

# Weerstand en vruchtbaarheid

Een verminderde vruchtbaarheid heeft in het algemeen een negatief effect op het rendement van een melkveebedrijf. Dit leidt immers tot een hoger aantal lactatiedagen en verlaagt de efficiëntie. Verse koeien produceren nu eenmaal meer melk per kilogram droge stof dan dieren die langer in lactatie zijn. Daarnaast is het niet drachtig krijgen van dieren een van de hoofdredenen voor afvoer.

VAN DE REDACTIECOMMISSIE

**Z**eker in de huidige tijd van lage melkprijzen is het zaak extra scherp te zijn op vruchtbaarheid. Maar hoe doe je dat? Wat zijn de mogelijke oorzaken van een verminderde vruchtbaarheid? En kun je daar zelf op ingrijpen?

## Hoe zit het ook alweer?

Als je vruchtbaarheid in zijn meest eenvoudige vorm voorstelt, kalft een dier af en wordt het daarna onder invloed van hormonale processen weer normaal cyclisch en tochtig. Zo gaat het als het allemaal goed gaat, maar helaas kan de cyclus ook stil komen te liggen of ontsporen. Bij ontsporen zitten er zogeheten 'blazen' ofwel cysten op de eierstokken. Het al dan niet op gang komen van de cyclus is in het algemeen vooral afhankelijk van de energiebalans na afkalven. Is een dier netjes cyclisch en tochtig geworden na afkalven, dan leidt inseminatie of dekking

meestal gewoon tot bevruchting waarna het dier drachtig is en blijft. Het vruchtje kan echter ook binnen drie of zes weken afsterven, we spreken dan van 'vroeg embryonale sterfte', of als het vruchtje ná

## De belangrijke kengetallen

Kengetallen geven een eerste indruk van de vruchtbaarheid van de veestapel. De TKT (tussenkalftijd) geeft een algemeen beeld, het interval afkalven - eerste insemi-

## Tot 40 procent drachtigheden gaat verloren vóór dag 17

deze zes weken alsnog afsterft van 'abortus'. Wat weinig veehouders zich realiseren is dat tot 40 procent van de drachtigheden verloren gaat vóór dag 17 na de bevruchting. Dieren lijken 'gewoon' weer tochtig te worden nadat ze eerst geïnsemineerd zijn. Mogelijke oorzaken hiervan zijn een versnelde afbraak van hormonen in de lever van verse koeien, hoge ureumconcentraties in bloed, een matige kwaliteit van de eicel vanuit bijvoorbeeld de negatieve energiebalans, hittestress en baarmoeder- en uierontsteking. Bij koeien die ná zes weken drachtigheid aborteren, worden vaak infecties als BVD, IBR, Neospora en schimmels (*Aspergillus fumigatus*), genetische afwijkingen van de vrucht en bijvoorbeeld hittestress gezien als oorzaak.

natie zegt iets over het cyclisch worden en de tochtigheid. Het aantal inseminaties per dier en het non-returnpercentage geeft vooral aan of dieren eenvoudig drachtig worden.

## Beïnvloeders van vruchtbaarheid

Als we kijken naar de mogelijke oorzaken van een verminderde vruchtbaarheid, valt op dat het veelal gaat om dezelfde factoren die ook de weerstand beïnvloeden:

- Infectieziekten, waarbij BVD en IBR in deze veruit de belangrijkste zijn.
- Voeding, waarbij vooral de negatieve energiebalans een rol speelt bij het cyclisch worden, en onder meer vitamines en mineralen een grote rol spelen bij het drachtig worden.
- Stress (denk hierbij bijvoorbeeld wat

Als je vruchtbaarheid in zijn meest eenvoudige vorm voorstelt, kalft een dier af en wordt het daarna onder invloed van hormonale processen weer normaal cyclisch en tochtig.

FOTO: TWAN WIEMANS



hittestress met weerstand en vruchtbaarheid doet).

- Naast deze dagelijks te beïnvloeden factoren speelt in algemene zin ook fokkerij een rol.

### Effect weerstand op vruchtbaarheid

Naast infectieziekten, voeding en stress, die zowel de weerstand als vruchtbaarheid beïnvloeden, heeft ook het immuunsysteem

fielen en T-lymfocyten) nodig zijn in de eierstok voor een normale eisprong en de normale werking van het gele lichaam (zorgt voor hormoonproductie). Deze witte bloedcellen zijn onderdeel van het natuurlijke immuunsysteem en daarmee onderdeel van de weerstand. Een lagere weerstand leidt dus via deze weg per direct tot een verminderde vruchtbaarheid.

### Indirecte effecten

In enkele tientallen publicaties wordt een lage weerstand en ziek zijn in verband gebracht met een verminderde vruchtbaarheid. Dit geldt voor uierontsteking, 'aan de nageboorte staan' en baarmoederontsteking, maar ook voor stofwisselingsziekten als melkziekte en slepende melkziekte.

Uierontsteking heeft bijvoorbeeld een negatieve invloed op de structuur en de werking van de eierstokken en speelt een rol bij abortus. 'Aan de nageboorte staan' geeft een verandering van de hormonale activiteit van het gele lichaam en de activiteit van de neutrofiel (een witte bloedcel en onderdeel van het natuurlijke immuunsysteem).

Baarmoederontsteking geeft hormonale veranderingen op het niveau van de eierstokken en de groei van eicellen. Stofwisselingsziekten als melkziekte en slepende melkziekte hebben vooral een negatief effect op het interval afkalven – eerste inseminatie en het percentage dracht na eerste inseminatie.

Verder is het opvallend dat uierontsteking, wanneer die tegelijkertijd voorkomt met andere aandoeningen, een groter negatief effect heeft op de vruchtbaarheid dan welke andere aandoening dan ook. Ieder een kent en herkent deze dieren ongetwijfeld uit zijn eigen stal.

### Conclusie

Het mag duidelijk zijn dat een lage weerstand dus zowel direct als indirect leidt tot een verminderde vruchtbaarheid en dat de factoren die de weerstand beïnvloeden (de infectieziekten, voeding en stress) praktisch dezelfde zijn als de factoren die hun invloed hebben op vruchtbaarheid. Daar wordt het dan ook weer overzichtelijk van, want het onder controle hebben van de infectieziekten, het op orde zijn van de voeding en het zo veel mogelijk beperken van stress, leidt dus automatisch tot een hoge weerstand en een gezond en vruchtbaar koppel. §

# Uierontsteking, in combinatie met andere aandoeningen, ondermijnt vruchtbaarheid meest

zelf het nodige effect op de vruchtbaarheid, zowel direct als indirect.

### Direct effect immuunsysteem

In onderzoek (*Walusimbi en Pate, 2013*) is bijvoorbeeld aangetoond dat diverse witte bloedcellen (vooral macrofagen, neutro-

Een gezond uier is belangrijk voor de algehele weerstand en vruchtbaarheid.

FOTO: SHUTTERSTOCK

