

12. INGEKULDE SNIJMAÏSEN/OF VERS GRAS AAN VLEESSTIEREN

Ing. H. E. Harmsen.

Op veel praktijkbedrijven wordt aan stieren tot een leeftijd van 8 à 10 maanden gras of graslandprodukten verstrekt. In de afrijpingsperiode van 10 tot 16 maanden wordt dan overgegaan op ad lib. voeding van ingekuilde snijmais. Het blijkt echter dat op het eind van deze periode (april tot augustus) geen of te weinig snijmais voor de stieren beschikbaar is. Veelal wordt getracht dit te ondervangen door meer krachtvoer te verstrekken of voer zoals aardappelen, natte aardappelvezels e.d. aan te kopen. In het ongunstigste geval worden de stieren onvoldoende slachtrijp of worden ze als zogenaamde weide- of pinkstieren verkocht.

Om echter ook in de zomer slachtrijpe stieren af te kunnen leveren leek het gewenst een onderzoek in te stellen naar de geschiktheid van vers gras van kunstweide voor de voeding van stieren in de laatste maanden vóór de slacht, temeer omdat er in de voorzomer veel gras groeit en de opname van de volgende generatie stierkalveren nog betrekkelijk gering is.

Ook zou op bedrijven waar in de zomer vers gras en in de winter ingekuilde snijmais wordt verstrekt het afzetten van slachtrijpe stieren meer gespreid kunnen worden, zonder dat dit hogere voederkosten behoeft te geven.

Opzet van de proef

In de proef werden 50 stieren opgenomen, in leeftijd variërend van 13 tot 16 maanden. Daarbij waren zowel MRY- als Charolais x FH-stieren. Laatstgenoemde stieren waren de jongste. Op 30 april werden stieren van de ligboxenstal in Millingen overgebracht naar de roostervloerstal op de C.R. Waiboerhoeve te Lelystad.

De voeding bestond in de winter 1972/73 uit ad lib. voordroogkuil, aangevuld met 4 kg krachtvoer waarbij een groei van ca 1 kg per dier per dag werd verkregen. De eigenlijke voorperiode van deze proef duurde van 8 mei tot 5 juni. Daarna werd met de proef gestart die duurde tot half september.

In de voorperiode moesten de stieren wennen aan de nieuwe rantsoenen. Maar vooral de overgang naar het andere staltype heeft de groei belangrijk vertraagd. In de periode van 26 april tot 8 mei bleken de stieren dan ook ca 14 kg in gewicht te zijn afgenomen.

Vanaf 10 mei werden de volgende rantsoenen verstrekt:

Groep	Voeding	Aantal stieren		Totaal per groep	Aantal hokken
		Ch x FH	MRY		
A	ingekuilde snijmais	6	4	10	1
B	ingekuilde snijmais + vers gras	12	8	20	2
C	vers gras	12	8	20	2

De krachtvoeraanvulling op deze rantsoenen was tot 27 juni 3 kg en daarna tot aflevering 4 kg per dier per dag. Voor de groep stieren met ingekuilde snijmais bevatte het krachtvoer 18% vre en 65 ZW (B-brok). Vanaf 27 juni werd daarnaast aan deze groep nog 1 kg A-brok verstrekt. Alle andere groepen ontvingen A-brok met 11% vre en 65 ZW.

Kwaliteit van het ruwvoer

Om een indruk te krijgen van de ruwvoeropname is het ruwvoer steeds op twee achtereenvolgende dagen per 2 weken gewogen. Van het verse gras werd een monster genomen voor droge-stofbepaling en per twee [dagen een mengmonster voor de voederwaardebepaling.

In tabel 20 wordt een overzicht gegeven van de gemiddelde voederwaarde van de verstrekte produkten (voor gras gem. per maand).

Tabel 20. Droge-stofgehalte en voedewaarde van het gras en de ingekuilde snijmais.
Dry matter content and feeding value of grass and mais silage.

