

Copyright foto

Jacoba 5 (F16 x Tops) van de familie Dogger uit Beerzerveld was een toonbeeld van slijtvastheid. Zonder ooit een voorkeursbehandeling te hebben gehad, kwam ze tot een levensproductie van 13.395 kilo vet en eiwit.

'Levensduur zegt de eerste twee lactaties nog niets'

Geen levensduur, maar slijtvastheid

Van de ene stier worden relatief veel dochters afgevoerd op jonge leeftijd, van de andere juist meer op oudere leeftijd. Het eerste hangt vooral samen met gebruikseigenschappen als een slecht karakter of een trage melksnelheid, terwijl het tweede duidt op slijtage. De aanhoudingspercentages van fokstierdochters zou je daarom moeten publiceren, bepleit fokkerijanalist Kees van Velzen.

Sommige koeien brengen elk jaar een kalf en verouderen ogenschijnlijk niet. Ze hebben de 'eeuwige jeugd'. Andere vertonen wel slijtage. Ze bewegen zich moeilijker voort, de uier wordt groot en slordig en er treden gezondheidsproblemen en ouderdomskaaltjes op. Van stieren wil je graag weten of ze slijtvaste of juist slijtagegevoelige koeien geven. Het probleem is dat je dat pas weet wanneer

de dochters oud zijn. En dan zijn de stieren al lang van de stierenkaart verdwenen.

Genomicsstieren

Aan de wetenschap de uitdaging om toch tot een levensduurfokwaarde te komen voor jonge stieren. Ogenschijnlijk slaagt men daarin. Alle stieren, dochters of geen dochters, hebben inmiddels een (genomics)fokwaarde voor levensduur. Wat echter opvalt bij de

perspublicatie van de genomicsstieren, is de hoogte van de fokwaarden. De 25 hoogste zwartbonte genomicsstieren op basis van NVI noteren een gemiddelde levensduurfokwaarde van +645 dagen. Dat betekent dat als je een willekeurige genomicsstier uit de top van de NVI-lijst kiest, de resulterende koeien gemiddeld bijna een jaar ouder zouden worden ($645 : 2 = 322,5$ dagen). Dat dit laatste uiterst onwaarschijnlijk is, kan iedereen op zijn klompen aanvoelen. Want komen de ►

dochters eenmaal aan de melk, dan zakken de genomicsstieren vaak terug. De Biesheuvel Sunrise, voormalig genomics-vaandeldrager, noteert na twee draaien met dochters bijvoorbeeld nog +303 dagen levensduur. „De levensduurfokwaarden van genomicsstieren zijn gemiddeld veel te hoog ingeschat“, stelt fokkerijanalist Kees van Velzen.

Aanhoudingspercentages

„De levensduur kun je niet bepalen na één jaar. De eerste twee jaar zeggen eigenlijk nog niets. Ik bedoel, hoeveel vaarzen gaan er weg vanwege de benen?“, stelt Van Velzen. De fokkerijspecialist baseert zijn kennis op de aanhoudingspercentages die hij sinds jaar en dag bestudeert. Hij beschouwt alleen het aanhoudingspercentage als een stier op een zeker moment na de eerste kalving minimaal honderd dochters had kunnen hebben. In tabel 1 staat een aantal stieren die allemaal voldoende dochters hebben, die minimaal vijf jaar geleden voor het eerst hebben gekalft. Het blijkt dat van de stier Barnkamper Cassanova op zestig maanden na de eerste kalving maar liefst 47 procent van de dochters nog op de bedrijven aanwezig is. Dat is twee keer zoveel als gemiddeld en maar liefst drie keer zoveel als een stier als Alta Amok. „Op 36 maanden na de eerste kalving worden de eerste verschillen wat betreft levensduur zichtbaar. Op 48 en 60 maanden na de eerste kalving gaat dat versterkt door“, aldus Van Velzen. Hij wijst op de stier Doolhof December, die van 24 naar 36 maanden na de eerste kalving van 73 naar 53 procent aanwezige dochters terugzakt en dus $(20 : 73 = 0,27 \times 100 \text{ procent}) = 27 \text{ procent}$ van de het jaar ervoor nog aanwezige dochters verliest. Cassanova gaat in het derde melkjaar van 81 naar 73 procent aanwezige dochters en verliest dus maar $(8 : 81 = 0,1 \times 100 \text{ procent}) = 10 \text{ procent}$.

