

Kruisling vaarskalveren hebben zelfde waarde als zwartbonte en roodbonte stierkalveren voor de produktie van alternatief kalfsvlees

F.C. van der Schans (onderzoeker sectie vleesvee en schapen)

Het is goed mogelijk om met kruisling vaarskalveren en een mindere kwaliteit roodbonte stierkalveren alternatief kalfsvlees te produceren. De karkasgroei van de roodbonte stier- en kruisling vaarskalveren is iets lager dan van de zwartbonte stierkalveren, de geslachte classificatie is beter. De voerkosten van de roodbonte stierkalveren en kruisling vaarskalveren zijn lager. De opbrengsten van de roodbonte stierkalveren en kruisling vaarskalveren zijn echter ook lager. De waarde van de verschillende kalveren voor de produktie van alternatief kalfsvlees is gelijk. Dit betekent dat bij de huidige prijsverhoudingen de produktie van alternatief kalfsvlees een mogelijkheid is om kruisling vaarskalveren tot waarde te brengen en dat roodbonte stierkalveren te duur zijn.

Inleiding

Sinds oktober 1990 worden op de Waiboerhoeve kalveren voor de produktie van alternatief kalfsvlees gehouden. Bij de produktie van alternatief kalfsvlees is in het rantsoen de kunstmelk grotendeels vervangen door krachtvoer en ruwvoer

(snijmais). Deze voeding veroorzaakt een roze vleeskleur in tegenstelling tot de traditioneel blankere vleeskleur van met kunstmelk geproduceerd kalfsvlees. In het algemeen worden in de praktijk zwartbonte stierkalveren gebruikt voor dit produktiesysteem. Dit type uitgangsmateriaal komt



De aankooprij van roodbonte stierkalveren ligt aanzienlijk hoger.

overeen met dieren die ingezet worden voor de productie van blank kalfsvlees.

De eerste ervaringen met de productie van alternatief kalfsvlees toonden aan dat het goed mogelijk is zwartbonte stierkalveren op een leeftijd van ± 32 weken slachtrijp te krijgen. Omdat het uitgangsmateriaal een groot deel van de totale kosten uitmaakt, ongeveer 25 tot 45%, is gekeken naar de mogelijkheden van ander uitgangsmateriaal. Dieren die voor de productie van alternatief kalfsvlees in aanmerking komen moeten vroeg slachtrijp zijn en een hoge groei in de eerste 8 maanden kunnen realiseren.

De mindere kwaliteit roodbonte stierkalveren kunnen ingezet worden voor de productie van alternatief kalfsvlees. Deze dieren worden niet gebruikt voor de productie van stierenvlees en zijn ten opzichte van de betere roodbonte stierkalveren aanzienlijk lager geprijsd. Ander uitgangsmateriaal zijn de kruisling vaarskalveren, voornamelijk Piemontese x Holstein. Hiervan is momenteel een aanzienlijk aanbod doordat het saldo van de kruisling vaarzenhouderij behoorlijk is tegengevallen. Veel veehouders willen de kruisling vaarskalveren dan ook als nuchter kalf verkopen. Zowel de kruisling stierkalveren als de betere roodbonte stierkalveren zijn te duur voor de productie van alternatief kalfsvlees. Zwart- en roodbonte vaarskalveren worden voor het grootste deel aangehouden voor de vervanging van melkvee. Daarnaast is de groeicapaciteit van deze vaarskalveren laag.

Aankoop zwart- en roodbonte stierkalveren en kruisling vaarskalveren

In oktober en november 1991 zijn 2 ronden kalveren opgezet. Elke ronde bestond uit 25 zwartbonte (ZB ♂) en 25 roodbonte (RB ♂) stierkalveren en 30 kruisling vaarskalveren (PI 0). Verondersteld wordt dat het merendeel van de kruisling vaarskalveren een Piemontese vader en een moeder met Holstein-afstamming heeft. Getracht is om zwartbonte en kruisling kalveren met een gewicht van 40 - 45 kg en roodbonte kalveren van 35 - 40 kg aan te kopen. Gewichtseisen zijn gesteld om uniforme groepen te kunnen samenstellen en specifiek voor de roodbonte kalveren om zodoende de mindere kwaliteit, dan wel lichtere, roodbonte dieren te krijgen. In tabel 1 zijn de aankoopgegevens van de kalveren die hebben deelgenomen aan de proef opgenomen. De proef had betrekking op 40 dieren per ras. Na de start van de proef zijn 3 kalveren uitgevallen, 2 roodbonte en 1 zwartbont. Daarnaast week het

Tabel 1 Aankoopgegevens van de kalveren

	ZB ♂	RB ♂	PI ♀
Aantal dieren	39	35	40
Aankoop gewicht (kg)	43,4	39,5	50,4
Type ¹⁾	1,76	2,11	3,41
Aankoopprijs (gld)	352	507	373

¹⁾ AA⁺ = 6, AA = 5, AA⁻ = 4, A⁺ = 3, A = 2, A⁻ = 1, B⁺ = 0

eindgewicht van 3 roodbonte kalveren dermate sterk af dat ze in de resultaten, behalve voeropname, buiten beschouwing zijn gelaten.

