



22.9.2020

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

INOVACE V POTRAVINÁŘSKÉM PRŮMYSLU

ING. JITKA GÖTZOVÁ

ŘEDITELKA ODBORU BEZPEČNOSTI POTRAVIN, MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ ČR





BEZPEČNOST POTRAVIN VS. POTRAVINOVÁ BEZPEČNOST

BEZPEČNOST POTRAVIN (FOOD SAFETY)

= zdravotní a hygienická nezávadnost

POTRAVINOVÁ BEZPEČNOST (FOOD SECURITY)

= zajištění dostatku potravin

HLAVNÍ CÍLE V OBLASTI BEZPEČNOSTI POTRAVIN

- Umožnění výroby a uvádění pouze bezpečných potravin na trh
- Poskytování ověřených informací z oblasti bezpečnosti a kvality potravin



POSÍLENÍ OCHRANY SPOTŘEBITELŮ
A JEJICH OPRAVNĚNÝCH ZÁJMŮ

ANALÝZA RIZIK

- Rizikem se rozumí míra pravděpodobnosti nepříznivého účinku na zdraví vyplývající z nebezpečí a závažnosti tohoto účinku
- Jedna z definic rizika v sobě zahrnuje odpovědi na následující tři otázky:
 - **Co se může stát?**
 - **S jakou pravděpodobností se to může stát?**
 - **Jaké jsou důsledky?**
- Cílem analýzy rizika je riziko minimalizovat



HODNOCENÍ RIZIK

proces, jehož cílem je riziko podrobně poznat, aby jej bylo možné účelně ovlivňovat



ŘÍZENÍ RIZIK

přijímání opatření (úřední kontrola, legislativa).



KOMUNIKACE O RIZIKU

včasné, přesné a úplné sdělování všech informací

Hodnocení rizik (a vědecké poradenství)

- **Evropská úroveň:**
 - Evropský úřad pro bezpečnost potravin (EFSA)
- **Úroveň ČR:**
 - Státní zdravotní ústav
 - Akademická a výzkumná pracoviště
 - Vědecké výbory:
 - VV veterinární
 - VV výživy zvířat
 - VV fytosanitární a životního prostředí
 - VV pro GM potraviny a krmiva

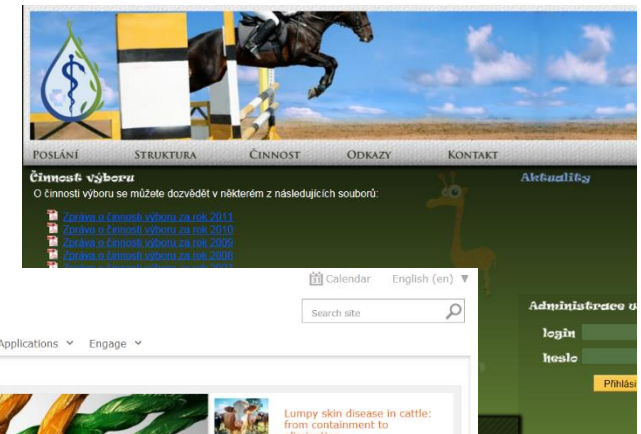
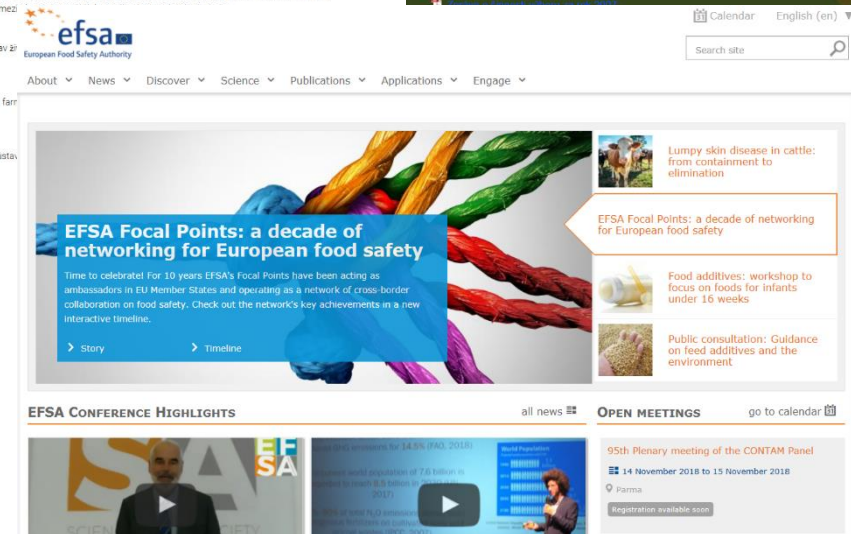


