



Fuktig väderlek

– ökad risk för hälsan

Först en fuktig sommar. Sedan en regnig höst. Det har medfört en liten och/eller lågkvalitativ halmskörd i delar av landet. I andra delar har en torrperiod under växtsäsongen lett till halmbrist. Dessutom har spannmålen på vissa håll drabbats av hygienproblem orsakade av mögelsvampen Fusarium.

PÅ GRUND AV SVÅRA skördeförhållanden i form av stora mängder regn har besättningar i framför allt de västra och sydvästra delarna av landet inte haft möjlighet att bärga tillräckligt med halm för att täcka besättningens behov.

Kvaliteten på årets halm kan också ifrågasättas. Att ersätta bristen av halm med inköp kommer sannolikt att bli svårt då de östliga delarna av landet också fått in mindre mängder halm än normalt på grund av försommartorka.

Vid begränsad halmtillgång eller påverkad kvalitet är det viktigt att ha en genomtänkt strategi för sin halmanvändning. Driftsform, inhysningssystem, djurkategori och fruktsamhetsstadium är faktorer som ska beaktas när eller

om prioriteringar måste göras. Det är också bra om besättningen under goda skördeår har en plan för lagring av mer halm än för att täcka årsbehovet.

Alternativa strömedel som spån och torv är mer lämpliga till vissa djurkategorier och i vissa inhysningssystem än till andra. Det gör att dessa strömedel har ett begränsat värde. De kan inte ersätta halm i alla driftssystem, men de kan utgöra ett komplement i en besvärlig halmsituation.

SVAMPTILLVÄXT FRÄMJAS

Fuktig och varm väderlek främjar tillväxt av mögelsvampar. Svampar av släktet *Fusarium* infekterar spannmålen i fält. Andra mögelsvampar, som exempelvis

Aspergillus, utvecklas under spannmålens lagringsperiod.

Hög luftighet under spannmålens blomningsperiod främjar *Fusarium*svamparnas tillväxt. Dessa svampar kan också producera gifter, så kallade toxiner, som kan anrikas i både halm och kärna. Under senare tid finns tendenser som tyder på att problem med *Fusarium* ökat. En trolig orsak kan vara den minskade och ytliga jordbearbetningen. Mer halmrester på fält ger en större risk för smittspridning. Den ökande majsodlingen kan också spela roll.

Det går inte att avgöra toxininnehållet i halm eller spannmål med blotta ögat eller med näsan. Det kan finnas höga halter av toxiner trots att förekomsten av

mögelsvamp är liten. Tvärtom kan halm som ser "tråkig" ut innehålla mindre mängder toxin än en för ögat finare halm.

Fusariumsvamparna bildar många olika toxiner. De mest kända är DON, eller vomitoxin som det också kallas, samt ZON även kallat zearalenon (ZEA). Andra exempel på toxiner som bildas av fusariumsvampar är T-2, TH-2 och DAS. Det är också känt att det finns samverkande effekter mellan de olika toxinerna.

OLIKA SYMPTOM

Grisar är betydligt känsligare för toxiner som DON och ZON än idisslare och fjäderfä. De symtom som kopplas ihop med DON är akuta mag- och tarmbesvär samt produktionsnedsättningar. Grisarna matvägrar eller äter sämre, de kan kräkas och även få diarré.

ZON påverkar fruktsamheten genom att det har en östrogenliknande effekt. Hos unga, ej könsmogna djur, ses svullnad i blygd och juverutveckling redan vid låga doser ZON. Ett klassiskt symptom är att smågrisarna redan vid födelsen har en röd och svullen blygd.

Hos sugor och gyltor är symtombilden annorlunda. Utebliven brunst, skendräktighet, omlöp och minskad kullstorlek är symptom som kan förekomma hos könsmogna djur. Det finns studier som visat att tidig dräktighet, 7-10 dagar efter betäckning, är en mycket känslig period när det gäller påverkan av ZON.

Andra symptom som kan ses vid toxinpåverkan är försämrad immunitet, svansnekroser, hud- och slemhinneinflammationer samt aborter.

ZON tas upp från tarmen, omvandlas i levern och lagras därefter i gallblåsan. Av den anledningen anses gallvätska vara det lämpligaste provtagningsmaterialet för att bekräfta om suggorna är utsatta för ZON. DON däremot utsondras via njurarna varför urinprov är att föredra.

