



Boj proti potravinovým podvodům v systémech jakosti a bezpečnosti potravin

Ing. Naděžda Kulišťáková Cahlíková, Ph.D.

VŠCHT Praha



Potravinové podvody

- Vysoký standard bezpečnosti potravin na území EU díky širokému komplexu potravinového práva
- Složitá povaha **globalizovaných** potravinových řetězců
- Ekonomická motivace poskytovat **levnější potraviny**
- Získání **ekonomického prospěchu** oklamáním spotřebitele nebo státu



celosvětový výskyt potravinových podvodů





Potravinové podvody

- V některých případech může dojít k **ohrožení lidského zdraví**
 - metanol a denaturační činidla v lihovinách
 - melamin v mléce
 - anilin v olivovém oleji
 - přítomnost bílkovin burských ořechů ve zmrzlině a čokoládě
 - **obecně - nedeklarované alergen**
- **Kritické komodity** - drahé / luxusní potraviny (lihoviny, víno, káva, koření, čokoláda), potraviny prodávané ve velkém množství (masné a mléčné výrobky, tuky a oleje, ovocné šťávy, zmrzlina..)





Přístup EU k potravinovým podvodům

- změna od aféry s koňským masem v roce 2012
- koordinované kontrolní akce zaměřené na falšování potravin
- zřízení systému podobného RASFF pro potravinové podvody:
 - **AAC** (Administrative Assistance and Cooperation System) – **Systém správní pomoci a spolupráce**
 - slouží k **předávání informací mezi státy EU o závažných potravinových podvodech** s přeshraničním dosahem
 - vznikla **síť kontaktních bodů FFCP** (Food Fraud Contact Points), které si mezi sebou předávají informace
 - **FFCP pro ČR** - Ministerstvo zemědělství a SZPI





Přístup EU k potravinovým podvodům

- On-line systém AAC (Systém správní pomoci a spolupráce) byl spuštěn 18. listopadu 2015, umožnil kontaktním bodům (FFCP) snazší komunikaci.
- V rámci dalšího vývoje došlo dne 30. srpna 2016 k rozdělení on-line aplikace na dvě části
 - **AAC - FF** (Food Fraud) - **podvody**
 - **AAC - AA** (Administrative Assistance) – „méně“ závažné případy

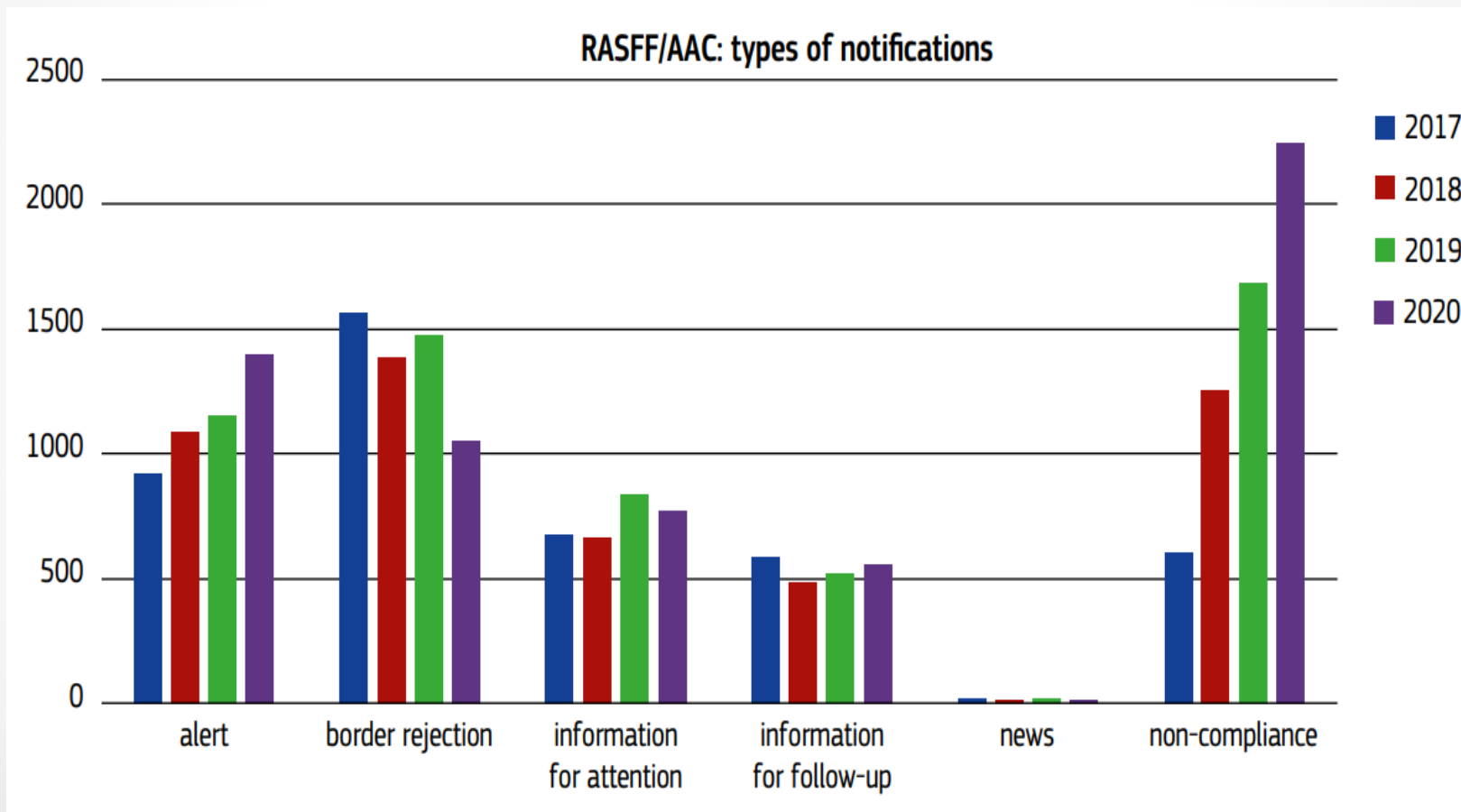
Cílem systému:

- **posílit** administrativní spolupráci
- usnadnit členským státům implementaci požadavků nařízení (ES) 2017/625 „o úředních kontrolách a jiných úředních činnostech“..
- v roce 2019 byla zahájena **integrace AAC** se systémem RASFF, v roce 2020 dokončeno

