

Meldrøje

Meldrøjetoksiner kan have stor negativ virkning på især malkekøer, og der bør ikke anvendes korn med væsentlig indhold af meldrøjer. Promilleafgiftsfonden for landbrug

Meldrøjeangreb ses i rug, triticale, hvede men sjældent i byg og havre. Rug er dog den kornart, der er mest modtagelig for angreb.

Meldrøjesvampen er let at opdage både i akset og i det høstede korn. Ved meldrøjeangreb omdannes rugkernen til et stort sort svampelegeme. Størrelsen på en meldrøjeinficeret rugkerne varierer fra almindelig kornstørrelse til at være ca. 4-5 gange større. Årsagen til denne omdannelse af rugkernen ved meldrøjeangreb skyldes, at plantens arveanlæg ændres, når sporerne fra de naturlige svampe, *Claviceps purpurea* og *Claviceps paspali*, rammer blomsten.

Meldrøjesvampen danner en række alkaloider (Ergotamin og Ergotmetrin), som er giftig for både mennesker og dyr.

Meldrøjeforgiftning

Symptomerne er til dels artsspecifikke og afhænger desuden af dyrets alder, mængden af indtaget meldrøje, samt hvor længe dyret har været udsat for foder med indhold af meldrøje.

Symptomerne på meldrøjeforgiftning kan være følgende

- Forstyrrelse af nervesystemet som viser sig ved svimmelhed, krampetrækninger, midlertidig lammelse, sløvhed og eventuelt død
- Koldbrand på grund af sammentrækninger af blodkar i det perifere karsystem, som hos kvæg kan fremkalde vævsdød i f. eks. øre, hale og lemmer.
- Oftest opstår der ømhed i baglemmer.

I en ældre undersøgelse er det desuden påvist, at meldrøjer har en negativ effekt på mælkeydelsen. Allerede ved et indhold på 200 ppm meldrøjer i kraftfoderet, var der en betydelig ydelsesnedgang sammenlignet med kraftfoderet uden meldrøjer. Også åndedrætsfrekvensen var påvirket af meldrøjer i kraftfoderet, idet der sås flere vejrtrækninger pr. minut jo større indholdet af meldrøjer der var i kraftfoderet (Salobir et al. 1980). Videncentret for Svineproduktion anbefaler, at der ikke er meldrøjer i foder til søer. Med den kraftige virkning som der er set i undersøgelsen af Salobir et al. 1980, synes malkekvæg også at være ret følsom for meldrøjer.

Lovgivning og kontrol af meldrøjer

I henhold til foderstofloven må foderkorn og foderblandinger, der indeholder umalet korn maksimalt indeholde 1.000 ppm meldrøjer (1.000 mg/kg) jf. listen over uønskede stoffer.

Indhold af meldrøjer (sklerotier) i korn vurderes ud fra vægtbasis. Alternativt kan meldrøjer tælles. Som tommelfingerregel gælder, at 7-18 stk. meldrøjer pr. kg svarer til 500 ppm meldrøjer.

Kornfirmaerne kan rense korn med meldrøjer, så man kan komme ned på 500 ppm, idet der stadig vil være nogle meldrøjekerner tilbage, som har samme størrelse som rugkerner.

Endnu ingen grænser for meldrøjetoksiner

Meldrøjetoksinerne (Ergotamin, Ergotmetrin mv.) kan også analyseres, men der er endnu ikke grænseværdier for indhold af toksinerne i fodermidler og foderblandinger. Det kunne være ønskeligt, at der var grænser for toksin, idet ovennævnte grænser for meldrøjer kun kan anvendes på foder indeholdende umalet korn.

Ifølge en tysk rapport fra BfR udgør alkaloidindholdet i meldrøjekerner ca. 0,2 %. Hvis dette er gældende svarer lovgivningens grænse på 1.000 mg meldrøje pr. kg korn derfor ca. til et alkaloidindhold på 2 mg/kg (=2.000 µg) (BfR 2004).

I en ældre undersøgelse (Salobir et al 1980) var alkaloidindholdet i meldrøjer 0,6 %. I undersøgelsen af Salobir svarer de 200 ppm meldrøjer, som gav ydelsesnedgang og øget åndedrætsfrekvens, således til 1.200 µg.

I 2011 er der analyseret tre kraftfoderprøver for meldrøjealkaloid. I en prøve blev der ikke fundet meldrøjealkaloid, mens der i to prøver blev fundet henholdsvis 25 og 45 µg/kg.

Anbefaling

Idet meldrøjetoksiner kan have stor negativ virkning, bør korn med meldrøjer ikke anvendes til malkekøerne. Til opdræt og slagtekalve bør der ikke anvendes korn, hvor indholdet af meldrøjer (sklerotier) er over 500 ppm.

Der bør ikke anvendes foderblandinger, hvor indholdet af meldrøje er på det maksimalt tilladte dvs. 1.000 ppm. Normalt vil der kun være meldrøjer i rug, hvor det maksimalt tilladte er 1.000 ppm. Det er forbudt at fortynde sig ud af et problem med uønskede stoffer. Derfor må indholdet af meldrøjer i en foderblanding aldrig være større end den andel, der kan komme fra kornets indhold af meldrøjer.

Diagnose og håndtering

Forgiftning med meldrøjer konstateres ved at sammenholde de synlige symptomer med påvisninger af meldrøjer i foderet. I foderblandinger kan der eventuelt anvendes analyse af ergot toksiner, men som nævnt er der endnu ikke grænseværdier og derfor er det vanskeligt at vurdere analyseresultaterne.

Det er ikke muligt at behandle meldrøjeforgiftning. Ved mistanke om meldrøjeforgiftning bør det aktuelle foder straks udskiftes med et nyt parti foder.

Kilder:

European Mycotoxins Awareness Network (EMAN): [Ergot alkaloids](#).

Fødevarestyrelsen: [Kommissionens forordning \(EU\) Nr. 574/2011](#). 16. juni 2011.

Videncenter for Svineproduktion: [Meldrøje](#) 7. oktober 2010.

Salobir et. al.: *Susceptibility of cows in lactation to natural ergot alkaloids*. 11th International Congress on Diseases of Cattle, Tel-Aviv, 20-23. October 1980.

BfR (Bundesinstitut für risikobewertung): *Mutterkornalkaloide in Roggenmehl*. 22. januar 2004.