TOCHTIGHEIDSWAARNEMING IN DE GRUPSTAL

Drs. J.W. Seinhorst

Voor een goed drachtigheidsresultaat bij melkvee bij toepassing van KI, is een belangrijke voorwaarde dat de tochtigheid van dieren goed wordt waargenomen. Verschillende factoren beïnvloeden het resultaat. Dat zijn factoren die voor alle koeien gelden, zoals het jaargetijde en factoren die meer door het bedrijf bepaald worden, zoals het staltype en, van grote invloed, de veehouder zelf.

In het voorjaar van 1985 is het optreden van tochtigheid onderzocht. Bij dit onderzoek waren de grupstal (afdeling 1), de voerligboxenstal (afdeling 5) en de ligboxenstallen van de afdelingen 2 en 3 betrokken. In deze vier stallen werden de koeien vier keer per dag op vaste tijdstippen op verschijnselen van tochtigheid gecontroleerd. Daarnaast werden op de afdelingen 1 en 5 twee keer per week melkmonsters genomen voor het progesterononderzoek. Vanaf 6 dagen na het afkalven werd daarvoor de melk bemonsterd.

De nadruk in het onderzoek lag vooral op de tochtigheidsverschijnselen in de grupstal. Het onderzoek werd uitgevoerd door vier studenten van de Christelijke Agrarische Hogeschool te Dronten, waardoor de invloed van de bedrijfsboer was uitgeschakeld. De waarnemingen werden verricht van half februari tot en met half juni 1985.

Tochtigheidsverschijnselen

De tochtigheid is te onderscheiden in drie stadia waarin de tochtige dieren een aantal kenmerkende verschijnselen vertonen.

1 Voortocht: onrust, aandacht voor koppelgenoten, geringe (heldere) uitvloeiing en neiging tot springen op koppelgenoten.
2 Werkelijke tochtigheid: belangrijkste verschijnsel „de stareflex" en verder heldere, dradentrekkende uitvloeiing (tochtslijm).
3 Natocht: onrust en afbloeden.

Onrust bleek gedurende de gehele tochtigheidsperiode het meest voorkomende kenmerk. De werkelijke tochtigheid is dan ook niet aan onrust te herkennen, zodat andere verschijnselen geconstateerd moeten worden. Bij niet aangebonden dieren is de stareflex als kenmerk voor de werkelijke tochtigheid goed te onderscheiden. Bij aangebonden dieren, zoals op de grupstal, is dit niet het geval. De veehouder moet hier in de periode van onrustig gedrag met behulp van de overige kenmerken de werkelijke tochtigheid vaststellen.

Uit het onderzoek bleek dat in de voortocht een dier neiging tot springen had wanneer men voor dit dier hurkte. Verder was de aanwezigheid van tochtslijm een veel voorkomend goed vast te stellen kenmerk in de tochtigheidsperiode. Het inseminatietijdstip werd op de grupstal voornamelijk vastgesteld aan de hand van deze beide kenmerken.

Naar verhouding werden op de kleinere bedrijven (afdeling 1 en 5) meer verschijnselen waargenomen dan op de grotere. Dit is toe te schrijven aan het feit dat een kleine stal overzichtelijker is, zodat men beter en eerder kan zien, hoe een dier zich gedraagt. Daardoor werd ook een langere tochtigheidsperiode op de kleinere bedrijven waargenomen. Gemiddeld was voor alle bedrijven samen de tochtigheidsduur 1,2 dagen met een variatie van een halve tot drie dagen. Van de vier keer dat er werd waargenomen (om 6.00, 12.00, 18.00 en

23.00 uur) was er om 12.00 en 18.00 uur het meeste aan de koeien te zien. Om 23.00 uur was dit minder en om 6.00 uur werden er nauwelijks tochtigheidsverschijnselen waargenomen.