Vědecký výbor výživy zvířat byl ustanoven 24.7.2002 dle Výzkumným ústavu živočišné výroby v souladu s usnesením vlády č. 1320/20 v ČR. Činnost vědeckého výboru byla zařazena mezi

Předseda:
Prof. Ing. Milan Marounek, DrSc. (Výzkumný ústav ž.
marounek.milan@vuzv.cz

Mistopředseda:
Prof. MVDr. Ing. Pavel Suchý, CSc. (Veterinární a farm.
suchyp@vfu.cz

Členové:
Doc. Ing. Petr Homolka, CSc., Ph.D. (Výzkumný ústav





Monitoring cizorodých látek

Monitoringem cizorodých látek v potravních řetězcích se rozumí plánované dlouhodobé řady pozorování nebo měření s cílem získat přehled o stavu úrovně a vývoje kontaminace potravin, krmiv, surovin a složek prostředí.

VYUŽITÍ DAT Z MONITORINGU

- Dlouhodobé sledování zatížení potravních řetězců cizorodými látkami v ČR
- Hodnocení expozice obyvatel cizorodými látkami
- Hodnocení zdravotních rizik na úrovni ČR
- Předání dat Evropskému úřadu pro bezpečnost potravin (EFSA) na základě „Výzvy ke kontinuálnímu sběru dat o výskytu chemických kontaminantů v potravinách a krmivech“, pro hodnocení rizik na úrovni EU



Řízení rizik (risk management)

Řízením rizika se rozumí proces, odlišný od hodnocení rizika, při němž se zvažují strategické alternativy a současně se vedou konzultace se zúčastněnými stranami, bere se v úvahu hodnocení rizika a další příslušné faktory, a v případě potřeby se stanoví vhodná preventivní a kontrolní opatření.

- Přijímání rozhodnutí
- Tvorba právních předpisů
- Výkon úřední kontroly

RASFF - SYSTÉM RYCHLÉHO VAROVÁNÍ PRO POTRAVINY A KRMIVA

- Rychlé a účinné sdílení informací o přímém nebo nepřímém riziku z potravin pro lidské zdraví
- RASFF zřízen na základě článku 50 Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 178/2002
- Ve všech členských státech a v Evropské komisi vytvořena kontaktní místa (ČR: SZPI)
- Má-li člen informaci o závažném zdravotním riziku u potravin či krmiv, musí prostřednictvím RASFF okamžitě informovat Evropskou komisi
- Komise vyhodnocuje všechna přichozí hlášení a předává je dále všem členům RASFF prostřednictvím jedné z čtyř typů oznámení



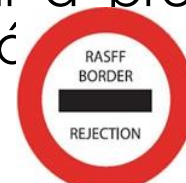
Varování

potraviny či krmiva představující vážné rizika jsou nabízeny spotřebitelům ke koupi a je tedy nutné rychle jednat



Informace

rizikové potraviny či krmiva již nejsou na trhu nebo se riziko nepovažuje za závažné, tudíž není od ostatních členů rychlý postup vyžadován



Odmítnutí na hranicích

zásilky potravin a krmiv, které byly testovány a odmítnuty na vnějších hranicích EU (a EHP), bylo-li u nich zjištěno zdravotní riziko



Novinky

veškeré informace týkající se bezpečnosti potravin a krmiv, které nejsou sdělovány prostřednictvím varování či informací, avšak jsou považovány za významné pro kontrolní orgány



Komunikace o riziku (risk communication)

www.bezpecnostpotravin.cz

www.viscojis.cz

www.viscojis.cz/teens



CO SPOTŘEBITELÉ OČEKÁVAJÍ OD INOVACÍ?

Očekávají že potraviny budou:

- Čerstvé
- Bezpečné
- BIO
- Udržitelné

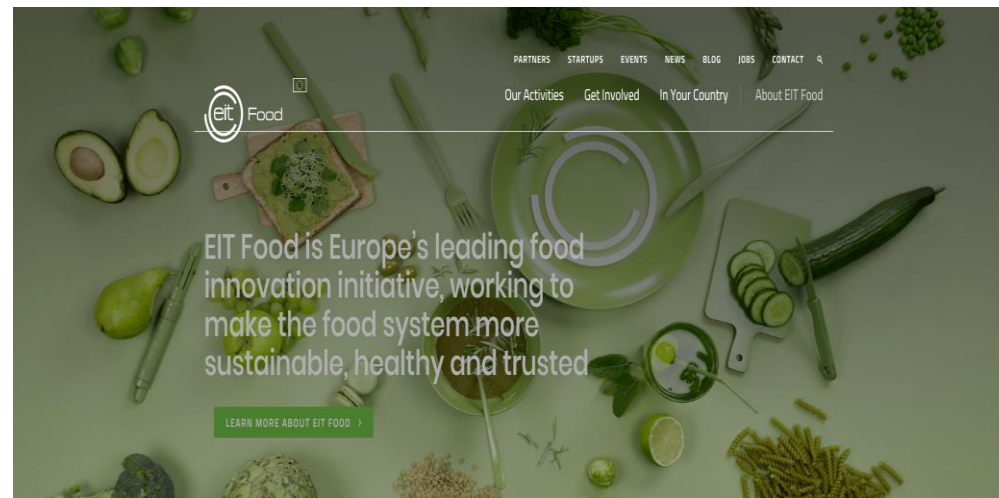
Zelená dohoda pro Evropu (**Green deal**)

- **Strategie Farm to Fork** (od farmy po vidličku)
 - Přejít na udržitelnější a ekologičtější hospodářství
 - Příklady priorit:
 - Jídlo musí zůstat zdravé a bezpečné
 - Lepší označování potravin
 - Snížit plýtvání s potravinami

EIT FOOD

Evropský inovační a technologický institut

- Celoevropské partnerství s přístupem zaměřeným na spotřebitele
 - Spojuje partnery z předních podniků, univerzit, výzkumných středisek a institutů v 15 zemích Evropy a z celého hodnotového řetězce potravin
 - Umožňuje inovátorům, podnikatelům a studentům rozvíjet řešení společenských výzev na světové úrovni, urychlit inovace, vytvářet pracovní místa a zvyšovat konkurenceschopnost Evropy
 - Zlepšuje výživu a zajišťuje, aby byl potravinový systém udržitelnější, zdravější a důvěryhodný
- www.eitfood.eu
 - www.eitfoodhub.vscht.cz

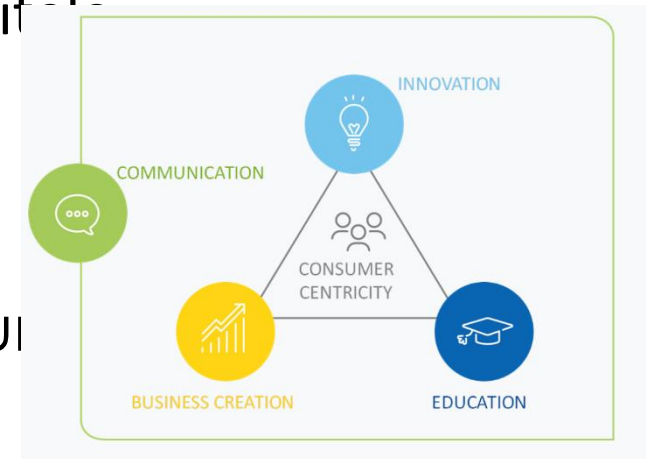


EIT FOOD

EIT Food spojuje pilíře znalostního trojúhelníku - inovace, vzdělávání, zakládání podniků

6 strategických cílů:

- Překonání nízké důvěry spotřebitelů
- Produkce zdravého a výživného jídla
- Vybudování potravinového systému zaměřeného na spotřebitele
- Zvýšit udržitelnost prostřednictvím správy zdrojů
- Vzdělávat a zainteresovávat
- Podpora podnikání a inovací v potravinářském průmyslu



REFORMULACE

- Čeští výrobci potravin plní svůj závazek podpořit zdravý životní styl spotřebitelů díky široké nabídce potravinových výrobků
- Do této skupiny patří i potraviny s „vylepšeným“, tj. **reformulovaným** složením
 - Výrobci dlouhodobě pracují na kvalitnějším složení tuků ve výrobcích – po již téměř odstraněných transmastných kyselinách se nyní zaměřují na snižování obsahu nasycených mastných kyselin nebo snížení obsahu tuku
 - Méně cukru v cukrovinkách a snídaňových cereáliích
 - Pozitivní je obohacování výrobků např. o vlákninu a bílkoviny (chléb a pečivo), vitamíny a minerální látky nebo navýšení ovocné složky