		Aantal monsters	% ds	% vre in ds	ZW in ds
Ingekuilde snijmais	mei t/m aug.	1	24,6	5,6	59
Vers gras	mei	2	13,5	13,0	58
	juni	4	16,6	16,1	59
	juli	4	18,3	13,3	52
	aug.	4	15,5	16,6	52
	sept.	2	14,3	18,3	56

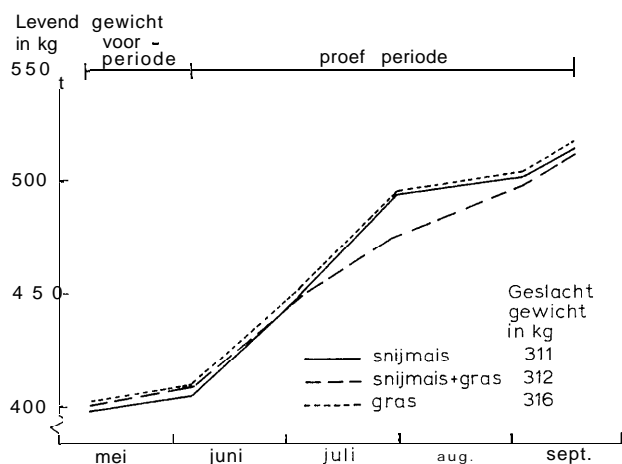
Het blijkt dat in de wat drogere maanden juni en juli gras werd verstrekt met een wat hoger droge-stofgehalte. In de overige maanden was het droge-stofgehalte van het gras vrij laag. Om toch zoveel mogelijk over wat droger gras te beschikken werd steeds na 10 uur 's morgens gemaaid. Ook de zetmeelwaarde in de droge stof lag meestal, met uitzondering van de tweede snede in juni beneden de 60.

Toch werd het verse gras bijzonder goed opgenomen en kon ook vrijwel zonder resten worden gevoerd (minder dan 5%). Er werd gebruik gemaakt van één-jarig Italiaans raaigras (Lemtal).

Opgenomen voederwaarde

In figuur 12 is de droge-stofopname per dier per dag gemiddeld van twee dagen per 2 weken van de drie groepen weergegeven. De droge-stofopname van de stieren varieerde nogal sterk tijdens de proefperiode. Voor 5 juni kan de lagere opname een gevolg zijn van de voorperiode waarbij de stieren naast de overgang in staltype ook moesten wennen aan het voer.

Eind juni trad ook een flinke daling van de droge-stofopname op. Deze daling kan worden verklaard door de verhoging van de krachtvoergif. Ook in de tweede helft van augustus was de opname lager, wat misschien verklaard kan worden door het zeer warme weer in deze periode.



Figuur 12. Gewichtsverloop van de stieren.
Weight of the bulls during the production period.

De gemiddelde droge-stofopname per stier was in de proefperiode voor de ingekuilde snijmais, ingekuilde snijmais + gras en gras praktisch gelijk. Beide voeder-middelen, zowel vers gras als ingekuilde snijmais, werden naast krachtvoer met graagte opgenomen.

Vanaf 22 augustus werd aan alle stieren, in verband met het niet meer aanwezig zijn van ingekuilde snijmais alleen vers gras + krachtvoer verstrekt. In tabel 21 wordt een overzicht gegeven van de totaal opgenomen hoeveelheid voederwaarde per stier tijdens de proefperiode (krachtvoer + ruwvoer).

Tabel 21. Opgenomen hoeveelheid ds, vre en zw per stier per dag van 5/6 tot 22/8 en van 23/8 tot 19/9.
Consumed quantity DM, DCP and St.E. in grams per bull per day from 5/6 till 22/8 and from 23/8 till 19/9.

