

MKS verlaagt voeropname en groei vleesstieren

M. Plomp (PR)

Met Mais Kolven Silage (MKS) als krachtvoervervanger in een rantsoen naast snijmais neemt de voeropname van vleesstieren af. Hierdoor zijn groei, levend gewicht en karkasgewicht lager dan in een rantsoen met snijmais en vleesstierenbrok. Ook in een rantsoen met graskuil en MKS zijn groei en eindgewicht lager. De gelere vetkleur die veroorzaakt wordt door caroteen in graskuil kan voorkomen worden door uiterlijk op 400 kg over te schakelen op een rantsoen zonder graskuil.

MKS als krachtvoervervanger

In de melkveehouderij bestaat de laatste jaren belangstelling voor het telen en voeren van krachtvoervervangende gewassen. Vooral MKS lijkt als krachtvoervervanger in aanmerking te komen. Het PR heeft ook bij vleesstieren onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van MKS. In een rantsoen met snijmais of graskuil werd het krachtvoer (1,8 - 2,7 kg ds) vervangen door MKS en sojaschroot (1,6 - 2,6 kg ds). De groepen met graskuil schakelden op verschillende tijdstippen, 450, 500 of 550 kg lichaamsgewicht, over op snijmais. Dit werd gedaan om meer inzicht te krijgen in het juiste moment van overschakelen op snijmais om hiermee een gele vetkleur te voorko-

men. Het onderzoek is uitgevoerd op ROC De Vlierd en op de Waiboerhoeve met in totaal ruim 200 Piemontese kruislingstieren.

Van graskuil naar snijmais

In tabel 1 zijn per periode de verschillende rantsoenen weergegeven. Periode 1 duurt van 225 tot 450 kg, totdat de eerste stieren met graskuil overschakelen op snijmais. Periode 2 duurt van 450 kg tot afleveren. In periode 2 heeft groep Kuil₄₅₀ dus volledig snijmais gehad, groep Kuil₅₀₀ gedeeltelijk graskuil en gedeeltelijk snijmais, en groep Kuil₅₅₀ bijna volledig graskuil (zie tabel 1). Daarnaast was ook bij deze drie groepen het krachtvoer vervangen door MKS en sojaschroot.



Maximaal de helft van het krachtvoer kan vervangen worden door MKS.

Tabel 1 Overzicht rantsoenen per periode

Groep	Periode 1	Periode 2
Controle		Snijmais + brok
MKS		Snijmais + MKS
Kuil ₄₅₀	Graskuil + MKS	450 kg Snijmais + MKS
Kuil ₅₀₀	Graskuil + MKS	500 kg Snijmais + MKS
Kuil ₅₅₀	Graskuil + MKS	550 kg Snijmais + MKS

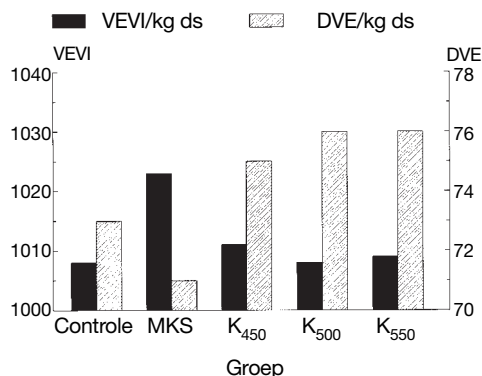
Met MKS lagere voeropname en groei

Stieren met MKS nemen minder snijmais op dan stieren met brok (tabel 2). Zowel in periode 1 als periode 2 is de totale voeropname 0,5 kg ds per dag lager. Dit is 7,4 en 5,8%. De totale hoeveelheid stierenbrok (2,0 kg ds) en krachtvoervan-ger (1,95 kg ds) zijn nauwelijks verschillend. MKS veroorzaakt dus een duidelijk lagere ds-opname. Daardoor nemen de stieren ook minder energie op. In periode 1 blijft de groei hierdoor 100 gram per dag achter. Er is geen verschil in voederconversie. Ook in periode 2 is de totale ds-opname met MKS lager dan met brok. De groei is echter niet meer significant verschillend.