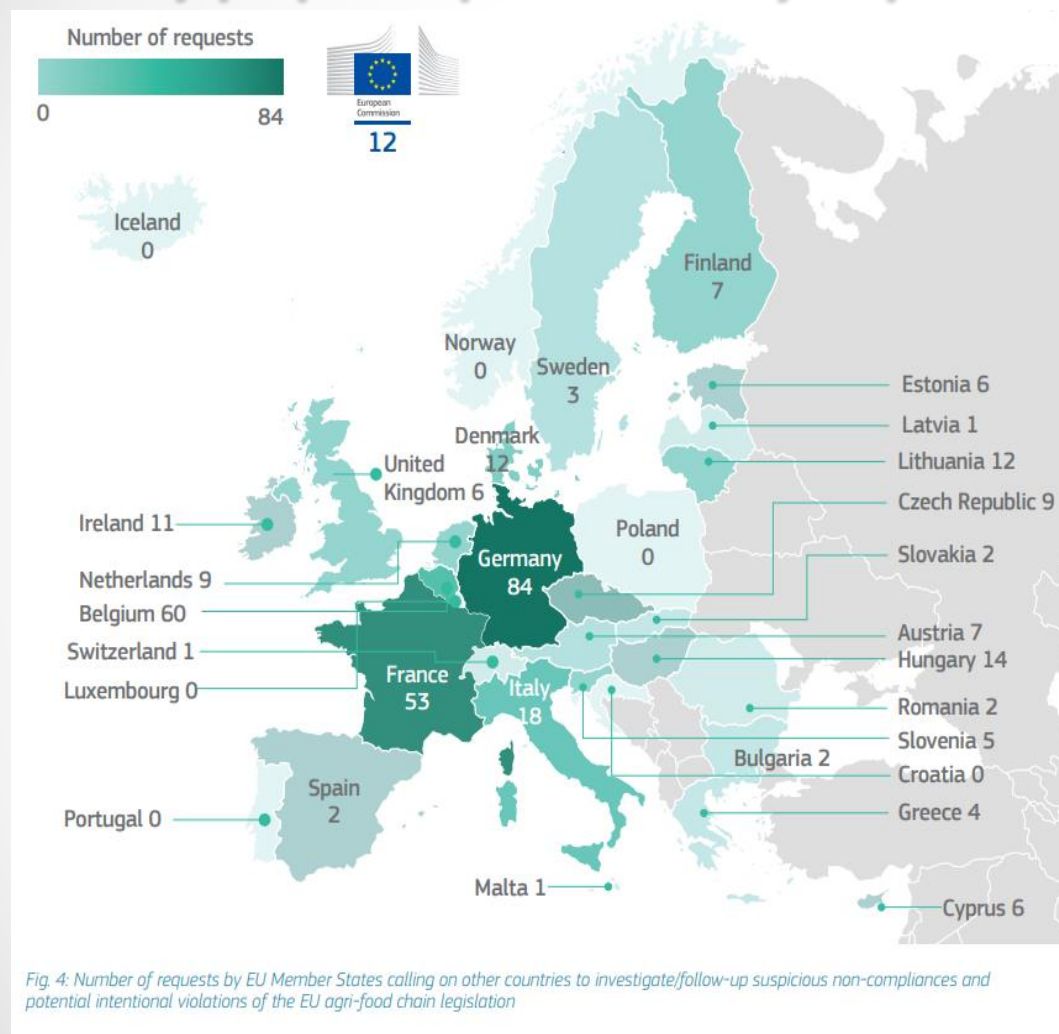


Přístup EU k potravinovým podvodům

- V roce 2020 hotová **integrace AAC** se systémem RASFF.



Počty případů potravinových podvodů v AAC-FF v roce 2020



- Pouze případy s přeshraničním dopadem v EU
- Nejsou zohledněny případy v jednotlivých zemích EU

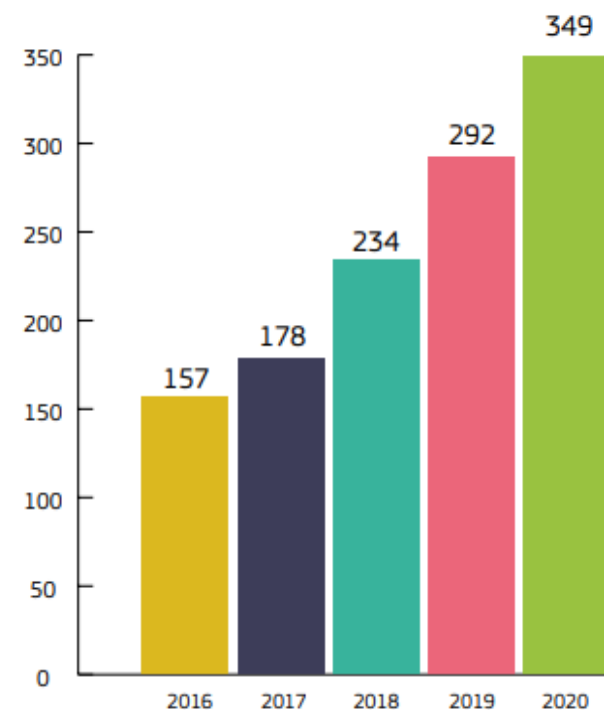
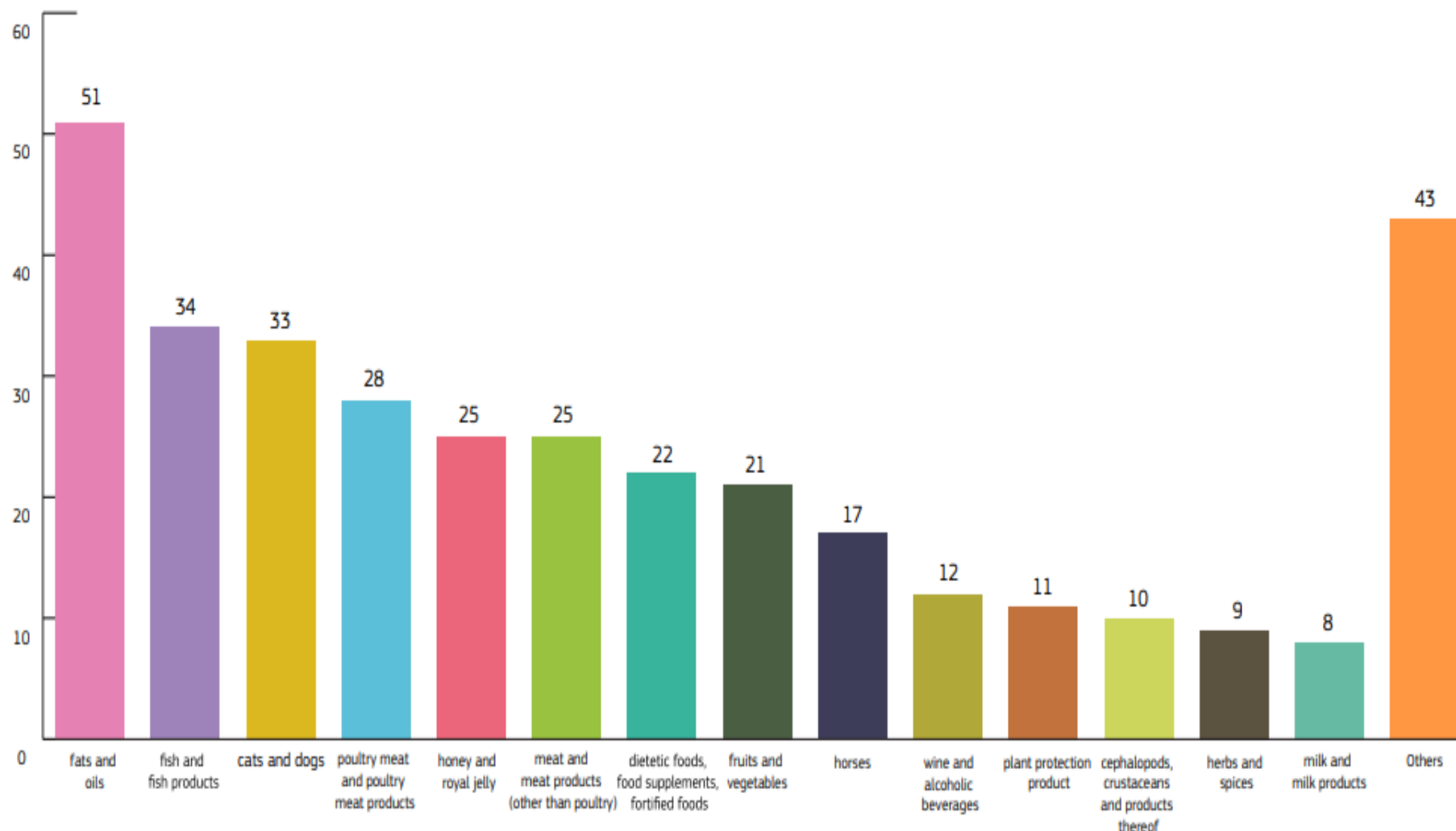


