

Bedrijfsvoering melkveebedrijven op droogtegevoelige zandgronden

B. Subnel (sectiehoofd melkvee)

Het gebruik van grond- en oppervlaktewater voor kunstmatige beregening van grasland is in sommige zandgebieden beperkt toegestaan. Mogelijk worden deze beperkingen in de toekomst nog verder uitgebreid. Door dit beregeningsverbod is de kans groot dat bij onvoldoende neerslag de weidegras c.q. de ruwvoervoorziening voor de winterperiode op melkveebedrijven op deze zandgronden in de knel komt. Verder is onvoldoende bekend welke gewassen als mogelijk alternatief voor gras onder suboptimale vochtvoorziening een voldoende ruwvoeropbrengst garanderen. Tevens is onbekend wat de veevoedkundige waarde van deze gewassen is en of er op economische wijze melk geproduceerd kan worden. Tenslotte is het belangrijk een bedrijfsopzet te vinden die rendabel en praktisch uitvoerbaar is om te komen tot een duurzame melkveehouderij in deze zandgebieden. In dit artikel wordt vermeld hoe in het praktijkonderzoek naar oplossingen gezocht wordt voor bovenstaande problematiek.

Het beregeningsverbod kan in droge jaren op de droogtegevoelige gronden leiden tot een grote opbrengstdaling van de traditionele voedergewassen (gras en mais). Het wordt problematisch voldoende gras voor beweiding en voederwinning beschikbaar te hebben. Zodat reeds in het voorjaar wanneer de weersomstandigheden te wensen overlaat met extra bijvoeding (snijmais en krachtvoer) begonnen dient te worden. Ook

de maisteelt kan erg leiden onder een slechte vochtvoorziening, vooral rondom de bloei van de mais. Als veehouder kan men zich onder deze omstandigheden een aantal vragen stellen:

- Wat mag men aan opbrengst verwachten van de gangbare gewassen (gras en mais)?
- Welke alternatieve gewassen kunnen voldoende opbrengstzekerheid geven ?



Het beregeningsverbod kan op droogtegevoelige zandgronden leiden tot grote opbrengstdalingen bij zowel gras als mais.

- Hoe dienen deze gewassen geteeld en verantwoord bemest te worden ?
- Wat is de energie- en eiwitwaarde van deze gewassen ?
- Hoe dienen de rantsoenen voor melkvee en jongvee opgebouwd te worden ?
- Hoe is de opname, de melkproductie, de melksamenstelling en diergezondheid wanneer deze gewassen in het rantsoen opgenomen worden ?
- Wat zijn de gevolgen voor de mineralenbalans en het milieu wanneer dergelijke gewassen in het bouwplan opgenomen worden ?
- Wat zijn de economische perspectieven van teelt en vervoeding van dergelijke gewassen op korte en lange termijn.
- Welke consequenties hebben dergelijke gewassen voor bedrijfsopzet en bedrijfsvoering ?

Door het PR wordt in samenwerking met het PAGV, CABO-DL0 en SC-DL0 een onderzoeksprogramma uitgevoerd. Hierin staat de teelt en vervoeding van alternatieve gewassen centraal. Tevens wordt de integratie van dergelijke gewassen in de bedrijfsvoering van een melkveehouderijbedrijf onderzocht waarbij ook een economische en milieukundige evaluatie plaatsvindt.

Teelttechnisch onderzoek

Het teelttechnisch onderzoek (op proefveldniveau en via modelonderzoek) richt zich naast Engels raaigras en mais, op een aantal alternatieve droogtetolerante gewassen. Hierbij wordt gestart met de voedergewassen voederbieten, luzerne en triticale (een kruising tussen rogge en tarwe) met als nagewas Italiaans raaigras. Als alternatief voor Engels raaigras wordt rietzwenkgras onderzocht.

