



PROJEKTER - SLUTRAPPORT

Glycoalkaloider i kartofler mv 2022-2023 - kortlægning

J. nr.: 2022-29-61-00445

BAGGRUND OG FORMÅL

Regler

EU-kommissionen har i april 2022 offentliggjort en henstilling nr. 2022/561 om dataindsamling for indhold af glycoalkaloider i kartofler og kartoffelprodukter. Denne henstilling har baggrund i en risikovurdering fra EFSA, der anbefaler, dataindsamling for at få flere oplysninger om indholdet af glycoalkaloider i diverse kartofler og produkter samt babymad, med henblik på senere at få fastsat grænseværdier for glycoalkaloider i kartofler og produkter heraf.

De akutte toksiske virkninger er kvalme, opkast og diarré. Indholdet af glycoalkaloider kan nedbringes ved valg af kartoffelsort, god landbrugsmæssig praksis, gode opbevarings- og transportforhold samt god fremstillingspraksis. Projektet køres som kortlægning. EU henstilling 2022/561 har et vejledende niveau på 100 mg/kg som samlet indhold af α -solanin og α -chaconin i kartofler og forarbejdede kartoffelprodukter.

METODE OG RESULTATER

Analysemetode

Prøverne analyseres ved LC-MS

Prøver

Der blev i 2022 og 2023 i alt analyseret 65 prøver fordelt på 15 chips (lavet på kartofler), 43 kartoffelprøver samt 7 pommes frites.

Resultater

De højeste indhold blev observeret i chips, hvilket sandsynligvis skyldes en opkoncentrering i forhold til kartofler som indeholder en del vand. På grund af analyseusikkerheden var der fem prøver, der signifikant overskred det vejledende niveau på 100 mg/kg for summen af α -chakonin og α -solanin. Tabel 1-3 viser indholdet i prøverne.

Tabel 1. Tabellen viser indholdet af α -chakonin, α -solanin, α -solanidin samt summen af α -solanin og α -chakonin i chips.

Produkt	α -chakonin	α -solanin	α -solanidin	Sum α -solanin- α -chakonin
Chips, kartoffel	60	36	1	96
Chips, kartoffel	90	50	<0,5	140
Chips, kartoffel	50	28	<0,5	78
Chips, kartoffel	30	24	<0,5	54



Chips, kartoffel	23	14	<0,5	37
Chips, kartoffel	8	8	<0,5	16
Chips, kartoffel	50	50	<0,5	100
Chips, kartoffel	60	50	<0,5	110
Chips, kartoffel	130	110	0,6	240
Chips, kartoffel	43	31	<0,5	74
Chips, kartoffel	70	60	0,5	130
Chips, kartoffel	70	60	<0,5	130
Chips, kartoffel	100	90	<0,5	190
Chips, kartoffel	90	100	<0,5	190
Chips, kartoffel	48	16	<0,5	64
Gennemsnit	61	49	0,7	110

Tablet 2. Tabellen viser indholdet af α -chakonin, α -solanin, α -solanidin samt summen af α -solanin og α -chakonin i kartofler. Værdier med fed skrift overskred signifikant den vejledende grænse

Produkt	Sort	α -chakonin	α -solanin	α -solanidin	Sum α -solanin- α -chakonin
Kartoffel	Jackie	44	31	<0,5	75
Kartoffel	Alexandra	10	5	<0,5	15
Kartoffel	Asparges	90	36	<0,5	126
Kartoffel	Asparges	130	50	<0,5	180
Kartoffel	Asparges	60	29	<0,5	89
Kartoffel	Avanti	46	14	<0,5	60
Kartoffel	Baby lou	23	13	<0,5	36
Kartoffel, ny	Corinna	60	60	<0,5	120
Kartoffel	Daifla	11	4	<0,5	15
Kartoffel	Ditta	50	29	<0,5	79
Kartoffel	Folva	37	18	<0,5	55
Kartoffel	Folva	14	7	<0,5	21
Kartoffel	Gala	50	37	<0,5	87
Kartoffel	Gala	19	23	<0,5	42
Kartoffel	Gala	38	42	<0,5	80
Kartoffel	Gala	70	47	<0,5	117
Kartoffel	ikke oplyst	17	32	<0,5	49
Kartoffel	Inova	120	50	<0,5	170
Kartoffel, ny	Inova	70	46	<0,5	116
Kartoffel	Jazzy	50	17	<0,5	67
Kartoffel	Jelly	20	12	<0,5	32
Kartoffel	Jouventa	35	19	<0,5	54
Kartoffel	Perline	34	16	0,7	50
Kartoffel	Queen Anne	24	16	<0,5	40
Kartoffel	Queenanne	80	60	<0,5	140
Kartoffel	Regina	21	17	<0,5	38



Kartoffel	Santera	8	5	<0,5	13
Kartoffel	Santera	17	12	<0,5	29
Kartoffel	Solist	39	35	0,8	74
Kartoffel	Solist	25	20	<0,5	45
Kartoffel	Solist	38	33	<0,5	71
Kartoffel	Solist	19	17	<0,5	36
Kartoffel	Solist	35	34	0,5	69
Kartoffel	Solist	47	32	<0,5	79
Kartoffel	Solist	26	20	<0,5	46
Kartoffel	Solist	26	28	<0,5	54
Kartoffel	Solist	26	20	<0,5	46
Kartoffel	Solist	20	16	<0,5	36
Kartoffel	Solist	38	20	<0,5	58
Kartoffel	Solist	18	8	<0,5	26
Kartoffel, ny	Solist	27	12	<0,5	39
Kartoffel	Sunita	45	16	<0,5	61
Kartoffel	Vivaldi	19	8	<0,5	27
Gennemsnit		39	25	0,7	64

Tablet 3. Tabellen viser indholdet af α -chakonin, α -solanin, α -solanidin samt summen af α -solanin og α -chakonin i pommes frites

Produkt	α -chakonin	α -solanin	α -solanidin	Sum α -solanin- α -chakonin
Kartoffel, pommes frites	13	24	<0,5	37
Kartoffel, pommes frites	28	31	<0,5	59
Kartoffel, pommes frites	3	2	<0,5	5
Kartoffel, pommes frites	8	8	<0,5	16
Kartoffel, pommes frites	5	4	<0,5	9
Kartoffel, pommes frites	9	8	<0,5	17
Kartoffel, pommes frites	2	2	<0,5	4
Gennemsnit	10	11	<0,5	21

KONKLUSION OG VURDERING

I kortlægningen indgik der 65 prøver. Ud af disse, var der fem prøver, der overskred det vejledende niveau på 100 mg/kg for summen af α -chakonin og α -solanin signifikant.



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

Kontaktperson på laboratoriet: Nicolai Z. Ballin (nixb@fvst.dk)

Dato: 2. december 2024