



Dato: 21-07-2022

PROJEKTER - SLUTRAPPORT

Meldrøjer og meldrøjealkaloider – kontrolresultater fra fodervirksomheder 2021

J. nr.: 2019-29-61-00124

FORMÅL

I 2021 udtog Fødevarestyrelsen 25 stikprøver af foder på danske fodervirksomheder for at måle indholdet af meldrøjer og meldrøjealkaloider. Alle produkter havde oprindelse i Danmark.

Formålet med projektet er at kontrollere overholdelsen af grænseværdien (maksimumsindhold) for meldrøjer samt at bestemme indholdet af meldrøjealkaloider i udvalgte prøver.

Regler

Der er fastsat en grænseværdi i form af maksimumsindhold for meldrøjer i Direktivet om uønskede stoffer i foderstoffer (2002/32/EF). Direktivet om uønskede stoffer er implementeret i dansk ret i Foderbekendtgørelsen.

Der er ikke fastsat et maksimumsindhold for meldrøjealkaloider i foder, men EU-Kommissionen forventes at fremsætte forslag om indførelse af vejledende grænseværdier for meldrøjealkaloider indenfor de næste par år. På længere sigt er det hensigten at indføre maksimalgrænseværdier for alkaloiderne og samtidig udfase maksimalgrænseværdierne for meldrøjer.

METODE OG BAGGRUND

Prøver og analysemetoder

I 2021 blev i alt 18 prøver af rug analyseret for indhold af meldrøjer. Af disse var 5 prøver udtaget af produkter udbudt til salg og 13 prøver udtaget af råvarer til brug i produktionen af foderblandinger.

Ud af de 18 prøver af rug, blev 16 prøver også analyseret for indholdet af 12 meldrøjealkaloider (se bilag 2 for liste over disse). 5 prøver af foderblandinger til kvæg og 2 prøver af foderblandinger til grise med højt indhold af rug blev ligeledes analyseret for meldrøjealkaloider.

Alle prøver er analyseret i Fødevarestyrelsens laboratorium i Ringsted, Sektion for Fødevarekemi og Plantesundhed. Indholdet af meldrøjer er analyseret ved udsortering og mikroskopi, mens indholdet af meldrøjealkaloider er bestemt ved UPLC-MS/MS.

Baggrund

Meldrøjer er en svampeart, der er knyttet til korn og græsarter, særlig rug, triticale og rajgræs. Meldrøjer indeholder alkaloider, som er giftige for dyr og mennesker.

RESULTATER

Ingen prøver overskred maksimumsindholdet for meldrøjer i 2021.



Dato: 21-07-2022

Figur 1 i bilag 1 viser sammenhængen mellem indholdet af meldrøjer og meldrøjealkaloider i de 16 prøver, der er analyseret for begge dele. Til trods for at analyserne er udført på den samme prøve, ses der ikke en lineær sammenhæng hverken ved høje eller lave indhold af meldrøjer. Ved flere prøver med høje indhold af meldrøjer forventes der at kunne være en delvis sammenhæng mellem mængden af alkaloider og meldrøjer.

Tabeller over indholdet af meldrøjer og meldrøjealkaloider i rug og triticale kan ses i bilag 1. Gennemsnit og median er beregnet på baggrund af prøver med et påvist indhold (meldrøjer) eller med et indhold over LOQ (meldrøjealkaloider). Alle resultater i tabel 1 og 2 er angivet ved 12 % vand.

Kontaktpersoner: Henriette Jensen, Kemi og Fødevarekvalitet

BILAG I

Tabel 1: Indhold af meldrøjer i 2021

Produkttype	Prøver med indh. ¹ /alle	Gennemsnit (mg/kg)	Median (mg/kg)	Maks. (mg/kg)	Gr.værdi ² (mg/kg)
Rug	14/18	463	433	1126 ³	1000

¹ Prøver med påvist indhold af meldrøjer

² Maksimumsindhold fastsat i Direktivet om uønskede stoffer i foderstoffer (2002/32/EF) ved 12 % vand

³ Analyseresultatet overholder maksimumsindholdet, når der tages højde for analyseusikkerheden

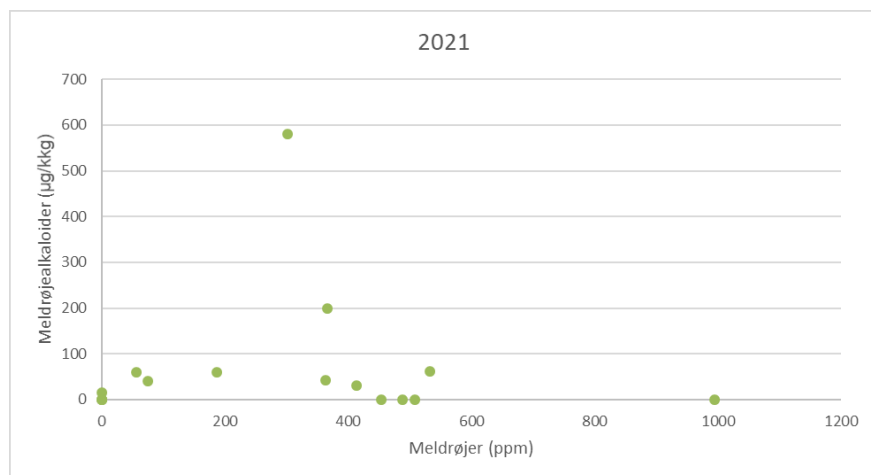
Tabel 3: Indhold af meldrøjealkaloider i 2021

Produkttype	Prøver med indh. ¹ /alle	Gennemsnit (µg/kg)	Median (µg/kg)	Maks. (µg/kg)	Gr.værdi ² (µg/kg)
Rug	9/16	121	59	580	-
Foderblandinger med indhold af rug	6/7	153	120	470	-

¹ Prøver med indhold over LOQ (kvantitativ detektionsgrænse)

² Der er ikke fastsat maksimumsindhold eller vejledende grænseværdier for meldrøjealkaloider

Figur 1: Sammenhæng mellem meldrøjer og meldrøjealkaloider i prøver f 2021





Dato: 21-07-2022

BILAG 2

Liste over de melldrøjealkaloïder prøverne er analyseret for:

Ergocornin	Ergocorninin	Ergocristin	Ergocristinin
Ergocryptin	Ergocryptinin	Ergometrin	Ergometrinin
Ergosin	Ergosinin	Ergotamin	Ergotaminin