

# Trage start sperma seksen

Volgend jaar gesekest sperma van Nederlandse en Vlaamse stieren

**Te hoge kosten en te lage bevruchtingsresultaten blijken nog steeds de drempels bij gesekest sperma. Toch zit de techniek tegen een doorbraak aan. Verschillende ki-organisaties werken aan praktijkproeven, waarbij alternatieven voor de XY-methode niet worden geschuwd.**

De toepassing van gesekest sperma is niet nieuw in de rundveehouderij. Ki-organisatie Cogent startte zes jaar geleden als eerste met de verkoop van gesekest sperma van enkele holsteinstieren. Toch zijn er maar weinig veehouders die werkelijk tot het gebruik van gesekest sperma overgaan. Uit het lezersonderzoek van Veeteelt bleek dat drie procent van de Nederlandse veehouders wel eens gesekest sperma heeft gebruikt (zie kader op pag. 30). Vier procent van de Vlaamse collega's gebruikte een of meerdere keren gesekest sperma. De meerprijs voor gesekest sperma blijkt voor velen de drempel.

Richard Williams, development- en marketingmanager van Cogent UK, herkent deze terughoudendheid: 'Toen we zes jaar geleden begonnen met het verkopen van gesekest sperma, duurde het wel even voor mensen er echt op afkwamen. Dat kwam door de beperkte beschikbaarheid, de onzekerheid van de werking en het feit dat gesekest sperma tweeënhalve keer duurder is dan conventioneel sperma.'

In Engeland nemen ondertussen tweeduizend veehouders op reguliere basis gesekest sperma af. Cogent gebruikt voor het seksen de methode van het Amerikaanse bedrijf XY inc., dat een proces op basis van de techniek flowcytometrie

ontwikkelde (zie kader). De Amerikaanse ki-organisatie Select Sires gebruikt deze methode eveneens en brengt het gesekest sperma sinds kort in Nederland en Vlaanderen op de markt via WWS.

## Gesekest sperma lage landen

CRV startte vorig jaar zomer in Brazilië bij Lagoa met een onderzoek naar de mogelijkheden van gesekest sperma. De proefperiode, waarin onder meer een veldproef werd uitgevoerd, kreeg afgelopen februari het officiële vervolg. De mkz-uitbraken in Brazilië gooiden behoorlijk roet in het eten, maar inmiddels is de verkoop op verwacht niveau volgens Ate Lindeboom, directeur internationaal en fokkerij van CRV.

