



Problematika dioxinů v krmivech

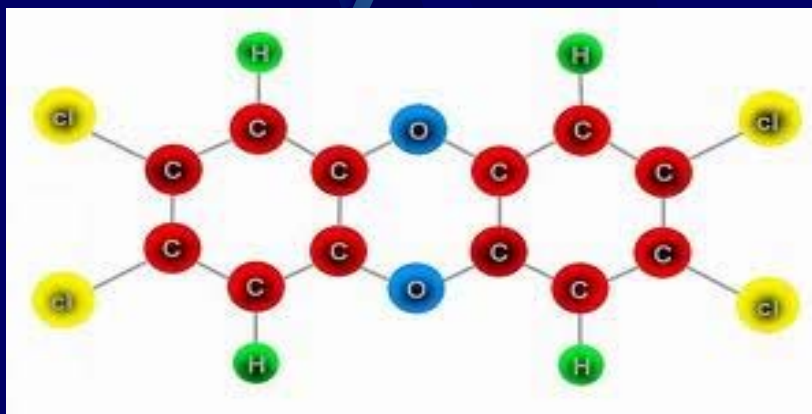
Miroslav Vyskočil

Obsah prezentace

- Dioxiny – vznik, výskyt, dopady
- Dioxiny v potravinovém řetězci
- Nařízení Komise 225/2012
- Kontrola přítomnosti dioxinů v krmivech

Dioxiny

- Dioxiny – skupina toxických polychlorovaných organických heterocyklických sloučenin
- Obsahují atomy uhlíku, vodíku, kyslíku a chloru
- TCDD – Tetrachloro-dibenzodioxin



Původ dioxinů

- Vznik – při nedokonalém spalování organických látek, spékání železných rud, bělení papíru či výroby chlorovaných herbicidů.



Výskyt a dopady dioxinů

- Životní prostředí – půda, rostliny, sedimenty vodních ploch
- Karcinogenita, vývojová toxicita, ve vysokých dávkách trvalé poškození pokožky – chlorakné
- Zvýšený výskyt karcinogenních onemocnění zaměstnanců Spolany Neratovice v 60. a 70. letech, trvalé následky veteránů z Vietnamské války – herbicid „Agent orange“, otrava Viktora Juščenka.



Dioxiny v krmivech

- Přenos z krmiva do živočišných produktů – maso, mléko, vejce
- V posledních letech několik případů kontaminace potravin krmivy:



Vepřové maso – Irsko 2008

Vepřové a drůbeží maso,
vejce – Německo 2010/2011

Velké hospodářské škody v řádech 100
mil. €

- Tlak na úpravu legislativy související s kontrolou dioxinů v krmivech

Nařízení Komise 225/2012

- Změnilo přílohu II nařízení 183/2005, pokud jde o schvalování provozů, které uvádějí na trh výrobky získané z rostlinných olejů a směsných tuků k použití v krmivech, požadavky na výrobu, skladování a přepravu olejů, tuků a výrobků z nich získaných a zkoušení obsahu dioxinů.
- Použitelnost od 16. září 2012

Nařízení Komise 225/2012

- Povinnost schválení v souladu s čl. 10, odst. 3
 - Provozy, které za účelem uvádět na trh výrobky k použití v krmivech provádějí některou z násl. činností:
 - Zpracování surových rostlinných olejů (nevztahuje se na registrované potravinářské provozy), pouze zpracovatelé, kteří vyrábí z olejů další produkty, nikoliv lisovny olejů
 - Výroba mastných kyselin z tuků
 - Výroba bionafty
 - Mísení tuků
- V ČR schváleno 6 provozů



Nařízení 225/2012

- Požadavky na oddělené skladování v provozech jež mísí tuky, pokud uvádějí na trh výrobky určené ke krmnému použití, skladují tyto odděleně od výrobků pro jiné účely
- V označení musí být jasně uveden účel užití
- Pokud je v označení deklarován jiný než potravinářský nebo krmný účel, nesmí se v pozdější fázi řetězce měnit

