

Problemer med ensilage måske skyld i mycoplasma

Flere besætninger har i år fået problemer med mycotoksikose – dette baner måske vejen for mycoplasma Bovis

Af kvægdyrlæge og certificeret kosignaltræner Marie Skau, LVK

Det er veldokumenteret, at giftstoffer dannet af svampe (mycotoksiner) i foderet kan svække køernes immunforsvar samt ødelægge den normale funktion af flere organer. For to år siden blev en af mine besætninger voldsomt svækket af mycotoksiner, blodprøverne viste højt indhold af bl.a. DON. Efterfølgende en besætning med flere akutte dødsfald jævnt fordelt i alle dyregrupper, og siden også fem besætninger, hvor køerne bliver lammede (ikke mælkefeber) efter kælvning.

I sommer besøgte jeg to besætninger, hvor otte ud af 10 køer døde efter vaccination med rotavec-corona. Ensilageprøver (græs og majs) fra den ene besætning viste meget store forekomster af toksiner. Alle har haft effekt af gær eller toksinbinder. Desværre har man hidtil nedtonet denne problemstilling herhjemme trods talrige prøver fra Jørn Erri, fordi man mente, at drøvtyggere ikke lider denne skæbne pga. delvis nedbrydning i vommen.

Sygdommene, vi ser, hvor M.bovis er involveret, kalder man også mycoplasma-associerede sygdomme. Altså mener man, at noget andet er involveret. Flere besætninger med M.bovis-udbrud har ikke købt dyr ind de seneste år, så hvorfor kommer udbruddet så først nu?

Vi ved, at klinisk raske dyr kan huse M.bovis i svelget i meget lange perioder, og at



Marie Skau var den første danske dyrlæge, der diagnosticerede *Mycoplasma* i en dansk besætning i nyere tid. Siden har det vist sig, at sygdommen formentlig findes i 34 danske besætninger.

len, under bearbejdning samt efter udfodring. Svampevæksten samt dannelsen af toksinerne i marken er relateret til plantestress (gødskning, vejrekstremer med kulde og meget vand/tørke, insektskade, bonitet).

stress kan få det i udbrud. Flere af de besætninger, hvor der har været M.bovis-udbrud, kunne relatere de smittede dyr til risiko-grupper, altså primært nykælvere eller højtydende. Andre har dog haft det jævnt spredt uden nogen rød tråd. De seneste besætninger med M.bovis, som jeg har kendskab til, har undgået flere M.bovis-relaterede sygdomme, eller i hvert fald kraftigt reduceret antallet efter ca. 14 dage på toksinbinder eller gær. Så måske har sidste års vejrekstremer (evt. kombineret med strengere krav til gødskning, vanding m.m.) resulteret i flere problemer med mycotoksiner og altså medvirket til at bane vejen for M.bovis-udbrud.

I hvert fald i nogle af tilfældene, idet toksinerne giver et svækket immunforsvar.

Forekomst

Mycotoksiner findes både i ensilage, korn, hø samt diverse biprodukter. De dannes af svampe, og det kan ske både ude i marken, i stakken/siloen/bal-

Her opstår toksinerne

I ensilagestakken har det stor betydning, at fugtigheden ikke bliver for høj, da det resulterer i svampevækst, når oxygen bliver tilgængelig. Derfor er det vigtigt, at ensilagen ikke er for våd, at den er ens i snitlængde og køres hurtigt og godt sammen samt dækkes grundigt af med plast og evt. net hurtigst muligt. Også pH-værdien har betydning, og her kan diverse tilsætningsstoffer komme på tale. Man skal lave stakken i en størrelse, så man kan tage ca. 30 cm dagligt og selvfølgelig helst med en ren snitflade, så man undgår mest mulig varmedannelse. Alt dette er selvfølgelig fuldstændig ligegyldigt, såfremt toksindannelsen er sket ude i marken!

Kraftfodersiloerne kan også give problemer. Her har jeg set, hvordan fugt efter vask af AMS-robotter er trukket ind og har givet anledning til kagedannelse og døde køer. Men også hvordan fugtigt korn i en glasfibersilo blev varmet op af sommervarmen og efterlod en kage på hele indersiden – der er tyske firmaer, som er specialiseret i vask heraf.