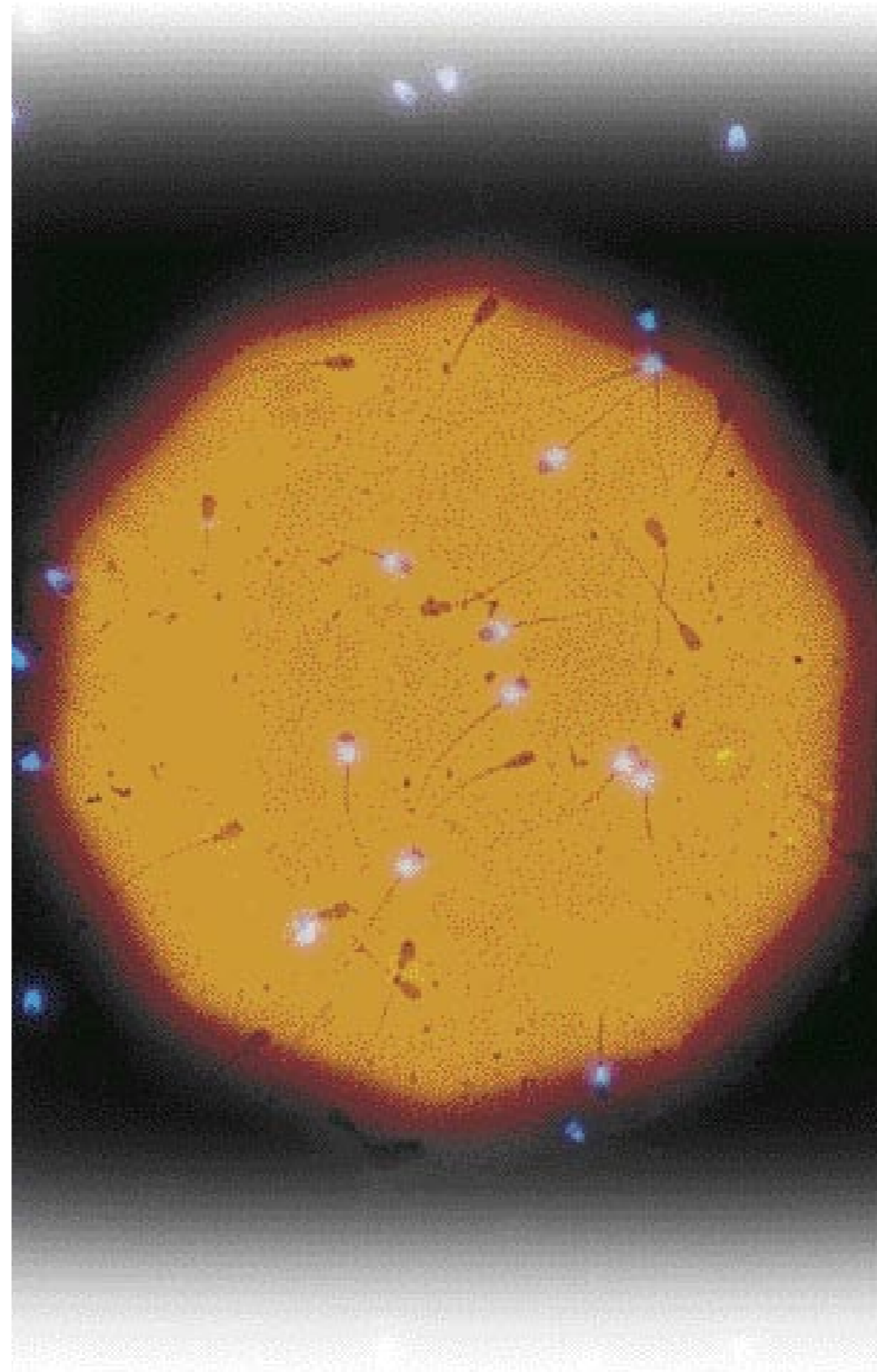
Voor de Nederlands-Vlaamse thuismarkt van de CRV-holding ligt ook een ander in het verschiet. 'Het komende jaar willen we hier starten met het seksen van sperma', zegt Lindeboom. 'En de planning is dat we het volgende boekjaar officieel het gesekest sperma op de markt brengen.'

CRV kiest bij het proces rond het sperma seksen voor het flowcytometriesysteem van Sexing Technologies in Texas. 'Die gebruikt de XY-methode die als eerste op de markt verscheen. Dat is volgens ons nog steeds de enige methode die goed

## Flowcytometrie

Flowcytometrie is een techniek voor het tellen, bestuderen en sorteren van microscopisch kleine deeltjes die in een stromende vloeistof voorkomen. Bij het seksen van sperma worden de geslachtschromosomen X of Y van el-

kaar onderscheiden door gebruik te maken van chromosoomkleuring. Door een lichtstraal op de vloeistof te richten verradert de kleur het verschil tussen de mannelijke en de vrouwelijke cellen, waardoor een selectie mogelijk is.



werkt. Er zijn wel andere experimenten; we hebben zelf in Brazilië ook een centrifugesysteem geprobeerd, maar tot nu toe haalt geen enkel ander systeem negentig procent vaarskalveren.'

