



Caudumer Lol 306 PP, unieke homozygoot hoornloze donor maakt haar genomfokwaarde helemaal waar en krijgt veel invloed in het hoornloosfokprogramma

HOORNLOOSFOKPROGRAMMA MAAKT INHAALSLAG

SERIE FOKPROGRAMMA

Het fokprogramma van CRV wordt gekenmerkt door openheid, snelheid en grote aantallen. Genomic selection, een eigen nucleus en test- en satellietbedrijven zorgen voor een ongekende genetische vooruitgang op de stierenkaart. In een serie van vijf artikelen stelt CRV Magazine aan de hand van boegbeelden de verschillende fokprogramma's aan u voor.

- DEEL 1: Zwartbont
- DEEL 2: Roodbont
- DEEL 3: Hoornloos**
- DEEL 4: TPI
- DEEL 5: Outcross

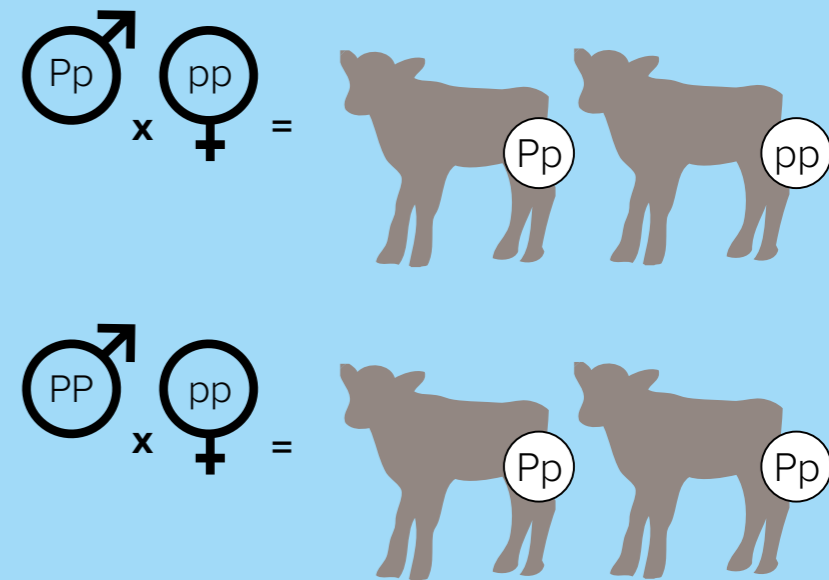
Vijf jaar geleden konden hoornloze stieren met hun fokwaarden nog niet tippen aan hun gehoornde collega's. Dankzij een progressief fokbeleid gaat het genetische niveau de laatste jaren echter met sprongen vooruit. Koeien als Caudumer Lol 306 PP geven aan het hoornloosfokprogramma een flinke impuls.

Het begon in de nucleus in 2009 met een Lawn Boydochter uit de Massiafamilie. Van de Peul Massia 9631 P introduceerde het gen voor hoornloosheid in het Delta-fokprogramma. Met haar fokwaarde van 143 NVI kon ze nog niet wedijveren met haar gehoornde leeftijdsgenotes, maar de destijds nog unieke eigenschap bezorgde haar wel foktechnische kansen.

Een andere donor van het eerste uur, Delta Belladonna PP rf (Mitey P x Lawn Boy P), scoort al hoger en heeft als groot voordeel dat ze homozygoot hoornloos is en daarmee met alle stieren hoornloze nakomelingen voortbrengt. Door haar te combineren met hoge fokstieren en genomstieren als Atlantic, Danno, Delta Maestro, Sundance, G-Force en Stellando wordt voor NVI al een flinke

Fokken op hoornloosheid relatief gemakkelijk

Fokken op hoornloosheid gaat relatief gemakkelijk. Het kenmerk wordt bepaald door één gen dat dominant vererft. Genetisch hoornloze dieren krijgen de hoofdletter P (van het Engelse woord voor hoornloosheid: polled) achter hun naam. Gehoorndheid wordt aangeduid met een kleine p. Dieren die zonder hoorns worden geboren, kunnen heterozygoot (Pp) of homozygoot (PP) hoornloos zijn. Dat wil zeggen dat ze het gen alleen van hun vader of moeder of van beide ouders hebben meegekregen. Het paren van een heterozygoot hoornloze stier (Pp) met een gehoornde koe (pp) geeft vijftig procent kans op een hoornloos kalf. Bij paring van een gehoornde koe met een homozygoot hoornloze stier (PP) is het kalf altijd hoornloos.



