

SNIJMAISKUIL IN RANTSOENEN VOOR PAARDEN

Ing. E. A. A. Smolders

In de periode januari t/m april 1984 zijn de paarden op de Waiboerhoeve volgens de normen uit de Verkorte Tabel van het CVB (Centraal Veevoeder Bureau) gevoerd. Het doel was het toetsen van deze normen voor onderhoud + enige beweging bij verschillende rantsoenen. In de rantsoenen waren hooi, snijmais en later ook krachtvoer opgenomen. Tevens werd nagegaan hoe de paarden op de snijmais reageerden (opname, vervetting, gezondheid). Aan het inkuisen en broeivrij houden van de snijmais is in dit onderzoek geen aandacht geschonken.

De proeven zijn uitgevoerd met 11 WPN-merries en 12 draverruinen. De merries waren 4 jaar oud en gust, de dravers waren gemiddeld bijna 6 jaar oud. De paarden zijn gehuisvest in een tweerijige ongeïsoleerde stal met een open nok. Aan beide zijden zijn 6 boxen van 3 × 3 m en 6 standen van 1,5 × 3 m. Een kant van de stal is voorzien van een roostervloer met daaronder een mestketting, de andere kant heeft een dichte vloer.

Individuele voeding

Bij individuele voeding van paarden met vooral ruwvoer moeten extra voorzieningen worden getroffen om morsen te beperken. Voor de boxen en standen zijn daartoe op ca. 1 meter hoogte voerschotten gemonteerd. Aan de onderzijde worden daarin bakken geschoven. Gedurende de proefperiode werden 2 bakken van 80 liter gebruikt. Hierop lagen roosters van bouwstaal met extra verzwaring om het meenemen van grote plukken hooi tegen te gaan. Vooral bij volle bakken kan het morsen niet altijd worden voorkomen. In hoeverre het in de box liggende hooi nog opgenomen wordt, is niet na te gaan.

Bij het op de norm voeren is tevens van belang of een strooisel wordt gebruikt, dat vreetbaar is. De opname van het strooisel is niet vast te stellen zonder uitgebreide waarnemingen. Van papier wordt niet, van koolzaadstro wordt alleen bij beperkte voeding en bij slechte kwaliteit ruwvoer gevreten. Van tarwestro wordt regelmatig wat gevreten. In de voeropname en VEM-opname is daarmee geen rekening gehouden.

Tabel 1 Uitgevoerde proeven met snijmais in het rantsoen.

Nr.	Proefperiode	Rantsoen	Aantal paarden	Arbeid aan stap	Arbeid aan stapmolen draf	Strooisel
1	13/2-11/3	1,5 kg hooihay + onbeperkt snijmais/ <i>ad lib maize s.</i>	23	1 uur/h	20 min	tarwestro/ papier <i>wheat straw/</i>
2	12/3- 8/4	3 kg hooi + onbeperkt snijmais	23	1 uur	10 min	<i>paper</i> papier/ tarwestro
3	9/4-29/4	2 kg hooi + onbeperkt snijmais + 4 kg krachtvoer/ <i>concentrates</i>	23	1 uur	25 min	tarwestro

No	Exp. period	Ration	No of horses	walk	trot	Litter
				Labour at exerciser		

Table 1 Experiments with maize silage in the rations

Proefschema

De paarden werden geloot over de verschillende huisvestingsvormen en voerregimes en wel zodanig dat elk soort paarden even sterk in de proeven vertegenwoordigd was. In tabel 1 is aangegeven welke proeven uitgevoerd zijn.

Voederwaarde

De chemische samenstelling van de in de proeven opgenomen voedermiddelen is vermeld in tabel 2.

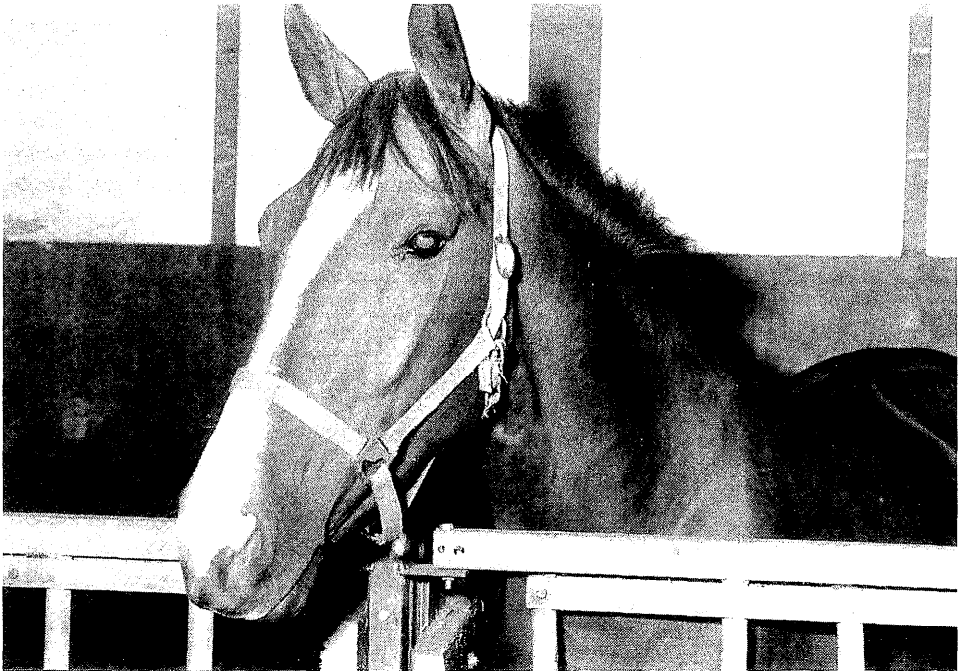
Tabel 2 Chemische samenstelling en voederwaarde van de opgenomen voedermiddelen