Het is van belang te weten in welke mate deze gewassen droogtetolerant zijn en in welke mate droogteschade vóórkomt bij teelt van deze gewassen. Van gewassen worden naast productie en kwaliteit de bewot-telingsdiepte en de stikstofbenutting onderzocht. Verder wordt onderzocht in hoeverre een uitspoeling van nitraat van ten hoogste 50 mg per liter water (drinkwaternorm) haalbaar is en in hoeverre de milieu-normen qua bemesting gerealiseerd kunnen worden. Ook de botanische samenstelling van de grassen wordt gevolgd. Hierbij wordt gekeken naar o.a. de ontwikkeling van kweek bij groeistagnatie van het gras na langdurige droogte. Het onderzoek wordt uitgevoerd op de ROC's Cranendonck en Aver Heino en in de omgeving van beide ROC's. De kennis die dit onderzoek oplevert wordt ge-

bruikt om het optimale voederproductiesysteem te bepalen voor bedrijven die een groot deel van het benodigde ruwvoer zelf telen. Gegevens over teelt, bemesting, kosten, opbrengsten en stikstofbenutting worden gebruikt voor de economische en milieukundige evaluatie van de teelt van elk van deze gewassen.

Veevoedkundig onderzoek

Het veevoedkundig onderzoek wordt uitgevoerd op ROC Aver Heino en ROC Cranendonck. Vanuit teelttechnisch oogpunt is mogelijk luzerne een gewas dat qua droogtetolerantie en stikstofbemesting een belangrijk voedergras is. In veel landen, zoals de VS, Canada en Frankrijk is luzerne een belangrijk onderdeel van het rantsoen van melkvee. Daarom is ook in ons land gestart met het veevoedkundig onderzoek van luzerne. Mogelijk dat op basis van het hierboven beschreven teelttechnisch onderzoek ook andere alternatieve gewassen meegenomen gaan worden. In het veevoedkundig onderzoek wordt nagegaan wat per snede de voederwaarde van luzerne is.

Verder wordt gekeken wat uit het oogpunt van opbrengst/ha en voederwaarde het optimale maaitijdstip is. Ook de duurzaamheid van een perceel luzerne onder meerdere mairegimes wordt onderzocht.

In het onderzoek wordt luzerne (al dan niet in combinatie met snijmais) opgenomen in rantsoenen voor melkvee en jongvee. Bekeken wordt welke melkproductie en groei de dieren realiseren (benutting van aangeboden voedingsstoffen, met name stikstof) en wat de gehalten van de melk zijn in vergelijking tot rantsoenen bestaande uit graskuil en snijmais.

Uit oogpunt van nutriëntenaanbod lijkt de combinatie van snijmais en luzerne perspectief te bieden. Snijmais is een produkt met een hoge energie-inhoud (ca. 900 VEM) en een lage eiwitwaarde (ca. 47 DVE en -16 OEB). Luzerne is een produkt met een relatief lage energie-inhoud ca. 700 VEM), maar met een hoger ruw-eiwitgehalte (ca. 170 gr/kg ds). De gemiddelde DVE-waarde (ca. 26) ligt op een laag niveau, maar de OEB-waarde is hoog (ca. 74). De combinatie van snijmais en luzerne kan uit oogpunt van stikstofbenutting interessant zijn.

De gehalten aan mineralen en caroteen zijn in luzerne hoger dan in snijmais.

Resultaten bij jongvee wijzen uit dat de voederwaarde van luzerne nader onderzoek verdient, omdat de in proeven vastgestelde groei hoger ligt

dan verwacht werd op basis van de energie-inhoud van het gevoerde produkt. Ook de eerste resultaten van het melkveeonderzoek wijzen in die richting.

Bij zowel melkvee als jongvee wordt de diergezondheid via onderzoek van bloed, mest en urine nauwkeurig gevolgd in het lopende onderzoek.

Ontwikkeling bedrijfssysteem

Naast bovengenoemd onderzoek is er ook onderzoek in bedrijfsverband op ROC Cranendonck. De gronden op Cranendonck zijn voor een groot deel zeer droogtegevoelig. Ze bestaan uit oude zandgronden, enkeerdgronden, podzol en beekerdgronden.

