



CENTRALT KOORDINEREDE LABORATORIEPROJEKTER SLUTRAPPORT

TUNGMETALLER I SVAMPE KONTROLRESULTATER 2009 Projekt J. nr.: 2008-20-64-00846

BAGGRUND OG FORMÅL

Svampe er kendt for at kunne akkumulere store mængder af tungmetaller fra jorden og kan derfor have høje indhold af tungmetaller, specielt visse typer af vilde svampe.

EU har i Forordning 629/2008 af 2. juli 2008, som ændrer forordning 1881/2006 om fastsættelse af grænseværdier for bestemte forurenende stoffer i fødevarer, fastsat grænseværdier for cadmium og bly i svampe, som trådte i kraft 1. juli 2009.

Det er derfor meget relevant at kortlægge niveauet og kontrollere for disse to tungmetaller i svampe tilgængelige på det danske marked, samt få et overblik over niveauerne for andre sporelementer i svampe, herunder kviksølv, arsen og selen.

Projektet inkluderer både danske og udenlandske svampe, dyrkede og vilde svampe – og både friske og tørrede.

I nedenstående tabel er angivet EU's grænseværdier samt de danske aktionsgrænser for kviksølv og arsen. For selen findes ingen grænseværdier, da dette er et essentielt grundstof.

	EU maksimal grænseværdi for bly (mg/kg)	EU maksimal grænseværdi for cadmium (mg/kg)
Agaricus bisporus (havechampion), Pleurotus ostreatus (østershat) og Lentinula edodes (Shiitake)	0,3	0,2
Øvrige svampe	0,1	1,0

Grænseværdierne gælder efter skylning og adskillelse af den spiselige del.

Ved vurdering af resultaterne for kviksølv og arsen anvendes følgende aktionsgrænser:

	Aktionsgrænse Hg (mg/kg)	Aktionsgrænse As (mg/kg)
Alle svampe	0,2	0,5

RESULTATER

De 5 nedenstående tabeller angiver indholdet af henholdsvis: arsen, selen, cadmium, bly og kviksølv i de undersøgte produkter. Koncentrationer i mg/kg frisk vægt.

Arsen	Antal	Minimum	Maksimum	Middelværdi	Spredning	Median
Havechampignon	11	0,0021	0,017	0,0086	0,0042	0,0083
Østershatte	10	(0,0020)	0,12	0,022	0,036	0,011
Shiitake	5	0,029	0,066	0,049	0,015	0,047
Karl Johan	4	(0,0000)	0,12	0,077	0,054	0,092
Kantarel	5	(0,0002)	0,088	0,020	0,038	0,0033
Bøgehat	1			0,0027		
Morkler(spids)	1			0,036		
Kejserhat	1			(0,0002)		

Selen	Antal	Minimum	Maksimum	Middelværdi	Spredning	Median
Havechampignon	11	0,033	0,40	0,15	0,12	0,12
Østershatte	10	0,0042	0,14	0,027	0,040	0,014
Shiitake	5	0,016	0,022	0,019	0,0024	0,019
Karl Johan	4	1,5	3,9	3,0	1,1	3,2
Kantarel	5	0,0063	0,17	0,039	0,071	0,0074
Bøgehat	1			0,0035		
Morkler (spids)	1			0,065		
Kejserhat	1			0,0051		

Cadmium	Antal	Minimum	Maksimum	Middelværdi	Spredning	Median
Havechampignon	11	0,0019	0,025	0,0089	0,0067	0,0073
Østershatte	10	0,0058	0,33	0,083	0,097	0,046
Shiitake	5	0,087	0,26	0,17	0,070	0,15
Karl Johan	4	0,067	0,36	0,20	0,12	0,19
Kantarel	5	0,013	0,12	0,039	0,045	0,16
Bøgehat	1			0,028		
Morkler (spids)	1			0,87		
Kejserhat	1			0,027		

Bly	Antal	Minimum	Maksimum	Middelværdi	Spredning	Median
Havechampignon	11	0,0010	0,010	0,0025	0,0026	0,0015
Østershatte	10	0,0006	0,038	0,0067	0,012	0,0022
Shiitake	5	0,0094	0,037	0,017	0,011	0,013
Karl Johan	4	0,032	0,23	0,10	0,090	0,072
Kantarel	10	0,014	0,35	0,084	0,15	0,016
Bøgehat	1			0,011		
Morkler (spids)	1			0,72		
Kejserhat	1			0,0007		

Kviksølv	Antal	Minimum	Maksimum	Middelværdi	Spredning	Median
Havechampignon	11	0,0018	0,0097	0,0046	0,0028	0,0038
Østershatte	10	0,0006	0,013	0,053	0,0033	0,0056
Shiitake	5	0,0023	0,0043	0,0030	0,0008	0,0026
Karl Johan	4	0,12	0,62	0,40	0,22	0,43
Kantarel	5	0,0009	0,016	0,0046	0,0063	0,0010
Bøgehat	1			(0,0003)		
Morkler (spids)	1			0,010		
Kejserhat	1			00007		

Værdier i parentes angiver resultater under detektionsgrænsen

KONKLUSION OG VURDERING

Projektet omfattede i alt 38 prøver, fordelt på 11 prøver af *Agricus bisporus* (havechampignon), 10 prøver af *Pleurotus ostreatus* (østershatte), 5 prøver af *Lentinula edodes* (shitake), 4 prøver af "Karl Johan", 5 prøver af kantareller samt 3 prøver af øvrige svampe.

For alle de indsamlede prøver er der konstateret 6 overskridelse af EU's maksimalgrænseværdier for bly og cadmium. Endvidere er der konstateret 3 overskridelser af aktionsgrænsen for kviksølv.

Kontaktpersoner:

Fødevarestyrelsen Mørkhøj: Gudrun Hilbert, guh@fvst.dk, tlf.: 33956294

Regionslaboratoriet i Århus: Inge Rokkjær, inro@fvst.dk, tlf.: 72275476

DTU Fødevareinstituttet: Jens Jørgen Sloth, jjsl@food.dtu.dk, tlf.:35887625

Sikkerhed, sundhed og kvalitet fra jord til bord