Een organisatie die wel hard werkt aan een ander procedé is het Amerikaanse chemiebedrijf Monsanto. Vorig jaar riep het bedrijf al een website in het leven om zijn methode om meer vaarskalveren te fokken, Decisive, te promoten. Sinds die tijd bleef het echter stil. Andrew Burchett, woordvoerder bij Monsanto: 'We hebben de nieuwe technologie en de deelnemende ki-organisaties al bekendgemaakt. Maar wanneer we het product werkelijk commercieel gaan vermarkten, is afhankelijk van een succesvolle afronding van de veldproeven.' Burchett geeft aan dat zowel Monsanto als de deelnemende ki-organisaties, Alta Genetics en CRI, streven naar een consistent product van hoge kwaliteit. 'De resultaten van onze eerste veldproeven voldeden niet aan onze eisen. Samen met de ki-organisaties werken we aan verbetering van het product en gaan we opnieuw verschillende veldtesten opzetten.'

## Gangbare bevruchtingsresultaten

De stappen van Cogent op het gebied van gesekest sperma lijken nu eindelijk vervolgd te krijgen door ontwikkelingen bij andere organisaties. Heeft Williams de indruk dat Cogent te vroeg gestart is? 'Nee, wij leveren inmiddels een erkend product, dat is ons voordeel bij de verkoop. Bovendien moeten andere organisaties nog veel startproblemen doorlopen die wij ook gehad hebben.' Inmiddels heeft Cogent een afzet gerealiseerd in meer dan dertig landen wereldwijd. De productiefaciliteit in Engeland is de grootste ter wereld. Daar produceren twaalf machines non-stop doses met gesekest sperma. Het relatief trage productieproces is jaarlijks goed voor 150.000 tot 200.000 rietjes. 'Deze rietjes zijn niet alleen voor onze eigen organisatie. We hebben nu ook drie jerseystieren voor een Deense ki-organisatie hier

staan en vanuit Italië hebben we al brownswissdieren gehad', verklaart Williams.

Williams stelt dat het gesekest sperma sinds het beginjaar 2000 veel ontwikkelingen heeft doorgemaakt. Niet zozeer vanwege veranderingen in het productieproces, maar vooral door de verbeterde werkwijze van de veehouders. 'Een rietje bevat maar 2,3 miljoen spermacellen, dat is bijna een tiende van de gewone rietjes. Een kleinere hoeveelheid per dosis vraagt om een zorgvuldigere behandeling.'

De resultaten bij de pinken zijn inmiddels gelijk aan die bij het conventionele sperma, geeft Cogent aan. Select Sires meldt daarentegen dat het bevruchtingspercentage van gesekest sperma op 75 procent van het conventionele niveau ligt. De minimumgrens die CRV hanteert voor de bevruchtende resultaten wil Ate Lindeboom niet concreet geven. 'Bij pinken moet die in ieder geval de huidige bevruchtingsresultaten dicht naderen', geeft Lindeboom aan. 'We hebben in ieder geval voordeel van alle informatie over het bevruchtend vermogen van onze stieren vanuit de gangbare markt. Daarmee kunnen we in de stierselectie voor gesekest sperma ook rekening houden.'

## Verkoop van subtoppers

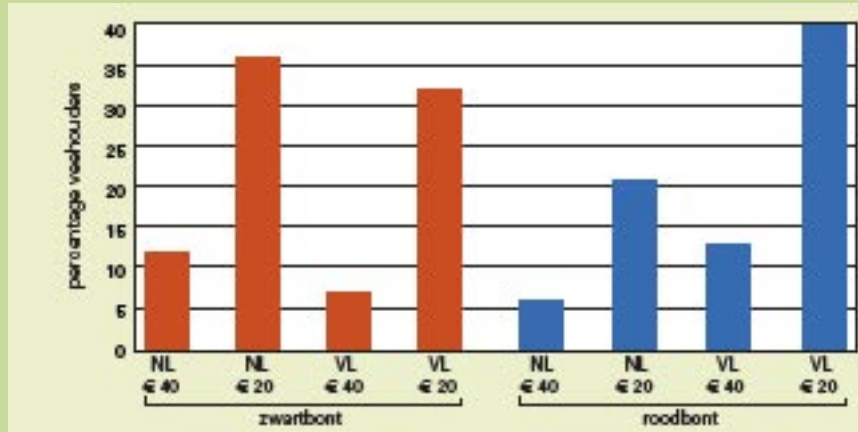
Lindeboom benadrukt het belang voor CRV om zorgvuldig het marktsegment op te zoeken. 'Het is een relatief kleine markt. Om die goed te benaderen moet ten eerste de vruchtbaarheid van het sperma goed zijn. En vervolgens de prijs, want een bedrag van veertig euro extra per rietje gesekest sperma, daarvoor kun je absoluut geen product succesvol in de markt zetten. Daar moeten we uitdrukkelijk onder blijven. En dan nog blijft er de eerste jaren een kleine markt van ten hoogste tien procent.'