EU-REKOMMENDATIONER

Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA) har i september 2011 undersökt spannmål och halm från en gård i Västergötland. De har hittat fusariummögel i vissa prover och fusariumtoxiner i samtliga prover. De högsta halterna, mellan 600 och 8 200 mikrogram DON

per kilo, uppmättes i höstvetet, medan den högsta ZON-halten påvisades i vetehalmen (1100 mikrogram per kilo).

Inom EU har man bestämt att spannmål och andra råvaror inte får innehålla mer DON än högst 8 000 mikrogram per kilo om de ska användas som foder. För foder finns det inga gränsvärden utan bara rekommendationer eller riktvärden. För grisfoder rekommenderar EU att innehållet av DON inte ska överstiga 900 mikrogram per kilo på torrfoderbasis. För andra djurslag ligger riktvärdena på mer än det dubbla. Som jämförelse så rekommenderas att bröd och pasta inte ska innehålla mer än max 500 mikrogram DON per kilo.

När det gäller ZON är EU:s gränsvärde för spannmål och andra råvaror 2000 mikrogram per kilo. Riktvärdena för foder till grisar är två olika beroende på ålder och djurkategori.

Rekommendationerna gällande foder till smågrisar och gyltor anger ett maxvärde på 100 mikrogram per kilo på torrfoderbasis, medan motsvarande värde för övriga grisar är 250 mikrogram per kilo. I bröd och mjöl för humankonsumtion bör värdet inte överstiga 50-75 mikrogram ZON per kilo.

LAGRAS INTE I KROPPEN

De toxiner som bildas av fusariumsvampar anrikas inte i kroppen. Effekterna av toxinerna försvinner redan efter någon vecka efter att grisarna fått nytt foder eller ny halm. Det innebär att det är viktigt att avlägsna källan för DON och/eller ZON så snabbt som möjligt vid misstanke om höga halter toxin. Genom hjälp av riskbedömningar och analyser kan den/de råvaror som innehåller höga toxinvärden hittas och bytas ut. Kerstin Sigfridsson, agronom och produktutvecklare på Lantmännen, ger tipset att kontrollera halmen

först och sedan det största sädeslaget i foderblandningen*.

Vid misstanke om höga toxinhalter är det bra att ta kontakt med sin foderrådgivare för att få hjälp med att ta ut foderprover och göra eventuella förändringar i foderrecepten.

Då toxinhalterna i spannmål och halm från samma sädeslag kan variera kraftigt är det mycket viktigt att ta ut representativa prover för toxinanalyser.

I höst har det pratats det mycket om så kallade toxinbindare. Enligt tillverkarna ska toxinbindarna ta bort den effekt som toxinet har på djuren. I dagsläget är dessa produkter inte godkända av EU. De toxinbindare som finns på marknaden är framtagna mot toxin från *Aspergillus*, men effekterna på fusariumtoxin, som exempelvis DON, är därmed inte garanterad.

FLER TIPS

I Lantmännens Piggforinformation trycker Kerstin Sigfridsson på vikten av att inför nästa säsong ha fusarieproblematiken i åtanke både vid odling och inköp av spannmål och halm. Plöjningsfri odling ökar risken för fusariumangrepp, likaså gör majs som förfrukt.

Ett annat tips är att använda flera spannmålsslåg i sina foderblandningar. På så sätt minskas risken att förhöjda nivåer av DON och/eller ZON i något parti får genomslag och därigenom påverkar produktionen negativt.

Du är välkommen att kontakta Din djurhälsoveterinär om Du har några frågor om mögel eller strömedel. ◀

**Att analysera DON och/eller ZON i hela spannmålskärnor kostar mellan 550–950 kronor + moms. Motsvarande toxinbestämningar i foder, halm eller livsmedel kostar mellan 1600–2500 kronor + moms.*

Läs mer:

Läs om mögel, mögeltoxiner och åtgärder i broschyren "Mögel och mögelgifter i foder", utgiven av SVA, SLU och Svensk Mjöl 2007. Skriften finns på www.svdhv.org under Nyheter 4 oktober 2011.

Mer om mögelgifter, analyser och gränsvärden finns att läsa på www.sva, www.eurofins.se, www.jordbruksverket.se, www.lrf.se samt i Grisföretagaren nr 10-2011.