

Mastitisrisico lager met juist strooisel

Dankzij betere hygiëne en melkroutine is het aantal mastitisgevallen door besmettelijke ziekteverwekkers aanzienlijk gedaald. Omgevingskiemen krijgen daardoor echter de kans om toe te slaan.

SOPHIE OEHLER



Droge fractie bijna net zo goed als zand

In de Verenigde Staten zijn met zand ingestrooide diepstrooiselboxen de standaard – zand als strooisel wordt als zeer hygiënisch beschouwd. In West-Europa is zand als diepstrooisel en vooral de verwerking van met zand gemengde mest meestal niet realiseerbaar. Wat is het beste alternatief? Wetenschappers van de universiteit van Minnesota (VS) namen de samenhang tussen verschillende strooiselsoorten en het optreden van uierontsteking onder de loep.

Op 75 melkveebedrijven onderzochten zij verschillende strooiselsoorten: droge fractie, vers zand, bewerkt zand en organisch materiaal. Op ieder bedrijf werden dagelijks twee strooiselmonsters genomen uit zowel het strooisel in een box en strooisel dat nog ongebruikt was. Daarnaast namen de wetenschappers op de testdagen kwartiermelkmonsters van 20 koeien per veestapel. Alle monsters werden in het laboratorium onderzocht op ziekteverwekkers. Resultaat Bijna 23 procent van de koeien in ligboxen met organisch strooisel had uierontsteking. Bij boxen met vers zand was dat 24 procent. Bewerkt zand kwam als beste uit de bus met 18,9 procent van de koeien met uierontsteking. Verrassenderwijs kwam droge fractie als één na beste uit de bus: 19,3 procent van de koeien bleek uierontsteking te hebben in een van de vier kwartieren.

Worden ligboxen met droge fractie goed gemanaged, dan scoren ze bijna even goed op hygiëne als met zand ingestrooide boxen. Bij verdenking op strooiselgerelateerde mastitisverwekkers op het bedrijf adviseren de wetenschappers een kiembepaling van het strooisel te doen.

Bron: Rowe, et al., 2019

De infectiedruk vanuit de leefomgeving van de koe op de uier is het sterkst als de koeien liggen. In moderne stallen zijn de ligboxen zo comfortabel dat koeien tot wel 12 uur per dag liggend doorbrengen. Dat is goed voor de stofwisseling en bevordert de melkproductie. Wel hebben ziekteverwekkers uit de omgeving van de koe dan meer tijd om de koe te infecteren. Vooral koeien met een hoge melkstroom, korte, wijde tepelkanalen of met slechte speencondities zijn vatbaar.

De mate waarin de uiers zijn besmet met bijvoorbeeld coliforme kiemen als *Klebsiella* hangt direct samen met de hoeveelheid omgevingskiemen in het strooisel. Deze ziekteveroorzakers komen vooral uit het strooisel en uit mest. Vooral mest bevat zeer veel *E. coli* bacteriën. *Klebsiella* bacteriën komen met name voor in de bodem, in water, in voer en in zaagsel. Omgevingsstreptokokken (bijvoorbeeld *S. uberis*) komen voor in zowel het strooisel als in de koe. Omgevingskiemen zijn er overal en altijd. Koeien kunnen bijvoorbeeld mest vanaf de loopgang meenemen de boxen in. De Zweedse dierenarts Dr. Ilka Klaas schetst de gevolgen: “Als een ziekteverwekker eenmaal in het tepelkanaal zit, kan alleen het immuunsysteem van de koe een infectie nog voorkomen.”

Welk strooisel is hygiënisch?

De wijze van instrooien van de boxen speelt een centrale rol in het voorkomen van uierontstekingen. Worden de ligboxen ingestrooid met organisch materiaal zoals stro, dan is het zinvol om dagelijks een



Hoe langer koeien in de boxen liggen, hoe groter het risico op infectie van de uier. Maar koeien moeten probleemloos lang kunnen liggen, dus het is van belang de infectiedruk te verlagen.

FOTO: KATRIN HILBK-KORTENBRUCK

verse laag toe te voegen in het achterste deel waar de koe ligt. Dat kan direct invloed hebben op het tankmelkcelgetal. Met zand ingestrooide ligboxen komen qua hygiëne beter uit de verf dan diepstrooiselboxen met organisch strooisel of matten met organisch strooisel. Zandboxen hoeven in tegenstelling tot boxen met organisch materiaal niet dagelijks te worden ingestrooid om de hygiëne en melkkwaliteit te borgen. Uit meerdere studies blijkt dat bedrijven met zandboxen naast een lager tankmelkcelgetal ook hogere producties halen. Wel moet bij zand in de ligboxen rekening worden gehouden met meer slijtage van bijvoorbeeld de mestschuif. Ook de methoden die in West-Europa worden gebruikt om mest van dichte vloeren of uit kelders af te voeren naar de opslag, zijn vaak niet ontworpen voor zandhoudende mest. Ook de droge fractie van gescheiden mest

is geschikt als strooisel. De uitdaging hierbij is het ligoppervlak zo droog mogelijk houden om bacteriegroei in te dammen. Dagelijks instrooien reduceert het gehalte aan coliforme kiemen in het strooisel. Tussen bedrijven met droge fractie in de boxen zijn grote verschillen te zien in het optreden van mastitis. Dat toont aan hoe belangrijk goed onderhoud van het strooisel in de ligboxen is.

Toevoegmiddelen

Meer reductie van het kiemgehalte in het strooisel kan worden bereikt met alkalische en zuurhoudende desinfectiemiddelen. Omdat deze middelen meestal niet langer dan een dag werken, moeten ze dagelijks worden gebruikt. Kalkhoudende producten kunnen echter beschadigingen van de speenhuid veroorzaken die vervolgens ziekteverwekkers weer toegang tot de uier bieden. “Onafhankelijk van het strooisel

moet de mest minstens tweemaal per dag uit de boxen verwijderd worden om het vochtgehalte en de voedingstoestand voor kiemen te verlagen”, zegt Klaas. Het instrooi-materiaal moet ook droog, schoon en goed belucht worden opgeslagen. De kwaliteit van het strooisel in de ligboxen kan visueel en door voelen en ruiken snel worden vastgesteld. Het ligoppervlak moet droog en schoon zijn. Durf je er zelf niet in te knielen omdat het pijnlijk zal zijn of doordat het strooisel aan je broek blijft plakken, dan mag je dat van de koeien ook niet verwachten. Vervuilde uiers en spenen zijn typische aanduidingen voor slechte ligboxhygiëne. Effectiever dan beter reinigen van de spenen voor het melken is het verbeteren van de hygiëne in de stal. Als je vers strooisel verdenkt van contaminatie, kunnen in laboratoria de kiemsoort en -hoeveelheid worden vastgesteld. 🐄