

# Praktijkonderzoek voor vleesvee

W. J. A. Hanekamp, en mw. M. Plomp (sectie vleesvee PR).

**Het praktijkonderzoek voor vleesvee richt zich vooral op de kwaliteit van het uitgangsmateriaal (kruisingen met verschillende rassen). Ook wordt aandacht besteed aan de voeding en de huisvesting. De belangrijkste onderwerpen voor onderzoek worden in dit artikel beschreven.**

## Vleesstieren vergelijken

In het begin van de vleesstierenhouderij werden hoofdzakelijk MRIJ-stierkalveren gemest. Onderzoek op het PR toonde aan dat het voor melkveehouder, vleesstierenhouder en slachterij interessant is om het onderind van de melkveestapel te insemineren met een vleesstier. In de jaren zeventig werd gekozen voor het opzetten van een selectieprogramma voor het Italiaanse vleesras Piemontese. De verschillen tussen de kruislingstieren en de zuivere zwartbonten en MRIJ werden in kaart gebracht. Het aantal inseminaties met Piemontese bleef echter aanvankelijk maar beperkt tot 3 à 4 procent van het totale aantal inseminaties. Het jongvee kon immers steeds gebruikt worden voor uitbreiding van de melkveestapel. Dit veranderde door de invoering van de superhefving. Het aantal inseminaties voor gebruikskruising is toegenomen van 83.500 in 1985 tot 271.778 in 1990, dat is ruim 14 procent van het totale aantal inseminaties. Er is echter een toename geweest in het gebruik van Holstein stieren waardoor de vleesproductie aanleg van het melkvee minder wordt. Dit was voor het PR aanleiding om nogmaals de verschillen tussen de kruislingen en de zuivere stieren na te gaan. Algemeen kan gezegd worden dat kruislingstieren tot een hoger eindgewicht met een beter beveleedheid gemest kunnen worden zonder dat ze te vet worden.

Met de toename van het aantal gebruikskruisingen is ook de belangstelling voor stieren van andere rassen dan Piemontese toegenomen, vanwege verwachte betere vleesproductie en kwaliteit van de geboren kalveren. Het blijkt echter dat de verschillen binnen rassen groter zijn dan tussen de rassen. Daarom is in overleg met de KI-verenigingen en het Produktschap voor Vee en Vlees (PVV) dit voorjaar een proef gestart om van een aantal vleesrasstieren een fokwaarde en de geschiktheid voor vleesproductie vast te stellen. Van elke deelnemende KI-vleesrasstier worden 35 stierkalveren opgezet verdeeld over de Waiboerhoeve en een aantal praktijkbedrijven.

## Voeding

De voerkosten bepalen een groot deel van de totale kosten in de vleesstierenhouderij. Een mogelijkheid om de voerkosten te verlagen is het gebruik van energierijke bijprodukten. Deze produkten bevatten echter nauwelijks structuur. Op de Waiboerhoeve is nagegaan welk deel van de snijmais vervangen kan worden door bijprodukten. Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van stoomschillen, zetmeel en persvezels van aardappelen. Het bleek dat een vervanging van 60 procent van de snijmais door een bijproduct mogelijk was zonder dat er gezondheidsproblemen optraden. Het voordeel per stier bedroeg f 150. De structuurwaarde van het totale rantsoen was 20 procent. Dit is duidelijk minder dan 30 procent, wat algemeen voor melkvee geadviseerd wordt. In vervolgonderzoek bleek dat er geen verschillen in technische resultaten zijn tussen gemengd en ongemengd voeren van snijmais met een bijproduct. Momenteel loopt onderzoek naar de noodzaak van monensin, een veevoederadditief dat zorgt voor meer propionzuur in de pens bij het gebruik van bijprodukten. In een andere proef wordt een vergelijking gemaakt tussen natte en droge aardappelzetmeel omdat de indruk bestaat dat er meer verschillen zijn dan alleen het droge-stofgehalte.



Bijprodukten voeren

De laatste jaren is de kwaliteit van de voordroogkuilen verbeterd. Mede door het ruwvoeroverschot heeft dit ertoe geleid dat het PR onderzoek gedaan heeft naar de mogelijkheden van voordroogkuil in het rantsoen van vleesstieren. Eerder onderzoek liet zien dat matige kwaliteit voordroogkuil slechtere resultaten gaf dan snijmais. De technische resultaten bij een goede kwaliteit voordroogkuil doen niet onder voor die van snijmais. Wel kan het wat geler vet geven wat problemen bij de afzet van de karkassen oplevert.

Voor het berekenen van optimale rantsoenen is inzicht nodig in de voeropname van de stieren. Op ROC De Vlierd wordt de opname van natte (24 %), gemiddelde (30 %) en droge (35 %) snijmais vastgelegd. Ook wordt de verdringing van snijmais door krachtvoer bij natte en droge snijmais nagegaan.