	5/6 tot 22/8			23/8 tot 19/9		
	g ds	g vre	g ZW	g ds	g vre	g ZW
Ingekuilde snijmais	8780	920	5625	8500	1320	5340
Ingekuilde snijmais + gras	8500	950	5310	8710	1360	5480
Vers gras	8720	1210	5325	8825	1380	5545

Bij de voeding van ingekuilde snijmais + vers gras was de verhouding ca 40 : 60. De totale energie-opname was voor alle groepen praktisch gelijk. Ook de overgang van ingekuilde snijmais naar vers gras blijkt zonder een belangrijke daling van de voederopname te zijn verlopen. Door de iets hogere zetmeelwaarde van de ingekuilde snijmais was het totale ZW-verbruik iets hoger. Op grond van de energie-opname kunnen slechts geringe verschillen in groei van de stieren optreden.

Groei, klassering en opbrengsten van de stieren

Na de voorperiode van 8 mei tot 5 juni is de eigenlijke proef gestart. De proef eindigde door aflevering van de MRY-stieren op 6 sept en van de Charolais x FH-stieren op 19 sept.

Het verschil in afleveringsdatum hield verband met het leeftijdsverschil van de stieren en de slachtrijpheid. Per groep zijn in verhouding steeds eenzelfde aantal stieren op eenzelfde datum afgezet.

In tabel 22 wordt een overzicht gegeven van de levend- en geslachtgewichten, klassering, opbrengst en groei van de stieren.

Tabel 22. Gewichten, groei, klassering en opbrengst van de stieren.
Weight, growth, classification and returns of the bulls.

	Groep A snijmais	Groep B snijmais + gras	Groep C gras
Aantal stieren	9	20	19
Gem. lengte proefperiode in dagen	100	99	100
Gewicht aan het begin van de proef in kg	410	414	416
Gewicht aan het eind van de proef in kg	527	522	530
Geslachtgewicht in kg per dier	311	312	316
Klassering Coveco (levend)	A 1	AA 5	AA 5
Aanhoudingspercentage	59,1	59,7	59,6
Groei in grammen per dier per dag bij een gelijk aanhoudingspercentage van 59,5	1138	1104	1159
Opbrengst in gulden ¹⁾	1980	2013	2040
Beoordeling geslacht			
Beveelsdheid	4,0	4 +	4 +
Vetbedekking	3,0	3 -	3 -
Inwendig vet	3 +	3,0	3,0

¹⁾Verkoopprijs minus provisie, vracht en verzekering.

Vanwege het geringe aantal voor de proef beschikbare stieren zijn in de snijmaisgroep 10 stieren opgenomen en in de andere groepen elk 20 stieren.

Helaas moest in de voorperiode van de snijmaisgroep een stier wegens ernstige kreupelheid uitvallen. Van de grasgroep is in deze periode een stier gestorven. In beide gevallen waren dit MRY-stieren.

Doordat de indeling van de stieren vóór de voorperiode plaats vond trad er door de uitval van de twee stieren een kleine verschuiving in de gemiddelde begingewichten op. Het gewichtstraject van de stieren liep bij deze proef van ca 415 tot 525 kg. De verkregen eindgewichten bleken door het verstrekken van verschillend ruwvoer minimaal te zijn beïnvloed.

De groei van de stieren was goed en voor alle drie groepen stieren werd bij minimale verschillen een groei van meer dan 1100 gram per dier per dag behaald. Ook de geslachtgewichten van de stieren waren praktisch gelijk met een klein voordeel voor de grasgroep. Mede door de wat hogere waardering van de stieren uit de

ingekuilde snijmais + gras- en de grasgroep (prijsverschilf 0,15 per kg) brachten deze stieren de hoogste prijs op.

De klassering (Coveco) van de levende dieren komt goed overéén met die van de geslachte. Het bleek dat de snijmaïsgroep wat minder bevrleesd (kan type zijn) maar vooral meer slachtrijp was. In deze groep kwamen nogal stieren voor die voor vetbedekking en inwendig vet het optimale hadden overschreden.

