

Wees alert op mycotoxinen in mais

Mycotoxinen in snijmais kunnen onverklaarbare gezondheidsproblemen veroorzaken bij koeien. Wees daarom alert op deze gifstoffen.

HENK TEN HAVE

Mycotoxinen worden geproduceerd door schimmels. Dieren kunnen ziek worden als ze via voer de mycotoxinen binnenkrijgen. Schimmels die in mais en granen voorkomen zijn bijvoorbeeld fusarium en aspergillus. Schimmels produceren mycotoxinen zoals nivalenol (NIV), zearalenon (ZEA) en deoxynivalenol (DON) die op het gewas in het veld worden afgezet en zo met de oogst in de maaskuil terecht kunnen komen. "Als koeien te veel mycotoxinen

binnenkrijgen via bijvoorbeeld snijmais, kan onder andere het immuunsysteem van de dieren worden ondermijnd", vertelt Sander Janssen, dierenarts bij DSM. "Ook kunnen de mycotoxinen zorgen voor verterings- en vruchtbaarheidsproblemen. Daarnaast tast ZEA de vruchtbaarheid aan. De melkproductie lijdt onder deze problemen." Janssen deed onderzoek naar mycotoxinen in snijmais. Hij nam monsters van 62 (Nederlandse) snijmaaskuilen en liet die

onderzoeken op onder andere NIV, ZEA en DON. In een derde van deze maaskuilen werd een te hoog gehalte aan mycotoxinen aangetroffen.

Niet te zien, ruiken of proeven

Mycotoxinen kun je niet zien, ruiken en proeven. Daar schuilt dan ook het gevaar. Om er toch achter te komen of snijmais mycotoxinen bevat, kun je monsters laten onderzoeken. Janssen: "Als je mais laat analyseren voor voederwaardeonderzoek, kun je meteen monsters mee laten steken voor onderzoek naar mycotoxinen. Dat kost meer, maar ik denk dat dat uitkan. Meten is weten. Als je weet wat er in je mais zit, kun je daarop acteren." Volgens hem is het wel belangrijk dat er op de juiste mycotoxinen wordt getest en dat de juiste detectiegrens wordt aangehouden. "Op NIV bijvoorbeeld wordt vaak niet getest, terwijl de waarde daarvan wel te hoog kan zijn."

Bij onverklaarbare gezondheidsproblemen is het goed dat dierenarts en veevoedadviseur goed samenwerken, zegt Janssen. De dierenarts kan andere oorzaken uitsluiten, en met aanvullend onderzoek van het voer kan worden vastgesteld of mycotoxinen de boosdoeners zijn. Als dat het geval is, kan het voeren van een bepaalde partij mais in ieder geval worden verlaagd; er helemaal mee stoppen is vaak geen optie. Op die manier worden de koeien minder belast met de mycotoxinen. Bij te hoge mycotoxine-belasting in het rantsoen kan ook een mycotoxine-deactivator worden ingezet. Cruciaal is dan om een echte deactivator in te zetten die DON, NIV en ZEA daadwerkelijk (met behulp van enzymen) deactiveert en onschadelijk maakt in het dier. Mycotoxicose, waarbij de koeien acuut ernstig ziek worden door de inname van mycotoxinen, komt overigens relatief weinig voor in Nederland, zegt Janssen. "Sluimerende en kostbare (sub)klinische productievervalsing door daling van de immunafweer, vertering en vruchtbaarheid staan voorop en ondermijnen de netto-opbrengst van een melkveebedrijf gaandeweg het jaar."

Goed bodem- en gewasbeheer

Natuurlijk wil je als veehouder het liefst dat er geen schimmels en daarmee mycotoxinen in de mais terechtkomen. Janssen: "Door een goed bodem- en gewasbeheer kun je de kans op schimmels en mycotoxinen verlagen. Denk daarbij aan vruchtwisseling en het omploegen van de grond. Helaas kan dit niet altijd mycotoxine-belasting van het gewas op het veld voorkomen. De 'ongrijpbare' factor klimaat speelt hierin een voorname rol." Janssen verwacht dat problemen door mycotoxinen zullen toenemen door de klimaatverandering, omdat de temperatuurstijging kan zorgen voor meer schimmels die mycotoxinen produceren. De klimaatverandering leidt ook tot een toename van de mycotoxine aflatoxine dat zeer schadelijk kan zijn voor dier en mens. Aflatoxine wordt gevormd door de schimmel aspergillus dat ook op mais kan voorkomen. Het kan worden uitgescheiden via de

'Zorg voor goede basis'

De Gezondheidsdienst voor Dieren (GD) ziet geen duidelijke toename van vergiftiging bij dieren door mycotoxinen in maisproducten uit Nederland. Deon van Merwe, toxicoloog bij de GD: "We zien wel problemen met mycotoxinen in geïmporteerde maisproducten, met name aflatoxinen in maisproducten uit gebieden waar de temperaturen hoger zijn. Dit is een probleem dat potentieel kan toenemen als er sprake is van weersomstandigheden met veel droogte en hittegolven. Als we aannemen dat extreme weersomstandigheden in de toekomst ook in Nederland vaker zullen voorkomen, kunnen we ervan uitgaan dat het risico op mycotoxinen in maisproducten gaat toenemen." Sanne Carp-van Dijken, dierenarts rond bij de GD, vertelt: "Het optimaliseren van de kwaliteit van gewassen en deze oogsten op het juiste moment is een kunst en een enorme uitdaging. De inzet van conserveringsmiddelen kan hierbij helpen. Daarnaast is de opslag van belang voor goede conservering." Verder is een goede basis enorm belangrijk, zoals een goede pensfunctie, voor het verkleinen van de effecten van mycotoxinen op de diergezondheid. Carp-van Dijken: "De pens inactieveert bepaalde mycotoxinen, dus subklinische pensvervalsing dient zoveel mogelijk te worden voorkomen." Het lastige is dat de diergezondheidsproblemen veroorzaakt door mycotoxinen meestal vaag zijn en het samenspel van meerdere mycotoxinen samen het uiteindelijke effect bepalen, zegt Carp-van Dijken. "Een goede pensfunctie beschermt ook niet tegen alle mycotoxinen. Waakzaam zijn, zorgen voor een goede basis in het koppel en tijdig aan de bel trekken bij uw dierenarts en/of voeradviseur op het moment dat diergezondheidsproblemen zich onvoldoende laten verklaren, is belangrijk om een oog te blijven houden op nieuwe ontwikkelingen op het gebied van mycotoxinen."

melk. "En mycotoxinen kunnen ook voorkomen in (kuil)gras", weet Sander Janssen. "Daar is nog niet zoveel over bekend, maar doe ik momenteel onderzoek naar." §

Mycotoxinen in snijmais kunnen onverklaarbare klachten geven.

FOTO: GERTJAN ZEVENBERGEN