Afvoercurves

Een probleem bij het kenmerk levensduur is dat de afvoercurves niet voor alle stieren

gelijk zijn. In de grafiek op pagina 47 staan de afvoercurves van de stieren Delta Merapi en Harpet Kirkland. Eén jaar na de eerste kalving is 94 procent van de Kirkland-dochters nog aanwezig, tegenover 89 procent van de Merapi-dochters. Kirkland lijkt als jonge stier dus een betere levensduurstier te zijn dan Merapi en zal een hogere levensduurfokwaarde hebben gehaald dan Merapi. Al in het tweede jaar blijkt echter dat er meer Kirkland-dochters worden afgevoerd dan Merapi-dochters, een ontwikkeling die zich daarna versterkt doorzet, getuige de lijnen die steeds verder uit elkaar lopen. Vijf jaar na de eerste kalving is bijna de helft van de Merapi-dochters nog aanwezig (46 procent), tegenover nog geen kwart (22 procent) van de Kirkland-dochters. Uiteraard is het zo dat er in het eerste jaar 5 procent meer Merapi-dochters zijn afgevoerd dan Kirkland-dochters. Dieren die door hun korte levensduur hun geld met melken nog niet hadden opgebracht. Het is echter zeer onwaarschijnlijk dat deze dieren zijn afgevoerd omdat ze versleten waren. Een reden dat ze zijn afgevoerd zou kunnen zijn dat ze lastig waren te melken, getuige Merapi's karakterfokwaarde van slechts 93. Eigenlijk is het huidige kenmerk levensduur dan ook op te delen in afvoer vanwege ongunstige gebruikseigenschappen en afvoer vanwege slijtage. Omdat veehouders die fokken op

levensduur op zoek zijn naar slijtvaste koeien – ongunstige gebruikseigenschappen kun je voorkomen door op die eigenschappen zelf te fokken – zou het beter zijn het kenmerk levensduur te herdefiniëren als slijtvastheid.

Slijtvast

Een stier die aanvankelijk gemiddeld scoort qua levensduur, maar die duidelijk wel slijtvaste dochters geeft, is Ganvo Aduard. Gedurende de eerste twee jaren na de eerste kalving blijken zijn dochters evenveel te worden afgevoerd als het landelijk gemiddelde (zie tabel 1). Daarna doet de stier het duidelijk beter dan gemiddeld. Waarom er op jonge leeftijd relatief veel Aduard-dochters worden afgevoerd, is af te leiden uit een aantal andere fokwaarden. Zijn dochters melken traag (fokwaarde melksnelheid: 90), zijn lastig (fokwaarde karakter: 94) en starten voorzichtig (fokwaarde laatrijphheid: 108). Een stier met enigszins vergelijkbare fokwaarden is Katshaar Kirby, zegt Van Velzen. Kirby begon met een duurzaamheidsfokwaarde van rond de 100. De fokwaarde duurzaamheid met een gemiddelde van 100 ging vooraf aan de fokwaarde levensduur op basis van dagen; daarbij stond 1 punt duurzaamheid gelijk aan 60 dagen levensduur. Vier jaar na de eerste kalving bleken er echter nog relatief veel

Fokkerijanalist Kees van Velzen en CRV-rekenmeester Gerben de Jong (links) in een eerdere discussie met melkveehouders in januari 2010. Van Velzen vindt dat de laatrijphheidsindex niet deugt (zie het kader onderaan op pagina 47). „Stieren met een hoge productie worden gediscrimineerd.“