Nařízení 225/2012

- Stanovuje minimální frekvence laboratorních zkoušek sumy dioxinů a PCB s dioxinovým efektem pro:
 - Zpracovatele surových rostlinných olejů:
 - Každá šarže surového kokosového oleje
 - Každá šarže výrobků získaných z rostlinných olejů* s výjimkou glycerolu, lecitinu a klovatin – šarže do 1000 t

* Výrobky získané ze surových nebo recyklovaných rostlinných olejů zpracováním nebo destilací tuků nebo bionafty či chemickou nebo fyzikální rafinací, s výjimkou rafinovaného oleje

Nařízení 225/2012

- Výrobci živočišných tuků:
 - 1 laboratorní zkouška na každých 2000 t živočišných tuků a výrobků z nich získaných
- Provozovatelé krmivářských podniků vyrábějící rybí tuk:
 - Každá šarže rybího tuku a výrobků z něj získaných z výjimkou rafinovaného rybího tuku – šarže max.1000 nebo 2000 t dle původu suroviny
- Tukový průmysl a odvětví bionafty:
 - Musí prokázat zkoušku každé dodané šarže kokosového oleje a výrobků získaných z rostlinných olejů s výjimkou glycerolu, lecitinu a klovatin, recyklovaných olejů z potr. průmyslu a směsných tuků určených k použití jako krmivo
 - Každá šarže výrobků získaných zpracováním výše uvedených produktů – šarže max. 1000 t

Nařízení 225/2012

- Provozy v nichž se mísí tuky:
 - Musí prokázat zkoušku každé dodané šarže uvedených surovin nebo analyzovat každou šarži vyrobených směsných tuků – šarže max. 1000 t
- Výrobci krmných směsí pro zvířata určená k produkci potravin:
 - Musí prokázat zkoušku každé dodané šarže uvedených surovin - šarže max. 1000 t
 - 1 % šarží krmných směsí obsahujících uvedené suroviny

Nařízení 225/2012

- Odchytky:
 - Prokázaná homogenní výroba – vyšší než maximálně stanovená šarže
 - Průkaznost analýzy surovin v dřívější fázi výrobního cyklu a záruka, že během manipulace s výrobky nezvýší kontaminaci dioxiny – zkoušky pouze podle obecných zásad HACCP
- Analýzou pověřená laboratoř musí případný nadlimitní výsledek zkoušky nahlásit ÚKZÚZ



Kontrola krmiv - dioxiny

- Pravidelná kontrola u výrobců, dodavatelů a dovozců krmných produktů
- Krmné suroviny – vyšší obsah tuku, minerální původ, sušené (např. kokosový a palmový olej, rybí moučka, jíly)
- DL látky a jejich premixy – stopové prvky a pojiva (např. síran měďnatý, chelát zinku, bentonit)
- Krmné směsi
- Plán 2013 – 39 vzorků, analyzováno 31, nevyhovujících 0