Fig. 2: Number of requests created in the system per year

Zdroj: The EU Agri-Food Fraud Network and the Administrative Assistance and Cooperation System (2020 annual report)



Počty případů potravinových podvodů v AAC-FF v roce 2020





Počty případů potravinových podvodů v AAC-FF

Typy neshod v případech v AAC - FF

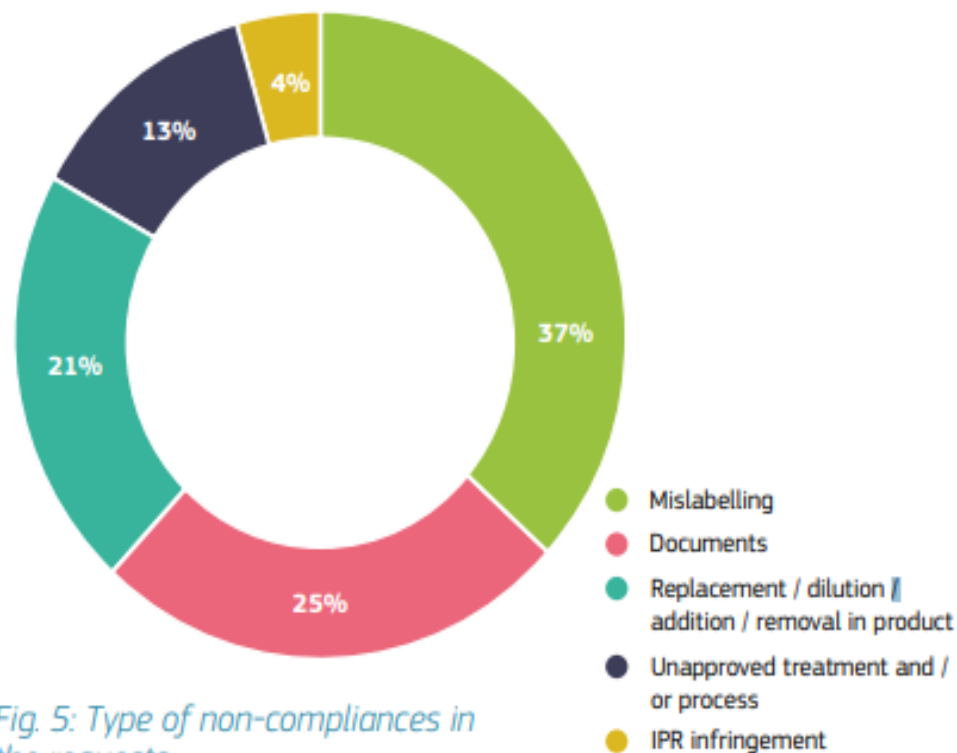


Fig. 5: Type of non-compliances in the requests

Typy neshod jsou rozděleny do následujících kategorií:

- (1) nesprávné označení,
- (2) problémy s dokumenty,
- (3) náhrada/ředění/přidání/odstranění v produktu,
- (4) neschválené zpracování a/nebo postup,
- (5) porušení práv duševního vlastnictví (intellectual property rights infringement.).



Boj s potravinovými podvody

Všichni výrobci potravin

- Legislativa EU/ČR
- Dozor ze strany kontrolních orgánů
- Kontroly ze strany odběratelů
- Sledování informačních zdrojů o podvodech ???



Výrobci potravin s GFSI certifikací

- Legislativa EU/ČR
- Dozor ze strany kontrolních orgánů
- Kontroly ze strany odběratelů
- **Implementace GFSI požadavků** na boj s potravinovými podvody
- Certifikační **audity**

Zdroj: FoodIntegrity - The role of analytical testing for food fraud risk mitigation