Illustratie laat zien dat hoornloosheid dominant vererft

sprong voorwaarts gemaakt. Zo scoort een roodbonte Stallandodochter in de nucleus al een genomfokwaarde van 232 NVI en wordt een roodfactor G-Forcepink geschat op 236 NVI.

Twee lijnen

Massia en Belladonna illustreren de strategie die CRV heeft ingezet om hoornloze topstieren op de kaart te krijgen. Via twee lijnen werken de foktechnici aan het opkrikken van het genetische niveau van de hoornloze genenpool binnen het fokprogramma. De meest interessante hoornloze pinken in de nucleus worden gepaard met de hoogste hoornloze en gehoornde stieren. Door veel embryo's in te zetten en met behulp van genomic selection scherp te

selecteren in de geboren kalveren, worden de kansen op hoornloze dieren met een hoge fokwaarde gemaximaliseerd. Daarnaast krijgen de allerbeste niet-hoornloze donoren op Terwispel regelmatig ook een hoornloze stier als spoelpartner. Zo is topdonor Etazon Renate gecombineerd met Mitey P, wat onder andere de stier Delta Foxtrot P rf opleverde. Foxtrot werd al jong ingezet als stiervader bij roodbont en leverde onder andere de actuele hoornloze InSire Topstier De Vrendt Nano P. Uit combinaties van Renate met Fasna Asterix P en Melvin P lopen bovendien diverse interessante hoornloze pinken in de nucleus. Fasna Asterix P – geboren in oktober 2008 – is de eerste hoornloze stier met

dochtergeteste cijfers op de CRV-stierenkaart. De index van de roodbonte Lawn Boyzoon is gebaseerd op 263 dochters op 203 bedrijven en komt uit op 197 NVI.

Bij toeval hoornloos

Een beeldbepalende hoornloze koe in het fokprogramma van dit moment is Caudumer Lol 306 PP. Ze werd gefokt door Sytze Henk Haytema uit Koudum en voert terug op een diepe koefamilie waarin hij min of meer bij toeval hoornloosheid introduceerde. 'Ik kocht tien rietjes van Lawn Boy', vertelt de Friese fokker. 'Gewoon om eens wat te proberen.' Uit één van de rietjes werd het hoornloze kalfje Caudumer Lol 292 geboren.

Tabel 1 – Fokwaarden hoornloze roodbonte en roodfactorpinken in het CRV-fokprogramma

	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013
aantal pinken	1	1	7	16	16
NVI	143	147	224	240	260
melk (kg)	-69	1580	932	1319	1299
eiwit (%)	+0,15	-0,20	0,01	-0,02	-0,07
Inet (€)	-1	149	203	237	277
uier	110	107	110	111	109
benen	107	103	107	107	108
totaal	109	107	110	111	110
levensduur (dagen)	617	518	485	514	550
uiergezondheid	102	101	103	102	105
vruchtbaarheid	97	95	98	97	99

Ze kreeg als vaars 86 punten van de inspecteur en bleek ook nog eens zeer productief. Dat wekte de interesse van verschillende ki-organisaties, die Haytema vroegen de vaars te spoelen met diverse hoornloze stieren. Het resulteerde onder andere in de homozygoot hoornloze Magna P-dochter Lol 306. CRV kocht haar als kalf en benutte haar intensief binnen de nucleus. Zo zijn op diverse satellietbedrijven hoornloze kalfjes geboren van Levi, Chevrolet, Galaxy en Titanium. Een Galaxyvaarskalfje wordt teruggekocht voor het fokprogramma en gaat binnenkort naar Terwispel. Een roodbont en hoornloos stiertje van Aikman heeft ook goede papieren om te worden ingezet. Inmiddels staat Lol zelf op het testbedrijf van de familie Hermanussen in Beers. Haar