Symptomer på mycotoksikose

Flere forskellige svampe danner forskellige toksiner. Alle toksinerne kan virke i samspil med hinanden, og derfor er det utrolig svært at sætte grænse-niveauer for, hvornår det er kritisk. Derudover kan koens protozoer i vommen nedbryde nogle af disse toksiner, men mange af disse nedbrydningsprodukter er også giftige. En langsommere passagehastighed (f.eks. lige omkring kælvning) kan øge optaget af toksinerne. Det er altså rimelig simpelt at lave forsøg med de enkelte toksiner og finde niveauet for disse, i forhold til hvornår koen dør, dvs. akut mycotoksikose.

De hyppigste former, jeg ser, er de kroniske. Her er koen blevet udsat for flere toksiner over længere tid (der kan dannes flere forskellige toksiner i hvert enkelt foderstof, og TMR-blandingen er kompleks). Grundet kompleksiteten og manglende forskning er det svært at udtrykke sig om et grænse-



Baggrund

Her er dine våben

Der findes flere forskellige midler at tage i brug. Mange bruger aktivt kul til køer med diarre. Det er en toksinbinder, som altså har været brugt i mange år. Den har dog begrænset effekt og flere forsøg har vist bedre effekt med ler-mineralerne. Gær kan faktisk også binde nogle toksiner. Her plejer jeg at bruge dobbelt dosis i første uge, nedtrapning i uge 2 og derefter normal dosering. De fleste gærtyper har en form for effekt, jeg synes dog at have set bedst effekt med MTB 100, men igen er der sparsomt med viden på dette felt! Der har også været et tilfælde, hvor vi ikke syntes gæren gjorde det godt nok. Her har det hjulpet med Bioclin (det samme som Klinofeed, men langt billigere), som er et lermineral. Lerminerallerne kan tilsyneladende lettere binde T-2-toksin. Den har stor bindingskapacitet og binder primært ammoniak og mindst calcium. Både gær og lermineraller har en positiv effekt på vommen. Typisk ser jeg effekt i løbet af ca. 14 dage. Jeg tror, det hænger sammen med, at vommiljøet skal tilpasse sig, ophobede toksiner skal udskilles - og på graden af forgiftning. Det er markante ændringer, vi har oplevet! Ingen døde køer, ingen/meget få nye M.bovis-tilfælde, ydelser der langsomt kommer tilbage, og celletal samt nykælvere der klarer sig langt bedre. Ikke nok med det, så har mine medicinske behandlinger atter virket. Så det kan godt være, at disse tilskud koster lidt, men set i et samlet billede er det i disse tilfælde absolut pengene værd.

Stolpeben hos en kvie, der er klar til at kælle. Formentlig når kvien aldrig at blive en god ko.



Analysen

Det er svært at få analyseret for toksiner, og der er forskel på, hvor og hvilke toksiner man kan få analyseret. Derudover er det ikke helt billigt. Jeg har brugt Biocheck i Leipzig. Det er utrolig svært at samle en repræsentativ ensilage-prøve, idet svampene kan producere store mængder toksiner i små områder, og dermed kan det variere meget i hele stakken. Man gør, hvad man kan og samler et kg. En anden oplagt mulighed er at udtage et kg af TMR-blandingen. Det er vigtigt at sende den nedfrosset, da man ellers kan risikere mere toksindannelse i mellemtiden. Derudover er det svært for laboratorierne at lave en god test, selvom det er blevet bedre over årene. Men vi mangler stadig en nemmere, sikrere og billigere metode.

Det er muligt at teste på blod, men det kan være svært at genfinde toksinerne heri (eller i organerne), og prisen taget i betragtning er en foderanalyse pt. at foretrække. Obduktioner vil sjældent afsløre andet end lidt tarmreaktion og evt. tarmblødning.