Met graskuil hogere ds-opname en slechtere voederconversie

Stieren met graskuil hebben ondanks een gelijke voeropname een 100 gram lagere groei dan stieren met snijmais en brok. Dit levert een duidelijk gunstiger voederconversie op voor de controle-groep. Stieren met snijmais en MKS hebben ver-geleken met de graskuilgroepen een gelijke groei, maar een lagere VEVI-opname. Ook dit re-

sulteert in een gunstiger voederconversie. Beide groepen met snijmais hebben dus een gunstiger voederconversie dan de groepen met graskuil. In periode 2 zijn verschillen tussen de kuilgroepen en de groep met snijmais en MKS in ds- en VEVI-opname niet meer aanwezig. In periode 2 vindt echter overschakeling plaats van graskuil

Figuur 1 Rantsoensamenstelling**Tabel 2** Groei en voeropname per periode

	Groep				
	Controle	MKS	Kuil ₄₅₀	Kuil ₅₀₀	Kuil ₅₅₀
<i>Droge-stofopname (kg/dag)</i>					
Periode 1 ¹⁾	6,9	6,4	7,1	6,9	6,9
Periode 2	8,6	8,1	8,1	8,2	8,2
Totaal	7,6	7,1	7,5	7,5	7,4
<i>Groei (gram/dag)</i>					
Periode 1	1330	1230	1230	1210	1250
Periode 2	1060	1030	1010	1000	930
Totaal	1210	1140	1130	1120	1100
<i>Voederconversie (kVEVI/kg groei)</i>					
Periode 1	5,2	5,3	5,8	5,7	5,5
Periode 2	8,2	8,0	8,3	8,4	9,0
Totaal	6,4	6,4	6,8	6,8	6,8

¹⁾ periode 1: 225 - 450 kg levend gewicht
periode 2: 450 - 600 kg levend gewicht

Tabel 3 Slachtresultaten

	Groep				
	Controle	MKS	Kuil ₄₅₀	Kuil ₅₀₀	Kuil ₅₅₀
Begingewicht (kg)	227	226	238	240	236
Eindgewicht (kg) ¹⁾	623	603	596	592	588
Karkasgewicht (kg) ¹⁾	372	359	357	357	350
Aanhouding (%)	60,0	59,9	59,6	59,9	59,3
Beveleedheid ²⁾	3,2	3,2	3,0	3,1	3,0
Vetbedekking ³⁾	2,3	2,4	2,6	2,5	2,5

¹⁾ gecorrigeerd voor verschillend begingewicht

²⁾ SEUROP-classificatie: 3,00 = R0 3,33 = R+

³⁾ SEUROP-classificatie: 2,33 = 2+ 2,66 = 3-

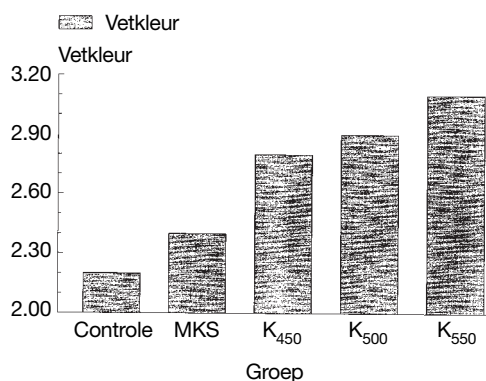
naar snijmais zodat verschillen in ruwvoersoort niet (Kuil₄₅₀) of slechts een korte periode (Kuil₅₀₀) bestaan. Ook vergeleken met groep Kuil₅₅₀, de groep die het langst graskuil krijgt, is er echter geen verschil. De hogere voeropname voor graskuil ontstaat dus vooral in periode 1. Groep Kuil₅₅₀ realiseert in periode 2 de laagste groei en daardoor ook de slechtste voederconversie.

Over de totale afmestperiode gezien heeft de groep met snijmais en MKS de laagste drogestof- en VEVI-opname. Tussen de andere groepen is geen verschil. De controlegroep met snijmais en brok haalt de hoogste groei. De twee groepen met snijmais realiseren een gunstiger voederconversie dan de groepen met (gedeeltelijk) graskuil.

