

Chlordan

Expozice populace chlordanu je zjišťována od roku 2002. Důvodem pro zařazení této látky do monitorovacího programu byla snaha doplnit expoziční údaje pro prioritní persistentní organické polutanty v rámci zabezpečení závazků plynoucích ze Stockholmské konvence. Podrobné informace o monitoringu jsou uvedeny v publikacích Státního zdravotního ústavu v Praze, popisujících dietární expozici člověka v ČR (Ruprich aj., 2003 – 2010).

Analytické údaje :

V období 2010/2011 bylo analyzováno 220 tzv. reprezentativních kompozitních vzorků (jeden průměrný spotřební koš potravin pro ČR), které představovaly 205 druhů potravin v podobě 3696 individuálních vzorků (metoda B). Meze stanovitelnosti analytické metody se pohybovaly, v závislosti na povaze matrice a metody, v rozmezí :

Látka	Anal. metoda	Minimální LoQ	Maximální LoQ	Jednotka
alfa-chlordan	B	0.002	0.080	ug/kg
gama-chlordan	B	0.002	0.080	ug/kg
oxy-chlordan	B	0.002	0.080	ug/kg

Charakter reziduí : chlordan = alfa-chlordan, CAS 5103-71-9 + gama-chlordan, CAS 5103-74-2 + oxy-chlordan, CAS 27304-13-8.

Charakterizace nebezpečí :

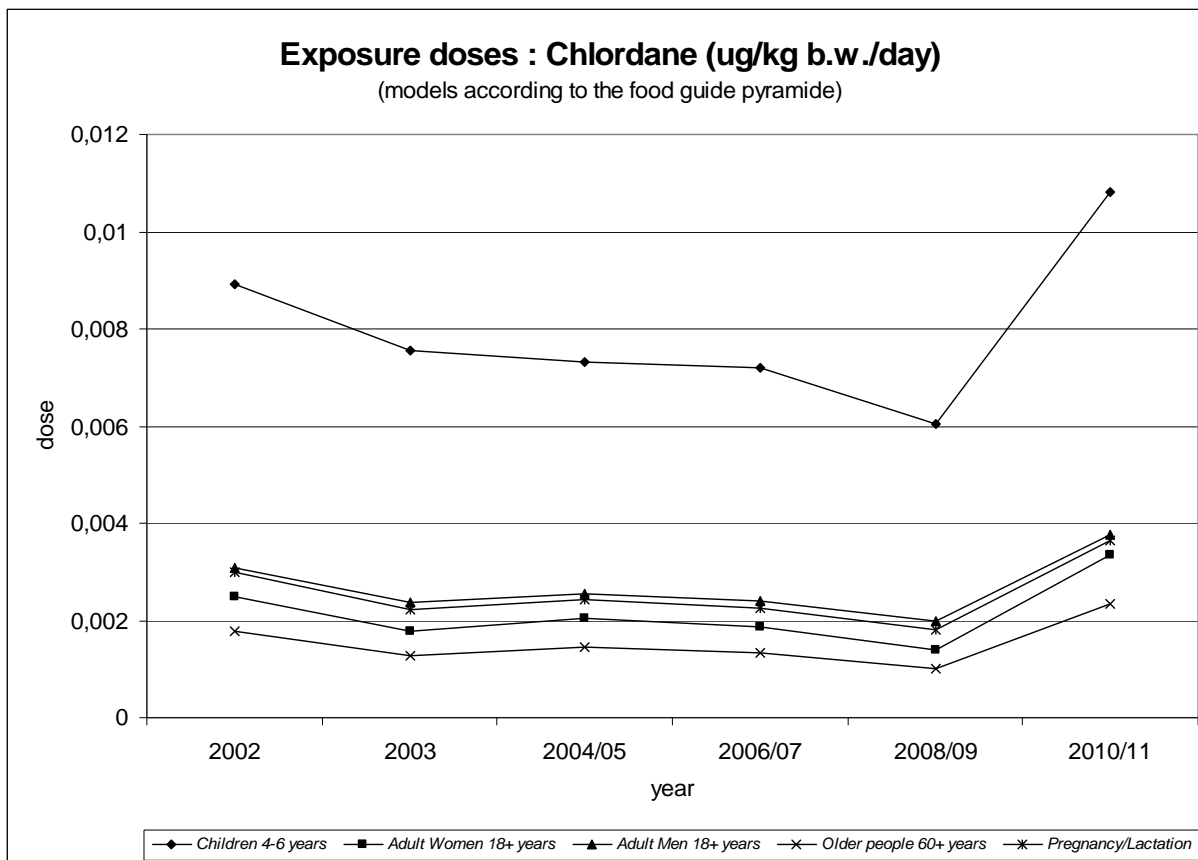
Limitní expoziční hodnota doporučená JMPR FAO/WHO (CA, 1994) v podobě ADI (1986) je stanovena ve výši 0.0005 mg / kg t.hm. / den. Limitní expoziční hodnota ADI je stanovena jako suma alfa(cis)-chlordanu (CAS 5103-71-9) + gama(trans)-chlordanu (CAS 5103-74-2) v případě potravin rostlinného původu a v případě potravin živočišného původu se ještě přičítá obsah v tuku rozpustného oxy-chlordanu (CAS 27304-13-8). RfD pro technický chlordan (CAS 12789-03-6) (IRIS 2012, poslední revize hodnoty - 1998) byl stanoven rovněž ve výši 0.0005 mg / kg t.hm. / den. OSF (IRIS 2012, poslední revize hodnoty - 1998) byl stanoven ve výši 3.5 E-1.

Hodnocení expozice :

Odhad expoziční dávky pro průměrnou osobu v populaci ČR byl vypočten jako suma alfa-chlordanu + gama-chlordanu + oxy-chlordanu. Dávka činila 0.5 % ADI a 1 % RfD.

Trend expozičních dávek :

Srovnání bylo provedeno pomocí modelu doporučených dávek potravin. Po období sestupu došlo k opětovnému zvýšení expozice.



Významné expoziční zdroje :

V období 2010/2011 bylo zaznamenáno celkem 78 pozitivních nálezů reziduí. Kontaminace byla zaznamenána u potravin živočišného i rostlinného původu. Hodnoty záchytů však byly velmi nízké.

Charakteristika rizika a závěry pro řízení zdravotních rizik :

Zjištěná expoziční dávka nepředstavuje vážné zdravotní riziko pro populaci v ČR. Chlordan nebyl v ČR údajně nikdy oficiálně používán. Kontrola by proto měla sledovat především potraviny z dovozu.

Výběr 10 nejvyšších analytických záchytů sumy alfa-chlordanu, gama-chlordanu a oxy-chlordanu v období 2010/2011 po přepočtu na hodnotu „jak nakoupeno“ :

Analytická metoda B : n = 220 (78 pozitivních)

Region	Rok	C	C(sd)	Jednotka	Název
R	2011	4,08	2,39	ug/kg	ZELENINA CIBULOVA
R	2010	2,00	0,60	ug/kg	ZELENINA CIBULOVA
R	2010	1,89	0,23	ug/kg	MASLO
R	2011	1,39	0,63	ug/kg	VYZIVA KOJENECKA MLECNA
R	2010	1,36	0,09	ug/kg	RYBY MARINOVANE
R	2011	1,24	0,64	ug/kg	OPLATKY
R	2010	0,85	0,13	ug/kg	SALATY LAHUDKOVE
R	2011	0,84	0,43	ug/kg	MASLO
R	2010	0,82	0,08	ug/kg	POLEVKY V PRASKU
R	2011	0,76	0,38	ug/kg	MARGARINY