

SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V NITRE

Fakulta biotechnológie
a potravinárstva

Katedra hygieny
a bezpečnosti potravín

BEZPEČNOSŤ POTRAVÍN - VZDELÁVANIE A POSLANIE

prof. Ing. Jozef Golian, Dr.



Nitra, 2018

BEZPEČNOSŤ POTRAVÍN - VZDELÁVANIE A POSLANIE

prof. Ing. Jozef Golian, Dr.

Nitra, 2018

Úvod

Vzdelávanie v každej oblasti je veľmi dôležitý faktor, ktorý ma zabezpečiť nielen odovzdávanie najnovších poznatkov ďalším generáciám ale má tiež odovzdať aj určitú filozofiu z danej oblasti, námety na tvorivosť a zmeny, ktoré nové generácie majú prinášať. V ostatnom období sme však svedkami devalvácie vzdelávania, akoby vzdelanie bolo niečo samozrejmé, niečo čo dokonca ani nepotrebujeme. Žiaľ generácie, ktoré príjmu takúto filozofiu a opustia akúkoľvek školu budú nešťastné pretože zistia, že bez vzdelania nie je možné prežiť plnohodnotný život. Zvlášť vzdelávanie v oblasti potravinárstva má veľkú pridanú hodnotu, pretože to čo sa človek naučí o potravinách dokáže využívať vo svojom živote, dokáže sa podľa toho riadiť a ovplyvňovať tak svoje zdravie. Existuje len jedno reálne kritérium pre plnohodnotný život a tým je práve zdravie. Tí, ktorí to pochopia a uvedomia si to včas dokážu aj pre zdravie urobiť oveľa viac ako tí, ktorí také možnosti nemali a ani sami ich neuchopili. Vzdelanie je teda kriteriálna hodnota v živote človeka, ktorú je potrebné odovzdávať z generácie na generáciu.

Ak máme hovoriť o potravinách je potrebné uviesť, že výroby a predaj potravín sa výrazným spôsobom za ostatných 30 rokov skomercializovali a predstavujú oveľa väčší biznis ako v minulosti. A s tým práve súvisí aj bezpečnosť potravín, ktorá je síce legislatívne upravená ale na druhej strane poskytuje obrovské množstvo príležitostí pre nekalé praktiky, falšovanie, podvody a iné formy klamaní spotrebiteľa. Všetko to má rozmer aj etický aj ekonomický, ktorý vždy prevláda práve pre už naznačený "dobrý biznis s potravinami". Ak by sme to mali vyjadriť ostrejšie tak musíme uviesť, že niektorý biznis nadradili aj nad ľudské zdravie. Za všetky aspoň dva príklady – melamínova kauza v Číne, a metanolová kauza v Českej republike. Ich aktéri veľmi dobre museli vedieť čo to znamená pre zdravie človeka, ale mánia zisku u nich prevládla nad úvahou o možných dopadoch na zdravie človeka.

Aj s potravinami je to podobne ako so vzdelaním, čím ich máme viac tým sa stávajú predmetom devalvácie a znehodnocujú sa. Dnes už vo vyspelých krajinách nie je problém vyrobiť dostatok potravín, oveľa väčší problém je uviesť na trh kvalitné a bezpečné potraviny, ktoré nebudú predstavovať zdravotné riziko pre spotrebiteľov. Preto je dôležité aby boli v tejto oblasti vychovávaní odborníci s filozofiou slúžiť a nie s filozofiou brať. Každé povolanie by malo byť poslaním pre človeka, iba tak jeho vykonávanie bude prospešné pre ľudstvo.

V čom je teda poslanie tých, ktorí pracujú v oblasti bezpečnosti a kontroly potravín? V prvom rade v tom, že musia mať vedomosti a schopnosti ako odhaliť potraviny, ktoré predstavujú pre človeka riziko ohrozenia zdravia či už z krátkodobého alebo z dlhodobého hľadiska. Ďalej je to aj v tom, že uplatňujú rôzne metódy a postupy hodnotenia a kontroly umožňujúce pri kontrolách odhaliť chyby a nedostatky potravín. Ide napr. o rozlíšenie stupňa čerstvosti, poškodenia, povrchovej kontaminácie, stupňa hniloby, mikrobiálneho rozkladu a pod. Všetky tieto atribúty takýto odborník dokáže potom uplatňovať aj pri nákupoch potravín pre vlastnú potrebu a šíriť ich v rodine, medzi známymi a kolegami.

