



LABORATORIEPROJEKTER SLUTRAPPORT 2022

Cyanogene glycosider i fødevarer, kontrol og kortlægning 2022

Projektnummer: 5035 og 4204

INDLEDNING

Cyanogene glycosider kan bl.a. findes i stenfrugter som bittermandler, abrikosblomme- og kirsebærkerner samt i rødder fra manniok (cassava) og i hørfrø. Alle disse fødevarer indeholder cyanogene glycosider, som efter indtag kan spaltes til hydrogencyanid, blåsyre, som er akut giftigt for mennesker, selv i små mængder. Dette projekt er både et kontrolprojekt (5035), som skal kontrollere indholdet af blåsyre i abrikos- og bittermandler, som er tilgængelig for forbrugere på markedet, og et kortlægningsprojekt (4204) af indholdet i hørfrø.

Regler

I forordning 2017/1237 er der fast en grænseværdi for abrikoskerner til direkte konsum på 20 mg/kg. Fra 1. januar 2023 gælder der ligeledes grænseværdier for cyanogene glycosider i hørfrø, mandler og maniok. For hørfrø til den endelige forbruger er grænseværdien på 150 mg/kg.

RESULTATER

Prøver:

Der blev i alt udtaget 7 prøver.

Projekt 5035:

Der blev udtaget to prøver i projektet. Den ene prøve var ikke til direkte konsum og derfor forkert udtaget. Prøven blev kasseret.



Projekt 4204:

Der blev udtaget 5 prøver af hørfrø.

En oversigt over resultater i begge projekter er vist i nedenstående tabel.

Indhold af blåsyre (hydrogencyanid):

Prøvetype og nummer	Indhold (mg/kg)
<u>Søde abrikoskerner (projekt 5035)</u> 22003018	30
<u>Hørfrø (projekt 4204)</u> 22020133	190
22020131	220
22020119	230
22020118	280
22020116	300

METODE

De cyanogene glycosider ekstraheres med en syreopløsning og spaltes herefter med β -glucosidase. Den frigjorte blåsyre (hydrogencyanid) isoleres, derivatiseres og analyseres efterfølgende på UPLC med fluorescencedetektion.

KONKLUSION

Prøven analyseret i projekt 5035 overskrider grænseværdien på 20 mg/kg jf. EU forordningen 1881/2006 nu ændret til Forordning 2023/915. Abrikoskerne blev trukket tilbage fra markedet.

Prøverne i projekt 4204 blev analyseret som led i en overvågning af blåsyre i hørfrø. Indholdene overskrider den kommende grænseværdi, der trådte i kraft 1. januar 2023. Virksomhederne blev derfor kontaktet og informeret om, at fra 1/1-2023 kan produkterne ikke markedsføres lovligt, og at de bør stille krav til deres leverandører om, at hørfrøene skal leve op til den kommende grænseværdi.

Projektleder: Lulu Krüger, Fødevarestyrelsen (lchk@fvst.dk)

Kontaktpersoner:

Nicolai Z. Ballin, Sektion for Fødevarer kemi (nixb@fvst.dk)

Kirsten Pilegaard, DTU Fødevarer instituttet (kpil@food.dtu.dk)

Dato: 31. maj 2023