genoomfokwaarden beloofden al veel melk met lagere gehalten en een fraai exterieur en dat maakt ze op de Barendonk helemaal waar. Na 96 dagen wordt haar eerste lijst voorspeld op: 2.01, 305 dagen en 10.342 kg melk met 3,70% vet en 3,28% eiwit. Ingeschreven werd ze met 87 punten voor algemeen voorkomen, waaronder 88 punten voor de uier. Het was voor de foktechnici meer dan voldoende reden om haar opnieuw in te gaan zetten als donor.

Gegarandeerd hoornloos

Naarmate het fokprogramma zich ontwikkelt, nemen de mogelijkheden toe om niet-verwante paringen te maken tussen dieren die beide het gen voor hoornloosheid bezitten om zo homozygoot hoornloze stieren te fokken. Alle kalveren van

deze stieren zijn gegarandeerd hoornloos, wat de introductie van het kenmerk in de praktijk flink kan versnellen. De oudste beschikbare homozygoot hoornloze stier is de in november 2010 geboren De Vrendt Paulus PP rf. Hij scoort op roodbontbasis 199 NVI. De ruim twee jaar jongere roodbonte De Vrendt Nova PP reikt met zijn genoomfokwaarde al tot 223 NVI. En binnenkort verhuist Caudumer Powerplay PP rf naar de dekstal. Met een genoomfokwaarde van 277 kan deze zoon van de zwartbonte Parker P de concurrentie met de hoogste roodbonte InSire-stieren al heel goed aan. Hij bewijst daarmee het succes van de inhaalslag die in vijf jaar tijd is gerealiseerd én hij illustreert de fokkracht van de Lolfamilie. Zijn moeder is een volle zus van Delta donor Lol 306.

CRV-fokprogramma start met hoornloosheid op satellietbedrijf Van Oort

Hoornloosheid speelt bij de stierkeuze van Pierre van Oort op dit moment nog geen rol. Daarvoor vindt de veehouder het genetisch niveau van de hoornloze stieren op de stierenkaart nog te laag. 'Maar ik vind het wel belangrijk dat CRV in

het fokprogramma stevig inzet op dit kenmerk. De maatschappij – weerspiegeld door de politiek – zal op termijn van ons verlangen dat we stoppen met het onthoornen. Gehoornde koeien houden zie ik niet zitten. We zullen het dus met fokkerij moeten oplossen.'

In Biest-Houtakker beheert Pierre een bedrijf met 200 zwartbonte melkkoeien. Sinds 2005 koopt hij embryo's aan om de genetische vooruitgang in zijn veestapel te versnellen. Twee jaar geleden kreeg hij van CRV een aanbod van een dertigtal embryo's uit het hoornloosfokprogramma. 'Het leek me wel interessant', zo geeft de veehouder aan. 'Het waren vooral embryo's met een roodbonte afstamming en zowel hoornloosheid als roodbont staan in de internationale fokkerijwereld volop in de belangstelling.' Twaalf hoornloze kalveren werden in de Brabantse stal geboren. Een stiertje en twee vaarsjes werden door CRV teruggekocht voor het fokprogramma. Zo verhuisden de homozygoot hoornloze Delta Caith PP (Foxtrot x Lawn Boy uit de Oelhorst Cobra's) met 249 NVI en Delta Karim PP (Foxtrot x Asterix uit de Inner Field Karin's) met 237 NVI naar de opfokstal in Terwispel. Zelf hield Pierre van Oort zes hoornloze vaarskalfjes aan zijn avontuur over met genoomfokwaarden van tussen de 200 en 240 NVI. Over een half jaar zijn de pinken oud genoeg om te worden geïnsemineerd. Over de paring heeft hij nog niet nagedacht, maar hij zal zeker op zoek gaan naar een stier met één of twee P's achter zijn naam. 'Nu ik het kenmerk in de stal heb, wil ik het ook vasthouden.'