Prečo študovať u nás

1. Štúdium potravinárstva je jedinečné a neopakovateľné v tom, že poznatky získané štúdiom sú využiteľné nielen pre budúce povolanie ale aj pre budúci život a jeho kvalitu. To úzko súvisí so zdravím človeka, jeho dlhovekosťou a životnou pohodou.
2. Štúdium je kvalitatívne zabezpečované tak, aby prinášalo jednak aktuálne poznatky z každej oblasti a tiež aby ste získali tie poznatky, ktoré využijete v praxi.
3. Prednášajú kvalifikovaní vysokoškolskí učitelia s praxou v danom odbore. spolupracujú s praxou, organizujú konferencie, odborné semináre ako aj ďalšie akcie na podporu bezpečnosti potravín.
4. Ponúkame Vám možnosti uplatnenia v potravinárskom priemysle, kontrole potravín a potravinárskych laboratóriách. Vytvorili sme Galériu absolventov, kde študenti uvádzajú informácie o svojom zamestnaní, o tom čo im dalo štúdiu a čo na štúdiu odporúčajú upraviť. Galériu absolventov nájdete na www.bezpecnostpotravin.sk
5. Môžete si sami zvýšiť vlastnú konkurencieschopnosť ak splníte podmienky na požadovanú kvalifikáciu. Na konci štúdia môžete absolvovať vzdelávacie kurzy – kurz senzorickej spôsobilosti, manažér bezpečnosti potravín, interný audítora systému HACCP, manažér podľa ISO noriem.
6. Nájdete vyššiu uplatniteľnosť na trhu práce. Profilácia a odborné vedomosti získané počas štúdia sú vysoko využiteľné v praxi a umožňujú Vám vykonávať viacero kvalifikácií.
7. Zvýšite, rozšírite a zlepšíte si svoje pracovné kompetencie. Na základe absolvovania praxe počas štúdia získate základné pracovné návyky a skúsenosti na rôznych pozíciách v praxi.
8. Z odborných predmetov je pre Vás pripravená najnovšia literatúra, ktorá sa pravidelne aktualizuje. To čo je obsahom štúdia si môžete podrobne pozrieť v publikácii „obsahy vybraných publikácií Katedry hygieny a bezpečnosti potravín“, ktorú nájdete na www.bezpecnostpotravin.sk
9. Časť štúdia ale aj praxe môžete absolvovať na univerzitách v Európe resp. vo svete. preto je dôležitá jazyková príprava. V rámci študentských mobilit je možné získať cenné skúsenosti na univerzitách podobného zamerania.
10. Štúdium je primerane náročné, neštudujú sa okrajové alebo málo potrebné predmety, je prepojené s praxou a je svojim obsahom jedinečné.
11. V ďalších častiach publikácie získate prehľad o tom čo sa učí, ako je to prepojené s vedou a praxou.
12. Štúdium je postavené predovšetkým na poznaní legislatívy, inak to nie je možné pretože v potravinárstve 95 % vecí upravuje legislatíva.
13. Na štúdium sa nerobia prijímacie skúšky, absolventi stredných škôl sú prijímaní na základe výsledkov štúdia zo strednej školy.
14. Po ukončení bakalárskeho stupňa štúdia sa nerobia žiadne prijímacie skúšky.
15. Po skončení inžinierskeho stupňa štúdia je možné absolvovať doktorandské štúdium.

Prečo potrebujeme európsku politiku v oblasti bezpečnosti potravín

Ochrana zdravia ľudí, zvierat a rastlín v každej fáze procesu výroby potravín je z hľadiska verejného zdravia a hospodárstva jednou z hlavných priorít. Cieľom politiky EÚ v oblasti bezpečnosti potravín je zaistiť, aby občania EÚ mali prístup k bezpečným a výživným potravinám vyrobeným zo zdravých rastlín a zvierat a aby potravinársky priemysel, ktorý je z hľadiska výroby a počtu zamestnancov najväčší v EÚ, mohol fungovať v čo najlepších podmienkach.

Politika EÚ zaručuje, že sa aspekty ochrany zdravia zohľadňujú v celom potravinovom reťazci (vo všetkých fázach výroby potravín, od farmy až po konečného spotrebiteľa). Zameriava sa na prevenciu kontaminácie potravín, hygienickú bezpečnosť, informácie o potravinách, zdravie rastlín, ako aj zdravie zvierat a ich dobré životné podmienky.

Politika EÚ má tri kľúčové ciele:

- zabezpečiť, aby boli potraviny a krmivá bezpečné a výživné,
- zaistiť vysokú úroveň ochrany rastlín, zdravia zvierat a ich životných podmienok,
- zabezpečiť primerané a transparentné informácie o pôvode, obsahu, označovaní a použití potravín.

Bezpečnosť potravín je cezhraničnou otázkou, pretože mnohé z potravín, ktoré konzumujeme, pochádzajú z iných krajín. V Európskej únii funguje jednotný trh, v rámci ktorého sa tovar môže voľne pohybovať. Vďaka zvýšenej konkurencii spotrebiteľia profitujú z väčšieho výberu a nižších cien. To však zároveň znamená, že najdôležitejšie pravidlá pre kvalitu a bezpečnosť potravín musia mať podobu európskych právnych predpisov. Ak by sa na kontrolu potravín uplatňovali v každej krajine iné pravidlá, voľný obchod by nemohol existovať. Rôzne pravidlá by tiež znamenali, že výrobcovia v niektorých krajinách by mohli mať nespravodlivú konkurenčnú výhodu. Navyše poľnohospodárska politika ako celok spadá do kompetencie EÚ, čo Únii umožňuje zvyšovať kvalitu a bezpečnosť našich potravín prostredníctvom právnych aktov a ekonomickej podpory, ktorá bola na európskej úrovni odsúhlasená pre poľnohospodárov.