Wordt sperma seksen dé ontwikkeling voor melkvee of juist voor vleesvee? Lindeboom: 'We dachten bij Lagoa veel in de vleesveemarkt te kunnen doen. Maar de neloremarkt heeft ook wel heel apart hoge prijzen. Mede door de mkz-periode zijn we in Brazilië nu toch meer in de melkveehouderij actief. Wereldwijd verwacht ik meer van het gesekest sperma in de melkveehouderij.'

Cogent richt zich tot nu toe vooral op het sperma seksen voor de melkveehouderij. Volgens Williams zijn er voorzichtigte stappen in de richting van de vlees-

## Veeteeltonderzoek: hoeveel veehouders seksen sperma?

Drie procent van de Nederlandse veehouders heeft wel eens gesekst sperma gebruikt. Bij de Vlamingen is dit vier procent van de ondervraagden. Dat blijkt uit de enquête die onderzoeksbureau Environs International voor Veeteelt afgelopen zomer afnam bij 350 Nederlandse en 150 Vlaamse veehouders. Principiële overwegingen bleken amper een rol te spelen in de beslissing om geen gesekst sperma te gebruiken. De kans op een vaarskalf kunstmatig beïnvloeden vindt vier procent van de Vlaamse ondervraagden en slechts één procent van de Nederlandse melkveehouders een probleem. Het feit dat deze techniek tot nu toe resulteert in een hogere prijs voor het sperma, daar hebben de ondervraagden meer moeite mee. Wanneer spermarietjes van goede fokstieren te verkrijgen zijn bij de vaste leverancier voor een meerprijs van veertig euro bij gesekst sperma, dan heeft ongeveer een tiende van de veehouders veel belangstelling voor dit materiaal (tabel 1 en 2). Door de meerprijs van gesekst sperma te halveren naar 20 euro per dosis neemt de belangstelling bij de veehouders fors toe. Zowel in Nederland als in Vlaanderen geeft 32 procent van de geënquêteerden aan bij die meerprijs zeer veel belangstelling te hebben. Als de bedrijven ingedeeld zijn op productieniveau blijkt een hogere melkproductie gerelateerd aan de interesse van de veehouder in gesekst sperma. Tussen veehouders met zwartbont of met roodbont melkvee zijn de voorkeuren in Nederland en Vlaanderen omgedraaid. In Nederland is in de groep met zwartbontmelkveehouders een grotere interesse in gesekst sperma te vinden dan tussen de roodbontfokkers. In Vlaanderen lijken de roodbontliefhebbers meer geïnteresseerd in het sperma seksen. In de enquête komt slechts een beperkt aantal veehouders met overige rassen aan bod. Hiervan zijn wat betreft veeslag en wel of geen gesekst sperma geen overtuigende conclusies te noemen.



Figuur 1 – Percentage Nederlandse en Vlaamse veehouders dat zeer geïnteresseerd is in gesekst sperma bij een meerprijs van 40 of 20 euro

