



Til Fødevarestyrelsen

**Vedr. bestillingen: 'Vurdering af Kommissionens forslag til vejledende grænseværdier for nitrit og nitrat i foder'**

Fødevarestyrelsen har i bestilling sendt den 2. juni 2017 bedt DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug – om en vurdering af Kommissionens forslag til vejledende grænseværdier for nitrit og nitrat i foder.

Notatet er udarbejdet af Seniorforsker Peter Lund og Professor Hanne Damgaard Poulsen, begge fra Institut for Husdyrvidenskab.

Besvarelsen er udarbejdet som led i "Aftale mellem Aarhus Universitet og Fødevareministeriet om udførelse af forskningsbaseret myndighedsbetjening m.v. ved Aarhus Universitet, DCA – Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug, 2017-2020,".

Venlig hilsen

Ulla Sonne Bertelsen

DCA - Nationalt Center for  
Fødevarer og Jordbrug

Ulla Sonne Bertelsen

Specialkonsulent

Dato 7. juli 2017

Direkte tlf.: 87 15 76 85

Mobiltlf.: 93 50 85 68

E-mail: usb@dca.au.dk

Afs. CVR-nr.: 31119103

Reference: usb

Journal: 2017-760-000142

Side 1/1

## **Vurdering af Kommissionens forslag til vejledende grænseværdier for nitrit og nitrat i foder**

Peter Lund & Hanne Damgaard Poulsen, Institut for Husdyrvidenskab, AU, Foulum.

### **Fremsendt fra FVST:**

#### **Punkt 1:**

*”På Stående Komité mødet i maj 2017 blev det kort diskuteret, om det på baggrund af industriens kommentarer, er rimeligt at indføre vejledende grænseværdier for nitrit/nitrat. DKs umiddelbare holdning på mødet var, at det fortsat vil være en fordel at have en anbefaling, men måske uden vejledende grænseværdier, afhængig af hvad DKs eksperter (AU) mener om dette. Fødevarestyrelsen vil derfor gerne have AU til at vurdere om sammenhængen mellem risiko for forgiftning og indhold af nitrit/nitrat i foderet er tilstrækkelig tæt til, at det sikkerhedsmæssigt giver mening at have vejledende grænseværdier for nitrit og nitrat på foderområdet?”*

#### **Punkt 2:**

*”Hvis der bliver enighed om ikke at indføre vejledende grænseværdier, forventes der at være lande som mener, at der ikke er grund til at have en KOM anbefaling om fodertyper, fodring og foranstaltninger. AU har dog tidligere anbefalet dette, hvorfor DK forventer at fastholde dette synspunkt. Fødevarestyrelsen vil dog gerne have AU til at vurdere, om anbefalinger om fodertyper, fodring og foranstaltninger, fortsat anses som lige så væsentlige (for dyrenes sikkerhed) at udgive i en KOM anbefaling (i forhold til en forbedring af dyrenes sikkerhed), hvis der ikke indføres vejledende grænseværdier.”*

### **Svar:**

#### **Generelt:**

I normale foderrationer vil indholdet af nitrat/nitrit ikke være problematisk for husdyr, men som det fremgår af det fremsendte materiale, er der ingen tvivl om, at nitrat (nitrit) potentielt er toksisk/dødeligt for husdyr, hvis det indtages i store mængder over kort tid. Denne problemstilling er velkendt i forbindelse med afgræsning af f.eks. græsmarker, hvor der har været en høj tildeling af kvælstof. Et nyt dansk forsøg med malkekøer (Olijhoek et al., 2016) har imidlertid også vist, at hvis nitrat tildeles i en fuldfoderration, således at optagelsen i modsætning til afgræsning sker hen over døgnet, så er effekten på omdannelse af hæmoglobin til mæthæmoglobin minimal, selv ved store doser af nitrat (op til 20 g/kg tørstof). Dette viser, at fodringspraksis (restriktiv vs ad libitum; separat tildeling vs fuldfoder) er helt afgørende for risikoen ved anvendelse af fodermidler med et højt indhold af nitrat.

Det fremsendte materiale er uklart med hensyn til, hvorvidt der skal være restriktioner på indhold af nitrat i det enkelte fodermiddel eller på baggrund af indhold i hele rationen. Fra et fysiologisk synspunkt giver det ingen mening med restriktioner i forhold til det enkelte fodermiddel, hvis det pågældende fodermiddel anvendes i så tilpas små andele af den samlede ration/foderblanding, at koncentrationen i rationen/foderblandingen holder sig inden for anbefalingerne.

**Punkt 1:**

Som det fremgår af det tilsendte bilagsmateriale, er der i mange amerikanske delstater anbefalinger vedrørende brug af fodermidler med et højt indhold af nitrat netop, fordi man har oplevet forgiftninger i besætninger som følge af indtagelse af primært store mængder grovfoder med et højt indhold af nitrat over kort tid. Der er altså ingen tvivl om, at der er en sammenhæng mellem risiko for forgiftning og indhold af nitrit/nitrat i foderet. Problemet er blot, at denne sammenhæng ikke er entydig men er meget afhængig af fodringspraksis, som det fremgår af ovenstående. Det er imidlertid vores vurdering, at anbefalinger til rationens indhold af nitrat/nitrit fastholdes på baggrund af de amerikanske anbefalinger og ud fra et forsigtighedsprincip, og at der anvendes en simplificeret udgave af anbefalingerne f.eks. den fremsendte med 3 niveauer (safe; caution, problem). Samtidig skal det synliggøres, at fodermidler med et højt indhold af nitrat ikke bør tildeles separat, selv om det gennemsnitlige indhold i dagsrationen er inden for anbefalingerne.

**Punkt 2:**

Hvis der ikke opstilles fælles vejledende grænseværdier er det fortsat vores opfattelse, at en generel anbefaling om fodertyper, fodring og foranstaltninger vil være ønskelig, da der ingen tvivl er om, at nitrat (nitrit) potentielt er toksisk/dødeligt for husdyr, hvis det indtages i store mængder over kort tid.