Európskych občanov tak chránia jedny z najprísnejších noriem v oblasti bezpečnosti potravín na svete. Povinné kontroly, ktoré sa uskutočňujú v celom poľnohospodársko-potravinárskom reťazci, majú zabezpečiť, že rastliny a zvieratá sú zdravé a že potraviny a krmivá sú bezpečné, kvalitné, náležite označené a v súlade s prísnyimi normami EÚ.

Na modernom globálnom trhu sa však s dodržiavaním týchto noriem spája množstvo výziev. Je potrebné:

- zabrániť, aby sa choroby zvierat a rastlín dostali do EÚ,
- zabrániť preneseniu chorôb zo zvierat na ľudí. V súčasnosti existuje viac ako 200 chorôb, ktoré sa prostredníctvom potravinového reťazca môžu preniesť zo zvierat na ľudí (napr. salmonela),
- zabezpečiť, aby sa spoločné pravidlá uplatňovali v celej EÚ s cieľom ochrániť spotrebiteľov a predchádzať nekalej hospodárskej súťaži,
- zabezpečiť dobré životné podmienky zvierat,
- zaistiť, aby spotrebiteľia mali jasné a jednoznačné informácie o obsahu a pôvode potravín,
- prispievať k celosvetovej potravinovej bezpečnosti a poskytovať spotrebiteľom dostatočný prístup ku bezpečným a kvalitným potravinám. Predpokladá sa, že do roku 2030 bude potrebné užiť 8 miliárd ľudí, pričom bude rásť dopyt po strave s bohatým obsahom mäsa. Svetová produkcia potravín sa musí zvýšiť najmenej o 40 %, pričom 80 % tohto nárastu bude musieť vygenerovať intenzívnejšia rastlinná výroba.

Päť základných faktov o potravinovej politike EÚ:

Agropotravinársky priemysel je druhý najväčší hospodársky sektor EÚ, ktorý zamestnáva viac ako 48 miliónov osôb a jeho podiel na európskom hospodárstve predstavuje približne 750 miliárd eur.

Na potravinách nemôžu byť zdravotné tvrdenia, ktoré nie sú vedecky podložené a schválené Európskou komisiou.

Politika EÚ zameraná na eradikáciu ochorení zvierat pomohla za posledné desaťročia znížiť výskyt bovinnej spongiformnej encefalopatie (BSE) z 2 124 prípadov ročne na 18 prípadov.

*V dôsledku zavedenia programu EÚ na kontrolu salmonely hydiny sa počet prípadov výskytu patogénu *S. enteritidis* u ľudí znížil medzi rokmi 2007 a 2011 o 60 %.*

EÚ zohráva v globálnom meradle vedúcu úlohu v produkcii osiva: 60 % svetového vývozu osív a rastlinného reprodukčného materiálu pochádza z EÚ.

Prístup EÚ

Základné zásady politiky EÚ v oblasti bezpečnosti potravín sú definované vo všeobecnom právnom rámci EÚ, ktorý bol prijatý v roku 2002. Medzi jeho všeobecné ciele patrí uľahčenie voľného obchodu s potravinami v EÚ prostredníctvom zabezpečenia rovnako vysokej úrovne ochrany spotrebiteľa vo všetkých členských štátoch.

Potravinové právo EÚ sa zaoberá širokým spektrom otázok vzťahujúcich sa na potraviny, a najmä na potravinovú bezpečnosť (vrátane informácií o potravinách a dobrých životných podmienok zvierat). Upravuje všetky časti potravinového reťazca od výroby krmív a potravín až po spracovanie, skladovanie, prepravu, dovoz, vývoz a maloobchodný predaj. Tento integrovaný prístup znamená, že všetky potraviny a krmivá vyrobené a predávané v EÚ sú výsledateľné od farmy až po konečného zákazníka a že spotrebiteľia sú dobre informovaní o obsahu potravín.

Potravinové právo EÚ stanovuje aj zásady analýzy rizika, ktoré určujú, ako, kedy a kto má vykonávať vedecké a technické hodnotenia, aby sa zabezpečilo, že ľudia, zvieratá a životné prostredie sú náležite chránené.

Tento spoločný prístup, ktorý zabezpečuje, že minimálne normy sa uplatňujú v celej EÚ, pomáha členským štátom EÚ predchádzať chorobám, kontrolovať ich výskyt a riešiť riziká spojené s bezpečnosťou potravín a krmív koordinovaným, účinným a nákladovo efektívnym spôsobom.

Základné zásady

Potravinové právo EÚ je založené na týchto spoločných zásadách, ktoré musia byť dodržiavané vo všetkých členských štátoch EÚ:

- *ochrana verejného zdravia, zdravia rastlín, zdravia zvierat a ich dobrých životných podmienok,*
- *analýza rizík a nezávislé vedecké poradenstvo,*
- *prevencia,*
- *možnosť vysledovať pôvod všetkých výrobkov,*
- *transparentnosť a jasné, jednoznačné informácie o potravinách a krmivách,*
- *jasne vymedzená zodpovednosť všetkých subjektov poľnohospodársko-potravinárskeho reťazca. Je prvoradou zodpovednosťou všetkých aktérov v potravinovom reťazci, aby sa na trh uvádzali len bezpečné potraviny,*
- *prísne a pravidelné kontroly,*
- *odborná príprava a vzdelávanie.*

Z čoho pozostáva európska politika v oblasti bezpečnosti potravín

Spotrebitelia by mali mať istotu, že potraviny, ktoré kupujú v EÚ, sú bezpečné. Prvé pravidlá EÚ v oblasti hygieny potravín boli prijaté v roku 1964. Postupne sa zmenili na proaktívny, ucelený a komplexný nástroj na ochranu zdravia ľudí, zvierat, rastlín a životného prostredia. Pravidlá EÚ zároveň zabezpečujú, že obchod s potravinami a krmivami prebieha hladko.