Copyright foto

Copyright foto

Verbeteren levensduur

De voor de fokwaardeschatting verantwoordelijke stichting Genetische Evaluatie Stieren (GES) werkt dit jaar aan een verbetering van de levensduurindex en het ontwikkelen van een levensproductie-index. „Ten aanzien van levensduur werken we in twee stappen. Een eerste is op basis van dataselectie en in een tweede stap

proberen we de verschillende curves per stier mee te nemen“, aldus GES-voorzitter Roel Veerkamp. „De eerste stap wordt nu besproken binnen GES, met de tweede stap zal binnen het project spoedig worden begonnen. De uitkomst zal nog wel even duren. Daarnaast is de levensproductie-index in ontwikkeling.“

Amsweer Cascade (Cassanova x Dustin) is een 'toekomststier' van KI Samen. Hij is de enige zoon bij de KI van Barnkamper Cassanova, die uitblinkt in slijtvastheid. Bijna de helft (47 procent) van zijn dochters is vijf jaar na de eerste kalving nog op de bedrijven aanwezig.

Stier	Vader	Mv	Lvd	12	24	36	48	60
Barnkamper Cassanova	Addison	Labelle	+395	93	81	73	59	47
Delta Merapi	Ronald	Jabot	+590	89	80	69	58	46
Vah Wonderboy	Lord Lily	Celsius	+635	93	83	71	56	40
QG Provider	Manfred	Jabot	+706	93	82	65	52	37
Jongsteins Buckman	Besne Buck	Sunny Boy	+496	94	85	67	53	37
Skalsumer Jorryn	Jocko	Celsius	+510	93	81	67	52	36
Katshaar Kirby	Ronald	Jabot	+265	91	78	63	48	35
Nederhorst Darwin	Addison	Labelle	+171	90	77	60	40	35
Ganvo Aduard	Labelle	Sunny Boy	+656	87	69	57	44	32
Ijsselvliedt Julius	Jocko	Lucky Leo	+503	92	80	66	49	32
Taco	Koerier 114	Reyno	+67	93	79	63	45	31
Blackstorm	Storm	Blackstar	+42	91	78	59	42	30
Fitlist	Lucky Leo	Blackstar	+58	93	81	65	47	30
Southland Joshua	Jocko	Lava	+41	90	76	61	31	23
Doolhof December	Wallace	Lord Lily	-171	90	73	53	37	22
Harpet Kirkland	Marshall	Cash	+86	94	74	53	35	22
Holim Boudewijn	Bell Gene	Sunny Boy	-247	85	66	47	30	18
Yaron	Yava	Komlead	-416	84	63	44	29	18
Alta Amok	Aaron	Largo	-307	88	70	52	34	15
Nederlands gemiddelde				87	70	53	36	23
Goed volgens Van Velzen						65	45	30

Tabel 1. De aanhoudingspercentages van een aantal stieren op 12, 24, 36, 48 en 60 maanden na de eerste kalving. De stieren zijn gerangschikt op het aanhoudingspercentage van hun dochters na 60 maanden.

dochter aanwezig te zijn, waardoor de stier naar 108 (+480 dagen) voor duurzaamheid steeg. „Ik weet het nog omdat de stier in een folder werd aangeprezen als een echte duurzaamheidsstier”, aldus Van Velzen. „Toen zijn fokkeriodochters aan de melk kwamen, kwamen de melkbaarheid, het karakter en de laatrijheid weer boven, waardoor de stier zakte naar een duurzaamheid van slechts 98 (-120 dagen, red.). Daarna is de stier wel weer gestegen, maar de hoge fokwaarden van eerder zal hij nooit meer bereiken. De reden is dat de betrouwbaarheid van de fokwaarde bij het aan de melk komen van de grote groep fokkeriodochters al zo hoog is, dat de fokwaarde niet zo veel meer kan veranderen.”

