

**Požadavky na systém
HACCP
krmivářských provozů**

Praha, 29. ledna 2015

HACCP Hazard analysis and Critical control points

- preventivní systém logicky navazujících kroků, umožňujících řízení potenciálních rizik, ohrožujících bezpečnost krmiv uváděných na trh
- užitečný nástroj provozovatele, který eliminuje nebezpečí ohrožení potravinového řetězce a v důsledku i poškození obchodního jména výrobce
- v praxi využitelný plán HACCP by měl být maximálně stručný a výstižný, měl by obsahovat pouze relevantní informace, důležité pro zachování bezpečnosti krmiv

Legislativa

- Nařízení č. 183/2005 – požadavky na hygienu krmiv
 - Čl. 6 odst.1 – provozovatelé mimo prvovýrobu zavedou a dodržují písemný plán HACCP
 - Čl. 6 odst. 2 – definovány zásady HACCP
 - **Identifikace nebezpečí**
 - **Analýza rizika** na základě posouzení jeho pravděpodobnosti a závažnosti
 -
 - **Stanovení kritických kontrolních bodů (CCP)** pro řízení nejzávažnějších rizik
 - **Monitoring shody v CCP** nejsou překročeny kritické limity
 - **Příprava nápravných opatření** pro případ neshody
 - **Provádění verifikace** v stanovené frekvenci
 - **Požizování dokumentů a záznamů** o dodržování plánu HACCP
 - Čl. 6 odst. 3 – revizní řízení po změně, která se týká HACCP
 - Čl. 7 odst. 1 – zpracování HACCP v požadované formě
 - požadavek aktuálnosti plánu HACCP

Podklady plánu HACCP

- **Identifikace provozu**
 - Název subjektu, adresa, IČO, registrační číslo
- **Zavedení předběžných nezbytných opatření**
 - Správná výrobní a hygienická praxe (*čištění a úklid výrobních a skladovacích prostor, kontrola škůdců (DDD), údržba a opravy strojů a zařízení, kalibrace přístrojů, zacházení s odpady, kontrola kvality vody používané ve výrobě, školení zaměstnanců, registrace dodavatelů*)
- **Sestavení týmu HACCP**
 - Osoby s praktickými zkušenostmi, odpovědné za výrobní sektor
 - Lze využít externí odborníky (ne pracovníky úseku krmiv ÚKZÚZ)
- **Rozsah plánu HACCP**
 - Které oblasti procesu plán HACCP pokrývá (*příjem – expedice*)
- **Popis vyráběných produktů a používaných komponentů**
 - Uvedení přítomnosti DL s reziduálním efektem nebo rizikem nežádoucích konvergenčí
- **Popis a ověření výrobního procesu**
 - Znázornění sledu navazujících výrobních kroků včetně validačního řízení

Identifikace nebezpečí

- Seznam nebezpečí, která lze důvodně očekávat v jednotlivých krocích výroby

- Pomůckou je posouzení, zdali je v každém kroku výroby reálné nebezpečí:

Fyzikální - kontaminace krmiva pevnými částicemi

Chemické - nežádoucí změny chemického složení krmiva

Biologické - škodlivé působení organismů (včetně mikroorganismů a jejich metabolitů)

- Není nutné v každém kroku nalézt všechny tři typy nebezpečí

- Výskyt nežádoucích látek je vhodné specifikovat pro konkrétní komponenty

(obiloviny – mykotoxiny, rybí moučka – dioxiny, minerální krmiva – těžké kovy apod.)

- **Častá chyba:** nepřesná identifikace nebezpečí (~~nadměrná vlhkost~~ / rozšíření plísní)

neuvedení závažného nebezpečí (*salmonela* v KS pro drůbež, kovové předměty...)