Preventívne opatrenia a vedecké poradenstvo

Potravinová politika EÚ sa zakladá na vedeckých poznatkoch a dôkladnom posúdení rizika. Inštitúcie EÚ sa pri svojej práci opierajú o vyjadrenia vedeckých výborov a nezávislé vedecké poradenstvo agentúr (napr. Európsky úrad pre bezpečnosť potravín, EFSA).

Úrad EFSA bol zriadený v roku 2002 a jeho sídlo je v talianskej Parme. EFSA vykonáva hodnotenia rizika pred tým, ako sa niektoré typy potravín môžu predávať v EÚ. EFSA poskytuje vedecké poradenstvo Európskej komisii a členským štátom EÚ, aby im pomohla prijať účinné rozhodnutia na ochranu spotrebiteľov. Navyše pomáha EÚ pohoťovo reagovať na krízy v oblasti bezpečnosti potravín.

Kontroly

V súlade s pravidlami EÚ sa vykonávajú prísne kontroly s cieľom zabezpečiť, aby všetky produkty, ktoré sa dostanú do potravinového reťazca, spĺňali príslušné normy. Kontroly zahŕňajú testy na škodlivé reziduá veterinárnych liekov, pesticídov a kontaminantov, napríklad dioxínov.

Inšpektori EÚ navštevujú aj farmy a podniky, ktoré sú zapojené do výroby potravín. Vnútroštátne orgány vykonávajú kontroly na hraniciach EÚ, aby zabezpečili, že potraviny a zvieratá, ktoré pochádzajú z krajín mimo EÚ, spĺňajú európske normy.

Prídavné látky a arómy

Prídavné látky a arómy sú chemické látky, ktoré sa zámerne pridávajú do potravín, aby zlepšili ich vôňu, chuť, konzistenciu a vzhľad alebo predĺžili ich skladovateľnosť. Používanie týchto látok je regulované, aby sa zabezpečilo, že nebudú predstavovať žiadne riziko pre ľudské zdravie.

Všetky potravinárske prídavné látky používané v EÚ – vrátane konzervačných látok, farbív a sladidiel – prešli individuálnym schválením, aby sa zaistilo, že ich používanie je z hľadiska zdravia ľudí bezpečné. Ak je ich použitie povolené, často je obmedzené na konkrétne množstvá v určitých potravinách. Pravidlá EÚ tiež upravujú, že všetky potravinárske prídavné látky musia byť jasne označené na obale výrobku.

Látky určené na aromatizáciu sa môžu v potravinách používať iba za predpokladu, že sa vedecky preukázalo, že nepredstavujú riziko pre zdravie spotrebiteľov. V EÚ existuje vyše 2 100 schválených aromatických látok a ďalších 400 v súčasnosti analyzuje agentúra EFSA.

Bezpečné limity pre materiály prichádzajúce do styku s potravinami

Pojem „materiály prichádzajúce do kontaktu s potravinami“ sa vzťahuje na všetky materiály, ktoré prídu do kontaktu s potravinami, napríklad obaly, stroje na spracovanie potravín, príbory alebo nádoby. Predpisy EÚ stanovujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti týchto materiálov. Napríklad všetky látky používané pri výrobe plastových obalov potravín musia pred povolením v EÚ prejsť posúdením bezpečnosti, ktoré vykonáva agentúra EFSA. Podľa platných právnych predpisov EÚ by materiály prichádzajúce do styku s potravinami nemali spôsobiť žiadne chemické reakcie, ktoré by mohli zmeniť chuť, vzhľad, konzistenciu alebo vôňu potraviny, či zmeniť jej chemické zloženie.

Právne predpisy EÚ na ochranu ľudí, zvierat a životného prostredia sú založené na vedeckých hodnoteniach.

Obmedzenia týkajúce sa kŕmnych doplnkových látok a reziduá pesticídov a veterinárnych produktov

Podľa predpisov EÚ musia krmivá, veterinárne lieky a výrobky na ochranu rastlín prejsť kompletným vedeckým hodnotením, aby sa ešte pred ich schválením preukázalo, že sú bezpečné pre ľudí, zvieratá a životné prostredie. V opačnom prípade sa ich používanie zakáže. V niektorých prípadoch sú stanovené maximálne limity rezíduí, ktoré sa môžu nachádzať v krmive.

Zlepšenie hygieny potravín

Ak sa nedodržiavajú prísne hygienické postupy, baktérie, vírusy a parazity môžu predstavovať vážne riziko pre verejné zdravie. Medzi dobre známe príklady patria ochorenia súvisiace s výskytom salmonely v hydinovom mäse, listérie v mliečnych výrobkoch, mäse a rybných produktoch a BSE v hovädzom mäse.

