbonen in de droge stof mag er qua voederwaarde zijn; 1209 VEM, 184 g per kg ds ruw eiwit en 614 g per kg ds zetmeel. Met een kostprijs van 15 eurocent per kg product (15% vocht)(excl. Mac Sharry) kan het concurreren met krachtvoer. Ook de melkkoeien doen het er goed op, John kan al vanaf half augustus een eiwitgehalte van 3,5-3,6% vasthouden. Toch valt het vervoederen hem tegen, schimmel in het aangezuurde product speelt hem parten. Ook geeft hij aan dat het wenselijk is dat meerdere veehouders in de buurt het gewas telen zodat loonwerkers in de buurt op de teelt zijn ingesteld. Met 30% bouwland als voorwaarde voor derogatie lijkt samenwerking met een akkerbouwer de beste optie.

Spitten of ploegen van snijmaispercelen

Met spitten kunnen nutriënten en organische stof meer bovenin worden gehouden. Daarnaast ontstaat er geen ploegzool of inspoelingslaag waardoor het gewas dieper kan wortelen. Mogelijk geeft het spitten en een tijd- en kostenbesparing te opzichte van ploegen. Bij Pieter Teurlings (melkveehouder in Udenhout) en John Pijnenburg (melkveehouder in Haaren) zijn afgelopen jaar spitten en ploegen van maïsland met elkaar vergeleken. Op beide percelen viel de opslag van Italiaans raaigras als groenbemester tegen. Met bespuiten is dit onder controle gekregen. Dit lijkt echter wel een beperking van spitten. Bij Pieter Teurlings was redelijk diep gespit waardoor de grond lossier was en sporen zijn gereden bij het zaaien en oogsten. Visueel was er geen verschil te zien tussen de behandelingen maar spitten had uiteindelijk wel een hogere opbrengst (16,9 ton ds voor spitten en 15,4 ton ds voor ploegen). Bij John Pijnenburg sloeg de grond na spitten en een forse regenbui juist dicht. Dit heeft uiteindelijk wel in een andere ontwikkeling van het gewas geresulteerd maar de opbrengst was voor beide behandelingen hetzelfde (22,6 en 22,3 ton ds). Beide veehouders zouden op basis van de ervaringen volgend jaar toch weer kiezen voor ploegen omdat de kerende bewerking de groenbemester beter onderwerkt en minder onkruiddruk geeft.



Foto: CAW

Info & Colofon

NIEUWSBRIEF MELK & MINERALEN NR 2.

DECEMBER 2005

OPLAGE 4000

Deze nieuwsbrief wordt uitgegeven in het kader van het project Duinboeren en Daden, uitgevoerd door het Overlegplatform Duinboeren en het Louis Bolk Instituut, gefinancierd door de SGB-regeling, betrokken, SVUW-regeling van de provincie Noord-Brabant, LIB-fonds, Waterschap Dommel, Overlegplatform Duinboeren, Waterschap Aa en Maas en de Rabobank. In dit vierjarig project wordt de fosfaatkringloop op melkveebedrijven in het gebied rond de Loonse en Dunense Duinen geoptimaliseerd.

Voor vragen, reacties of informatie kunt u bellen of mailen naar:

Gertie Schouten (0411-643639) duinboeren@hetnet.nl

Nick van Eekeren (0343 523862 of 06 20132133)

n.vaneekeren@louisbolk.nl.

Redactie: Gertie Schouten en Nick van Eekeren

Ontwerp: Fingerprint, Driebergen i.s.m.
Turquoise Ontwerp, Leersum

Foto's: Overlegplatform Duinboeren en
Louis Bolk Instituut

 **LOUIS BOLK INSTITUUT**

 **Overlegplatform Duinboeren**