Analýza rizika

- Pro nalezená nebezpečí jsou posouzeny

- **Pravděpodobnost výskytu** nebezpečí ve výrobní praxi
- **Závažnost následků** pro zvíře po zkrmení nebo pro potravinový řetězec

- Je nutné definovat kritéria pro stanovení pravděpodobnosti a závažnosti

Pravděpodobnost:

- 1 – výskyt nebezpečí je zcela ojedinělý a nahodilý (max. 1 x za 12 měsíců)
- 2 – nebezpečí se vyskytuje zřídka, avšak jeho opakování lze očekávat (1 x za 6 měsíců)
- 3 – častěji se opakující nebezpečí, jehož výskyt je nutné předpokládat (1 x za 1-3 měsíce)

Závažnost:

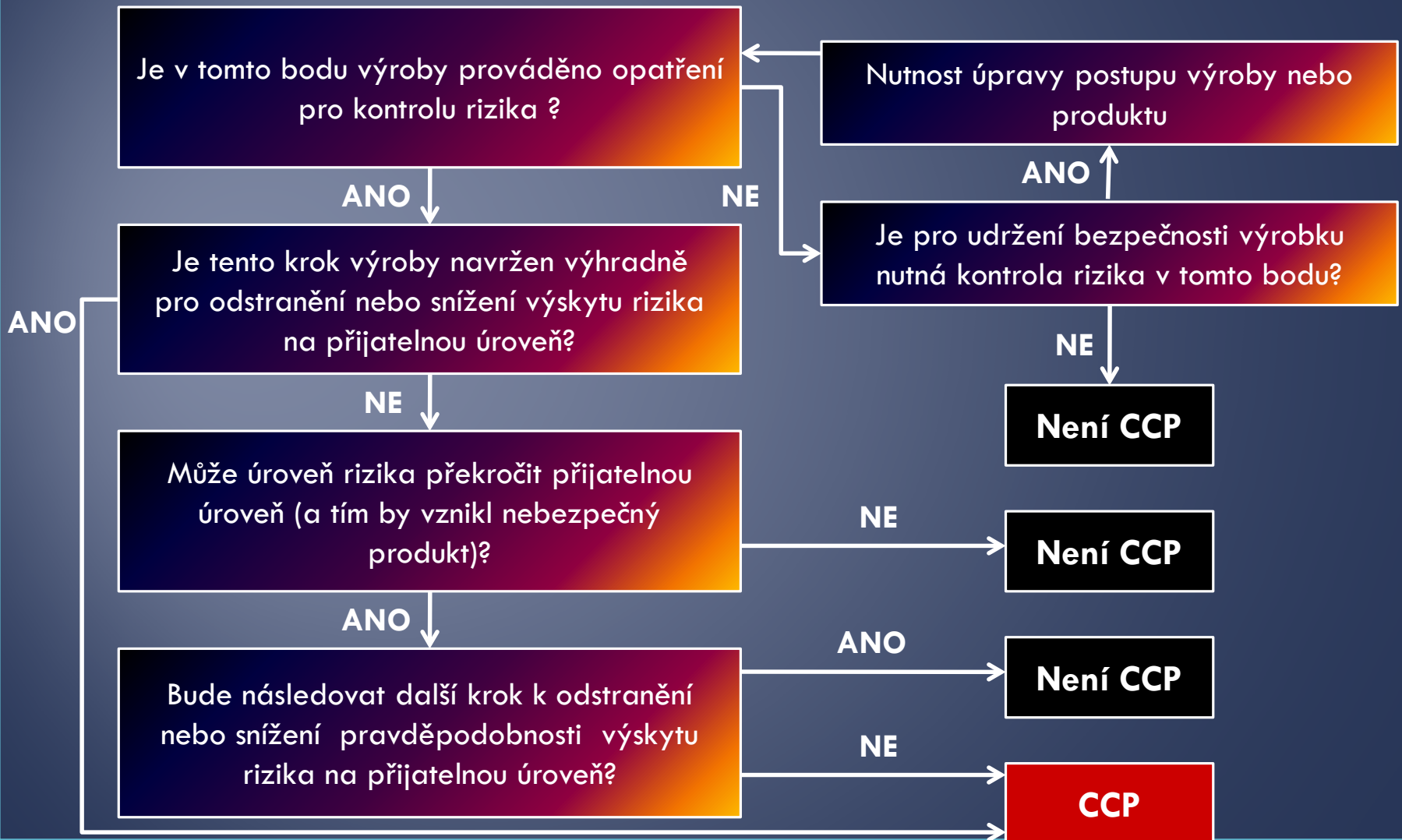
- 1 – krátkodobé poškození zdraví zvířete nevyžaduje veterinární zákrok, užitkovost může být snížena
- 2 – nutné léčení zvířete i po delší dobu, není ohrožen potravinový řetězec
- 3 – trvalé poškození zdraví či ohrožení života zvířete nebo ohrožení potravinového řetězce