Aby boli občania EÚ chránení pred týmito rizikami, v predpisoch EÚ sa vyžaduje používanie komplexného a koordinovaného prístupu k hygiene potravín v rámci potravinového reťazca vo všetkých krajinách EÚ. Primárnu zodpovednosť nesú samozrejme spoločnosti a osoby, ktoré vyrábajú a predávajú potraviny. Tieto subjekty musia uplatňovať povinné kontrolné programy. EÚ zaviedla v roku 2003 programy kontroly hydiny na salmonelu vo všetkých členských štátoch. Programy zabezpečujú používanie správnych a účinných opatrení zameraných na zistenie a kontrolu salmonely a ostatných zoonotických baktérií vo všetkých relevantných štádiách výrobného reťazca. Preventívne opatrenia sa prijímajú najmä na úrovni prvovýroby, aby sa znížil ich výskyt a riziko, ktoré predstavujú pre verejné zdravie. Okrem týchto kontrolných programov sa v celom potravinovom reťazci (usmrtenie, spracovanie, distribúcia, maloobchodný predaj a príprava potravín) vykonávajú aj ďalšie kontrolné opatrenia. V dôsledku toho sa výskyt salmonelózy u ľudí znížil počas rokov 2007 – 2011 o 60,5 % a počet prípadov súvisiacich s konzumáciou vajec a vaječných výrobkov klesol za rovnaké obdobie o 42,3 % (z 248 na 143).

Biela kniha o bezpečnosti potravín

Všeobecne sa pod pojmom „biela kniha“ rozumie smerodajná správa, napr. prehlásenie vlády, s návrhom politiky v určitej oblasti. Rozsah spracovaných podkladov následne uľahčuje rozhodovací proces. Termín biela kniha sa používa predovšetkým v anglosaskom svete v štátnom aj v súkromnom sektore. Biele knihy Európskej Komisie sú dokumenty, ktoré obsahujú návrhy na činnosť Spoločenstva v určitej oblasti. V niektorých prípadoch Biela kniha nasleduje po vydaní tzv. Zelenej knihy, ktorej cieľom je zahájiť proces konzultácií o danej téme na európskej úrovni. Príkladom dokumentov typu bielej knihy sú Biela kniha o zblížovaní práva v pridružených štátoch strednej a východnej Európy v oblastiach týkajúcich sa vnútorného trhu alebo Biela kniha o bezpečnosti potravín. Po schválení Radou sa z Bielej knihy môže stať akčný program Únie pre danú oblasť.

Škandály týkajúce sa bezpečnosti potravín podkopali na konci minulého storočia dôveru spotrebiteľov v bezpečnosť potravín a v schopnosť potravinárskeho priemyslu a verejných inštitúcií zaistiť, aby potraviny boli bezpečné. Európska Komisia vyhodnotila bezpečnosť potravín ako jednu zo svojich hlavných priorít. Dňa 12.1. 2000 bola vydaná Biela kniha o bezpečnosti potravín („White Paper on Food Safety“), v ktorej boli naznačené plány novej potravinovej politiky, zámery na modernizáciu legislatívy do logicky premysleného a transparentného súboru pravidiel, zosilnenie dozoru v celom potravinovom reťazci od farmy po vidličku a zvyšovanie kapacity systému vedecky podloženého poradenstva s cieľom garantovať vysokú úroveň zdravotného stavu obyvateľov a ochrany spotrebiteľov. V Bielej knihe boli definované nasledujúce strategické priority:

- Zriadenie Európskeho úradu pre potraviny (EFSA).
- Dôsledné zavedenie prístupu „od farmy po vidličku“ v legislatívnom procese.
- Definovanie zodpovednosti za bezpečnosť potravín:
- Primárna zodpovednosť za bezpečnosť potravín - subjekty zaoberajúce sa výrobou, distribúciou a predajom krmív a potravín.
- Kontrola a dozor nad týmito subjektmi – členské štáty.
- Kontrola dozornej činnosti členských štátov – Európska Komisia prostredníctvom auditov a inšpekcií.

V roku 2006 bola Európskou Komisiou prijatá ďalšia Biela kniha zahŕňajúca problematiku bezpečnosti potravín „Zlepšenie školení na zvýšenie bezpečnosti potravín“ (Better Training for Safer Food), ktorá bola následne základným podkladom na definovanie stratégie v oblasti vzdelávania s cieľom dosiahnutia jednotných, objektívnych a primeraných postupov pri vykonávaní kontrol v krajinách EÚ a tretích krajinách dovážajúcich potraviny do EÚ. Pre projekt bol sprístupnený samostatný portál.

Biele knihy

Ide o dokumenty, ktoré obsahujú návrhy na činnosť Spoločenstva v určitej oblasti. Niekedy nadväzujú na zelené knihy zverejnené s cieľom podnietiť proces konzultácie na európskej úrovni. Zatiaľ čo zelené knihy prezentujú široké spektrum nápadov a predkladajú sa verejnosti na diskusiu, biele knihy obsahujú oficiálne návrhy pre určité oblasti politiky a majú napomáhať ich rozvoju.