Přístup GFSI k prevenci potravinových podvodů

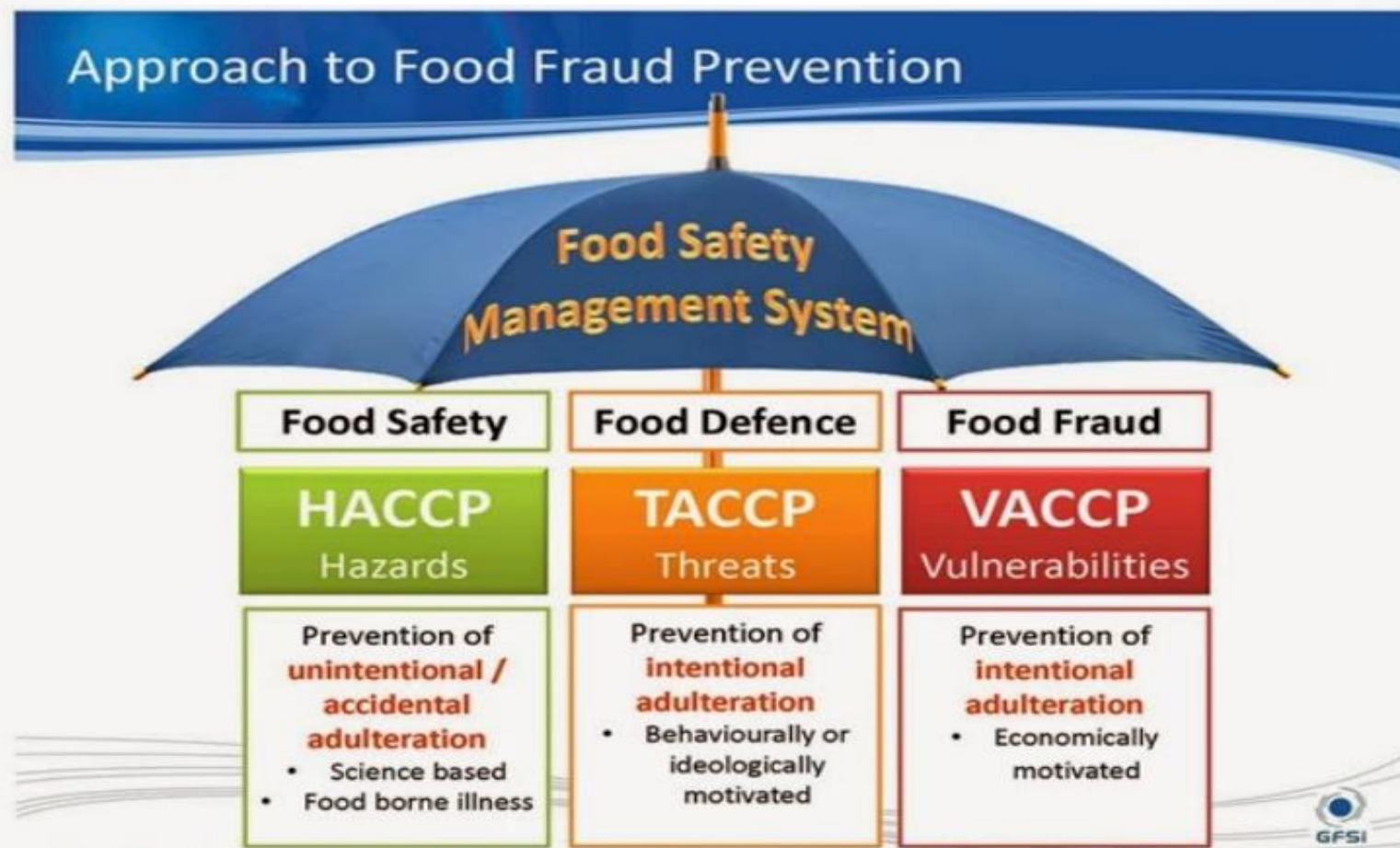
- **Sílicí tlaky** na výrobce a distributory potravin v oblasti potravinových podvodů
- Požadavky na **implementovali postupů** určených k řízení a minimalizaci rizika potravinových podvodů



strategie zmírňování potravinových podvodů

- Postupy nad rámec potravinového práva vycházejí z požadavků **GFSI standardů pro bezpečnost potravin**
- Souvislost s **certifikací dle GFSI (FSSC 22000, IFS, BRC, SQF)** - často podmínka pro dodávání **privátních značek** do řetězců

Přístup GFSI k prevenci potravinových podvodů

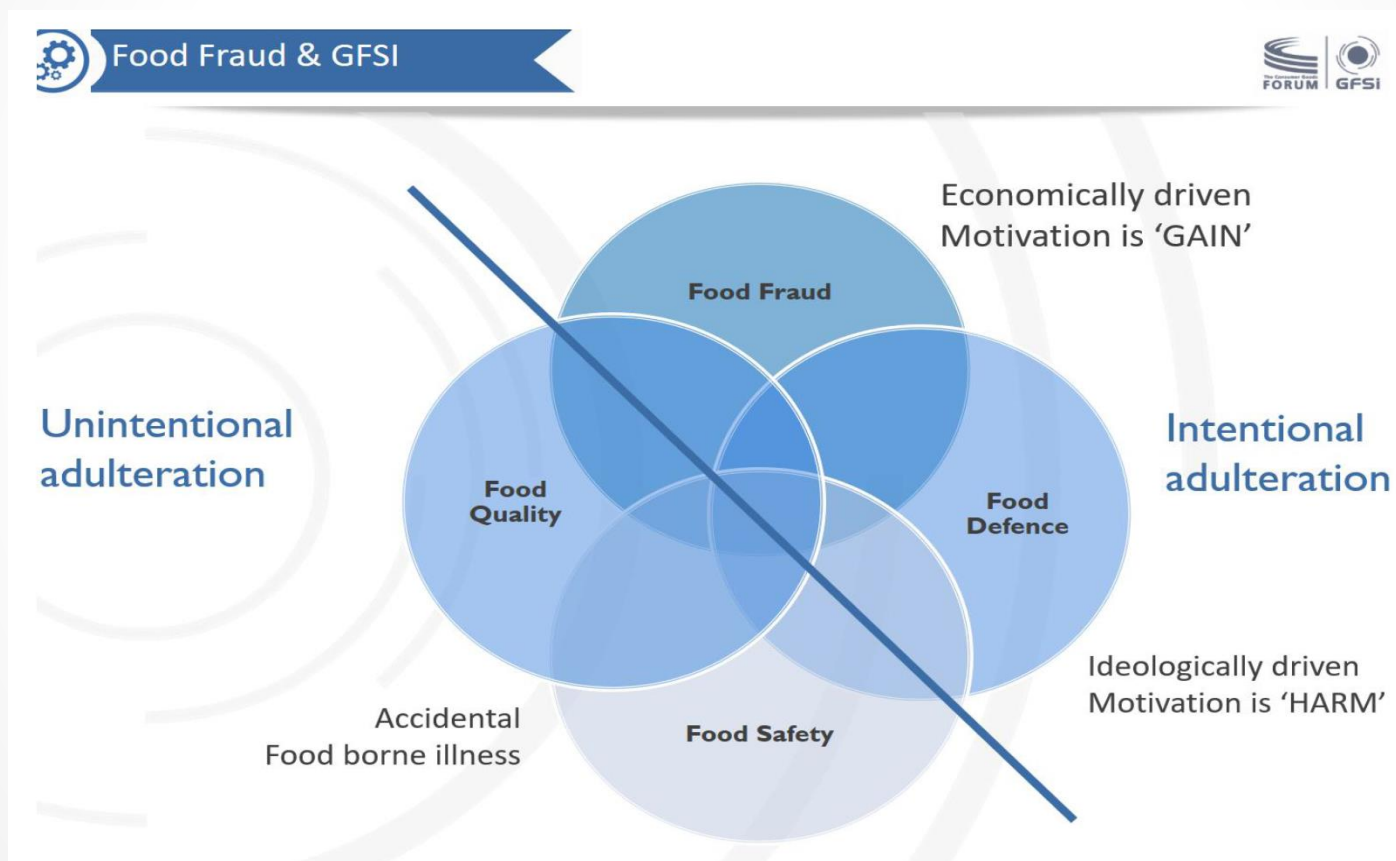


Zdroj: Food Fraud Initiative, MSU.