Det tester jeg for

Jeg har valgt test for ergotamin (alle ergoliderne hvor ergovalin typisk udgør ca 80 pct.), T-2 og DON. Førstnævnte, fordi min mistanke oprindeligt gik primært på denne. De to andre, fordi de ofte er at finde, når der er problemer. Typisk er DON beskrevet som en slags markør for, om der er problemer. Der findes flere hundrede toksiner, og sikkert endnu flere end vi kender til. De tre toksiner blev fundet i alle mine prøver og i forskellig grad. Jeg kan kun sige, at de er der! Vi kender som sagt ikke til grænseniveauer, specielt ikke når toksinerne kommer i samspil med hinanden, og når vi taler om kronisk påvirkning.

→ veau. Her må man, ud fra fund af toksiner i ensilagen kombineret med de kliniske symptomer og forebyggelse af toksinproblemet, konkludere, om det er årsagen til besætningens sundhedstilstand.

Kronisk mycotoksikose

Kronisk mycotoksikose viser sig ofte ved uspecifikke symptomer. Generelt svækkes immunsystemet, og store organer som vom, tarme, lever, nyre og reproduktionssystem samt nervesystemet kan påvirkes.

Dette resulterer dermed bl.a. i flere løbedrejninger, ketose, børbetændelse, yverbetændelse, repro-problemer, lammede nykælvere, mat pels, nedsat vombevægelse, nedsat foderoptag og nedsat ydelse, dovne køer. Jo mindre besætningen er påvirket, jo sværere er det at opdage. Man ser ikke nødvendigvis alle symptomerne, men helt tydeligt er det, at der stort set aldrig er effekt af medicinsk behandling.

I mine øjne er det klart, at en sådan svækkelse kan bane vejen for et M.bovis-udbrud - når vi kigger på svineproduktionen, opstår disse udbrud typisk ved stress. Det kan også forklare, hvorfor køerne i de to nævnte besætninger ikke tålte vaccination med f.eks. rotavec-corona. Og hvem husker ikke alle de problemer, nogle havde med vaccination for bluetongue? Sunde og raske dyr bliver ikke syge af vaccination! Generelt tåler kalve, kælvekvier, køer ved afgoldning, nykælvere og højtydende mindre toksin end de andre grupper, netop fordi vi taler om risikogrupper. Højtydende besætninger balancerer på en knivsæg, der skal ikke pustes meget til sundheden, før det hele vælter!

Du kan ikke se det hele

Jeg tror, alle har prøvet at finde hvide eller blå klumper i ensilagen. Og måske endda erfaret, at disse klumper giver dødelige E.coli-mastitter. De kommer tit i lommer, og man kan fjerne en

hel masse. Det er desværre ikke nok, for det vandrer i stakken. Derfor er der typisk langt større problemer end det, som øjet ser. De prøver, jeg har sendt til analyse, har været uden synlige problemer. Alligevel har der været markante fund.

Behandling

Man kan vælge at skrotte en hel ensilagestak, men det er ofte ikke muligt. En anden mulighed kan være at nedsætte mængden af ensilage fra den pågældende stak i sin TMR, da det betyder en mindre toksintildeling. Dette er dog heller ikke uproblematisk, for ingen ved, hvad grænseniveauet er for toksinerne, når flere kommer i samspil.

Der er også lavet forsøg med at øge mængden af protein- og energiniveau samt antioxidanter (specielt E-vitamin). Jeg tror de primært har deres berettigelse ved de små problemer, men kan være et udmærket supplement i de helt grelle tilfælde hvor man også bruger Bioclin.

Konklusion

Jeg har set, hvor hurtigt M.bovis og mycotoksiner kan sende op til 15 pct. af køerne til DAKA. Ud over den økonomiske del er det utroligt opslidende rent psykisk både som landmand og som dyrlæge at stå nærmest magtesløs.

Fremadrettet mener jeg, toksinbinder bør være et af de værktøjer, vi skal tænke på ved udbrud af M.bovis - og selvfølgelig i alle de toksin-lignende tilfælde. Er toksinerne et problem år efter år, da skal man overveje, om man kan gøre tingene anderledes i stakken eller i marken. De enkelte tiltag afhænger selvfølgelig af den enkelte bedrift. Man skal selvfølgelig også være klar over, at problemets omfang kan variere fra år til år afhængigt af vind og vejr.

Når det er sagt, mener jeg også, at problemets omfang er blevet så stort i så mange besætninger, at en mere målrettet undersøgelse herhjemme er berettiget.