Prehľad vybraných bielych kníh:

- 2000 (január): Biela kniha bezpečnosti potravín,
- 2007 (máj): Biela kniha - Stratégia pre Európu týkajúca sa zdravotných problémov súvisiacich s výživou, nadváhou a obezitou,
- 2007 (október): Biela kniha - Spoločne pre zdravie: strategický prístup pre EÚ na obdobie 2008–2013.

DG SANTÉ

Európska komisia je výkonný orgán Európskej únie (EÚ). Navrhuje a presadzuje právne predpisy a zastupuje záujmy EÚ ako celku. Komisia predkladá návrhy nových európskych právnych predpisov a riadi každodenné činnosti súvisiace s uplatňovaním politík EÚ a prerozdeľovaním finančných prostriedkov z fondov EÚ. Okrem toho dohliada na dodržiavanie základných európskych zmlúv a právnych predpisov. Európska komisia sa delí na viaceré oddelenia a útvary. Každé oddelenie je známe pod pojmom Generálne riaditeľstvo (DG). Jedným z nich je aj Generálne riaditeľstvo pre zdravie a spotrebiteľov. Generálne riaditeľstvo pre zdravie a spotrebiteľov zabezpečuje, aby bol predaj potravín a spotrebiteľského tovaru v EÚ bezpečný, aby bol vnútorný trh EÚ bol výhodný pre spotrebiteľov a aby Európa pomáhala ochraňovať a zlepšovať zdravie svojich občanov. DG SANTÉ spolupracuje s ostatnými inštitúciami EÚ, vnútroštátnymi vládami a agentúrami, spotrebiteľskými organizáciami, zdravotnými záujmovými skupinami, podnikateľskými skupinami, vedcami, výskumníkmi a odborníkmi.

Bakalársky študijný program BEZPEČNOSŤ A KONTROLA POTRAVÍN

Študijný program Bezpečnosť a kontrola potravín bol vytvorený v roku 2005 na Fakulte biotechnológie a potravinárstva SPU v Nitre ako požiadavka potravinárskeho priemyslu a trhu práce. Základom pre jeho vytvorenie bol vznik Európskeho úradu pre bezpečnosť potravín (EFSA) v roku 2002 na základe Nariadenia EP a R č. 178/2002. Pri jeho tvorbe boli uplatnené viaceré princípy tvorby študijných programov tak, aby jeho obsah a štruktúra predmetov zodpovedali požiadavkám vyplývajúcim z legislatívy ako aj požiadavkám praxe. Štruktúra predmetov bola zostavená z predmetov teoretického základu a z predmetov, ktorých cieľom je poznať jednak vstupy do potravinového reťazca a jednak vzťahy medzi výrobou potravín, výživou a zdravím.

Študijný plán: Študijný program: Bezpečnosť a kontrola potravín Bc.

Semester	Predmet	Počet hodín	Členenie	Počet kreditov	
1.	Biologické analýzy I.	15	1/2	4	
1.	Biofyzika a fyz. vlastnosti potravín	60	2/2	6	
1.	Informačné a komunikačné technológie	60	2/2	6	
1.	Anorganická chémia	45	1/2	4	
1.	Biológia živočíšnej produkcie	60	2/2	6	
1.	*Úvod do štúdia	15	1/0	1	
1.	*Seminár z anorganickej chémie	30	0/2	2	
1.	*Informačné zdroje v biológii a potravinárstve	30	0/2	2	
2.	Biológia rastlinnej produkcie	60	2/2		6
2.	Organická chémia	60	2/2		6
2.	Matematika	60	2/2		6
2.	Verejné zdravie a produkcia potravín	45	1/2		4
2.	Ochrana zvierat a produkcia potravín	45	1/2		4
2.	*Seminár z organickej chémie	30	0/2		2
2.	*Seminár k praxi	30	2/0		2
				31	30
3.	Biochémia	60	2/2	6	
3.	Mikrobiológia	60	2/2	6	
3.	Bioštatistika	45	1/2	4	
3.	Všeobecná hygiena potravín	45	1/2	4	
3.	Riziká pri produkcii potravín	45	1/2	4	
3.	*Biofyzikálna chémia	45	1/2	4	
4.	Základy potravinárskych technológií	60	1/3		6
4.	Senzorická analýza potravín	45	1/2		4
4.	Analytická chémia	60	1/3		6
4.	Metódy mikrobiol. skúšania potravín	45	2/1		4
4.	Epidemiológia a alergie z potravín	60	1/2		4
4.	Teória a metodológia záverečnej práce	30	1/1		2
4.	Prevádzková prax				6
4.	*Biologické analýzy II	45	1/2		4
				28	36
5.	Hodnotenie surovín a potravín živoč. pôvodu	60	2/2	6	
5.	Hygiena distribúcie a predaja potravín	45	1/2	4	
5.	Sanitácia v potravinárstve	45	1/2	4	
5.	Prediktívna mikrobiológia v potravinárstve	60	2/2	6	
5.	*Balenie a označovanie potravín	60	2/2	6	
6.	Hygiena potravín	60	2/2		6
6.	Hodnotenie surovín a potravín rastl. pôvodu	60	1/3		6
6.	* Správna hygienická prax v potravinárstve	45	1/2		4
6.	* Základy farmárskej výroby potravín	45	0/3		4
	Prevádzková prax				2
	Bakalárska práca				12
				26	32
Spolu počet kreditov za povinné predmety				70	78
Spolu počet kreditov za povinne voliteľné predmety				15	16
Celkový počet kreditov				85	98

