

Eigen geteeld krachtvoer in rantsoenen voor melkvee

Tj.Boxem (onderzoeker sectie melkvee)

In de jaren na de superheffing is het gemiddeld aantal melkkoeien sterk gedaald (20 à 30 %). Hierdoor is op veel bedrijven een ruwvoeroverschot ontstaan. Dit geldt waarschijnlijk het sterkst in pure graslandgebieden. In deze situatie valt te denken aan vermindering van de graslandproductie of door doelgericht krachtvoer te winnen in de vorm van grasbrok. Wanneer de grond zich er voor leent, kan dit ook door voederbieten in plaats van gras te telen. In gebieden met veel snijmais zou in dit verband maiskolvenschroot (MKS) ter vervanging van krachtvoer kunnen dienen.

Met het voeren van grasbrok en voederbieten, in plaats van aangekocht krachtvoer, zijn door het Proefstation de laatste twee stalseizoenen ervaringen opgedaan. De ervaringen met MKS zijn vooral gebaseerd op het weideseizoen van 1990. De komende tijd zal aan het voeren van genoemde produkten nog meer aandacht worden besteed. In dit artikel wordt van de eerste resultaten verslag gedaan.

Vervanging krachtvoer door grasbrok of voederbieten

Tijdens de stalperiodes 1989-1990 en 1990-1991 is op het Regionaal Onderzoek Centrum Bosma Zathe in Friesland een rantsoen waarbij melkkoeien naast graskuil uitsluitend krachtvoer kregen, vergeleken met twee andere rantsoenen. In het ene geval werd de helft van het krachtvoer vervangen door grasbrok en in het andere geval door ca. 5 kg droge stof uit voederbieten (verdeeld over twee giften per dag).

Het is van groot belang dat indien krachtvoer

wordt vervangen door grasbrok, de voederwaarde van dit produkt die van krachtvoer benadert. De gevoerde en gereinigde voederbieten waren kwalitatief duidelijk beter dan zoals aangegeven staat in de „Verkorte Tabel” van het Centraal Veevoederbureau. De gemiddelde kwaliteit van de verstrekte graskuil was in het stalseizoen 1989-1990 beter dan in het jaar erna.

Tijdens de stalperiode 1989-1990 (20 weken) zijn steeds drie groepen van elk 18 koeien met elkaar vergeleken. Gerekend over de gehele periode lag het gemiddelde lactatiestadium van elke groep op ongeveer 18 weken. Wanneer nieuw melkte koeien bij de groepen kwamen werden de meer oudmelkte koeien uit de groepen verwijderd.

Enkele gegevens die betrekking hebben op het stalseizoen 1989-1990 zijn vermeld in tabel 1.

Bij de groepen 1 en 2 lag de gemiddelde drogestofopname uit graskuil op een zeer goed niveau. Bij groep 3, waar krachtvoer werd vervangen door voederbieten was de opname uit graskuil aanmerkelijk lager. De droge stof uit krachtvoer met

Tabel 1 Gemiddelde voeropname en melkproductiegegevens gemiddeld per koe per dag

Rantsoen	Kuilgras Krachtvoer	Kuilgras Krachtvoer Grasbrok	Kuilgras Krachtvoer Voederbieten
Groep	1	2	3
Opname graskuil (kg ds)	11,5	11,5	8,8
Opname krachtvoer (kg)	8,3	4,4	4,8
Opname grasbrok (kg)	—	4,4	—
Opname bieten (kg ds)	—	—	5,3
Opname (kVEM)	18,2	18,5	18,1
Melk (kg)	24,0	24,4	23,6
Vet (%)	4,67	4,55	4,58
Eiwit (%)	3,44	3,44	3,47

de droge stof uit voederbieten had een sterke verdringing aan droge stof uit graskuil tot gevolg. De verschillen in melkproductie waren niet groot en zijn vrij goed in overeenstemming met de gemiddelde kVEM-opname. Bij vervanging van krachtvoer door zowel grasbrok als voederbieten zien we een wat verlaagd vetgehalte. In eiwitgehalte is nauwelijks van een verschil sprake. Voor zover de gegevens van het stalseizoen 1990-1991 bekend zijn ligt de droge-stofopname per koe per dag uit kuilgras vooral bij de groepen 1 en 2 op een duidelijk lager niveau dan het stalseizoen ervoor. Dit betekent dat de verdringing van droge stof uit kuilgras door droge stof uit krachtvoer samen met de droge stof uit bieten (groep 3) ook veel minder groot is.

De verschillen in melkproductie en vetgehalte liggen tot nu toe in dezelfde orde van grootte. Wel ligt met voederbieten in het rantsoen het eiwitgehalte iets hoger dan bij de overige twee rantsoenen. Wellicht is dit toe te schrijven aan een wat ruimere energievoorziening.

Vervanging krachtvoer door maiskolvenschroot

Op de ROC's Aver Heino en De Vlierd is in 1990 bij 24 uur weidegang, bijvoeding met normaal krachtvoer (ca. 17 % zetmeel + suiker in de droge stof) vergeleken met bijvoeding van maiskolvenschroot (MKS, ca. 55 % zetmeel + suiker in de droge stof). In tabel 2 staan de belangrijkste resultaten.

