

10. EFFECT VAN EEN EENZIJDIGE SELECTIE IN EEN RUJNDVEESTAPEL

J. de Rooij Ing. en Dr. ir. M. P. M. Vos.

Met de FH-melkveestapel van de C.R. Waiboerhoeve is de afgelopen jaren een selectieproef uitgevoerd door het IVO te Zeist. Er werd eenzijdig geselecteerd op melkgift en op bevelesheid. Daartoe zijn de melkkoeien van de proefboerderij per afdeling in 2 gelijkwaardige groepen ingedeeld (totaal ca. 240 stuks). Voor de inseminatie werd sperma van verschillende KI-waardige FH-stieren gebruikt. Een groep is steeds geïnsemineerd met sperma van stieren met een hoge melkindex, de andere groep met sperma van jonge stieren met een goede bevelesheid. Van de laatste groep was nog geen produktievererving bekend. De eerste generatie is opnieuw geïnsemineerd met stieren uit de selectiegroep waar zij zelf uit afkomstig was (melk x melk en bevelesheid x bevelesheid).

Van de tot nu toe verkregen resultaten zal een korte samenvatting worden gegeven.

Resultaten eerste proefopzet ¹⁾

In de tabellen 8 en 9 zijn de verschillen tussen beide selectierichtingen in produktie en melkgeld weergegeven. Daarbij zijn de gegevens van de afdelingen samengevoegd.

Tabel 8. Produktiegegevens per koe. Tussen () de standaardafwijking van het gemiddelde.

Selektie-richting	Aantal	Kg melk	Kg vet	Kg eiwit	Kg melk per dag
Eerste generatie, melk	72	3877 (\pm 634)	159 (\pm 30)	125 (\pm 20)	13,21 (\pm 2,1)
eerste lactatie vlees	61	3442 (\pm 628)	138 (\pm 21)	113 (\pm 20)	11,66 (\pm 2,1)
(305 dagen) verschil		+ 435	+ 21	+ 12	+ 1,55
Eerste generatie, melk	44	4761 (\pm 712)	195 (\pm 30)	155 (\pm 22)	16,15 (\pm 2,2)
tweede lactatie vlees	23	4125 (\pm 857)	167 (\pm 34)	139 (\pm 27)	14,29 (\pm 2,7)
(305 dagen) verschil		+ 636	+ 28	+ 16	+ 1,86

Of de verschillen significant zijn, kan pas beoordeeld worden als gedurende het verdere verloop van de proef meer afgesloten lijsten beschikbaar komen. Dat het aantal dieren in de eerste lactatie veel hoger is dan in de tweede komt, doordat daarbij de vaarzenlijsten van 2 achtereenvolgende jaren samengevoegd zijn. Alleen de vaarzen van het eerste jaar hebben nu ook een tweede lactatie afgesloten. Dat het aantal dieren in de „melkgroep” wat hoger is, wordt veroorzaakt door een wat grotere kalversterfte in de „vleesgroep” gedurende enkele jaren.

¹⁾ Een uitvoerig verslag van dit onderzoek is reeds gepubliceerd door dr. ir. M. P. M. Vos e.a. „Het effect van een éézijdige selectie in een rundveestapel” in Bedrijfsontwikkeling 2 (juni 1971) 37 - 51.

Tabel 9. Opbrengst in melkgeld per koe.

	Selektie- richting	Kg melk	% vet	Melk geld	Verskil	Gekorrigeerd voor kracht- voer ¹⁾
Eerste generatie, melk		3877	4,09	f 1473,-	+ f 165,—	+ f 102,—
eerste lactatie vlees		3442	4,04	f 1308,—		
Eerste generatie, melk		4761	4,09	f 1809,-	+ f 243,—	+ f 152,—
tweede lactatie vlees		4125	4,06	f 1566,—		

¹⁾ Bij de korrektie voor krachtvoer is aangenomen, dat voor elke 2½ kg melk extra 1 kg krachtvoer nodig was.