Přístup GFSI k prevenci potravinových podvodů

Typy potravinových rizik dle GFSI



Zdroj: Tackling food fraud through food safety management system



Přístup GFSI k prevenci potravinových podvodů

Typy potravinových podvodů dle GFSI

Ředění (Dilution)

- míchání tekutiny s vysokou hodnotou s tekutinou s nízkou hodnotou

Náhrada (Substitution)

- náhrada ingredience nebo části produktu s vysokou hodnotou za jinou ingredienci nebo část produktu s nižší hodnotou

Skrývání (Concealment)

- skrývání nízké kvality složek potravin nebo výrobků

Nesprávné označení (Mislabelling)

- umístění falešných tvrzení na obal

Neschválené vylepšení (Unapproved Enhancement)

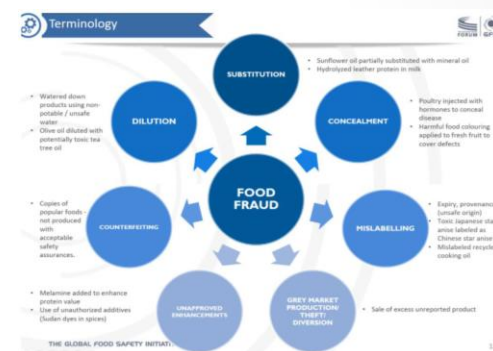
- přidavek neznámých a nedeklarovaných materiálů do potravin pro zvýšení kvalitativních atributů

Šedá ekonomika/ Krádež/Zneužití (Grey Market Production/ Theft/Diversión)

- prodej přebytku nehlášeného výrobku, prodej na jiném trhu

Padělání (Counterfeiting)

- kopírování značkového jména, způsobu balení, výrobních postupů





Přístup GFSI k prevenci potravinových podvodů

GFSI definice „Food Fraud“

- Úmyslné a záměrné **nahrazování, přidávání, neoprávněné manipulace, zkreslování informací** o potravinách, surovinách, přísadách nebo obalech, jejich **nesprávné označení nebo zavádějící tvrzení** o výrobku za účelem finančního zisku, s možným dopadem na zdraví spotřebitele.

GFSI Benchmarking Document (FSM - 8.1, 8.2, 8.3)

- **Klíčové požadavky**
 - **Food fraud vulnerability assessment** (Dokumentované posouzení zranitelnosti potravinovými podvody)
 - **Food fraud mitigation plan** (Dokumentovaný plán zmírňování potravinových podvodů)
 - **Support of FFMP by organization's FSMP** (Podpora plánu zmírňování potravinových podvodů v Systému řízení bezpečnosti potravin)



GFSI normativní dokument, standardy a příručky

Organizace	Typ dokumentu	Název dokumentu	Datum vydání
GFSI	Normativ	GFSI <u>Guidance document</u> , verze 7.2	Revize 2020
GFSI	Příručka	GFSI Technický dokument o potravinových podvodech	Květen 2018
BRC	Standard	BRC <u>Global Standard for Food Safety Issue 8</u> (část 5.4)	Srpen 2018
BRC	Příručka	BRC <u>Global Standard for Food Safety Issue 7-</u> Porozumění posouzení zranitelnosti	Leden 2015
IFS	Standard	IFS Food, verze 7 (část 4.20)	Listopad 2020
IFS	Příručka	IFS příručka potravinové podvody	Květen 2018
FSSC 22000	Standard	FSSC 22000 <u>scheme</u> , Verze 5.1, dodatečné požadavky, část 2.5.4	Listopad 2020
FSSC 22000	Příručka	Příručka o zmírňování potravinových podvodů	Duben 2018
SQF	Standard	SQF <u>Code</u> , verze 9 (část B, sekce 2.7)	Květen 2021
SQF	Příručka	Příručka o potravinových podvodech pro podniky a auditory	Srpen 2018



Přístup GFSI k prevenci potravinových podvodů

IFS Food, verze 7 (kapitola 4.20)

- Definování **zodpovědností** pro posouzení zranitelnosti a plán zmírňování potravinových podvodů, požadavek na **odpovídající znalosti**.
- **Dokumentovaný plán posouzení zranitelnosti** potravinovými podvody (pro suroviny, přísady, obalové materiály i outsourcované procesy), definování zvažovaných kritérií.
- **Dokumentovaný a zavedený plán zmírňování potravinových podvodů**
- Zavedení **kontrolních opatření/metod a monitoringu**.
- Pravidelná **revize posouzení zranitelnosti** (minimálně roční) nebo v případě zvýšení rizika.
- **Aktualizace** plánu zmírňování potravinových podvodů (v případě potřeby).

Zdroj: IFS Food, verze 7, <https://ifs-certification.com>



Přístup GFSI k prevenci potravinových podvodů

BRC Global Standard for Food Safety , verze 8 (kapitola 5.4.1)

- Procesy na **přístup k informacím** o hrozbách, které mohou představovat riziko falšování nebo nahrazování surovin.
- Dokumentovaný plán **posouzení zranitelnosti pro suroviny (nebo skupiny surovin)** z hlediska možného falšování (**adulteration**) nebo nahrazování (substitution) se zohledněním **historických dat, ekonomických faktorů, dodavatelského řetězce, rutinního testování a charakteru surovin.**
- **Revize** plánu posouzení zranitelnosti (zohlednění změn, **minimálně ročně**).
- Pro suroviny/materiály rizikové z hlediska možného falšování jsou definovány a zavedeny **postupy pro zmírňování rizika.**
- **Specifické požadavky** na ochranu surovin/potravin s chráněným označením původu a s tvrzením o metodách výroby (např. BIO, Organic, Halal, Košer..).

Zdroj: BRC Food, verze 8, <https://www.brcgs.com/>



Přístup GFSI k prevenci potravinových podvodů

FSSC 22000, verze 5.1 (kapitola 2.5.4)

- Dokumentované **posouzení zranitelnosti**
- Dokumentovaný **plán zmírňování potravinových podvodů (FFMP)** v rámci FSMS
- Podpora FFMP v rámci FSMS
- Plán FFMP musí být v souladu s platnými právními předpisy a musí být aktualizován.

Zdroj: FSSC 22000 Scheme version 5.1, November 2020, www.fssc22000.com



Implementace GFSI požadavků pro potravinové podvody

- Jmenování týmu pro řízení rizika potravinových podvodů
- Identifikace rizika potenciálního potravinového podvodu
 - Sběr a prověřování informací
- Posouzení zranitelnosti z pohledu potravinových podvodů
- Plán zmírňování potravinových podvodů (založený na posouzení zranitelnosti) definující kontrolní opatření
- Implementace a monitorování kontrolních opatření plynoucích z plánu zmírňování podvodů
- Přezkoumání a zdokonalování plánu zmírňování potravinových podvodů

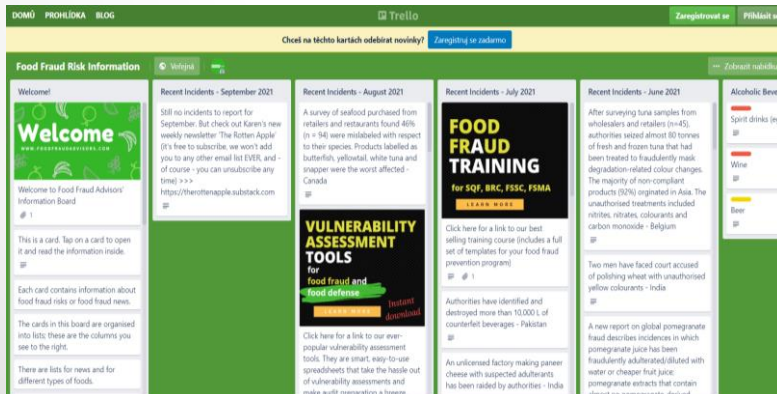
UPLATNĚNÍ KONCEPTU ŘÍZENÍ RIZIK



Posouzení zranitelnosti z pohledu potravinových podvodů

• Zdroje informací:

- AAC FF - Systém správní pomoci a spolupráce pro potravinové podvody (EU)
- Vědomostní centrum pro potravinové podvody a kvalitu potravin (EU)
- RASFF - Systém včasného varování pro potraviny a krmiva (EU)
- EFSA – Evropský úřad pro bezpečnost potravin
- Kompetentní národní orgány (SZPI/SVS/HS) – upozornění na stahování produktů z trhu a změny legislativy a směrnic
- Databáze potravinových podvodů (data o zjištěných případech)



<https://trello.com/b/aoFO1UEf/food-fraud-risk-information>



Posouzení zranitelnosti z pohledu potravinových podvodů

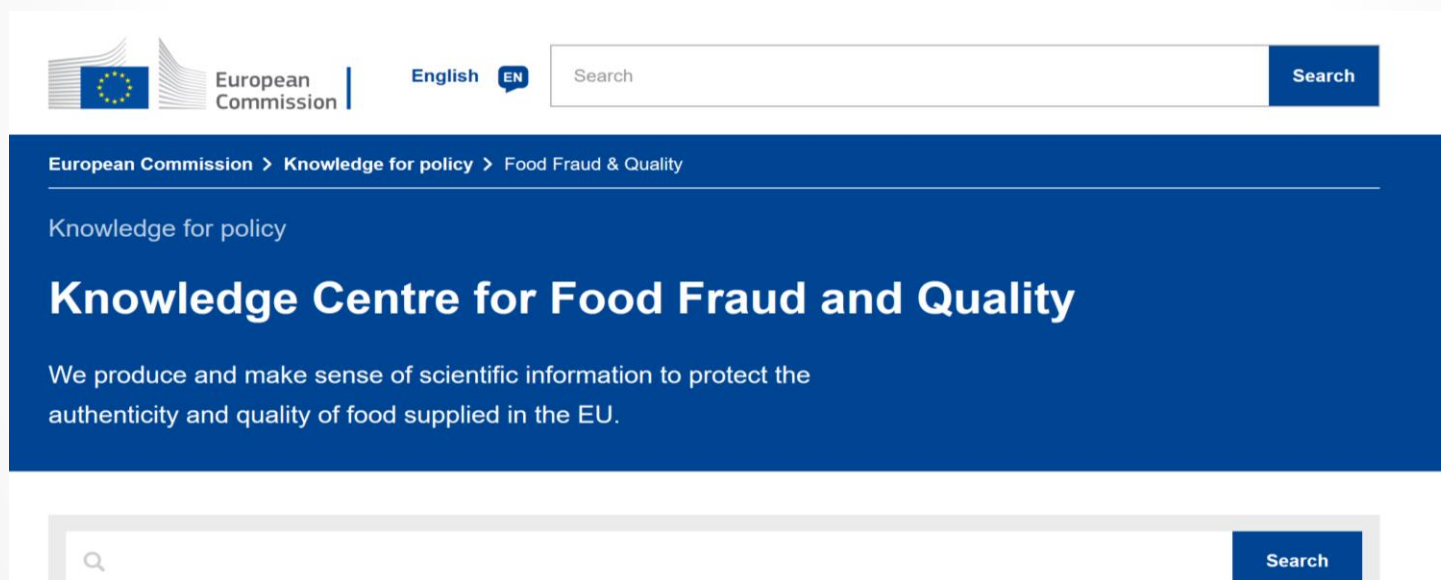
- Zdroje informací:
 - Informace testovacích laboratoří (metody, rady a pokyny)
 - **Komerční obchodní tisk** – fluktuace cen komodit, sklizňové informace
 - **Index korupce** – Transparency International
 - **Obecné zdroje informací:**
 - Obchodní asociace
 - Výzkumné ústavy
 - Média
 - Blogy
 - Odvětvová síť kontaktů



Identifikace rizika potenciálního potravinového podvodu

Zdroje informací pro posuzování zranitelnosti

Vědomostní centrum pro potravinové podvody a kvalitu potravin



Centrum vydává každý měsíc souhrnnou zprávu o zjištěných potravinových podvodech (nejen v EU) - od září 2016 doposud

Zdroj: https://ec.europa.eu/knowledge4policy/food-fraud-quality_en



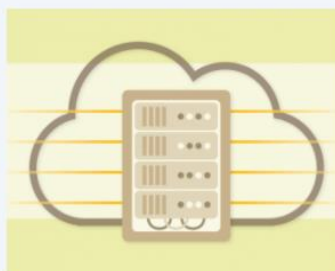
Identifikace rizika potenciálního potravinového podvodu

Zdroje informací pro posuzování zranitelnosti

Vědomostní centrum pro potravinové podvody a kvalitu potravin (KC – FFQ)



[Scientific Publications](#)



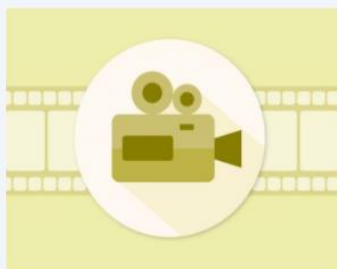
[Food Fraud Databases](#)



[Food Fraud Monthly Reports](#)



[EU Harmonised Testing Methodology](#)



[Video of KC-FFQ](#)



[Technical Meetings of the KC-FFQ](#)



[About KC-FFQ](#)



[Infographic](#)

Zdroj: https://knowledge4policy.ec.europa.eu/food-fraud-quality_en



Posouzení zranitelnosti potravinovými podvody

- Dokumentované posouzení zranitelnosti z pohledu potravinových podvodů
 - pro všechny suroviny, složky, obaly, externě zajišťované procesy a výrobky
 - Cílem:
 - definovat kritéria posuzovaná v rámci posouzení zranitelnosti
 - určit riziko podvodné činnosti (související s falšováním, záměnou, nesprávným označením, paděláním atd.)



Posouzení zranitelnosti potravinovými podvody

- Rizikové faktory a kritéria pro posuzování zranitelnosti PRODUKTU (suroviny, obalu..)
 - Ekonomické faktory (cena, dostupnost, sezónnost, cenové kolísání, clo..)
 - Historie výskytu potravinových podvodů (počet, druhy a četnost)
 - Snadnost realizace podvodu (způsob balení, náklady a složitost, povaha produktu – tekutina, prášek, kusový, mletý., zaměstnanci)
 - Složitost dodavatelského řetězce (geografický původ – lokalita, délka dodavatelského řetězce, typ a počet organizací v dodavatelském řetězci, počet výrobních závodů dodavatele)
 - Existující kontrolní opatření pro zjištění podvodu (metoda testování, audit, produktová inspekce, testovací orgány, četnost testování, náklady..)



