



PROJEKTER - SLUTRAPPORT

Metaller i import projekterne:

3931 ”Import – kemiske forureninger i fisk og fiskevarer”

5359 ”Import – metaller i animalske matricer bortset fra fisk”

3390 ”Import – skærpet kontrol tungmetaller”

J. nr.: 2020-16-61-00245; 2023-16-61-00479; 2021-16-61-00367

BAGGRUND OG FORMÅL

EU-forordningerne 2022/931 og 2022/932 stiller krav til EU-medlemslandene om importkontrol for kemiske forureninger i animalske produkter. Kontrollen skal være risikobaseret samt proportional med antallet af importerede sendinger.

Tungmetaller som bly, cadmium og kviksølv ophobes igennem fødekæden og findes generelt udbredt i animalske produkter. Kviksølv findes særligt i store, gamle rovfisk. Cadmium findes især i indmad (lever og nyrer). Bly har været fundet især i vildt og honning.

Regler

- Kommissionens delegerede forordning (EU) 2022/931 kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2022/932
- Kommissionens forordning (EU) 333/2007
- Kommissionens forordning (EU) 2023/915
- Europa-parlamentets forordning (EF) nr. 396/2005

METODE OG RESULTATER

Analysemetode

Fødevareprøverne homogeniseres ved omrøring/miksning og destrueres efterfølgende med salpetersyre i ultrawave. Destruktionsopløsningens indhold af spormetaller bestemmes ved ICP-MS/MS.

Prøver

I 2024 blev der udtaget stikprøver, fordelingen er vist nedenstående tabel.

Projekt	Antal prøver	Elementer analyseret
3390 – Skærpet kontrol tungmetaller	3	Cadmium
3931 – Kemiske forureninger i fisk og fiskerivarer	17	Cadmium, Kviksølv, Bly
5359 – Kemiske forureninger i animalske matricer bortset fra fisk	5	Kobber, Cadmium, Kviksølv, Bly

Resultater

Se bilag 1.



KONKLUSION OG VURDERING

Kobber: De gældende grænseværdier for kobber i de undersøgte matricer er overholdt. For honning er den nuværende grænseværdi for kobber 0,01 mg/kg, dette er en default grænseværdi, da grænseværdien endnu ikke er vurderet specifikt af EFSA. Data viser at et baggrundsindhold af kobber i honning på 0,2-0,9 mg/kg ikke er usædvanligt. Derfor anvendes en aktionsværdi på 0,5 mg/kg til vurdering af analyseresultatet.

Cadmium: Der blev fundet to overskridelser af den gældende maksimalgrænse for cadmium i de undersøgte matricer. Disse blev fundet i en musling fra Chile samt en blæksprutte fra Ecuador. Begge prøver er udtaget i projektet ”skærpet kontrol af tungmetaller”. I projektet kontrolleres sendinger af fødevarer under ”Intensified Official Control (IOC)” i EU efter fund af cadmium over grænseværdien fundet ved grænsekontrol i en medlemsstat.

Kviksølv: De gældende grænseværdier for kviksølv er overholdt i alle de undersøgte matricer, der er primært fund af kviksølv i matricer fra fisk og fiskevarer.

Bly: De gældende grænseværdier for bly er overholdt i alle de undersøgte matricer, der blev fundet lave indhold og i langt de fleste matricer kunne bly ikke kvantificeres.

Projektleder: Marianne de Leon, mdl@fvst.dk

Kontaktperson: Maria Haar, mahaa@fvst.dk

Dato: April 2025



BILAG 1

Kobber:

Resultaterne for de udførte kobber analyser, LOQ for metoden er <0,05 mg/kg. Værdier i parentes angiver en aktionsværdi.

Produkt	Oprindelsesland	Prøver med indh. Over LOQ	Alle prøver	Median (mg/kg)	Maks (mg/kg)	Grænseværdi (mg/kg)
Ost, fast	Storbritannien	2	3	0,29	0,34	2*
Protein, kvæg	Storbritannien	1	1		7,7	5**
Honning	Argentina	1	1		0,34	0,01 (0,5)

Cadmium:

Resultaterne for de udførte cadmium analyser, LOQ for metoden er <0,001 mg/kg.

Kursiv tekst angiver at prøven er udtaget som skærpet kontrol.