Uiteraard moeten de verschillen, uitgedrukt in geld, met de nodige voorzichtigheid beoordeeld worden. Het is bv. niet ondenkbaar, dat de dieren van de melkgroep wat meer ruwvoer opgenomen hebben. Dit kon bij groepsvoeding uiteraard niet vastgesteld worden. Ook de waarde van de afgemolken koeien uit beide groepen en de opbrengsten van de stierkalveren zijn niet in de berekening betrokken. De invloed van een dergelijke selectiewijze op de bedrijfsresultaten als geheel kan dan ook moeilijk beoordeeld worden en zal ook van bedrijf tot bedrijf variëren.

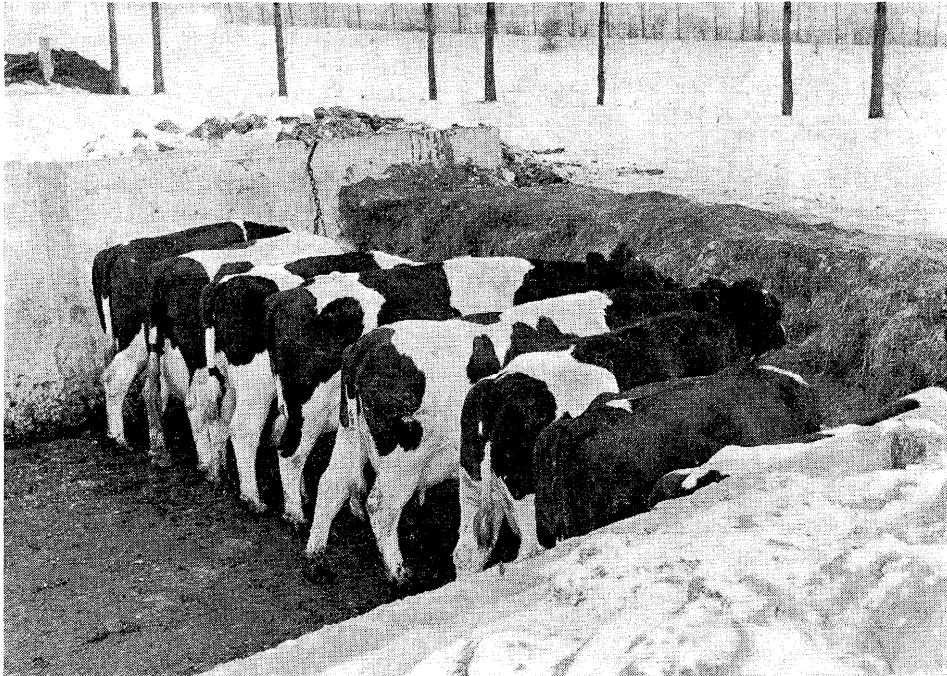
Wordt het verschil tussen de selectierichtingen, zoals dat in tabel 9 naar voren komt, voor elke afdeling afzonderlijk bekeken, dan blijkt dit sterk uiteen te lopen (f 70 tot f 290). De verschillende bedrijfsomstandigheden spelen hier duidelijk een rol. Onder bepaalde bedrijfsomstandigheden komen de erfelijke verschillen duidelijker naar voren. Dit betekent ook dat selectie op melkproductie op bedrijven met goede omstandigheden meer zin heeft dan op bedrijven met gemiddeld minder goede produktieomstandigheden. Blijft nog wel de vraag hoe de verschillende milieu's bedrijfs-economisch moeten worden gezien.

De geschiktheid voor vleesproductie van beide selectierichtingen wordt nagegaan aan de hand van proeven met stierkalveren voor de kalfsvleesproductie. In tabel 10 zijn daarover een aantal gegevens vermeld.

Tabel 10. Enkele gegevens per dier van vleeskalveren uit de 2e generatie.