De kalveren wogen gemiddeld 44,4 kg. Doordat het gewicht van de kruisling vaarskalveren bij aankoop niet altijd bekend was, weken deze dieren af van het gewenste gewicht. Zowel de zwart- als roodbonte dieren voldeden gemiddeld wel aan de aankoopeisen. De dieren zijn bij aankoop geïdentificeerd, zie tabel 1. De kruisling vaarskalveren onderscheiden zich duidelijk qua type van de andere kalveren. Ondanks het hogere aankoopgewicht en de hogere score voor type zijn de kruisling vaarskalveren ongeveer even duur als de zwartbonte stierkalveren. De roodbonte stierkalveren, die het lichtste waren, hadden veruit de hoogste aankoopprijs.

Opfok

De eerste weken is gebruik gemaakt van babyboxen in de groepshokken zodat de dieren individueel gehuisvest waren. Controle op gezondheid is zodoende goed mogelijk en de behandeling van zieke dieren eenvoudig. Vanaf 3 weken zijn de kalveren in de groepshokken, 5 kalveren per hok, gehouden. Gedurende de opfok is geen indeling gemaakt per ras. Er is ongeveer 45 - 50 kg kunstmelk gevoerd met daarnaast vanaf de eerste week onbeperkt hooi, krachtvoer en snijmais.

Ongeveer 20% van de dieren heeft last gehad van een longaandoening. Dit is vergelijkbaar met eerdere resultaten en wat in de praktijk gevonden wordt. De uitval gedurende de opfok was met 5% vrij hoog. Longaandoeningen waren hiervoor bijna volledig verantwoordelijk.

Op een leeftijd van 11 weken zijn de kalveren gespeend en kort daarna ingedeeld naar gewicht. Voor de vergelijking zijn per ras per ronde 20 kalveren (4 hokken) ingedeeld. Kalveren die in de opfok gedurende langere tijd verschillende (ernstige) longaandoeningen hebben gehad zijn buiten de proef gelaten.

Tabel 2 Groei en voeropname resultaten

Uitgangsmateriaal	ZB ♂	RB ♂	PI Q
Begingewicht (kg)	142	131	135
Eindgewicht (kg)	322	307	289
Groei tot indelen (gr/dag)	964	897	865
Groei na indelen (gr/dag)	1446	1418	1236
Groei vanaf aankoop (gr/dag)	1225	1177	1078
Voeropname na indelen (kg ds/dag)	6,08	5,34	5,59

Groei en voeropname

Bij deze proef is ongeacht ras, geslacht, aankoopgewicht of te verwachten groei een kunstmelkschema gehanteerd van ongeveer 45 - 50 kg kunstmelk in 10 - 11 weken. Doordat alle kalveren dezelfde hoeveelheid kunstmelk hebben gehad, is niet de maximale groei gerealiseerd. Met het gehanteerde kunstmelkschema hebben de zwartbonte kalveren de hoogste groei gerealiseerd. Hierdoor weten ze het gewichtsverschil ten opzichte van de kruisling kalveren meer dan volledig te compenseren. De roodbonte kalveren hebben ondanks het lage aankoopgewicht een gelijke groei als de kruisling vaarskalveren, zie tabel 2.