Fokkeriodochters

Dat Ganvo Aduard een veel hogere levensduurfokwaarde (+656) heeft dan Katshaar Kirby (+265), terwijl de beide stieren elkaar qua aanhoudingspercentage op 60 maanden na de eerste kalving niet veel ontlopen – Kirby scoort met 35 procent zelfs hoger dan Aduard met 32 procent – wijst Kees van Velzen aan de fokkeriodochters. „Ganvo Aduard heeft nooit fokkeriodochters gehad en zijn levensduurfokwaarde heeft dus niet dezelfde deuk kunnen oplopen als die van Kirby.” Van Velzen voorziet

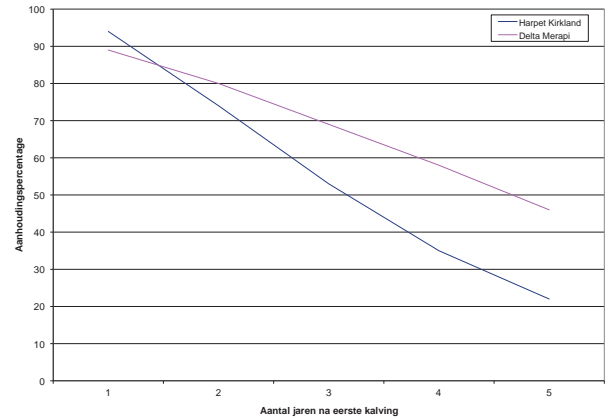
overigens hetzelfde probleem bij populaire genomistieren. „Die zouden straks ineens achthonderd tot duizend dochters aan de melk kunnen krijgen. Door deze grote aantallen krijgen ze al op jonge leeftijd een levensduurfokwaarde met een hoge betrouwbaarheid, terwijl die in werkelijkheid helemaal niet betrouwbaar is, omdat de leeftijd niet is meegewogen.”

Publicatie

Van Velzen pleit ervoor om de aanhoudingspercentages te publiceren, liefst alleen van de proefperiodedochters. „Je moet eigenlijk niet naar fokstieren kijken, want die worden corrigerend gebruikt en dat vertroebelt de cijfers.” Van Velzen geeft aan dat honderd dochters op liefst honderd verschillende bedrijven voldoende zijn om de afvoercurve per stier te bepalen. „Er is geen reden om aan te nemen dat de curve bij de fokkeriodochters anders zal zijn. Als je de proefperiodegroep volgt, voorkom je schommelingen van de levensduurfokwaarde zoals bij Kirby.” Van Velzen heeft becijferd dat veehouders door het gebruik van de juiste stieren hun uitstootpercentage vrij eenvoudig beneden de 20 procent kunnen brengen, vooropgesteld dat de omstandigheden op de bedrijven goed zijn. „Je hebt dan een gebruiksduur van vijf jaar, de

	Htm	Uier	Benen	Tot ext
Barnkamper Cassanova	93	100	100	98
Delta Merapi	96	98	102	98
Doolhof December	100	109	107	109
Harpet Kirkland	102	105	102	104

Tabel 2. De slijtvaste Merapi en Cassanova en de slijtagegevoelige Kirkland en December tonen aan dat het exterieur nauwelijks van invloed is op de levensduur. Volgens Kees van Velzen heeft de hoogtemaat (htm) zelfs een negatieve invloed op de levensduur.



koeien worden dan dus gemiddeld zeven jaar oud”, redeneert hij.