Onlangs is een nieuw eiwitwaarderingssysteem, het dve-systeem (darm verteerbare eiwit), ingevoerd. De nieuwe normen voor vleesvee moeten worden getoetst waarbij tevens bijzondere aandacht uitgaat naar de zuivere vleesrasstieren.

Doordat de stieren op de proefbedrijven regelmatig gewogen worden kunnen er (betere) groeicurves opgesteld worden. Omdat ook de voeropname bekend is kunnen groei en voeropname aan elkaar gekoppeld worden. Uiteindelijk kan er dan een vleesstierenmodel gemaakt worden. Een vleesstierenmodel stimuleert de groei, voeropname en slachtkwaliteit van een vleesstier en kan worden gebruikt bij het doorrekenen van bijvoorbeeld verschillende rantsoenen, voerstrategieën en aflevergewichten.

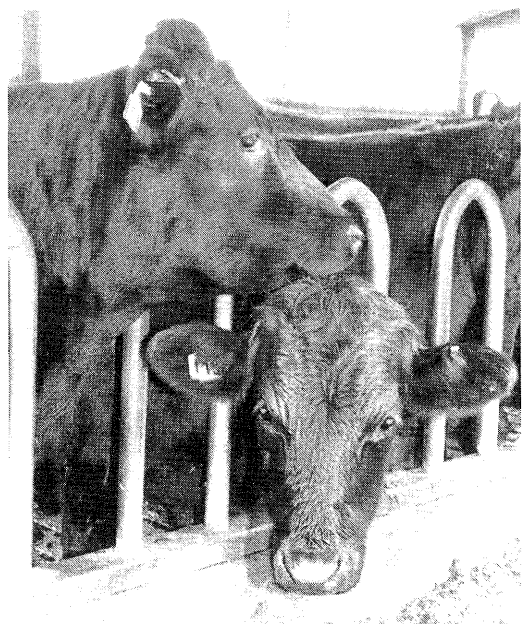
### Huisvesting

In de jaren tachtig is er samen met het IMAG en het IVO onderzoek gedaan naar de huisvesting en het welzijn van vleesstieren. Uit onderzoek op de Waiboerhoeve bleek dat opfok in een natuurlijk geventileerde stal mogelijk en gewenst is. Groepshuisvesting vraagt meer van het management dan huisvesting in individuele boxen. Wel is het goed om bij de opfok van stieren in een groepshok de dieren de eerste twee à drie weken vast te zetten. Op ROC De Vlierd is gebleken dat er geen verschillen in technische resultaten zijn tussen 3 en 4 m diepe hokken. Drie meter diepe hokken met extra vreetbreedte gaven wel een duidelijke verbetering van de groei te zien. Economisch gezien was het echter niet aantrekkelijk omdat er in een bestaande stal minder stieren gehouden kunnen worden of omdat er bij nieuwbouw een grotere stal gebouwd moet worden.

Uit IVO-onderzoek bleek dat stieren gehouden op volledig betonroostervloer, naarmate ze ouder worden, steeds vaker op een afwijkende wijze gaan staan en liggen. Dit wordt wellicht veroorzaakt door een beschadiging van het gewrichtskraakbeen. Deze beschadiging hangt sterk samen met het hoge groeiniveau in de vleesstierenhouderij. Wellicht zou er een verbetering mogelijk zijn wanneer de vloer wat zachter uitgevoerd kon worden. Daarom wordt er onderzoek gedaan naar de effecten van roosters met een rubberoplaag op de gewrichten en de groei.

### Vleesvaarzen eenmaal laten kalven

Vaarskalveren die niet voor de vervanging van de melkveestapel nodig zijn gaan vaak naar de vleeskalverhouderij. Het PR heeft onderzoek gedaan naar de mogelijkheid om kruislingvaarzen intensief te mesten voor de roodvleesproductie. Er bleek echter dat deze dieren te snel vervetten. Modelberekeningen gaven aan dat het opfokken en eenmaal laten kalven van kruislingvaarzen interessant kan zijn als tweede tak om het overschot aan ruwvoer door de superheffing te benutten. Nadat de vaars gekalfd heeft wordt deze zo snel mogelijk geslacht. Om de haalbaarheid van dit systeem onder Nederlandse omstandigheden na te gaan is op het ROC De Vlierd een uitgebreide proef gestart. Er zijn gedurende drie jaar 100 in het voorjaar geboren kruislingvaarskalveren aangekocht. Deze zijn opgefokt en vervolgens geïnsemineerd met sperma van een Piemontese- of een



Limousin stier: Piemontese, omdat hiervoor in Nederland al een selectieprogramma is, Limousin is gebruikt omdat dit ras in het algemeen weinig geboorteproblemen geeft. Bovendien kan een 3-rassensysteem enige extra heterosis opleveren. Het percentage moeilijke geboorten bedroeg 35. De vaarzen zijn gemiddeld 36 dagen na kalven geslacht en hadden een geslacht gewicht van 289 kg met een bevruchtbaarheid van 0+ en een verbetering van 3<sup>+</sup>.