Op dit ROC wordt de (vanuit oogpunt van ds-opbrengst, melkproductie en groei, diergezondheid, economie en milieu) optimale combinatie gezocht van luzerne, snijmais en gras. Dit in een bedrijfssysteem met een (beperkt) beregeningsverbod. Gegevens omtrent ds-opbrengst/ha, mestaanwending, produktie, voerverbruik e.d. worden nauwkeurig vastgelegd. Het onderzoek wordt uitgevoerd onder praktijkomstandigheden. De teelt en oogst van luzerne worden binnen het bedrijfssysteem geoptimaliseerd met de gegevens uit het teelttechnisch onderzoek. Op Cranendonck wordt onder meer gekeken naar het optreden van berijdingsschade bij luzerne tijdens de oogst. Verder wordt onderzoek verricht naar de bemesting van luzerne met dierlijke mest met de zodebemester door het PAGV.

Binnen dit systeem wordt ook aandacht geschonken aan de voedetwining en de conservering van luzerne. Verder worden winterrantsoe-

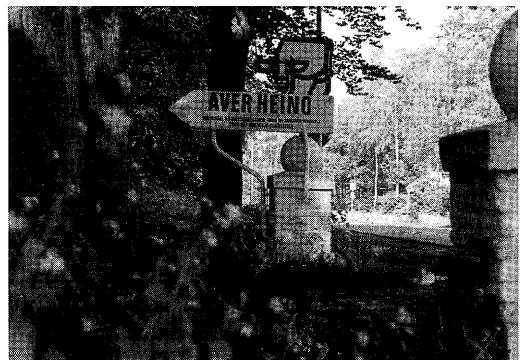
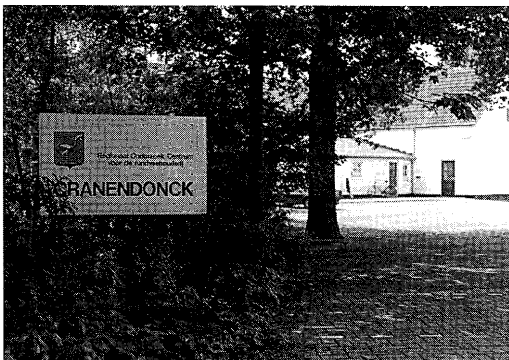
nen samengesteld op basis van de resultaten uit het veevoedkundig onderzoek en in bedrijfsverband geëvalueerd. In de zomerperiode wordt bekeken in hoeverre een (beperkt) omleidingssysteem nog tot de mogelijkheden behoort, of dat overgeschakeld dient te worden naar een ander systeem bijvoorbeeld standweide of een systeem met een beperkte uitloop. Bij beide opties zal worden onderzocht in hoeverre bijvoeding met snijmais en/of luzerne op stal noodzakelijk is. Bij de te kiezen situaties zullen de gevolgen voor de bedrijfsvoering beschreven worden.

De opbrengsten en kosten van de verschillende alternatieven worden vastgelegd zodat een economische evaluatie kan plaatsvinden. Ook worden de gevolgen voor de mineralenbalans worden doorgerekend in bedrijfsverband.

Perspectieven

Gedurende de periode 1993 t/m 1996 zullen de aspecten die hierboven genoemd zijn onderzocht worden. De resultaten van bovengenoemd onderzoek zijn antwoorden op de in de inleiding genoemde vragen voor de huidige melkveebedrijven die met een suboptimale vochtvoorziening te maken hebben. Op tal van terreinen (teelt, voeding, management) zullen oplossingen worden onderzocht die door de praktijk overgenomen kunnen worden.

In het periodiek van het PR zult U op de hoogte worden gehouden van de resultaten. Via bezoek aan de ROC's AVer Heino en Cranendonck kan met eigen ogen kennis worden genomen van de tussenresultaten.



Het teelttechnisch en veevoedkundig onderzoek wordt op de ROC's Cranendonck en Heino uitgevoerd.