Bij publicatie van de aanhoudingspercentages blijft het probleem bestaan dat er geen betrouwbare informatie van jonge stieren beschikbaar is ten aanzien van de slijtvastheid van hun dochters. Volgens Van Velzen bieden voorspellende kenmerken daarbij geen oplossing. „Zwaar ondergemiddelde uiers zijn natuurlijk negatief, maar voor de rest maakt het allemaal niet zoveel uit. Benen zijn wat belangrijker en voor de rest zou je kunnen zeggen dat hoogtemaat een negatieve invloed op levensduur heeft.” Stellingen die worden geïllustreerd door de fokwaarden voor uiers, benen en hoogtemaat van de slijtvaste Merapi en Cassanova en de slijtagegevoelige Kirkland en December (zie tabel 2).

Een suggestie waar Van Velzen achter staat, is het opnieuw keuren van de dochters in de derde lactatie om zo de schatting van de slijtvastheid te verbeteren. Ook wijst hij op het belang van de afstamming van een stier en op het gebruik van kenmerken als laatrijheid en de celgetalverandering van de eerste naar de derde lactatie. De celgetalfokwaarde van Cassanova stijgt van 98 naar 104, terwijl die van zijn niet-duurzame stalgenoot Support over de lactaties zakt van 101 naar 97. Van Velzen verzucht: „Er zit nog zoveel informatie in de database die we nog niet gebruiken.” ■

De grafiek toont de afvoercurves van de dochters van de stieren Delta Merapi en Harpet Kirkland. Eén jaar na de eerste kalving blijken er meer Kirkland-dochters (94 procent) dan Merapi-dochters (89 procent) nog aanwezig op de bedrijven. Later blijkt Merapi de veel duurzamere stier. Vijf jaar na de eerste kalving is maar liefst 46 procent van de Merapi's nog aanwezig, tegenover slechts 22 procent van de Kirklands.

Verbeteren laatrijheid

Kees van Velzen heeft een positief verband ontdekt tussen laatrijheid en levensduur. Hij pleit er dan ook voor om de laatrijheid in de totaalindex op te nemen. Toch voldoet de laatrijheid niet volledig. Stieren met een hoge productie worden volgens Van Velzen gediscrimineerd. „Bij laatrijheid ga ik het liefst uit van kilo's eiwit. De stier Ramos noteert in de eerste lactatie -9 kilo eiwit en in de derde lactatie -3 kilo eiwit, een stijging van 6 kilo op een laag niveau. Delta Canvas stijgt van +54 kilo eiwit naar +57 kilo eiwit, een stijging van 3 kilo op een zeer hoog niveau. Als we echter naar de laatrijheidsindex kijken, zien we dat Ramos 104 noteert en

Canvas slechts 95. Gerben de Jong, hoofd van de Animal Evaluation Unit (het voormalige NRS) van CRV, verklaart hoe de cijfers tot stand komen. „We berekenen laatrijheid als het verschil tussen de productie in lactatie 3 en de productie in lactatie 1. Als maat voor productie nemen we de Inet. Canvas heeft een Inet voor lactatie 1 van +335 en voor lactatie 3 van +346. Omdat tussen lactatie 1 en 3 nog een leeftijdseffect zit – dieren in lactatie 3 produceren zo'n 30 procent meer dan in lactatie 1 – wordt de Inet van lactatie 1 met 1,3 vermenigvuldigd. De rekensom 346 – 1,3 x 335 leidt tot -89,5. Deze -89,5 laat zien dat je van de Canvas-

dochter in de derde lactatie eigenlijk een hogere productie had verwacht (+436 Inet), dan de +346 die ze realiseren. De -89,5 wordt daarna omgezet in een relatieve fokwaarde waarbij 1 punt gelijk is aan 19,7 euro Inet. Dit resulteert in een laatrijheidsfokwaarde van 95. Bij Ramos zien we een Inet-stijging van -59 naar +8 euro Inet van de eerste naar de derde lactatie. Gegeven het effect van leeftijd zou je bij de Ramos-dochters een Inet van 1,3 x -59 = -77 Inet verwachten in lactatie 3. Echter, de dochters scoren een Inet van +8, dat is 85 euro hoger dan verwacht. Dit resulteert in een laatrijheidsfokwaarde van 104.”