De vleesprijs is echter nog lager dan de vleesprijs voor stieren. Een grotere aanvoer van deze categorie dieren op een geslacht gewicht van rond de 300 kg kan hierin verbetering geven. Het blijkt dat het laten kalven van kruising vaarzen op zich mogelijkheden biedt als tweede tak. Wel zullen de dieren dan wellicht tweemaal kalven, waarbij de eerste keer een pinkenstier van de KI en de tweede keer een geselecteerde vleesrasstier wordt gebruikt.

Nadat de grote proef is afgerond wordt het systeem in bedrijfsverband toegepast op ROC Bosma Zathe. Gestreefd wordt om het overschot aan ruwvoer weg te werken met kruisingvaarzen die uit de eigen melkveestapel geboren worden.

Op ROC De Vlierd zal verder detail onderzoek plaatsvinden. In het voorjaar geboren jonge kruisingvaarzen worden vergeleken met in het najaar geboren kalveren omdat in de praktijk niet alle dieren in het voorjaar geboren worden. De najaarskalveren worden op stal geïnsemineerd maar kalven na een weideperiode af. Omdat tot nu toe steeds is uitgegaan van kruisingvaarskalveren uit zwartbonte koeien zal ook een vergelijking met roodbonte kruisingvaarskalveren worden gemaakt. Hoewel uit berekeningen blijkt dat het saldo per hectare bij tweemaal kalven lager is dan bij eenmaal kalven kan tweemaal kalven toch aantrekkelijk zijn voor een bedrijf met een groot ruwvoeroverschot. Daarom zullen op ROC De Vlierd ook de technische resultaten van tweemaal kalven worden onderzocht.

De uit de kruisingvaarzen geboren, 75 procent raszuivere vleesrasstieren van de eerste drie ronden worden op het vleesveebedrijf van ROC De Vlierd gemest. Begin 1990 zijn er 21 stieren afgeleverd. Deze wogen geslacht bijna 400 kg en hadden een goede bevruchtbaarheid en waren niet te vet. Wel viel de groei tegen. De stieren van de tweede ronde groeien echter beter.

De geboren, 75 procent raszuivere vleesrasvaarzen kunnen vanwege te snelle vervetting ook niet intensief gemest worden. De kwalitatief mindere dieren worden geïnsemineerd. De rest wordt gustom gefokt om een geslacht gewicht van 300 kg te

krijgen met een goede bevruchtbaarheid. Uit buitenlandse gegevens blijkt dat er na een periode van geringe groei een inhaaleffect kan plaats vinden. Omdat dit wellicht voor veehouders met een deel van hun land als beheersgebied interessant is, wordt deze mogelijkheid ook onderzocht.

### **Alternatief kalfsvlees**

De traditionele kalvermesterij staat de laatste jaren onder druk. Ook hier zijn de gevolgen van de superheffing merkbaar. Het overschot aan magere melkpoeder is verdwenen waardoor voor de kunstmelk naar andere grondstoffen wordt gezocht met als gevolg een verhoging van de kostprijs. Er worden minder kalveren geboren waardoor de nuchtere kalveren duur blijven. Dit leidt er toe dat de kalveren tot een hoger eindgewicht gemest worden. Daardoor kunnen ze echter moeilijk meer in de individuele boxen en is groepshuisvesting noodzakelijk. Uit de samenleving komt er ook steeds meer weerstand tegen huisvesting in boxen en het eenzijdige kunstmelkdieet met weinig ijzer voor de blanke vleeskleur. Onderzoek van het IVO toonde aan dat het in principe mogelijk is om kalfsvlees te produceren met weinig kunstmelk en een mengsel van snijmais en krachtvoer. Alleen de kleur van het vlees wordt rose in plaats van blank. Hoewel de afzetmogelijkheden nog niet helemaal duidelijk zijn zal er toch deze herfst begonnen worden met het onderzoek in bedrijfsverband. Hiervoor is een nieuwe stal op de Waiboerhoeve gebouwd met 4 afdelingen voor elk 80 kalveren. Begonnen wordt met zwartbonte stierkalveren voor voedingsonderzoek. Er zijn vragen naar de verhouding tussen snijmais en krachtvoer en de vervanging van krachtvoer door bijvoorbeeld energierijke bijproducten.

Een tweede onderzoek betreft het nagaan van de mogelijkheden van andere soorten kalveren. Gedacht wordt aan de minder goede roodbonte stierkalveren en de al genoemde kruisingvaarskalveren, zowel 50 als ook 75 procent vleesras.

De opfok van de eerste ronde kalveren in oktober 1990 gaf geen problemen. De tweede ronde is in januari 1991 opgezet.

### **Ten slotte**

De vleesproductie op gespecialiseerde bedrijven in Nederland heeft geen grote omvang. Er is echter een toenemende belangstelling voor vleesvee als tweede tak ondanks de lage vleesprijzen. Het PR probeert door praktijkonderzoek nieuwe mogelijkheden uit en tracht bestaande systemen te optimaliseren.