Voedermiddel	Hooi	Snijmais	Krachtvoer
Droge stof (%) / DM (%)	84,0	26,2 ¹⁾	90,0
Zand (%) / Sand (%)	—	0,8	—
Gehalten in ds / Contents in DM			
as (%) / ash (%)	8,7	3,4 ¹⁾	6,4
re (%) / cp (%)	9,4	9,2	13,4
vre (%) / dcp (%)	4,5	5,1	11,0
rc (%) / cf (%)	31,6	24,5	8,4
VEM / VEM	758	926	900

Feed	Hay	Maize silage	Concentrates
------	-----	--------------	--------------

Table 2 Chemical composition and feed value of the feeds

¹⁾ Zandvrij / Sand free



Bij het paardenhouderijonderzoek wordt veel aandacht geschonken aan de voeropname.
In the research program for horse husbandry much attention has been paid to feed intake.

Opname in snijmais

In de drie proeven werd het hooi vrijwel steeds volledig opgenomen. Bij krachtvoer was dat na enkele dagen ook het geval. De opname van snijmais was in het begin bij een aantal paarden slecht. Voordat met de proeven begonnen kon worden, was een voorperiode van ca. 1 maand nodig. In tabel 3 is de opname van de verschillende voerdersmiddelen vermeld voor de draverruinen en WPN-merries en de gewichtsveranderingen die daarvan het gevolg waren.

Tabel 3 Voeropname en groei van 12 draverruinen en 11 WPN-merries (gem. per dier per dag)

Rantsoen	1,5 kg hooi + snijmais		3 kg hooi + snijmais		2 kg hooi + 4 kg krachtvoer + snijmais	
Dier	dravers	merries	dravers	merries	dravers	merries
Gem. gewicht (kg)/ av. body w. (kg)	423	526	430	521	431	524
Droge stofopname (kg)/DM intake (kg)						
- hooihay	1,3	1,3	2,5	2,5	1,7	1,7
- krachtvoer/ concentraates	—	—	—	—	3,6	3,6
- snijmais/maize s.	4,4	5,4	3,5	4,2	1,8	2,6
Totaal/total	5,7	6,7	6,0	6,7	7,1	7,9
Per 100 kg lichaams- gewicht/body w.	1,32	1,27	1,40	1,29	1,65	1,51
VEM						
Opname/intake	5030	5990	5150	5810	6590	7320
Nodig volgens CVB-norm/need acc. to standard						
- onderhoud/ maintenance	4960	5710	4940	5670	4950	5690
- beweging ¹⁾ /motion	255	315	255	308	340	420
Totaal/total	5215	6025	5195	5978	5290	6110
Verschil/ difference	-185	-35	-45	-168	+1300	+1210
Groei in grammen/ growth in grammes	- 83	-25	-17	-161	259	589
<i>Animal</i>	<i>troffers</i>	<i>mares</i>	<i>troffers</i>	<i>mares</i>	<i>trotters</i>	<i>mares</i>
<i>Ration</i>	<i>1,5 kg hay + maize silage</i>		<i>3 kg hay + maize silage</i>		<i>2 kg hay + 4 kg concentraates + maize s.</i>	

Table 3 Feed intake and growth of 12 trotter geldings and 11 WPN-mares (av. per head per day)

¹⁾ Voor de stap wordt niet extra gevoerd. Voor draf (13 km/uur), totaal 20 minuten per dag, is per kg levend gewicht 2,47 VEM inbegrepen/For walk extra feed has not been given. For trotting (13 km/h), in total 20 minutes per day, 2,47 VEM per kg body weight has been included.

In de eerste twee proeven is met het aangehouden rantsoen de CVB-norm net niet gehaald. De verschillen waren echter gering. Een lichte gewichtsval was het gevolg. Van de snijmais was steeds voldoende voorraad. De opname hiervan liep bij de dravers uiteen van 12-21 kg produkt en bij de rijpaarden (merries) van 16-26 kg. De totale opname aan droge stof is laag. In de literatuur worden voor paarden die lichte arbeid verrichten, opnamen genoemd van meer dan 1,5 kg ds per 100 kg levend gewicht.

In de derde proef werd naast hooi en krachtvoer nog slechts gemiddeld 7 en 10 kg snijmais opgenomen door respectievelijk dravers en rijpaarden. De totale ds-opname per 100 kg levend gewicht is nu aanzienlijk hoger. De dravers lijken relatief meer voer op te nemen dan de rijpaarden. Bij een overschot van 1300 en 1210 VEM groeien dravers en rijpaarden respectievelijk gemiddeld 259 en 589 gram per dier per dag. Opvallend was dat de paarden er, ondanks een gewichtsvermeerdering van slechts ca. 10 kg, aanzienlijk beter uitzaagen dan tijdens de periode met alleen hooi en mais. Tijdens de proeven werden geen gezondheidsstoornissen of andere afwijkingen waargenomen.

Samenvatting

In 3 proeven met 23 paarden werd de opname van rantsoenen met snijmais bij het voeren naar de CVB-norm nagegaan. De opname van snijmais was lager dan verwacht; de norm kon niet helemaal bereikt worden. Een gering gewichtsverlies was het resultaat. Het hooi werd steeds volledig opgenomen. Als krachtvoer in het rantsoen werd opgenomen werd de norm ruimschoots gehaald en namen de paarden snel in gewicht toe.

Maize in rations for horses

In 3 experiments with 23 horses the intake of rations with maize silage was investigated with feeding to CVB-standards. The intake of maize silage was lower than expected; the standard could not be fully reached and resulted in a light loss of body weight. The hay was always fully taken in. When concentrates were fed the standard had been amply reached and the horses gained weight quickly.