Ten opzichte van het normale krachtvoer bleef met bijvoeding van ca. 5 kg droge stof uit MKS per koe per dag de melkproductie achter. Het vetgehalte was lager en het eiwitgehalte was hoger. Ook op bedrijfsniveau zijn op ROC Cranendonck en de Waiboerhoeve tijdens het weideseizoen ervaringen opgedaan met het bijvoeren van MKS. Op Cranendonck is van 19 maart tot 14 mei

Tabel 2 Bijvoeropname en produktiegegevens gemiddeld per koe per dag

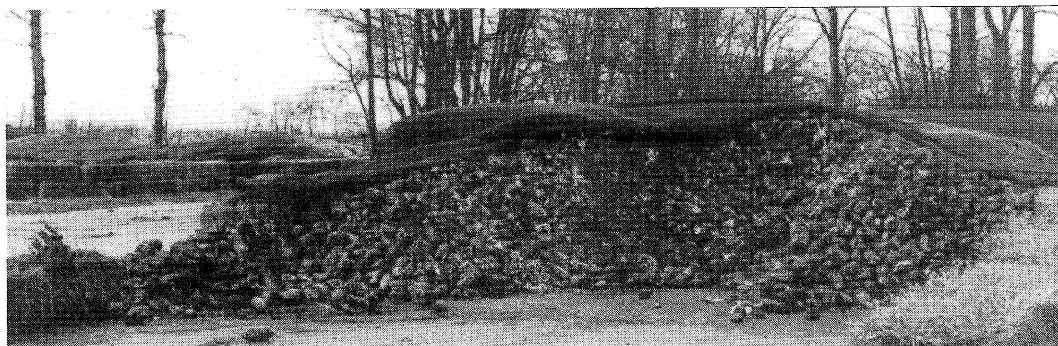
Bijvoeding	Normaal krachtvoer	MKS
Krachtvoer (kg ds)	5,3	0,9
MKS (kg ds)	—	4,9
Melk (kg)	26,5	25,4
Vet (%)	4,07	3,93
Eiwit (%)	3,52	3,62
Vet + eiwit (gr)	2011	1918

een groep van ca. 40 koeien beperkt geweid waarbij per koe per dag werd bijgevoerd met gemiddeld 5 kg droge stof snijmais 1,3 kg droge stof MKS en 6 kg krachtvoer. Van 14 mei tot 25 juli is overgestapt op volledig weidegang met als bijvoeding gemiddeld 4 kg droge stof MKS (2 kg na ieder melkmaal) en 2,3 kg krachtvoer. Bij een gelijkblijvende melkproductie daalde het melkvetgehalte aanzienlijk terwijl het melkeiwitgehalte slechts iets daalde. Op de Waiboerhoeve werd van mei tot en met september dag en nacht geweid. De gemiddelde bijvoeding was 3 kg droge stof MKS en 3,5 kg krachtvoer per koe per dag. Vergeleken met de stalperiode daalde het vetgehalte met ongeveer 0,6 % terwijl het eiwitgehalte steeg met 0,16 %. In de betreffende perioden lag de gemiddelde Bedrijfs Standaard Koe op respectievelijk 42 en 43.

In het kort

Voedingstechnisch, maar ook uit oogpunt van produktie is het zeer wel mogelijk de helft van het krachtvoer te vervangen door grasbrok die qua voederwaarde slechts weinig verschilt met die van krachtvoer. Denk echter aan de magnesiumaanvulling.

Met voederbieten kan een deel van het krachtvoer worden vervangen. Bieten worden graag opge-



Voederbieten lijken stimulerend te werken op het eiwitgehalte van de melk.

nomen. Het voeren van bieten met weinig grond (2x per dag) vraagt extra arbeid. Tijdens een vorstperiode dient men met het voeren van voederbieten erg voorzichtig te zijn. Zeker bij kwalitatief goede graskuil wordt door voederbieten met krachtvoer nogal wat ruwvoer verdrongen. De effecten van het voeren van voederbieten op melkproductie en melksamenstelling moeten echter niet worden overschat. Zeker bij grote hoeveelheden voederbieten is een aanvullende magnesium- en fosforvoorziening op zijn plaats. Met MKS als bijvoeding naast volledige weidegang zijn goede ervaringen opgedaan. Het is een

zetmeelrijk produkt (ca. 55 %) waarvan het langzaam afbreekbare deel rond de 20 % ligt. Een te grote gift beïnvloedt de melkproductie eerder negatief dan positief. De invloed op het melkvetgehalte is zonder meer negatief. Een hogere gift dan 3 hooguit 4 kg droge stof per koe per dag verdient geen aanbeveling. Van belang is dat met het voeren van MKS vooral de magnesiumvoorziening in de gaten wordt gehouden. Broei bij MKS beïnvloedt de opname negatief. Het voorkómen van broei in MKS-kuilen verdient alle aandacht (kuilen aanpassen aan voersnelheid).