- Výsledek analýzy rizika je součet nebo součin parametrů

- **Častá chyba:** absence vymezení stupňů pravděpodobnosti a závažnosti
podcenění závažnosti rizika zkrmení závadného krmiva

Rozhodovací strom

- Objektivní metoda stanovení kritických kontrolních bodů pro řízení závažných rizik



Kritický kontrolní bod

- Úsek výrobního postupu, ve kterém je nutné vhodným postupem odstranit nebo snížit konkrétní závažné riziko, ohrožující bezpečnost finálního produktu.

- CCP obsahuje : Popis nebezpečí které je v daném CCP eliminováno

Řízení rizika popis postupu eliminace nebezpečí

Kritický limit jednoznačně rozlišující výrobu shodného a neshodného produktu

Monitoring (ovládací opatření) způsob kontroly, že není překročen kritický limit

Nápravné opatření postup v případě překročení kritického limitu. Musí být připraveno předem pro zabránění uvedení neshodného krmiva na trh nebo kontaminace ostatních produktů. Stanovení odpovědnosti za provedení a za záznam.

Verifikace periodické ověřování bezpečnosti produktu po jeho průchodu CCP

Odpovědnost stanovení osob odpovědných za provádění postupů, pořizování záznamů a ověřování plnění pravidel CCP.

Kritický kontrolní bod

- Vhodně nastavený CCP průběžně zajišťuje výrobu bezpečného krmiva, pokud hodnoty sledovaného parametru nepřekročí kritický limit
- Obvykle jsou voleny parametry, které je možné monitorovat kontinuálně (*teplota, čas*)
- Je možné sledovat parametry, které lze stanovit v reálném čase (*vlhkost metodou NIR*)
- Výjimečně lze zjišťovat parametry při zahájení výrobní směny za předpokladu zachování konstantních podmínek po celou dobu výroby

• **Častá chyba:** monitoring CCP je založen pouze na kontrole laboratorních výsledků analýz vzorků, odebíraných ve zvolené frekvenci.

Obvykle provozovatel má výsledek analýzy k dispozici až po uvedení finálního produktu na trh.

Není jistota, že v mezidobí mezi plánovanými odběry vzorku byla vyráběna pouze bezpečná krmiva.

Ověřování aktuálnosti plánu HACCP

- **Validace** – komplexní posouzení HACCP týmu, zdali plán pokrývá veškeré oblasti stanoveného rozsahu HACCP a odpovídá reálným podmínkám ve výrobě. Provádí se před zavedením plánu HACCP do praxe.

- **Revize** – opakované zhodnocení účinnosti zavedeného plánu HACCP v uplynulém období. Součástí je prověření aktuálnosti plánu, vyhodnocení pořízených záznamů a implementace zaváděných změn ve výrobě, které mají vliv na plán HACCP.

Pravidelné revize – plánované v pravidelných intervalech, obvykle 1 x ročně

Nepřavidelné revize – neprodlená úprava plánu HACCP, vyvolané mimořádnou událostí (změny výrobního postupu, rozšíření spektra finálních produktů nebo používaných komponentů, nedostatky odhalené při verifikaci, změny v legislativě, zvláštní opatření uložené správním úřadem pro zvýšení bezpečnosti krmiv).

Dokumentace plánu HACCP

- Legislativní povinnost zavedení a dodržování aktuálního plánu HACCP je splněna pouze v případě předložení adekvátní písemné dokumentace
- Plán HACCP má být vyhotoven v písemné podobě
- Provozování CCP vyžaduje průběžné pořizování záznamů o průběhu hodnot sledovaných parametrů, provádění pravidelné verifikace, použití nápravných opatření v případě neshody
- Záznamy musí být opatřeny podpisem odpovědné osoby, stvrzující správnost údajů a datem jejich pořízení
- Záznamy o školení odpovědných pracovníků
- S plánem HACCP souvisí navazující dokumentace (směrnice, pokyny, návody, dekontaminační program, laboratorní kniha atp.), která musí být na pracovišti k dispozici.