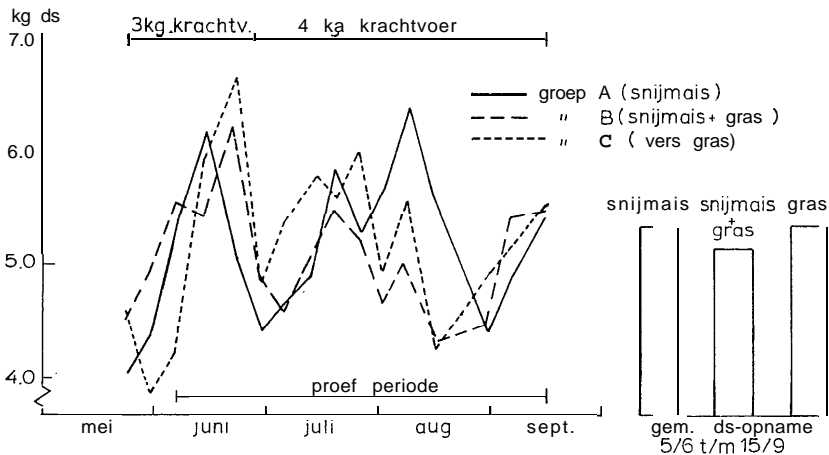
Ook uit voorgaande proeven op het vleesveebedrijf van de C. R. Waiboerhoeve werd ongeveer eenzelfde resultaat gevonden. Hierbij werd bij stieren met weidegang + krachtvoer ook een goede groei verkregen, maar ook stieren die minder snel vetten dan stalstieren met aangepaste rantsoenen.

Gewichtsverloop

Om een indruk te krijgen van het gewichtsverloop van de stieren werden ze één keer per maand gewogen. In fig. 13 is het gewichtsverloop van de stieren in de vóór- en proefperiode weergegeven.

Met uitzondering van de weging op 31 juli was het gewichtsverloop van alle groepen stieren gelijk. Een duidelijk inhaaleffect na de voorperiode werd niet vastgesteld. De afwijkingen van de gewichten op 31 juli zijn moeilijk te verklaren. De stieren werden steeds gewogen 's morgens voordat voer werd verstrekt.

De mogelijkheid is aanwezig dat op 30 juli 's avonds wat te royaal werd gevoerd en de stieren tot kort voor de weging nog voer konden opnemen.



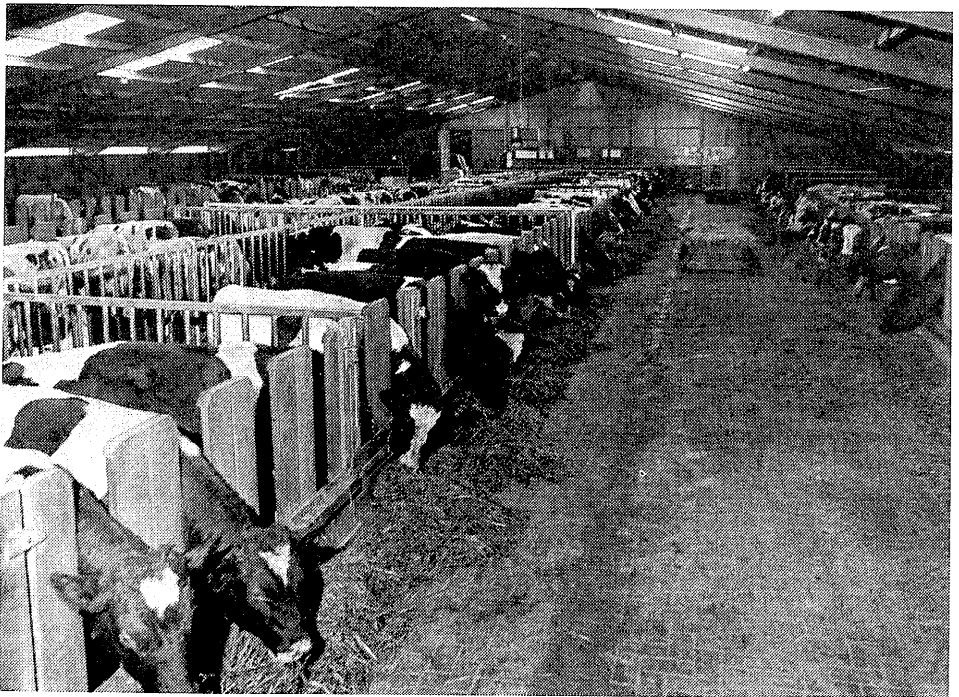
Figuur 13. Gemiddelde droge-stofopname uit ruwvoer in kg per dier per dag.
Average dry matter intake from roughage in kg per animal per day.