Posouzení zranitelnosti potravinovými podvody

- Rizikové faktory a kritéria pro posuzování zranitelnosti DODAVATELE
 - Ekonomická stabilita a právní status
 - Historie podniku (délka spolupráce, právní spory, technické nebo obchodní problémy)
 - Obchodní vztahy (smluvní vztah, mimosmluvní dodavatel, z otevřeného trhu, četnost objednávek, subdodavatelé, outsourcing..)
 - Technické vztahy a požadavky (kvalita specifikací, kompetence, znalost technologií, kontrolních opatření proti podvodům, účinnost systémů jakosti...)
 - Zákony a kontroly v zemi dodavatele (úroveň zákonů v zemi původu, mezistátní vztahy)
 - Ostatní a podniková etika (míra korupce v zemi původu, etické pracovní podmínky, prostředí..)



Posouzení zranitelnosti potravinovými podvody

Příklad semikvantitativní analýzy rizik pro posuzování zranitelnosti potravinovými podvody

Stupeň rizika = pravděpodobnosti výskytu x pravděpodobnost zjištění

Pravděpodobnost výskytu	5 Velmi pravděpodobné	Střední 5	Střední 10	Vysoké 15	Vysoké 20	Vysoké 25
	4 Pravděpodobné	Nízké 4	Střední 8	Střední 12	Vysoké 16	Vysoké 20
	3 Dost možné	Nízké 3	Nízké 6	Střední 9	Střední 12	Vysoké 15
	2 Možné	Nízké 2	Nízké 4	Nízké 6	Střední 8	Střední 10
	1 Nepravdě- podobné	Nízké 1	Nízké 2	Nízké 3	Nízké 4	Střední 5
		1 Velmi pravděpodobné	2 Pravdě- podobné	3 Dost možné	4 Možné	5 Nepravdě- podobné
Pravděpodobnost zjištění						

Zdroj: Normy IFS, Potravinářské podvody, Pokyny pro zavedení, 2018



Posouzení zranitelnosti potravinovými podvody

Příklad nástroje pro posouzení zranitelnosti (BRC metodika)

Vulnerability Assessment Tool (BRC Method)
Food Fraud Advisors 2018

[Click here for step-by-step instructions and estimated time to complete](#)

Links not working? Click 'Enable Content' at the top of your screen

About:
This spreadsheet is a tool that is designed to help food businesses perform a vulnerability assessment for food fraud.

This spreadsheet is designed for businesses that manufacture food in accordance with the requirements of BRC's (British Retail Consortium) GLOBAL STANDARD FOOD SAFETY, which requires that businesses assess their ingredients and raw materials for vulnerability to economically motivated adulteration, substitution or dilution.

A food fraud vulnerability assessment is similar to a conventional risk assessment, in that it considers the likelihood that food fraud will occur and the likelihood that food fraud will be detected if it does occur. The likelihood of occurrence versus the likelihood of detection are plotted on a risk matrix to determine the overall risk.

The risk assessment methodology and matrix are based on the recommendations of the British Retail Consortium in their document *Understanding Vulnerability Assessment* (2015). To learn more about the method, choose the worksheet (tab) 'About the Method' at the bottom of your screen.

What does it do:
Introduction | Scope worksheet | Occurrence worksheet | Detection worksheet | Results section 1 | Results section 2 | Instructions | About ...

Zdroj: <https://www.foodfraudadvisors.com/vulnerability-assessment-tool-for-gfsi/>

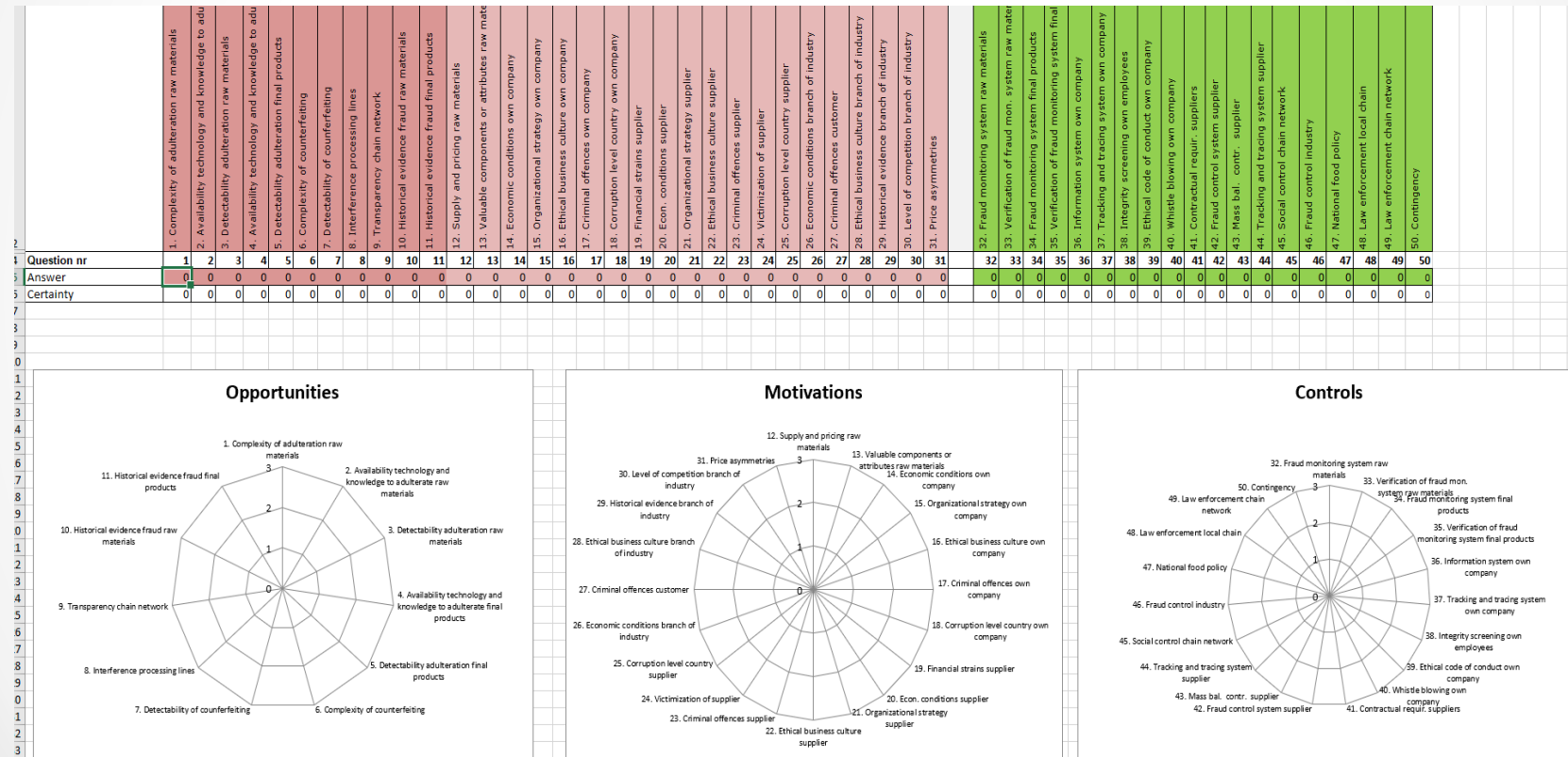
- **Příklad zpracování dokumentace**

Zdroj: <https://www.foodfraudadvisors.com/vulnerability-assessment-tool-for-qfsi>