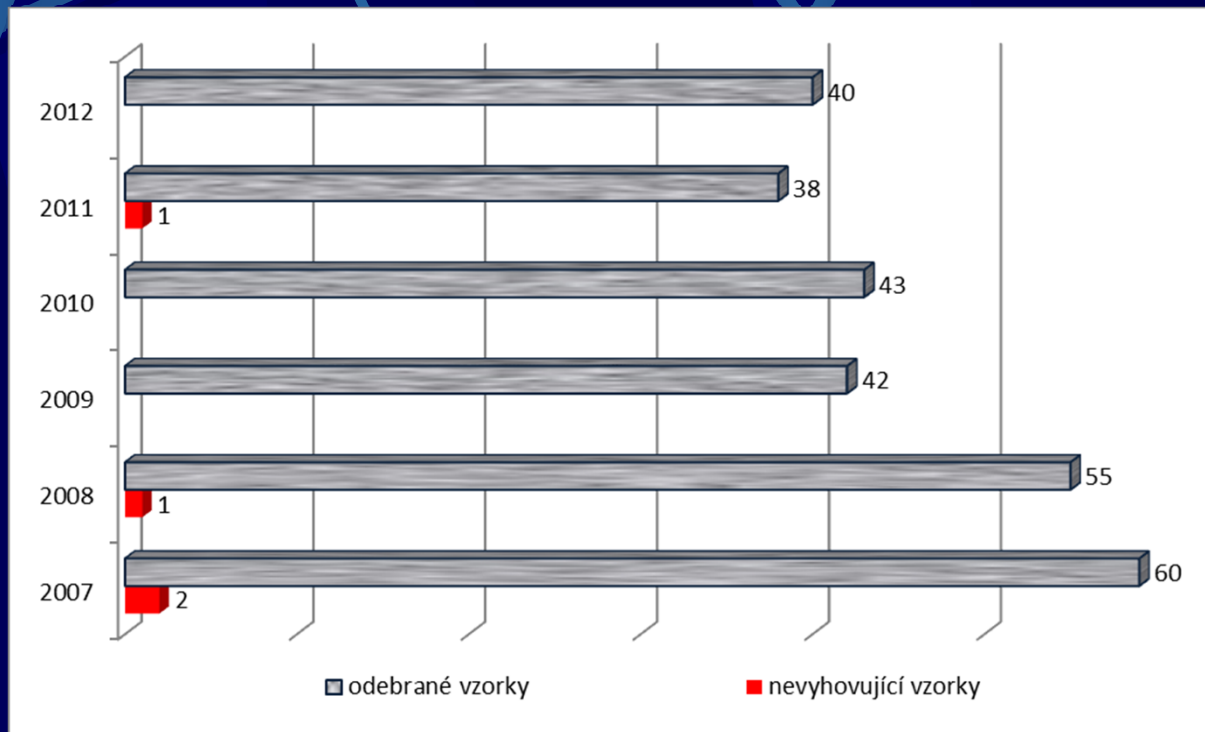
Limity – Směrnice 2002/32/EC

- Dioxiny (suma polychlorovaných dibenzo-para-dioxinů (PCDD) a polychlorovaných dibenzofuranů (PCDF))
- Suma dioxinů a PCB s dioxinovým efektem
- Limity v rozmezí od 0,75 do 20 ng WHO-TEQ/kg podle druhu krmiva.

Limity – směrnice 2002/32/EC

Nežádoucí látky	Produkty ke krmení	Maximální obsah v ng WHO-PCDD/F-TEQ/kg (ppt) (1) krmiva s 12 % obsahem vlhkosti
1. Dioxiny (suma polychlorovaných dibenzo-para-dioxinů (PCDD) a polychlorovaných dibenzofuranů (PCDF) vyjádřená v toxických ekvivalentech Světové zdravotnické organizace (WHO) za použití WHO-TEF (toxických ekvivalenčních faktorů, 2005) (2))	Krmné suroviny rostlinného původu	0,75
	s výjimkou:	
	— rostlinných olejů a vedlejších výrobků z nich.	0,75
	Krmné suroviny minerálního původu.	0,75
	Krmné suroviny živočišného původu:	
	— živočišný tuk včetně mléčného tuku a vaječného tuku;	1,50
	— jiné produkty ze suchozemských zvířat včetně mléka a mléčných výrobků a vajec a vaječných výrobků;	0,75
	— rybí tuk;	5,0
	— ryby, jiní vodní živočichové a z nich získané výrobky s výjimkou rybího tuku, rybího proteinu hydrolyzovaného obsahujícího více než 20 % tuku (3) a moučky z korýšů;	1,25

Kontrola krmiv - dioxiny



1 x rybí moučka, 3 x oxid zinečnatý

Děkuji za pozornost

miroslav.vyskocil@ukzuz.cz