



LABORATORIEPROJEKTER SLUTRAPPORT 2018

Tropanalkaloider i kornbaserede produkter mm.

Projekt journalnumre: 4299 og 4333

INDLEDNING

Tropanalkaloider er naturlige toksiner der bl.a. findes i frø fra planten pigæble. Pigæble er kendt som en giftplante, der vokser vildt bl.a. i Danmark. Frø fra pigæble, der indeholder tropanalkaloider er fundet som urenheder i bl.a. hirse, durra og boghvede. Det er ikke let at fjerne urenhederne ved f.eks. sortering og rensning af kornsorterne.

Indtag af tropanalkaloider kan have akutte effekter på babyer og småbørn. Symptomerne er hyperventilation, forvirring og øget rastløshed. Der er også set forgiftning hos voksne, der har spist f.eks. forurenede boghvede. Her er der set symptomer som mundtørhed, hurtig hjerterytme, synsforstyrrelser, udvidede pupiller, hallucinationer og forvirring.

Der er fra marts 2016 blevet indført EU grænseværdier for tropanalkaloider i visse fødevarer baseret på cerealier til spædbørn og småbørn. De regulerede tropanalkaloider er atropin og scopolamin og grænseværdien i kornbaserede produkter til spæd- og småbørn blev for begge stoffer sat til 1,0 µg/kg. Der forventes indført EU grænseværdier for tropanalkaloider i flere fødevarer i løbet af 2019.

RESULTATER

Der blev i 2018 udtaget 11 prøver af forskellige produkter i to kategorier: Kornbaserede produkter til spæd- og småbørn og diverse kornprodukter (morgenmadscerealier, majsprodukter og spelt). Resultaterne af analyserne er summeret i nedenstående tabel.

Atropin	Antal prøver	Antal prøver < 0,7 * (µg/kg)	Maksimum (µg/kg)
Kornbaserede produkter til spæd- og småbørn	5	5	< 0,7
Diverse kornprodukter	6	5	1,1

*Kvantificeringsgrænse

Scopolamin	Antal prøver	Antal prøver < 0,7 * (µg/kg)	Maksimum (µg/kg)
Kornbaserede produkter til spæd- og småbørn	5	5	< 0,7
Diverse kornprodukter	6	6	< 0,7

*Kvantificeringsgrænse

METODE

Prøverne blev analyseret ved brug af en LC/MS-MS metode.

KONKLUSION

Der blev ikke fundet atropin eller scopolamin over kvantificeringsgrænsen i de 10 af prøverne. En enkel prøve af majs mel havde indhold af atropin på 1,1 µg/kg.

Problemstillingen med muligt indhold af tropanalkaloider i visse cerealier på baggrund af forurening med frø fra bl.a. pigæbler har været kendt i nogle år. Udenlandske undersøgelser har vist, at indholdet har været faldende i produkter på det europæiske marked, hvilket kunne indikere at forholdsregler allerede er foretaget af producenter af bl.a. hirse, durra og boghvede, sådan at forureningen er minimeret.

Kontaktpersoner:

Fødevarestyrelsen, Kemi og Fødevarekvalitet: Lulu Krüger (lchk@fvst.dk)

Fødevarestyrelsen, Laboratoriet: Udo Jensen (udje@fvst.dk)

DTU Fødevareinstituttet: Kevin Jørgensen (kejo@food.dtu.dk)

Dato: 20. juni 2019