Diskussie

Uit de resultaten van deze proef komt naar voren dat bij eenzelfde krachtvoergift geen verschil in groei van stieren ontstaat, wanneer deze worden gevoederd met ingekuilde snijmais, ingekuilde snijmais + gras of alleen gras. Bedrijven met stalvoeding van vers gras in de zomer en ingekuilde snijmais in de winter kunnen op dit soort ruwvoer slachtrijpe stieren produceren.

Bij alleen grasvoeding kan op de kosten worden bespaard doordat gebruik kan worden gemaakt van eiwitarm krachtvoer. Ook de bedrijfsvoering kan worden vereenvoudigd door in de zomer aan alle stieren, afgezien van het feit of ze al dan niet slachtrijp moeten worden in deze periode, vers gras te verstrekken. In de winterperiode kan zonder bezwaar ingekuilde snijmais worden verstrekt.

Op bedrijven die nog de meeste slachtrijpe stieren afzetten in juni tot augustus kan gras voeren aantrekkelijk zijn. De ingekuilde snijmais is meestal te vroeg vervoederd en in mei en juni is de grasgroei het grootst. De nieuwe generatie stierkalveren neemt in deze periode ook nog het minste gras op. Wel dient zowel het verse gras als de ingekuilde snijmais van goede kwaliteit te zijn om goede resultaten te behalen.



Interieur van de stal op het vleesveebedrijf van de Waiboerhoeve, waarin per jaar ca. 300 dieren slachtrijpgemaakt worden.

Interior of the shed of the beef cattle section at the Waiboerhoeve in per year about 300 animals are fattened.

Samenvatting en conclusies

Op het vleesveebedrijf van de C.R. Waiboerhoeve te Lelystad zijn in de zomerperiode van 1973 in een voederproef met stieren drie verschillende ruwvoerrantsoenen vergeleken.

Deze rantsoenen waren:

Groep A: Ingekuilde snijmais + krachtvoer

Groep B: ingekuilde snijmais + gras + krachtvoer

Groep C: gras + krachtvoer

Het ruwvoer werd ad lib. verstrekt, terwijl de hoeveelheid krachtvoer tot 27 juni 3 kg en daarna 4 kg A-brok (11% vre en 65 ZW) bedroeg.

Bij de stieren van groep A werd de 3 kg A-brok vervangen door 3 kg B-brok (18% vre en 65 ZW). Voor de proef zijn MRY-stieren gebruikt die bij het begin van de proef 16 maanden waren en Ch x FH-stieren die 13 maanden oud waren.

In verband met de leeftijd en de slachtrijpheid zijn de MRY-stieren geslacht op 6 sept. en de Ch x FH-stieren op 19 sept. Bij deze proef, die van 5 juni tot resp. 6 en 19 sept. duurde, werden de volgende resultaten verkregen:

Zowel het verse éénjarige Italiaanse raaigras (Lemtal) als de ingekuilde snijmais werd goed opgenomen. Het voldoende koud houden van de ingekuilde snijmais in de zomer was echter wel eens moeilijk.

De gemiddelde droge-stofopname uit ruwvoer per stier per dag was voor de snijmais-, snijmais + vers gras- en de vers grasgroep resp. 5,3, 5,1 en 5,35 kg.