Tabel 1 – Antwoorden Nederlandse veehouders op Veeteeltvraag: Als uw huidige leverancier gesekst sperma van goede fokstieren zou aanbieden tegen de gangbare meerprijs van 40 euro per rietje, in hoeverre zou dat dan nu voor u interessant zijn? En hoe denkt u over een meerprijs van 20 euro per rietje gesekst sperma? (percentages 40 euro niet vetgedrukt, 20 euro vetgedrukt)

interessant	totaal	regio				kg melk per koe							
		noord	oost	west	zuid	<7000	7000-8000	8000-9000	>9000				
zeer	10 <b>32</b>	14 <b>29</b>	10 <b>37</b>	5 <b>27</b>	11 <b>35</b>	4 <b>10</b>	4 <b>17</b>	12 <b>37</b>	16 <b>48</b>				
tamelijk	26 <b>34</b>	20 <b>34</b>	23 <b>31</b>	31 <b>37</b>	32 <b>39</b>	6 <b>27</b>	23 <b>45</b>	26 <b>35</b>	34 <b>28</b>				
niet echt	25 <b>10</b>	19 <b>9</b>	31 <b>9</b>	20 <b>8</b>	29 <b>16</b>	31 <b>22</b>	25 <b>8</b>	26 <b>9</b>	25 <b>10</b>				
helemaal niet	35 <b>20</b>	44 <b>25</b>	32 <b>20</b>	35 <b>25</b>	27 <b>8</b>	53 <b>42</b>	41 <b>25</b>	33 <b>17</b>	24 <b>12</b>				
overig*	4 <b>2</b>	2 <b>3</b>	4 <b>3</b>	8 <b>3</b>	1 <b>1</b>	6 <b>—</b>	7 <b>5</b>	3 <b>3</b>	1 <b>1</b>				

\* Deze categorie bestaat uit geënquêteerden die geen mening hadden over dit onderwerp, principiële tegenstanders en veehouders die andere factoren, zoals vruchtbaarheid, laten meewegen in hun beslissing.

Tabel 2 – Antwoorden Vlaamse veehouders op Veeteeltvraag: Als uw huidige leverancier gesekst sperma van goede fokstieren zou aanbieden tegen de gangbare meerprijs van 40 euro per rietje, in hoeverre zou dat dan nu voor u interessant zijn? En hoe denkt u over een meerprijs van 20 euro per rietje gesekst sperma (percentages 40 euro niet vetgedrukt, 20 euro vetgedrukt)

interessant	totaal	regio		kg melk per koe							
		west	rest	<7000	7000-8000	8000-9000	>9000				
zeer	9 <b>32</b>	13 <b>36</b>	5 <b>28</b>	9 <b>25</b>	6 <b>32</b>	10 <b>26</b>	17 <b>53</b>				
tamelijk	28 <b>36</b>	28 <b>31</b>	29 <b>43</b>	25 <b>26</b>	33 <b>37</b>	21 <b>53</b>	38 <b>24</b>				
niet echt	31 <b>12</b>	30 <b>11</b>	32 <b>12</b>	21 <b>3</b>	28 <b>16</b>	48 <b>8</b>	19 <b>13</b>				
helemaal niet	23 <b>15</b>	19 <b>17</b>	29 <b>13</b>	37 <b>41</b>	28 <b>12</b>	13 <b>8</b>	18 <b>6</b>				
overig*	8 <b>5</b>	11 <b>6</b>	5 <b>4</b>	9 <b>6</b>	6 <b>2</b>	9 <b>6</b>	9 <b>4</b>				

\* Deze categorie bestaat uit geënquêteerden die geen mening hadden over dit onderwerp, principiële tegenstanders en veehouders die andere factoren, zoals vruchtbaarheid, laten meewegen in hun beslissing.

veestieren gezet, maar voorlopig lijkt dat geen interessante optie. Hij geeft aan dat het bij vleesveesperma lastiger is om de sorteertechniek goed toe te passen. De lagere spermakwaliteit van met name Belgische witblauwen is hier debet aan. De ontwikkelingen zijn, vooral op melk-

veegebied, in volle gang. Toch ligt het beeld van alleen maar vaarskalveren van topstieren nog verder weg. Lindeboom: 'Waarschijnlijk gaan we straks niet het volledige topsegment onder het gesekst sperma brengen, dat wordt veel te duur. Door het seksen blijft er maar twintig

procent van de cellen over. Dan is de subtop geschikter om voor het seksen te gebruiken. De topstieren kunnen we volledig op de gewone manier afzetten.'

Christel van Raay