



KAMPAGNER OG PROJEKTER - SLUTRAPPORT

PAH i fødevarer Projektnummer 2012-29-64-00402

KONTROLRESULTATER 2014

BAGGRUND OG FORMÅL

Formålet med projektet var at undersøge PAH i en række forskellige fødevarer, hvor der i tidligere undersøgelser har vist sig at være problemer. Det drejer sig i første række om røget fisk, grillt kød og tørrede produkter. Endvidere ønskes undersøgt fødevarer, der hidtil kun er undersøgt i begrænset omfang: Det gælder kosttilskud, krydderier, kokosolie, kakao- og chokoladeprodukter.

RESULTATER

Projektet omfatter i alt 107 prøver. Prøverne er fordelt på 22 prøver grillstegte kødprodukter, 2 prøver grillstegte fiskeprodukter, 15 prøver vegetabiliske spiseolier, 18 prøver røget fisk, 21 prøver tørrede produkter, 6 prøver kosttilskud, 3 prøver krydderier samt 20 prøver kakao- og chokoladeprodukter.

Analyseresultaterne viser overskridelse af aktionsværdier for benzo[a]pyren og/eller PAH8 i 7 prøver te, 2 prøver kosttilskud og 1 prøve røget paprika. I de 7 prøver te blev fundet mellem 3,4 og 40 µg/kg benzo[a]pyren, hvor aktionsværdien er 3,0 µg/kg og mellem 31 og 255 µg/kg PAH8, hvor aktionsværdien er 15 µg/kg. I de 2 prøver kosttilskud blev fundet mellem 4,9 og 11 µg/kg benzo[a]pyren, hvor aktionsværdien er 3,0 µg/kg og mellem 71 og 105 µg/kg PAH8, hvor aktionsværdien er 15 µg/kg. I én prøve røget paprika blev fundet 38 µg/kg benzo[a]pyren, hvor aktionsværdien er 3,0 µg/kg og 281 µg/kg PAH8, hvor aktionsværdien er 15 µg/kg.

Samtlige analyseresultater blev sendt til toksikologisk vurdering på DTU.

Tabel 1. Resultater af PAH i fødevarer: B[a]P og PAH4 i µg/kg vådvægt (gennemsnit, interval). PAH4 rapporteres da der er grænseværdier herfor i EU.

Prøvetype	Antal (n)	B[a]P (interval)	B[a]P (gns.)	PAH4* (interval)	PAH4 (gns.)	Enhed
Kosttilskud	6	<0,3 - 11	2,8	0 - 80	23	µg/kg
Kakao, chokolade prod.	20					
- Kakao, -drik	3	<0,3 - 0,8	0,5	0,4 - 5,3	2,7	µg/kg fedt
- Chokolade	7	<0,3 - 0,4	0,2	0,8 - 2,3	1,3	µg/kg fedt
- pålægschokolade	7	<0,3	0,2	0,2 - 1,8	1,1	µg/kg fedt
- Smørepålæg	3	<0,3	0,1	0,3 - 1,2	0,8	µg/kg

Prøvetype	Antal (n)	B[a]P (interval)	B[a]P (gns.)	PAH4* (interval)	PAH4 (gns.)	Enhed
Fisk, røget	18					
- Laks	4	<0,3 - 2,6	0,7	0,2 - 17	4,5	µg/kg
- Makrel	3	<0,3 - 1,2	0,4	0 - 8,3	2,9	µg/kg
- Sild	3	<0,3	0,1	0 - 1,7	0,9	µg/kg
- Torskerogn	3	<0,3 - 3,5	1,4	0,7 - 14	6,3	µg/kg
-Kaviar	2	<0,3	0,2	0,7 - 0,8	0,8	µg/kg
- Ål	2	<0,3	0,1	0,6 - 0,7	0,7	µg/kg
-Musling	1	-	2,1	-	20	µg/kg
Fisk, kød, grillet	24					
- Laks	2	<0,3	0,1	0,1 - 0,1	0,1	µg/kg
- Okse	13	<0,3 - 2,4	0,5	0 - 7,2	1,7	µg/kg
- Svin	9	<0,3 - 2,3	0,3	0 - 6,3	1,1	µg/kg
Krydderier	3	<1,1- 38	14	5,3 - 195	70	µg/kg
Vegetabiliske olier	15					
- Kokosolie	2	<0,3	0	1,2 - 1,2	1,2	µg/kg
- Olivenolie	5	<0,3- 0,5	0,2	0,6 - 4,8	2,2	µg/kg
- olier, andre	7	<0,3- 0,5	0,1	0 - 3,1	0,8	µg/kg
- Fiskeolie	1	-	0	-	0	µg/kg
Tørrede prod.	21					
- Banan chips	3	<0,3 - 0,6	0,4	0,2 - 12	7,8	µg/kg
- Cornflakes	4	<0,3	0	0,0 - 0,4	0,1	µg/kg
- Havregryn	1	<0,3	0	-	0	µg/kg
- Kaffe	3	<0,3	0,1	0,3 - 1,3	0,8	µg/kg
- Te	10	0,3 - 40	8,7	2,2 - 164	44	µg/kg

PAH4: Sum af benzo[a]pyren, benz[a]anthracen, benzo[b]fluoranthren, chrysen . PAH8: PAH4 og benzo[k]fluoranthren, benzo[ghi]perylene, dibenz[a,h]anthracen, indeno[1,2,3-cd]pyren.

KONKLUSION OG VURDERING

Analyseresultaterne viser overskridelse af aktionsværdier for benzo[a]pyren og/eller PAH8 i 7 prøver te, 2 prøver kosttilskud og 1 prøve røget paprika. Samtlige analyseresultater er sendt til toksikologisk vurdering på DTU. Konklusionerne af vurderingerne er, at der generelt er tale om en lav grad af sundhedsmæssig bekymring.

Analyseresultaterne for te viser et højt PAH-indhold. De fundne indhold er bestemt i tebladene, og forsøg viste, at 1-2 % af PAH-indholdet overføres til den drikkeklare te.

Kontaktpersoner:

Fødevarestyrelsen: Dorthe Licht Cederberg, DLI@fvst.dk

Fødevarestyrelsens laboratorium: Arne Højgård, ARHO@fvst.dk

DTU Fødevarerinstitutionen: Lene Duedahl-Olesen, LDUO@food.dtu.dk

Sikkerhed, sundhed og kvalitet fra jord til bord