Identifikace nebezpečí a analýza rizika

Krok	Krmiva	Typ	Nebezpečí	P	Z	R		Postup
Příjem krmných surovin	Volně ložené suroviny	F	přítomnost zakázaných materiálů	1	3	3	CP	Kontrola příjmového dokladu - ověření odběru krmiva pouze od vybraného dodavatele, registrovaného ÚKZÚZ.
	Volně ložené suroviny	CH	kontaminace kapalinami vozidla	2	2	4	CP	Kontrola čistoty ložné plochy vozu a příjmového koše. <i>Směrnice Příjem ...</i>
	Balené suroviny	F	porušené obalové materiály	1	2	2	CP	Kontrola neporušenosti obalu na příjmu. <i>Směrnice Příjem ...</i>
	Obiloviny, Extrahované šroty	CH	nadlimitní obsah pesticidů, těžkých kovů, GMO	1	3	3	CP	Kontrola příjmového dokladu - ověření odběru krmiva pouze od vybraného dodavatele, registrovaného ÚKZÚZ.
	Rybí moučka	CH	nadlimitní obsah dioxinů, těžkých kovů	1	3	3	CP	Kontrola výsledku analýzy dioxinů a těžkých kovů v protokolu, dodaném s každou šarží rybí moučky.
	Minerální krmiva	CH	nadlimitní obsah těžkých kovů	1	3	3	CP	Kontrola příjmového dokladu - ověření odběru krmiva pouze od vybraného dodavatele, registrovaného ÚKZÚZ.
	Obiloviny, Extrahované šroty	B	přítomnost plísní	2	3	6	RS	Senzorické posouzení odebraného vzorku. Stanovení vlhkosti krmiva (NIR). <i>Laboratorní postupy ...</i>

Kritický kontrolní bod

Krok výroby	Příjem krmných surovin
Nebezpečí	Obiloviny nebo extrahované šroty kontaminované plísní
Rozhodovací strom	Otázka I - Ano, Otázka II -Ne, Otázka III - Ano, Otázka IV - Ne
Řízení rizika	Vzorek krmiva každé šarže je na příjmu podroben sensorickému ověření nepřítomnosti plísní.
Sledovaný parametr	Nepřítomnost povlaku nebo pachu plísně.
Kritické meze	Senzorické hodnocení VYHOVUJÍCÍ
Ovládací opatření	Senzorické hodnocení odebraného vzorku. Viz. <i>metodika laboratoře</i>
Místo kontroly	Příjmový koš krmných surovin
Odpovědnost	Pracovník laboratoře s certifikací pro sensorické hodnocení
Frekvence	Každá přijímaná šarže obilovin a extrahovaného šrotu
Záznam	Deník příjmu
Nápravné opatření	Odmítnutí příjmu/ záznam o neshodě/ zohlednění záznamů v dalším výběrovém řízení dodavatelů krmných surovin
Verifikace	Ověření přítomnosti mykotoxinů v přijaté šarži krmiva laboratorním rozbořem
Odpovědnost	Pověřený pracovník kontroly
Frekvence	1 x za 3 měsíce
Záznam	Laboratorní kniha

Zdroje informací k plánu HACCP

http://eagri.cz/public/web/file/271827/Systemy_HACCP_2013.pdf

Požadavky na systém HACCP krmivářského provozu (ÚKZÚZ)

http://ec.europa.eu/food/food/biosafety/hygienelegislation/guidance_doc_haccp_cs.pdf

Vodítka pro vytvoření plánu HACCP potravinářského provozu (DG Sanco)

Děkuji za pozornost

Ing Jiří Fiala, Ph.D.
Oddělení krmiv
ÚKZÚZ
+420 732 488 382
jiri.fiala@ukzuz.cz