*Povinne voliteľné predmety 3 – 5 semester výber predmetu do 30 kreditov

Vedomosti:

- popísať a identifikovať základné procesy z anorganickej a organickej chémie,
- vybrať a identifikovať biologické procesy v organizmoch rastlín a živočíchov vo vzťahu ku kvalite a bezpečnosti produkcie,
- popísať a vysvetliť fyzikálne vlastností potravín,
- určiť a reprodukovať poznatky z biológie rastlinnej a živočíšnej produkcie,
- pomenovať faktory vplyvu zdravia a pohody zvierat na kvalitu ich produkcie,
- pomenovať a interpretovať procesy z analytickej chémie,
- definovať podmienky rastu a rozmnožovania mikroorganizmov v potravinách,
- popísať faktory vplyvu technológie na kvalitu a bezpečnosť potravín,
- určiť a zoradiť riziká ovplyvňujúce bezpečnosť surovín a potravín,
- vymenovať a určiť postupy hodnotenia produkcie surovín a potravín rastlinného a živočíšneho pôvodu,
- definovať a určiť biochemické procesy ovplyvňujúce kvalitu potravín,
- definovať a určiť podmienky vzniku epidemiologického procesu a alergií z potravín,
- definovať a popísať postupy označovania a balenia potravín,
- definovať a popísať metódy hodnotenia surovín a potravín rastlinného a živočíšneho pôvodu,
- definovať a popísať metódy kontroly hygieny potravín,
- vybrať a určiť metódy sanitácie v potravinárstve,
- určiť faktory rozhodujúce pre hygienu distribúcie a predaja potravín,
- popísať zásady správnej výrobnnej a hygienickej praxe,
- vybrať a reprodukovať postupy senzorickej analýzy potravín,

Zručnosti:

- aplikovať moderné laboratórne postupy a metódy na kontrolu úrovne hygieny v potravinárskej prevádzke,
- interpretovať príčiny nevyhovujúcej hygieny prostredia, osobnej hygieny a hygieny surovín a potravín,
- organizovať činnosti spojené s dezinfekciou, dezinfekciou a deratizáciou v potravinárskej prevádzke,
- aplikovať základné znalosti pre podnikateľskú činnosť a pre uplatnenie v oblasti bezpečnosti a kontroly potravín,
- demonštrovať na odborných a vzdelávacích podujatiach problémy a ich riešenia,
- aplikovať nové poznatky a metódy kontroly potravín, procesov a technológií,
- využiť a aplikovať najnovšie teoretické poznatky a legislatívu

Kompetencie:

- riadiť vnútorný systém hygieny, kontroly a bezpečnosti potravín,
- vytvoriť a riadiť systém HACCP, vrátane vedenia dokumentácie, overovania a navrhovania nápravných opatrení a jeho verifikácie,
- zabezpečiť školenia hygienického minima pracovníkov, kontrolu dodržiavania hygienického stavu prevádzok, dodržiavanie hygieny dopravných prostriedkov,
- zostaviť a zodpovedať za metrologický program, aplikáciu ISO noriem a štandardov kvality a bezpečnosti potravín,

- formulovať posudky a špecifikácie k požívaným pomocným surovinám, obalom a dezinfekčným prostriedkom,
- nastaviť používanie moderných laboratórnych metód a prístrojov na kontrolu potravín, kontrolu hygieny a sanitácie, na kontrolu prítomnosti alergénov v potravinách,
- analyzovať príčiny nevyhovujúcich hygienických podmienok, mikrobiálnej kontaminácie, šírenia alimentárnych nákaz, nedodržiavania kontroly na kritických bodoch vo výrobe,
- organizovať pracovné operácie v oblasti zabezpečovania sanitácie a hygieny, metrológie, analýzy rizík, navrhovania nápravných opatrení, overovania systému HACCP, validácie a verifikácie procesov, vedenia dokumentácie.

Pracovné uplatnenie absolventov:

Absolventi sa uplatnia v potravinárskych podnikoch, pri predaji a distribúcii potravín ako manažéri pre hygienu a sanitáciu, manažéri pre riadenie rizika resp. manažéri pre kontrolu potravín. Uplatnenie nájdu aj v podnikoch zaoberajúcich sa sanitáciou a deratizáciou v potravinárstve, v poradenských a konzultačných firmách zaoberajúcich sa systémom HACCP, zavádzaním ISO noriem, aplikáciou legislatívy a štandardov kvality a bezpečnosti potravín a systémov manažmentu bezpečnosti potravín. Ďalšie uplatnenie nájdu v potravinárskom školstve, potravinárskom výskume, súkromných vzdelávacích zariadeniach a konzultačných a poradenských strediskách, akreditovaných laboratóriách, podnikových laboratóriách a podnikovej kontrole

Študijný plán: Študijný program: Bezpečnosť a kontrola potravín Ing.