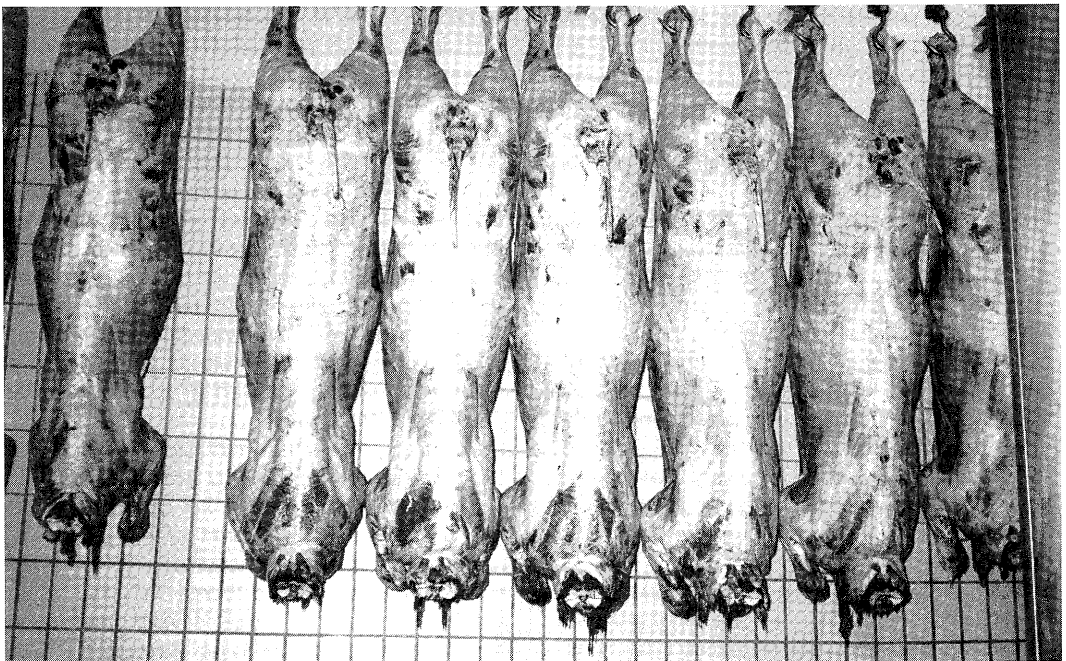
Op het moment van indelen bestonden er grote verschillen in gewicht tussen, maar ook binnen de rassen. Deze verschillen worden veroorzaakt door het verschil in aankoopgewicht en in groei. Na indeling is de groei van de zwart- en rood-

bonte kalveren gelijk. De groei van de kruisling vaarskalveren is beduidend lager. De eindgewichten van de kalveren lopen dan ook sterk uiteen, ruim 30 kg.

Het rantsoen dat onbeperkt gevoerd is bestaat uit 70% krachtvoer en 30% snijmais. De voederwaarde van het krachtvoer was 1000 VEVI en 120 DVE. De kalveren zijn per ras ingedeeld en per hok is wekelijks de voeropname bepaald. De voeropname van de zwartbonte kalveren is het hoogst, de voeropname van de roodbonte stierkalveren het laagst. Ten opzichte van de roodbonte kalveren realiseren de zwartbonte kalveren een hoge groei door middel van een hogere voeropname.

Slachtresultaten

Bij de productie van alternatief kalfsvlees worden de dieren op ongeveer 32 weken afgeleverd.



De geslachte classificatie van de kruisling vaarskalveren is het beste.

Tabel 3 Overzicht slachresultaten

Uitgangsmateriaal	ZB ♂	RB ♂	PI ♀
Karkasgewicht (kg)	182	175	176
Aanhouding (%)	56,6	57,2	61,1
Vlees (EUROP)	2,16	2,44	2,81
Vet (EUROP)	1,95	1,96	2,37
Karkasgroei vanaf aankoop (gr/dag)	705	684	686

Gestreefd wordt dat alle dieren dan tegelijk slachtrijp zijn omdat gewerkt wordt volgens het all-in all-out principe. Ongeacht de slachtrijpheid van individuele dieren wordt de gehele groep tegelijk afgezet.

De kalveren zijn geslacht op een runderslachterij en geassocieerd volgens het EUROP-systeem. Zoals gebruikelijk in de kalfsvleessector wordt het koude karkasgewicht bepaald incl. de nieren en de lever. De lever is echter al verwijderd voordat het karkas gewogen wordt zodat er een vast gewicht per lever (5 kg) bij het karkasgewicht opgeteld wordt.

Het karkasgewicht van de zwartbonte kalveren is overeenkomstig het eindgewicht duidelijk hoger dan van de roodbonte dieren, zie tabel 3. De kruisling kalveren hebben het laagste eindgewicht. Echter door het grote verschil in aanhoudingspercentage is het karkasgewicht van de kruisling kalveren niet afwijkend van de andere rassen.

Voor beveleedheid scoren de kruisling vaarskalveren tussen R⁻ en R, voor vetbedekking ruim 2⁺. Het karkas van kruisling vaarskalveren is hiermee afwijkend van de andere dieren, zowel qua beveleedheid als vetbedekking. De vetbedekking van de kruisling kalveren is optimaal, de zwart- en roodbonte dieren zijn vrij mager. Bekend is dat vaarskalveren in verhouding tot stierkalveren al op jongere leeftijd vet aanzetten. Deze kruisling vaarskalveren hebben dit in deze proef (leeftijd 4 - 8 maanden) ook gedaan gezien de vetbedekking van de karkassen na slachten.

