

Op basis van fokwaarden voor celgetal en uierkenmerken berekent NVO de uiergezondheidsindex. Directe informatie over mastitis bevat de uiergezondheidsindex momenteel nog niet. NRS onderzocht of het vastleggen van mastitisgegevens perspectief biedt voor de fokkerij.

Klinische mastitis is wereldwijd een van de meest voorkomende ziekten bij melkvee. In Nederland en Vlaanderen is voor het fokken op een betere mastitisweerstand de uiergezondheidsindex beschikbaar.

De uiergezondheidsindex van een stier voorspelt de gemiddelde mastitisweerstand van zijn dochters op basis van de fokwaarden voor celgetal en uierkenmerken. Deze index bevat geen directe mastitisinformatie omdat gevallen van klinische mastitis in Nederland en Vlaanderen niet op grote schaal systematisch worden vastgelegd. In Scandinavië leggen dierenartsen wel alle behandelingen vast. De ervaringen daar laten zien dat het gebruik van deze informatie binnen de fokkerij erg waardevol kan zijn.

In de afgelopen jaren zijn steeds meer Nederlandse en Vlaamse veehouders gestart met het vastleggen van ziektemeldingen en behandelingen in hun managementpakket. Het doel van dit onderzoek was om te kijken in hoeverre de op deze manier vastgelegde gegevens bruikbaar zijn voor de fokkerij.

Bij oudere koeien meer mastitis

Voor ons onderzoek hebben ruim tweehonderd Nederlandse veehouders met managementpakketten van Agrovision en Uniform Agri hun ziekte registratie aan NRS beschikbaar gesteld. We hebben gekeken naar het optreden van klinische mastitis tijdens de eerste drie lactaties en die nader geanalyseerd.

Het onderzoeksmateriaal bevatte 18.578 koeien met in totaal 30.202 lactaties. Per lactatie was bekend of en wanneer een koe in de periode vanaf 15 dagen voor af-

stier	1e lactatie		2e lactatie		3e lactatie	
	aantal	perc.	aantal	perc.	aantal	perc.
A	160	8	221	12	255	19
B	520	10	555	14	369	15
C	278	10	276	19	153	17
D	529	11	620	13	514	24
E	237	13	247	15	165	16
F	166	13	271	12	339	19
G	319	14	225	22	84	18
H	183	15	261	20	302	23

Tabel 1 – Aantallen dochters en het percentage dochters met klinische mastitis tot en met 210 dagen na afkalven in de eerste drie lactaties

kalven tot en met 210 dagen na afkalven klinische mastitis had.

Zoals verwacht hadden oudere koeien vaker klinische mastitis. Van de vaarzen kreeg gemiddeld 12 procent minstens een keer mastitis, terwijl dit in de tweede en derde lactatie met respectievelijk 15 en 19 procent duidelijk hoger was. Ook was er een verschil in het tijdstip waarop het eerste geval van klinische mastitis werd gezien. Bij vaarzen met klinische mastitis trad het eerste geval in 65 procent van de gevallen al op vóór dag 25 van de lactatie. Bij tweede- en derdekalfskoeien deed het eerste geval van klinische mastitis zich meestal later in de lactatie voor. Het percentage koeien met klinische mastitis op de 202 onderzochte bedrijven lag in ruim de helft van de gevallen tussen de 10 en 20 procent. Er waren ook enkele duidelijke uitschieters: op veertien bedrijven was dit percentage extreem laag (minder dan 5 procent), terwijl op vier bedrijven gemiddeld meer dan 30 procent van de koeien klinische mastitis had.

Tabel 2 – Erfelijkheidsgraden (op diagonaal) en genetische correlaties (boven diagonaal) voor klinische mastitis tot 210 dagen na afkalven in de eerste drie lactaties

lactatienummer	1	2	3
1	0,03	0,90	0,81
2		0,05	0,92
3			0,05

Verschillen tussen stieren

Voor de fokkerij is het belangrijk om te weten hoe groot de verschillen in genetische aanleg voor klinische mastitis zijn. De gemiddelden van dochtergroepen van enkele veelgebruikte stieren in ons materiaal geven al een eerste aanwijzing (tabel 1). Het percentage vaarzen dat minstens één keer mastitis krijgt varieert per dochtergroep van 8 tot 15.

Bij oudere koeien zijn de verschillen groter. Bij tweedekalfskoeien is er bijvoorbeeld een dochtergroep met 12 procent klinische mastitis, maar ook een dochtergroep met 22 procent. Stieren met dochters die als vaars gunstig scoren hebben vaker ook dochters die in hogere lijsten goed scoren.

Verband tussen lactaties hoog

In een uitgebreidere analyse zijn ook de erfelijkheidsgraden voor klinische mastitis geschat. Deze geven aan in hoeverre verschillen in mastitisfrequentie tussen koeien genetisch bepaald zijn. Deze erfelijkheidsgraden variëren van 0,03 tot met 0,05 in de eerste drie lactaties (tabel 2). Dat komt goed overeen met wat eerder in Scandinavië werd gevonden. Dit betekent ook dat de door onze veehouders routinematig verzamelde gegevens van goede kwaliteit zijn. De genetische correlaties voor klinische mastitis tussen de eerste drie lactaties zijn hoog en lopen uiteen van 0,81 tot 0,92. Dit betekent dat een koe die in de eerste lactatie een goede aanleg



Wilma Steeneveld



Erwin Koenen

heeft voor uiergezondheid, dit gemiddeld ook in de hogere lijsten zal hebben.

Vastleggen informatie

Het was de eerste keer dat zo'n grote dataset met door Nederlandse veehouders verzamelde data met gevallen van klinische mastitis werd onderzocht. De gevonden erfelijkheidsgraden en genetische correlaties komen goed overeen met eerdere studies.

Het aantal veehouders dat op dit moment zelf routinematig behandelingen van hun veestapel vastlegt is nog beperkt, maar neemt wel toe. Dit biedt perspectieven om in de toekomst ook in Nederland en Vlaanderen bij de uiergezondheidsindex effectief informatie over klinische mastitis te gebruiken.

W. Steeneveld, studente Dierwetenschappen Wageningen Universiteit
Dr. ir. E. P. C. Koenen, onderzoeker NRS

Conclusies

- De erfelijkheidsgraad voor klinische mastitis is ongeveer 4 procent.
- Er zijn grote verschillen tussen dochtergroepen van stieren wat betreft het optreden van klinische mastitis.
- De genetische correlaties tussen de verschillende lactaties zijn hoog.
- Veehouders die routinematig gevallen van klinische mastitis vastleggen kunnen een extra bijdrage leveren aan selectie op een betere uiergezondheid.

Tussen dochtergroepen bestaan forse verschillen in optreden van klinische mastitis

Registratie uierontsteking zinvol