



PROJEKTER - SLUTRAPPORT

Pyrrolizidinalkaloider i fødevarer - 2024

Projektnumre: 3984 og 5437

BAGGRUND OG FORMÅL

Pyrrolizidinalkaloider (PA) er naturlige giftstoffer, som kan være kræftfremkaldende og ændre arveanlæg. Der kendes i dag mere end 600 forskellige PA, som udelukkende dannes af planter. Det er blevet estimeret at ca. 6000 plantearter, som repræsenterer 3 % af alle blomstrende planter, kan indeholde PA. Teer, krydderier og planteprodukter kan blive forurenede med PA, enten på marken eller ved sammenblanding under høst.

Regler

Der er fastsat grænseværdier for pyrrolizidinalkaloider i fødevarer i EU-forordning 2023/915.

METODE OG RESULTATER

Analysemetode

Prøverne er analyseret ved brug af en LC-MS/MS-metode på Fødevarestyrelsen Laboratorie. Der er analyseret kvantitativt for 35 pyrrolizidinalkaloider:

Echimidin, echimidin-N-oxid, europin, europin-N-oxid, heliotrin, heliotrin-N-oxid, intermedin, intermedin-N-oxid, lasiocarpin, lasiocarpin-N-oxid, lycopsamin, lycopsamin-N-oxid, retrorsin, retrorsin-N-oxid, senecionin, senecionin-N-oxid, seneciphyllin, seneciphyllin-N-oxid, senecivernin, senecivernin-N-oxid, senkirkin, echinatin, echinatin-N-oxid, heliosupin, heliosupin-N-oxid, indicin, indicin-N-oxid, integerrimin, integerrimin-N-oxid, rinderin, rinderin-N-oxid, spartioidin, spartioidin-N-oxid, usaramin, usaramin-N-oxid.

Prøver

Der er udtaget i alt 41 prøver bestående af tørrede krydderier, urtete og kosttilskud. Prøverne er udtaget af Fødevarestyrelsen i perioden august til september 2024.

Resultater

Indhold af totalsum af pyrrolizidinalkaloider i prøverne er vist i nedenstående tabel:

Produkt	µg/kg
Ajwain, tørret	50
Basilikum, tørret	70
Basilikum, tørret	45
Basilikum, tørret	< LOQ
Bipollen	< LOQ
Bukkehornblade	< LOQ
Kosttilskud	< LOQ
Kosttilskud	190
Kosttilskud	< LOQ
Kosttilskud	< LOQ
Kosttilskud	< LOQ
Kosttilskud	40
Kosttilskud	< LOQ
Kosttilskud	130
Kosttilskud	< LOQ



Produkt	µg/kg
Krydderiblanding	48
Krydderiblanding	200
Krydderiblanding	< LOQ
Muskatnød, stødt	< LOQ
Mynte, tørret	110
Oregano, tørret	26
Oregano, tørret	600
Rooibos te	200
Rosmarin, tørret	17
Spidskommen	35
Spidskommen	90
Spidskommen	80
Spidskommen	180
Spidskommen	1100 *
Spidskommen	310
Spidskommen	330
Spidskommen	120
Spidskommen	< LOQ
Urtete	80
Urtete	< LOQ
Urtete	49
Urtete	80
Urtete	200
Urtete	170
Urtete	< LOQ
Urtete	< LOQ

LOQ: 10 µg/kg

*Overskrider signifikant EU-grænseværdien.

KONKLUSION OG VURDERING

Der er analyseret i alt 41 prøver for pyrrolizidinalkaloider i 2024. Ni forskellige teer, primært urteteer fx rooiboste, lakrids/mynte og ingefær/honning. Endvidere 10 kosttilskud samt 22 tørrede krydderier. Det er primært i oregano og spidskommen, hvor der findes indhold.

I én ud af de 41 prøver blev der fundet indhold af pyrrolizidinalkaloider i en mængde, der overskrider EU grænseværdierne signifikant. Overskridelsen blev fundet i en prøve spidskommen (EU-grænseværdi: 400 µg/kg). Dette produkt blev kaldt tilbage fra markedet.

Kontaktpersoner:

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

Fødevarestyrelsen Laboratorie: Kevin Jørgensen (kevjo@fvst.dk)

Dato: 7. november 2024