

Soort sperma geen invloed op ontwikkeling van kalf

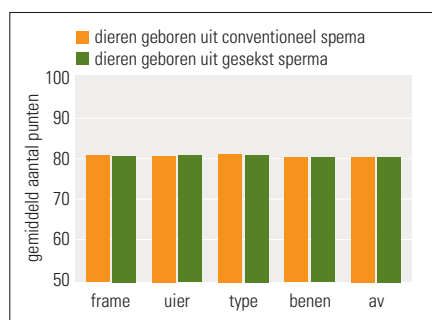
Conventioneel of gesekst sperma?

Er is geen verschil in ontwikkeling tussen dieren die worden geboren uit gesekst of uit conventioneel sperma. Dit concludeert Lisette Kastelein in haar afstudeeropdracht voor de opleiding Animal Breeding and Genetics aan Wageningen Universiteit.

tekst **Diane Versteeg**



Figuur 1 – Gemiddelde exterieurscore voor dieren geboren uit gesekst en uit conventioneel sperma



Recent werd in Duitsland een klein onderzoek uitgevoerd onder 36 melkvaarzen waaruit zou blijken dat nakomelingen van gesekst sperma zich minder goed ontwikkelen dan nakomelingen uit conventioneel sperma. ‘Onzin’, concludeert Lisette Kastelein, die uit een veel grotere database met in totaal 166.822 dieren putte en de gegevens van nakomelingen uit gesekst en uit conventioneel sperma met elkaar vergeleek.

Kastelein voerde het onderzoek uit als onderdeel van haar master Animal Breeding and Genetics aan de Wageningen Universiteit (WUR). Van de totale onderzoekspopulatie waren 140.612 kalveren geboren uit conventioneel sperma, 26.210 kalveren kwamen uit gesekst sperma. ‘Het grote verschil in aantallen kalveren komt doordat gesekst sperma minder vaak gebruikt wordt dan conventioneel sperma’, legt de jonge onderzoekster uit.

DNA niet aangetast

Om seizoensinvloeden uit te sluiten zijn alleen gegevens gebruikt van bedrijven waar binnen drie maanden ten minste twee kalveren uit zowel gesekst als conventioneel sperma werden geboren. ‘Alle kalveren werden in 2008 of later geboren. De bedrijven zijn met deze randvoorwaarden geselecteerd door CRV. De mpr- en bedrijfsinspectiegegevens van de dieren heeft CRV geanonimiseerd beschikbaar gesteld voor het onderzoek’, vertelt ze. Binnen het onderzoek vergeleek Kastelein de kalvervitaliteit, melkproductie (in zowel kilo’s melk als vet en eiwit) en exterieurkenmerken. Ze hield daarbij rekening met de leeftijd bij keuren, de leeftijd van de moeder bij afkalven, het aantal lacta-

tiedagen en het moment van afkalven in het jaar.

Inmiddels wordt de techniek van het seksen van sperma alweer ruim tien jaar toegepast in de melkveehouderij. De wetenschappelijke methode is begin jaren tachtig al ontwikkeld, maar deze was lange tijd veel te duur en te langzaam voor commerciële toepassing.

In 2007 bracht CRV als eerste gesekst sperma van Nederlandse stieren op de markt. Iets eerder deed de Engelse ki-organisatie Cogent dit al met sperma van buitenlandse stieren. ‘Het is bekend dat de bevruchttingscijfers van gesekst sperma lager liggen dan de cijfers van conventioneel sperma’, vertelt Gerben de Jong, hoofd van de Animal Evaluation Unit (AEU) van CRV. ‘Dat roept de vraag op of kalveren die het resultaat zijn van een bevruchting met gesekst sperma, zich ook minder goed ontwikkelen.’

Wetenschappelijk gezien is het vrij onwaarschijnlijk dat het seksen van sperma invloed heeft op de ontwikkeling van het kalf, omdat het DNA in de spermacel niet wordt aangetast door deze techniek. Zo laat Han Mulder, universitair docent Animal Breeding and Genetics aan Wageningen Universiteit, weten. ‘Toch blijft het nodig om nieuwe technieken goed te evalueren op mogelijk nadelige effecten en daar zijn dit soort analyses voor nodig.’

Exterieur vrijwel gelijk

Op basis van de analyse blijkt dat er geen significante verschillen zijn in kalvervitaliteit, melkproductie en exterieurkenmerken tussen dieren die geboren zijn uit gesekst en uit conventioneel sperma. Ook voor berekende fokwaarden voor zowel melkproductie als exterieur werd geen verschil gevonden tussen de nakomelingen geboren uit gesekst of uit conventioneel sperma (zie figuur 1).

Dit blijkt ook uit praktijkcijfers. ‘Beide groepen koeien scoorden met 80,5 punten bijvoorbeeld een exact gelijk resultaat op algemeen voorkomen’, zegt Kastelein en wijst op een van de vele overeenkomsten in exterieurscore tussen beide groepen. De gemiddelde melkgift in de derde lactatie verschilt zelfs maar tien liter: dieren uit gesekst sperma produceerden gemiddeld 9805 kg melk, dieren uit conventioneel sperma 9795 kg melk.

‘Die verschillen zijn zo minimaal dat we heel stellig durven te zijn: veehouders kunnen met een gerust hart gebruikmaken van gesekst sperma’, zegt Kastelein. ‘Ze hoeven zich geen zorgen te maken over een minder sterke ontwikkeling van de dieren.’ |