Cycluslengte

De lengte van de cyclus, dat is de tijd die verloopt tussen twee opeenvolgende tochtigheden, is ongeveer 21 dagen. Dit was ook hier het geval. Cycli met een afwijkende duur traden vooral op in de eerste weken na het afkalven. Een afwijkende cyclusduur (erg lang of erg kort) betekende ook dat er meer tijd verliep tussen het afkalven en de eerstvolgende tochtigheid. Dit was in februari veel meer het geval dan in april, hetgeen hoogstwaarschijnlijk een gevolg is van de invloed van het jaargetijde. Na het optreden van melkziekte of witvuilen werden meer lange en niet normaal verlopende cycli geconstateerd. Er kon geen verband worden aangetoond tussen de lengte van de tochtigheidsperiode en het verloop van de cyclus. In de grupstal werden bij de koeien in vergelijking met bij die van de ligboxenstallen wat meer korte cycli waargenomen. De weideperiode had een gunstige invloed op de cyclus, met name van de dieren afkomstig van de grupstal. Er kon geen verschil worden gevonden tussen hoogproduktieve en minder produktieve dieren wat betreft de cyclusduur.

Progesterononderzoek

Progesteron is een hormoon dat gevormd wordt door de eierstokken, wanneer het gehele voortplantingsapparaat goed werkt. Wanneer een dier tochtig is, wordt er geen progesteron geproduceerd: na de tochtigheid wel, tot aan de volgende tochtigheid. Progesteron wordt uitgescheiden in de melk.

Het progesterononderzoek diende enerzijds om te controleren of de waargenomen tochtigheidsverschijnselen overeenkwamen met het juiste tijdstip in de cyclus, anderzijds om eventueel aanwezige verschillen tussen de grupstal en de voerligboxenstal te kunnen vinden. De waarnemingen hadden betrekking op dieren die van februari tot en met april afkalfden. Vergelijking van de tochtigheidswaarnemingen met de resultaten van het progesterononderzoek leverde op dat in de grupstal 65 % van de tochtigheden was waargenomen en in de voerligboxenstal 80 %. Het aantal koeien dat kort na het afkalven al een regelmatige cyclus vertoonde, was in de grupstal lager dan in de ligboxenstal (40 % respectievelijk 60 %). Het percentage koeien met een onregelmatige cyclus was in de grupstal 25 en in de voerligboxenstal 13 van de onderzochte dieren. Binnen 30 dagen na het afkalven waren van 70 % van de koeien in de grupstal de eierstokken actief en van 80 % van de koeien in de voerligboxenstal.

Het lijkt er dus op dat het aangebonden zijn een nadelige invloed heeft op het functioneren van de eierstokken. De exacte reden hiervan is niet bekend, maar wel is het zo dat bij varkens zogenaamde ketonlichamen de werking van de eierstokken nadelig beïnvloeden. Ook bij koeien worden deze ketonlichamen gevormd, met name aan het begin van de lactatie, door de vetafbraak in het lichaam. Loslopende dieren kunnen deze stoffen verbranden in hun spieren, zodat zij er op deze manier vanaf komen. Voor aangebonden dieren is dit duidelijk minder het geval. Daarnaast kan het gebrek aan prikkels uit de omgeving bij aangebonden dieren van invloed zijn.

Conclusies

Bij dieren die aangebonden zijn, zoals in een grupstal, komt de activiteit van de eierstokken

in het voorjaar wat trager op gang dan bij dieren die loslopen. Omdat aangebonden dieren de stareflex niet kunnen tonen is het minder gemakkelijk het juiste inseminatietijdstip te bepalen.
Voor een goede tochtigheidswaarneming zijn zeker drie waarnemingen nodig, verdeeld over de dag, gezien de activiteit van de dieren en de duur van de tochtigheid. Deze tijdstippen moeten gekozen worden aan het eind van de ochtend, aan het eind van de middag en in de avond.

Heat **defection** ***in tying stalls***

From March until June 1985 cows were checked for signs of heat. These cows were housed in 4 different units. One unit has tying stalls, the other 3 units are cubicle houses. Heat detection was done at regular intervals 4 times a day. At the tying stalls and at one cubicle house milk samples were collected 2 times a week from all cows that had calved for 6 days or more. In these milk samples progesterone-concentration was determined.
Ovarian activity in tied-up animals started later than in loose housed animals. As with tied-up animals standing heat cannot be noticed the exact time for insemination is more difficult to determine. Tied-up cows had more *irregular cycles and showed less heat signs than loose* housed animals. For an optimal heat detection animals *have* to be checked 3 *times* a day. *The best moments were: at noon, at 6 p.m. and* in *the evening.*