Posouzení zranitelnosti potravinovými podvody

- Příklad zpracování dokumentace (zdroj z FSSC 22000 přístupů)



- Zdroj:** SSAFE Food Fraud Vulnerability Assessment Tool



Zmírňování potravinových podvodů

- Dokumentovaný plán zmírnění rizik potravinových podvodů
 - s odkazem na posouzení zranitelnosti
 - zaveden pro řízení **identifikovaných rizik**
 - definování a zavedení **kontrolních opatření a monitoringu**



Zmírňování potravinových podvodů

Příklady obvyklých kontrolních opatření/metod pro zmírňování rizika potravinových podvodů:

- **Řízení nákupu surovin/obalů**
 - nákup přímo do výrobců s certifikací GFSI
 - v případě nákupu od distributora – nutnost znát výrobce a místo výroby
 - detailní specifikace surovin (včetně popisu balení výrobku a jeho značení, uvedení ochranných prvků (např. plomby, hologramy, atypické lepicí pásy apod.)



Zmírňování potravinových podvodů

Příklady obvyklých kontrolních opatření/metod pro zmírňování rizika potravinových podvodů:

- **Logistika dopravy surovin/obalů/výrobků**
 - doprava surovin s minimálním počtem zapojených subjektů (vlastní dopravní prostředky nebo dopravní prostředky dodavatele - bez využití dalších subdodavatelů)
 - přímé dodávky od výrobce (minimalizace využití externích skladů a cross-dockingu)
 - v případě složitějšího logistického řešení jsou suroviny považovány za rizikovější (ověřování identity)
 - doprava výrobků vlastními zabezpečenými vozy, v případě smluvních dopravců preference certifikovaných



Zmírňování potravinových podvodů

Příklady obvyklých kontrolních opatření/metod pro zmírňování rizika potravinových podvodů:

- **Vstupní kontrola surovin/obalů**
 - integrita dodaných surovin (celistvost, neporušenost)
 - dodávka od schváleného dodavatele
 - pravost obalu (podle popisu ve specifikaci nebo vzorníku)
 - pravost etikety na jednotlivých obalech
 - pravost paletového označení
 - přítomnost a pravost ochranných prvků (pokud existují – plomby, hologramy..)



Zmírňování potravinových podvodů

Příklady obvyklých kontrolních opatření/metod pro zmírňování rizika potravinových podvodů:

- **Pracovníci**
 - proškolení z postupů zmírňování rizika potravinových podvodů (vstupní i periodická školení)
 - povinnost všímat si známek manipulace se surovinou/obalem/výrobkem
 - Pracovníci příjmu, skladníci, pracovníci při navažování surovin, výroba, expedice, doprava..



Zmírňování potravinových podvodů

Příklady obvyklých kontrolních opatření/metod pro zmírňování rizika potravinových podvodů:

- **Analytické testování** surovin, přísad a obalů
- **Osvědčení** o provedené analýze (atest)
- **Kontrola** produktu před expedicí
- **Technický audit** (externí, interní, druhou stranou)
- **Certifikace** dodavatelů
- Testování **hmotnostní balance**
- Dodavatelské samohodnotící **dotazníky**
- **Dodržování zákonných předpisů** dodavateli z dodavatelského řetězce



Zmírňování potravinových podvodů

Příklad dokumentování plánu zmírnění rizik potravinových podvodů

Surovina, přísada, obal, výrobek a externě zajištěný proces	Dodavatel	Skóre produktového rizika	Skóre dodavatelského rizika	Celkové skóre rizika	Hodnocení stávajících kontrolních opatření	Týmové rozhodnutí	Kontrolní opatření
Extra panenský olivový olej	W	15	1	15	Střední úroveň	Udržet si dodavatele	Zachovat kontrolní opatření. Program produktové analýzy – 2 analýzy za rok
Extra panenský olivový olej	X	15	2	30	Střední úroveň	Udržet si dodavatele	Rozšíření programu produktové analýzy na 4 analýzy za rok
Extra panenský olivový olej	Y	15	2	30	Střední úroveň	Udržet si dodavatele	Rozšíření programu produktové analýzy na 4 analýzy za rok.
Extra panenský olivový olej	Z	15	4	60	Střední úroveň	Zvážit ukončení spolupráce	V případě udržení dodavatele rozšíření programu produktové analýzy na 8 analýz za rok. Potvrzení o analýze pro každou zásilku.
Rajčatový protlak	A	4	1	4	Vysoká úroveň	Udržet si dodavatele	Zachovat kontrolní opatření. Potvrzení o analýze a příjmové kontrole
Rajčatový protlak	B	4	1	4	Vysoká úroveň	Udržet si dodavatele	Zachovat kontrolní opatření. Potvrzení o analýze a příjmové kontrole

Zdroj: Normy IFS, Potravinářské podvody, Pokyny pro zavedení, 2018

Zmírňování potravinových podvodů

- **Příklad zpracování dokumentace**

Prevention, detection and mitigation activities <i>Olive oil</i>	Prepared by <i>Insert your name here</i> <i>Insert your job title here</i>
Prevention and Deterrence Describe actions taken to prevent food fraud from affecting this material 	Date 5-Feb-20 Review due date 5-Feb-21
Detection Describe actions taken to detect whether this material has been subject to food fraud 	Instructions Using this sheet is optional. Briefly describe actions in the white boxes. Detailed programs and monitoring results should be provided separate document. The words you type here will appear in the Controls which is formatted for printing.

Zdroj: <https://www.foodfraudadvisors.com/vulnerability-assessment-tool-for-gfsi>



Zmírňování potravinových podvodů

- Příklad zpracování dokumentace

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Assessment: evaluation results	Risks	Risk level (high/low)		Control measures	Level of adequacy (high/low)	
3		Opportunities	high		Internal hard controls	low	
4		Motivations own company	high		Internal soft controls	low	
5		Motivations direct supplier(s)	high		External supplier(s) controls	low	
6		Motivations chain/industry/int.	high		External chain/industry/int. controls	low	
7	Conclusions	Abcdefg					
8	Proposed mitigation	Abcdefg					

Zdroj: SSAFE Food Fraud Vulnerability Assessment Tool



Přezkoumání a zdokonalování plánu zmírňování potravinových podvodů

- V případě zvýšeného rizika (nebo minimálně jednou ročně) musí být provedeno přezkoumání posouzení zranitelnosti z pohledu potravinových podvodů



- Přezkoumání a doplnění plánu zmírnění rizika potravinových podvodů v případě potřeby



Děkuji za pozornost.
Dotazy?

nadezda.cahlikova@vscht.cz

Mobil: 603 256 649