Door de grote verschillen in aanhoudingspercentages geeft de karkasgroei de werkelijke vleesaanzet beter weer dan de levende groei. Voor het karkasgewicht van het nuchtere kalf is zoals gebruikelijk de helft van het levende gewicht genomen. De zwartbonte kalveren hebben een iets hogere karkasgroei dan de andere rassen.

Doordat de roodbonte en met name de kruisling kalveren een betere beveleedheid hebben, mag aangenomen worden dat deze dieren een hogere waarde hebben per kg karkas. De kalveren wor-

den echter (nog) niet op basis van classificatie uitbetaald maar per kg geslacht gewicht.

Economisch rendement

Er zijn tussen de rassen verschillen gevonden in aankooprij, voeropname, levende groei en classificatie. Uiteraard is het belangrijk wat de economische betekenis is van de verschillen in technische resultaten. De waarde van de nuchtere kalveren voor de alternatieve vleeskalverhouder is uitgerekend, zie tabel 4. Deze 'waarde kalf' is gebaseerd op de opbrengst van het karkas minus de voerkosten, de arbeidskosten en overige kosten. Overige kosten bestaan onder andere uit kosten voor rente, huisvesting en dierenarts. Op basis van deze proef kan gesteld worden dat de prijs van de zwart- en roodbonte stierkalveren en kruisling vaarskalveren gelijk behoort te zijn. Wordt de 'waarde kalf' vergeleken met de aankooprij dan blijkt dat er voor de roodbonte kalveren ongeveer f150,- per kalf teveel betaald is.

Uit tabel 3 blijkt een aanzienlijk verschil in beveleedheid voor de rassen. De slachterijen betalen dit verschil in beveleedheid echter niet uit hoewel men erkent dat de beter beveleedde dieren per kg meer waard zijn. Om dit verschil echter wel in waarde uit te drukken kan de opbrengst uitgerekend worden met behulp van een prijsenschema, zoals gebruikelijk is bij de vleesstieren. In het traject van O⁰ tot R⁰ geldt een verschil van ongeveer f 0,25 per subklasse. Voor de vleeskalveren is een verschil van f 0,10 en f 0,20 doorgerekend. Dieren die afwijken van de optimale vetbedekking van 2⁰-3⁺ worden per subklasse f 0,10 gekort.

De opbrengst van de zwartbonte kalveren is bij een prijsverschil van f 0,10 even hoog als van kruisling kalveren. Neemt het prijsverschil toe naar f 0,20 dan is de opbrengst van de kruisling kalveren zelfs enigszins hoger dan van de zwartbonte kalveren, de roodbonte kalveren blijven achter in opbrengst, respectievelijk voor zwart-bont, roodbont en kruisling kalveren: f 1263, f 1246 en f 1294.

Tabel 4 Berekening van de waarde van het nuchtere kalf (gld)

Uitgangsmateriaal	ZB ♂	RB ♂	PI ♀
Opbrengst karkas	1273	1226	1234
Voerkosten	505	468	480
Arbeidskosten	102	102	102
Overige kosten	300	300	300
Waarde kalf	366	356	351

Conclusie

Zowel de mindere roodbonte stierkalveren als kruisling vaarskalveren zijn geschikt voor de productie van alternatief kalfsvlees. De waarde van de kalveren voor de alternatieve vleeskalverenhouder is gelijk.

De groei van de zwartbonte stierkalveren is het hoogst, van kruisling kalveren het laagst. De karkasgroei van de zwartbonte stierkalveren is hoger dan de andere rassen. De voeropname van de zwartbonte kalveren is hoger dan van de roodbonte stierkalveren. De geslachte classificatie van de kruisling vaarskalveren is het best, de roodbonte stierkalveren hebben een betere beveleedheid dan de zwartbonte stierkalveren. De opbrengst van de zwartbonte kalveren is het hoogst als geen rekening wordt gehouden met het verschil in classificatie. Door de alternatieve vleeskalverenhouder mag voor de 3 onderzochte typen uitgangsmateriaal evenveel betaald worden. Door middel van de productie van alternatief kalfsvlees kan het nuchtere kruisling vaarskalf goed tot waarde gebracht worden.

De karkassen van alternatieve vleeskalveren kun-



Volgende nummer.

nen grote verschillen vertonen in beveleedheid en vetbedekking. Dit kan effect hebben op de waarde van het karkas. Om op de juiste wijze de kalveren te kunnen uitbetalen zou gestreefd dienen te worden naar een uitbetaling op **(EUROP-)** classificatie.