Rantsoenen

In figuur 1 staat de gemiddelde voederwaarde van de rantsoenen. In VEVI-gehalte zijn de rantsoenen vrijwel gelijk. Alleen het gehalte van snijmais met MKS ligt iets hoger. Dit komt doordat

Figuur 2 Gemiddelde vetkleur, helder wit (1) tot oranjegeel (5)



de stieren in deze groep minder snijmais opnamen waardoor het aandeel MKS en sojaschroot iets hoger lag. Alle groepen hebben voldoende DVE op kunnen nemen. De OEB varieerde van 0 tot 43 g/kg ds. De rantsoenen met graskuil bevatten iets meer DVE en OEB.

Hoogste karkasgewicht voor controlegroep

Uit tabel 3 blijkt duidelijk het hoge eindgewicht en karkasgewicht voor stieren die snijmais en brok kregen. Het eindgewicht is 22-35 kg hoger, het karkasgewicht 13 - 22 kg. Tussen de andere groepen onderling bestaat geen verschil. Het aanhoudingspercentage is gemiddeld 59,8. Groep Kuil₅₅₀ blijft hierin iets achter. Er bestaat een tendens tot een wat hogere beveleedheid en een wat lagere vetbedekking voor de twee groepen die volledig met snijmais zijn gevoerd.

450 kg te laat voor omschakelen

De kleur van het vet is visueel beoordeeld. Deze kon variëren van helderwit (1) tot oranjegeel (5), verdeeld over 5 klassen. In figuur 2 zijn de resultaten weergegeven. Duidelijk blijkt dat gemiddeld de stieren uit de graskuilgroepen een gelere vetkleur hebben dan de stieren uit de snijmaisgroepen. Geen van de stieren had een oranjegele vetkleur, echt helderwit waren drie stieren uit de snijmaisgroep. In de graskuilgroepen scoorde bijna 20% van de stieren een 4, in de snijmaisgroepen kwam score 4 niet voor.

Praktische toepassing

Vervangen van al het krachtvoer door MKS en sojaschroot blijkt bij vleesstieren de opname van snijmais sterk te verminderen. Hierdoor zijn ook groei, eindgewicht en karkasgewicht lager. Daarom wordt geadviseerd beperkt MKS te verstrekken, en maximaal de helft van het krachtvoer te

vervangen door MKS. Dit geldt zeker voor rantsoenen met veel snijmais. MKS bevat veel bestendig zetmeel. Voedingstechnisch past het daarom beter in rantsoenen met produkten die sneller fermenteerbaar zijn, zoals graskuil.

Uit voorgaand onderzoek bleek dat een gelere vetkleur van de stieren kan worden voorkomen door graskuil te voeren tot hooguit 400 kg, ofwel

tot ongeveer 12 maanden. Daarna mag het rantsoen geen grote hoeveelheden produkten bevatten die rijk zijn aan caroteen, zoals graskuil en luzerne. Op een later tijdstip overschakelen heeft onvoldoende effect. Mede daardoor is graskuil een produkt dat vooral geschikt is voor jonge stieren. Bij goede kwaliteit voer (ongeveer 890 VEM) is de opname hoog en groeien stieren goed.

PRikbord

Aver Heino

Regionaal Onderzoek Centrum (ROC)
Aver Heino houdt op **woensdag 15 en donderdag 16 februari 1995** open dagen. Tegen die tijd zal in de pers aandacht besteed worden aan de invulling van het programma.

Open Dagen PR

Donderdag 22 september is de jaarlijkse donateursdag van het PR. Dit jaar worden vanwege het 25-jarig jubileum van het PR en het 35-jarig jubileum van de Waiboerhoeve extra festiviteiten ontplooid!

Vrijdag 23 september is de scholendag.

Zaterdag 24 september wordt een extra feestelijke 'boeren, burgers en buitenlui-dag'.

Noteert u de data maar vast in uw agenda!