SNIŽOVÁNÍ OBSAHU SOLI

MASO



DEHYDRATOVANÉ VÝROBKY



CUKROVINKY

CHLEBA A BĚŽNÉ PEČIVO



SNIŽOVÁNÍ OBSAHU CUKRU

MINERÁLNÍ VODY

CUKROVINKY

CEREÁLIE



SNIŽOVÁNÍ OBSAHU TUKU

CUKROVINKY

CEREÁLIE

MLÉČNÉ VÝROBKY





CENA POTRAVINÁŘSKÉ KOMORY ČR O NEJLEPŠÍ INOVATIVNÍ POTRAVINÁŘSKÝ VÝROBEK

- Od roku 2014 vyhlašuje Potravinářská komora ČR „Cenu Potravinářské komory o nejlepší potravinářský inovativní výrobek“ a to pro všechny potravinářské komodity
- Cílem je podpořit transfer výsledků potravinářského výzkumu a vývoje do praxe a zavádění inovací s důrazem na kvalitní české potraviny
- Potravinářská komora ČR a Česká technologická platforma pro potraviny dlouhodobě usilují o zvýšení kvality českých potravin a posílení konkurenceschopnosti tradičních českých potravinářských výrobců

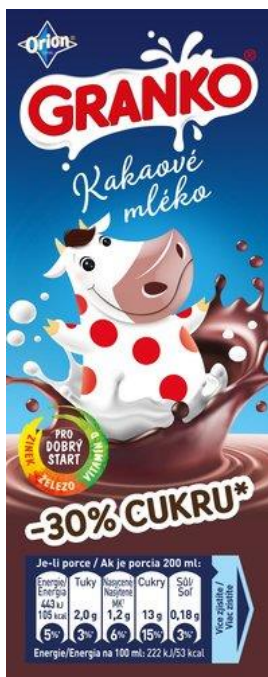


NEJLEPŠÍ VÝROBKY



- Nové nebo významně zdokonalené výrobky, které byly uvedeny výrobcem na trh v posledních 3 letech
- Pro rok 2019 byly navrženy následující kategorie:
 - a) reformulace roku
 - **SEMIX PLUSO, s.r.o. - Lněné pečivo omega-3** (vysoký obsah omega-3 mastných kyselin, vysoký obsah vlákniny)
 - b) bezpečnost a kvalita potravin
 - **Tilapia s.r.o. NIGER – rybí klobása** (využití rybího masa do klasického masného výrobku)
 - **Kmotr - Masna Kroměříž, a.s. Kmotrovky uherákové** (zvýšený podíl masa, vysoký obsah bílkovin, snížený obsah soli, vyrobeno speciální technologií ve speciálním alginátovém střívku, díky němuž vyniká plná masová chuť)
 - c) potraviny pro zvláštní výživu
 - **ADVENI MEDICAL., spol. s r.o - Biscuits and cookies** (bezlepková směs)
 - **Hollandia Karlovy Vary, s.r.o. Jogurt bílý bez laktózy**





PŘÍKLADY NOVÝCH INOVATIVNÝCH VÝROBKŮ

- Nestlé Česko, s.r.o. - ORION Granko ochucené kakaové - **o 30 % méně cukru, přídavek vitamínů a ML**
- Kitl s.r.o. - Kitl Syrob okurka Bio - **výrobek v BIO kvalitě, bez konzervačních látek; unikátní skladbou surovin a technologií zpracování je docíleno svěží chutě**
- MLÝN PERNER SVIJANY, spol. s r.o. - Špaldová celozrnná mouka hladká - **nová technologie mletí celozrnné mouky**
- Soběslavská pekárna s.r.o. - Datlový chléb - **vysoký obsah vlákniny (11 %) díky použití netradiční suroviny - datlí**
- UNILEVER ČR, spol. s r.o. - Knorr Středomořský kuskus s rajčaty a cuketou - **vysoký obsah zeleniny, zdroj vlákniny, zdroj bílkovin, s nízkým obsahem nasyceným tuků, 100% recyklovatelný obal**



PŘÍKLADY SOUČASNÝCH TRENDŮ

BEZLEPKOVÉ A BEZLAKTÓZOVÉ DIETY

- Intolerance vs. životní styl
- Obchodníci reagují: Kaufland, Billa, Lidl, Subway
- Př. Bezlepkové rybí prsty Nowaco
- Př. Veselá kráva bez laktózy



ROSTLINNÉ NÁPOJE

- Nápoje z mandlí, ovsa, rýže, pohanky, máku, kukuřice, kokosu a zejména sóji



NOVÉ TECHNOLOGICKÉ POSTUPY S VYUŽITÍM MEMBRÁNOVÝCH PROCESŮ



Poskytují nové potravinářské produkty se zlepšenými nutričními a uživatelskými vlastnostmi