Deze opname is gezien het gewicht van de stieren en het verstrekte krachtvoer niet hoog.

De groei van de stieren was goed en vertoonde, met voor de snijmais-, snijmais + gras- en grasgroep resp. 1138, 1104 en 1159 gram per dier per dag, slechts geringe verschillen.

De opbrengstprijzen waren voor de snijmaisgroep f 1.980,—, voor de snijmais + grasgroep f 2.010,— en voor de grasgroep f 2.040,— bij een gemiddeld geslachtgewicht van 313 kg.

Overeenkomstig de klassering van de levende dieren (Coveco) met gemiddeld AA 5, was bij de karkas-beoordeling de kwaliteit (beveleedheid, vetbedekking en inwendig vet) van de stieren uit de snijmais + gras en grasgroep wat gunstiger dan van de stieren uit de maisgroep. De stieren uit de snijmaisgroep waren iets minder beveleed en enkele exemplaren wat te slachtrijp.

De stalvoeding van vers kunstweidegras aan dieren in de laatste maanden voor de slacht geeft ook voor de bedrijfsvoering gunstige perspectieven. Dit opent de mogelijkheid om in de zomerperiode aan alle stieren alleen vers gras te verstrekken en in de winterperiode alleen ingekuilde snijmais.

Voor het behalen van goede resultaten dient een goede kwaliteit zowel van vers gras als van ingekuilde snijmais op de voorgrond te blijven staan.

Summary and conclusions

In the summer of 1973, feed trials were made with bulls at the beef cattle section of the C.R. Waiboerhoeve at Lelystad, to compare three different roughage rations.

These rations were:

Group A: ensilaged fodder maize + concentrates

Group B: ensilaged fodder maize + grass + concentrates

Group C: grass + concentrates

The roughage was supplied ad lib., while, up to 27th June, 3 kilos of concentrates were given, and afterwards 4 kg A-tubes (11% digestible crude protein and 65 starch equivalent).

The bulls of group A were fed on 3 kg B-tubes (18% digestible crude protein and 65 starch equivalent), instead of 3 kg A-tubes. For this experiment MRIJ bulls were used, which, when the trial started, were 16 months old and CH x FH bulls ¹⁾ which were 13 months old.

Because of their age and their maturity the MRIJ bulls were slaughtered on 6th September and the CH x FH bulls on 19th September. This trial, which lasted from 5th June to 6th and 19th September resp. gave the following results:

- The consumption of both fresh annual Italian rye grass (Lemtal) and ensilaged fodder maize was good. Sometimes it was difficult, however, to keep the ensilaged maize sufficiently cold in summer.
- The daily average dry-matter intake per bull was for the fodder maize, the fodder maize + fresh grass and the fresh grass-group 5.3, 5.1 and 5.35 kg resp. Considering the weight of the bulls and the supplied concentrates, this is not high.
- The growth of the bulls was good and showed, with 1138, 1104 and 1159 gr. per animal for the fodder maize, fodder maize + grass and the grass group resp., only slight differences.
- The returns for the fodder maize group were Dfl. 1980,— for the fodder maize + grass group Dfl. 2010,— and for the grass group Dfl. 2040, with an average slaughter weight of 313 kg.
- In accordance with the classification of the living animals (Coveco) with an average of AA5, it was found during the carcass examination (meatiness, fat cover and internal fat) that the quality of the bulls from the fodder maize + grass and grass group was more favourable than that of the bulls from the maize group.
The bulls from the fodder maize group were less fleshy and a few of them too ready for slaughter.
- Indoor feeding of fresh ley grass to animals in the last few months before slaughter gives also favourable prospects for farm management. This opens the possibility to supply merely fresh grass to all animals in summer and ensilaged fodder maize in winter.
- If good results should be obtained a good quality fresh grass and ensilaged fodder maize should be of major importance.

¹⁾ MRY — Meuse-Rhine IJssel; Ch — Charolais; FH — Dutch Friesian; HF — Holstein Friesian