

Melasse toevoegen aan vers gras: wat is daar van te verwachten?

W.J. Bruins (onderzoeker sectie melkvee PR)

Enige tijd geleden kreeg het PR de vraag voorgelegd of het toevoegen van melasse aan vers gras dat voor stalvoeding wordt gebruikt zinvol is. De gedachte daarbij was dat melasse voor de koeien een zeer smakelijk produkt is en dat toevoeging aan vers gras de opname zou kunnen stimuleren.

De laatste jaren is het toevoegen van melasse vooral bij het inkuilen veel toegepast en momenteel is goede apparatuur verkrijgbaar die toevoegen technisch goed mogelijk maakt. Toevoegen van melasse aan vers gras is echter nieuw en daarom zijn op het regionaal onderzoekcentrum Bosma Zathe in 1987 en 1988 drie proeven uitgevoerd. In dit artikel worden de resultaten van de twee proeven (één in het voorjaar en één in de herfst) in 1988 weergegeven.

Onderzoek in voor- en najaar

Voor de proeven op Bosma Zathe werden 28 koeien gebruikt. De dieren die in de voorjaars-

proef werden gebruikt waren voor het merendeel oudmelkt. De dieren uit de herfstproef hadden voor de helft minder dan 150 lactatiedagen. De koeien waren gedurende de proeven dag en nacht opgestald in de ligboxenstal. De dieren werden individueel gevoerd via voerdeuren. Nadat de dieren gewend waren aan de voerdeuren kregen alle koeien gedurende drie weken gras waar geen melasse aan toegevoegd was (voorperiode). In deze voorperiode werd per week op vier achtereenvolgende dagen de droge-stofopname uit gras per koe bepaald. Op twee achtereenvolgende dagen werd de melkhoeveelheid en het vet- en eiwitgehalte van de melk bepaald. Deze



Melasse over de wiers op Bosma Zathe.

Tabel 1 Voeropname bij verschillende hoeveelheden toegevoegde melasse (per koe per dag).

	geen melasse	1% melasse	2% melasse	3% melasse
Opname gras (kg ds)	12,8	12,9	13,0	12,2
Opname melasse (kg ds)		0,8	1,5	2,1
Opname gras + melasse (kg ds)	12,8	13,7	14,5	14,3
Krachtvoer (kg produkt)	2,8	2,8	2,8	2,8

voorperiode diende ervoor een goede indruk te krijgen van de opname en de melkproduktie van de individuele koeien. De resultaten van deze voorperiode werden gebruikt om de resultaten in de eigenlijke proefperiode te kunnen corrigeren voor verschillen die in de voorperiode reeds bestonden. Na de voorperiode kreeg een kwart van de dieren gras zonder melasse, een kwart kreeg gras met 1% melasse, een kwart kreeg gras met 2% melasse, en een kwart kreeg gras met 3% melasse (percentage melasse op basis van vers produkt gras). Dit kwam in de praktijk overeen met resp. 1,1 kg, 2,1 kg en 2,8 kg melasse per koe per dag. Na een gewenningsperiode van een week werd in de proefperiode net als in de voorperiode wekelijks de opname bepaald en de melkproduktie gemeten. De proefperiode duurde bij de voorjaarsproef 5 weken en bij de herfstproef 3 weken.

Gras

Het gras dat in de proeven gebruikt werd kwam van percelen die bij de vorige snede ook gemaaid waren. Op die manier werd voorkomen dat het gras bij het maaien besmeurd zou worden met mestflaten van een voorgaande beweiding. Het gras werd tweemaal daags gemaaid met een trekker met frontmaaier en opraapdoseerwagen. De apparatuur om melasse te doseren was voorop de opraapdoseerwagen gebouwd. De apparatuur bestond uit een voorraadtank met melasse, een tandwielpomp en een sproeiboom die boven de opraper van de wagen was gemonteerd. De tandwielpomp werd aangedreven door een traploos regelbare hydromotor. Omdat de opbrengst van de pomp constant 120 gram per omwenteling bedraagt kan de melasse nauwkeurig worden gedoseerd. Daarvoor is het uiteraard wel

nodig de rijsnelheid van de trekker, de werkbreedte van de maaier en de grasopbrengst per hectare te weten. Gebleken is dat een ervaren trekkerchauffeur vrij nauwkeurig de beoogde dosering kan bereiken.

Resultaten voeropname en melkproduktie

De resultaten van de droge-stofopname uit gras en gras + melasse van de voorjaarsproef en de herfstproef samen zijn weergegeven in tabel 1. De melkproduktieresultaten staan in tabel 2. De gegevens van zowel opname als melkproduktie zijn gecorrigeerd voor produktieverschillen die in de voorperiode reeds aanwezig waren.

Uit tabel 1 blijkt dat het toevoegen van 1 of 2% melasse een gering positief effect heeft op de grasopname. Deze verschillen zijn echter niet betrouwbaar. Het toevoegen van 3% melasse heeft een negatief effect op de grasopname. Wanneer de totale droge-stofopname uit gras + melasse wordt bekeken dan wordt bij een melassetoevoeging tot 2% een constante toename van de droge-stofopname geconstateerd. Boven de 2% neemt de droge-stofopname niet meer toe. Kenmerklijk wordt de melasse tot 2% toevoeging zonder verdringing opgenomen.

Uit tabel 2 blijkt dat de extra opgenomen melasse geen effect heeft gehad op de melkproduktie. Wel werd het vetgehalte negatief beïnvloed wanneer de 3% toevoeging wordt vergeleken met de 2% toevoeging. Toevoegen van 2% en 3% melasse beïnvloedde het eiwitgehalte positief ten opzichte van geen of 1% melassetoevoeging. De meetmelkproduktie werd niet beïnvloed door de verschillende melassedoseringen. De effecten verschillen niet bij hoogproductieve of laagproductieve dieren.

Tabel 2 Melkproduktie bij verschillende hoeveelheden toegevoegde melasse (per koe per dag).

	geen melasse	1% melasse	2% melasse	3% melasse
Melk (kg)	20,6	20,5	20,4	20,1
Vet (%)	4,41	4,45	4,49	4,34
Eiwit (%)	3,31	3,35	3,47	3,46
FCM	21,8	21,9	21,9	21,1

Uit de cijfers krijgt men wel de indruk dat het toevoegen van 3 % melasse (=2,8 kg per koe per dag) teveel is. De dieren krijgen dan via de melasse bijna 1,3 kg suiker binnen, die in de pens vrij snel wordt afgebroken. Negatieve effecten op opname en vetproductie zijn dan te verwachten.

Wat hebben de proeven opgeleverd?

Het toevoegen van melasse aan (schoon) vers gras heeft er niet toe geleid dat er meer gras werd opgevreten. Wel bleek de totale droge-stofopname (gras + melasse) door de melassetoevoeging positief beïnvloed te worden. De hogere

droge-stofopname had geen positief effect op de melkproductie. Wel werden bij 2 en 3 % toevoeging de eiwitgehalten positief beïnvloed. De 3 % toevoeging deed echter het vetgehalte dalen ten opzichte van de 2 % toevoeging. Aangezien veehouders de melk uitbetaald krijgen naar geleverde kilogrammen vet en eiwit moet echter betwijfeld worden of de stijging van de eiwitgehalten praktisch veel betekenis heeft. De productie aan eiwitgrammen per koe per dag werd in deze proeven namelijk niet positief beïnvloed door de melassetoevoeging.