Produkt	Oprindelsesland	Prøver med indh. Over LOQ	Alle prøver	Median (mg/kg)	Maks (mg/kg)	Grænseværdi (mg/kg)
Ost, fast	Storbritannien	0	3	-	-	(0,01) *
Protein, kvæg	Storbritannien	1	1	-	0,008	0,05 **
Honning	Argentina	0	1	-	-	(0,02)
Black Tiger rejer	Vietnam	0	1	-	-	0,5
Blæksprutte	Kina	1	1	-	0,22	1,0
<i>Blæksprutte</i>	<i>Ecuador</i>	1	1	-	5,9	1,0
Hellefisk	Kina	0	1	-	-	0,05
Jomfruhummer	Storbritannien	2	2	0,009	0,01	0,5
Krabbe	Kina	1	1	-	0,057	0,5
Laks	USA	1	1	-	0,002	0,05
Makrel	Storbritannien	1	2	-	0,004	0,05
Musling	Chile	1	1	-	0,63	1,0
<i>Musling</i>	<i>Chile</i>	1	1	-	1,86	1,0
<i>Musling</i>	<i>Chile</i>	1	1	-	0,86	1,0
Ravfisk	Japan	0	1	-	-	0,05
Tun	El Salvador	1	1	-	0,045	0,1
Tun Loin	Vietnam	1	1	-	0,006	0,1
Tun Loin	Philippinerne	1	1	-	0,005	0,1
Varmtvandsrejer	Vietnam	2	3	0,001	0,001	0,5



Kviksølv:

Resultaterne for de udførte kviksølv analyser, LOQ for metoden er <0,001 mg/kg.

Produkt	Oprindelsesland	Prøver med indh. Over LOQ	Alle prøver	Median (mg/kg)	Maks (mg/kg)	Grænseværdi (mg/kg)
Ost, fast	Storbritannien	0	3	-	-	0,01 *
Protein, kvæg	Storbritannien	0	1	-	-	0,01 **
Honning	Argentina	0	1	-	-	0,01
Black Tiger rejer	Vietnam	1	1	-	0,06	0,5
Blæksprutte	Kina	1	1	-	0,008	0,3
Hellefisk	Kina	1	1	-	0,069	0,5
Jomfruhummer	Storbritannien	2	2	0,059	0,08	0,5
Krabbe	Kina	1	1	-	0,12	0,5
Laks	USA	1	1	-	0,032	0,3
Makrel	Storbritannien	1	2	-	0,026	0,3
Musling	Chile	1	1	-	0,006	0,5
Ravfisk	Japan	1	1	-	0,05	0,5
Tun	El Salvador	1	1	-	0,065	1,0
Tun Loin	Vietnam	1	1	-	0,065	1,0
Tun Loin	Philippinerne	1	1	-	0,33	1,0
Varmtvandsrejer	Vietnam	3	3	0,006	0,008	0,5



Bly:

Resultaterne for de udførte kviksølv analyser, LOQ for metoden er <0,01 mg/kg.

Produkt	Oprindelsesland	Prøver med indh. Over LOQ	Alle prøver	Median (mg/kg)	Maks (mg/kg)	Grænseværdi (mg/kg)
Ost, fast	Storbritannien	0	3	-		0,02 *
Protein, kvæg	Storbritannien	1	1	-	0,30	0,10 **
Honning	Argentina	0	1	-		0,10
Black Tiger rejer		0	1	-		0,5
Blæksprutte	Kina	0	1	-		0,30
Hellefisk	Kina	0	1	-		0,3
Jomfruhummer	Storbritannien	2	2	0,024	0,025	0,5
Krabbe	Kina	0	1	-		0,5
Laks	USA	0	1	-		0,3
Makrel	Storbritannien	0	2	-		0,3
Musling	Chile	1	1	-	0,017	1,5
Ravfisk	Japan	0	1	-		0,3
Tun	El Salvador	0	1	-		0,3
Tun Loin	Vietnam	0	1	-		0,3
Tun Loin	Philippinerne	0	1	-		0,3
Varmtvandsrejer	Vietnam	0	3	-		0,5

*grænseværdien er gældende for mælk, da ost er et opkoncentreret produkt, vil den gældende grænseværdi for produktet være afhængig af opkoncentreringen af mælken under produktionen. Denne er først relevant hvis der findes et indhold højere end den gældende grænseværdi for mælk.

**Grænseværdien er gældende for kød, da proteinpulveret er et opkoncentreret produkt og forarbejdningsfaktoren er angivet til 5 fra firmaet- vil grænseværdien i dette tilfælde være 5 gange den angivet grænseværdi og dermed overholder produktet grænseværdien.