- **Mlékárenský průmysl:**
 - **Výroba tvarohu a jogurtů**
 - Možnost zakonzentrovat odpadní syrovátku z výroby termotvarohu a koncentrát vrátet do výroby
 - Úspory ve spotřebě mléka aniž by tím byla ohrožena kvalita produktu-tvarohu
- **Zpracování obilovin**
- **Pivovarnický průmysl**



TECHNOLOGICKÉ ZLEPŠOVÁKY A PŘÍKLADY DOBRÉ PRAXE ZE ZAHRANIČÍ

Software, díky kterému nakoupíme levněji

- Na snižování potravinového odpadu v supermarketech se zaměřil startup Wasteless, který vyvinul software upravující ceny produktů dle data spotřeby
- Pomocí elektronických štítků na regálech nabízí zákazníkům různé ceny zboží
- Pokud datum spotřeby produktu brzy vyprší, bude oproti stejnému produktu s delší spotřební lhůtou levnější



TECHNOLOGICKÉ ZLEPŠOVÁKY A PŘÍKLADY DOBRÉ PRAXE ZE ZAHRANIČÍ

Dotkněte se, jestli je to čerstvé

- Šedesát procent potravin, které jsou stále k snědku, skončí ve Velké Británii v koši jen kvůli datům, kterým spotřebitelé slepě věří
- Inteligentní štítek s názvem Mimica Touch poskytuje velmi přesné informace o tom, zda jsou potraviny uvnitř balení čerstvé, a to podle struktury štítku, kterou si zákazník jednoduše ohmatá
- Pokud je štítek hladký, výrobek je stále čerstvý
- Jakmile však jeho struktura začne být hrbolatá, je to jasný signál, že se potravina uvnitř balení zkazila



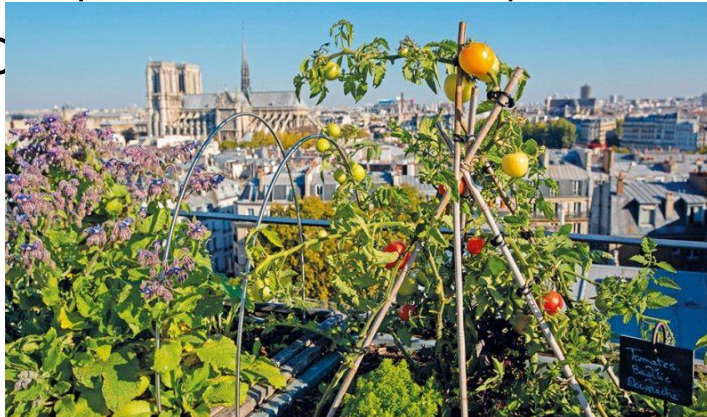
VYSOKOTECHNICKÉ PRODEJNÍ AUTOMATY

- Nové prodejní automaty (Vending 2.0) vyrábějí produkt přímo na místě
- Žádné konzervační nebo jiné chemické či umělé látky
- Příklady:
 - Sally the Salad Robot
 - Cafe X
 - Stanice smoothies Alberts
- Prodejní automaty začínají využívat také farmáři
 - Německo: prodejní automat na čerstvé, syrové mléko
 - Francie: prodej vajec, ovoce, zeleniny a dokonce i masa
 - Belgie: čerstvé sklizené ovoce a jablečná šťáva



MĚSTKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ

- Pěstování bylin a listů salátů přímo v supermarketech (Berlín) – snižování uhlíkové stopy
- V Londýně používají včelaři střechy k výrobě medu, který je označován podle poštovního směrovacího čísla,
- V Praze má vlastní včely NZM na Letné, SVS na Vinohradech, hotel InterContinental
- Při plně využitém městském zemědělství se může vyrobit až 180 milionů metrických tun potravin ročně - pouze z městských farem



snižuje se plýt



BUDOUCNOST HMYZU

- Hmyz jako nová potravina
- Hmyz pomáhá přeměnit potravinový odpad na biomasu
 - Přeměňuje např. použitá zrna z výroby piva nebo prošlé ovoce či zeleninu na vysoce výživné výstupy, jako jsou proteiny a jiné živiny
- Schopnost voskových červů jíst plastové sáčky (které jsou jinak špatně recyklovatelné)
- Výroba léčiv - mnoho druhů hmyzu může přirozeně produkovat antimikrobiální látky





MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

**DĚKUJI ZA
POZORNOST**