	Mel kgroep	Vleesgroep
Aantal dieren	15	17
Aanvangsgewicht (kg)	37	36
Eindgewicht (kg)	183	184
Aantal dagen	121	125
Groei per dag (gr.)	1204	1186
Voederopname (kg melkpoeder)	226	242
Bevleesd heid ¹⁾	8,9	11,1
Vetbedekking ¹⁾	7,3	7,3

¹⁾ Puntensysteem 1-t/m6+ getransformeerd in 1 t/m 18



De koeien worden onder uiteenlopende omstandigheden gehouden. Op afdeling I werd een aantal jaren zelfvoeding van voordroogkuil in een sleufsilo toegepast.

Voor de kalveren uit de vleesgroep werd een hogere kg prijs verkregen door hun betere beveleedheid. Bij de melkgroep waren de voerkosten lager; de dieren konden 4 dagen eerder worden afgeleverd. De waarde van de stierkalveren uit de vleesgroep is ook na korrektie voor groeisnelheid en voerverbruik ongeveer f 20,— per dier hoger dan die van stierkalveren uit de melkgroep. Over een verschil in waarde voor vleesproduktie van de vrouwelijke dieren (als uitstoot) uit de selectierichtingen is nog weinig te zeggen. In tabel 11 wordt een indruk gegeven over de ontwikkeling en het gewicht.

Tabel 11. Ontwikkeling en gewicht per dier van de 1e generatie.

Selektierichting	22 dagen		360 dagen		Na 1e afkalven	
	melk	vlees	melk	vlees	melk	vlees
Kruishoogte (cm)	75,1	74,0	112,7	110,2	125,9	124,0
Borstomvang (cm)	78,2	77,0	150,6	147,5	179,2	178,9
Beveleedheid ¹⁾	1,7	2,1	5,0	5,6	6,6	7,4
Vetbedekking ¹⁾	1,6	1,9	4,6	4,8	7,7	8,0
Gewicht (kg)	43,4	42,2	276,4	264,8	449,1	443,4

¹⁾ Puntensysteem 1- t/m6+ getransformeerd in 1 t/m 18.

Uit de cijfers blijkt dat de vrouwelijke dieren van de melkgroep iets groter zijn, minder beveesd, en iets zwaarder zijn dan dieren uit de selektierichting voor beveesdheid.

Nieuwe proefopzet

Sinds 1970 is de proefopzet gewijzigd. Het is nu een gezamenlijk onderzoekproject van het IVO te Zeist en het PR geworden. De nieuwe opzet heeft ten doel het effect na te gaan van een zeer scherpe selektie op melkgift in vergelijking tot een wat minder scherpe selektie op melkgift, maar dan gekombineerd met een goede beveesdheid. Daartoe zijn de melkkoeien van de C.R. Waiboerhoeve (nu ca. 320 stuks) (ingedeeld in 4 groepen. Het inseminatieprogramma voor deze groepen wordt uitgevoerd met sperma van de volgende soorten stieren:

Groep 1: Amerikaanse zwartbonte stieren met een zeer goede melkvererving.

Groep 2: Nederlandse zwartbonte stieren met een zeer goede melkvererving.

Groep 3: Goed bespierde nederlandse zwartbonte stieren met een goede melkvererving.

Groep 4: Goed bespierde nederlandse roodbonte stieren met een goede melkvererving.

Daarbij worden gegevens geregistreerd over melkproduktie, geboorten, gezondheid, maten, gewichten, uierafwijkingen, klauwgebreken, vruchtbaarheid, redenen van afvoer, levensduur enz.

Tevens zal gepoogd worden een indruk te krijgen van de hoeveelheid voer, die deze groepen kunnen opnemen. Van de stierkalveren wordt een deel gebruikt voor de produktie van kalfsvlees en een deel voor de produktie van jong rundvlees om een indruk te krijgen van de geschiktheid van deze dieren voor de vleesproduktie.

De in de selektieproef opgenomen koeien worden gehouden onder verschillende, met het onderzoekprogramma van de C.R. Waiboerhoeve samenhangende omstandigheden. Daaruit volgt dat elke selektiegroep op zijn beurt weer zodanig over de verschillende afdelingen van de proefboerderij is verdeeld, dat ze in ongeveer gelijke mate met de verschillende bedrijfsomstandigheden worden gekonfronteerd.