Semester	Predmet	Počet hodín	Členenie	Počet kreditov
1.	Chémia potravín	60	2/2	6
1.	Mikrobiológia potravín	60	2/2	6
1.	Falšovanie a autentifikácia potravín	45	1/2	4
1.	*Nutrigenomika	60	2/2	6
1.	*Senzometrika a informatika v potravinárstve	60	2/2	6
1.	*Správne právo v potravinárstve	45	2/1	4
2.	Bezpečnosť potravín	60	2/2	6
2.	Technológie potravín živočíšneho pôvodu	60	2/2	6
2.	Toxikológia potravín	60	2/2	6
2.	Akreditácia a certifikácia v potravinárstve	45	1/2	4
2.	Hodnotenie rizík	45	2/1	4
2.	*Bioaktívne metabolity mikroorganizmov	45	1/2	4
2.	*Hygiena výživy a stravovania	60	2/2	6
2.	*Spracovanie hydiny a minoritných ŽP	60	2/2	6
2.	*Vzorkovanie potravín	45	1/2	4
3.	Geneticky modifikované potraviny	60	2/2	6
3.	Potravinárska mykológia	60	2/2	6
3.	Legislatíva a kontrola potravín	45	1/2	4
3.	Ochorenia z potravín	45	1/2	4
3.	Technológie potravín rastlinného pôvodu	60	2/2	6
3.	*Marketing potravín	60	2/2	6

3.	*Zdravotná bezpečnosť potravín	60	2/2	6	
3.	Diplomová práca	120			20
3.	Odborná prax	6T			10
	Spolu počet kreditov za povinné predmety			48	46
	Spolu počet kreditov za povinne voliteľné predmety			12	14
	Celkový počet kreditov			60	60

*Povinne voliteľné predmety

Inžiniersky stupeň štúdia

Vedomosti:

- definovať podmienky rastu a rozmnožovania mikroorganizmov v potravinách,
- popísať a identifikovať chemické procesy a zmeny prebiehajúce v potravinách a ich vplyv na bezpečnosť potravín,
- vybrať a identifikovať metódy autentifikácie potravín a ich druhové rozdiely,
- vybrať a interpretovať pokročilé štatistické metódy v senzorickej analýze potravín,
- definovať a vysvetliť vzájomné vzťahy bezpečnosti potravín, vysledovateľnosti, krízových situácií,
- určiť a interpretovať postupy akreditácie, certifikácie a auditov v potravinárstve,
- pomenovať a diskutovať o hodnotení, manažmente a komunikácii, o rizikách,
- popísať a definovať metódy v oblasti toxikológie potravín,
- definovať a identifikovať najnovšie poznatky technológie potravín rastlinného a živočíšneho pôvodu pre bezpečnosť potravín,
- definovať a identifikovať najnovšie poznatky z oblasti aplikácie potravinárskej legislatívy, potravinového práva a systémov kontroly potravín,
- definovať a identifikovať poznatky z potravinárskej mykológie a ich aplikácie v praxi,
- pomenovať a interpretovať problémy a poznatky z prevencie alimentárnych ochorení a vplyve technologických procesov na ich znižovanie.

Zručnosti:

- aplikovať a navrhovať riešenia zložitých problémov technológie získavania, výroby, spracovania, skladovania, distribúcie a predaja potravín,
- aplikovať a navrhovať komplexné postupy kontroly technológie a hygieny mäsa a mäsových výrobkov, mlieka a mliečnych výrobkov, hydiny, zveriny a výrobkov z nich, rýb, a ostatných vodných živočíchov a výrobkov mraziarní a mraziarenských výrobkov, vajec, polotovarov, a tukov živočíšneho pôvodu, včelích produktov, mlynských obilných výrobkov a cestovín, zemiakov, škrobu a výrobkov z nich, strukovín, olejnatých semien, a tukov rastlinného pôvodu, cukru, cukroviniek, sladidiel, soli, korenín, ochucovadiel, horčice, dehydrovaných výrobkov, čaju, kávy, a kávovín, nápojov, ovocia a zeleniny, suchých plodov, húb a výrobkov z nich,
- aplikovať odber vzoriek z potravín, vykonávať ich vyšetrovanie a tvorivým spôsobom interpretovať výsledky vyšetrení na úrovni kvalitatívnych a hygienických parametrov,
- aplikovať tvorivým spôsobom aj najnovšie vedecké poznatky o potravinách.

Kompetencie:

- vykonávať analýzu rizika z potravín,
- zhromažďovať informácie o surovinách a potravinách,
- riadiť tím pre bezpečnosť potravín,
- analyzovať informácie z rýchleho výstražného systému,
- zabezpečovať stiahnutie výrobkov z trhu,
- aktualizovať nápravné opatrenia v rámci systému analýzy rizík,
- komunikovať o rizikách s verejnosťou a odborníkmi,
- overovať systémy výsledovateľnosti potravín,
- auditovať dodávateľov surovín,
- kontrolovať pôvod a originalitu surovín,
- motivovať pracovníkov k zodpovednosti za kvalitu a bezpečnosť potravín.

Pracovné uplatnenie:

- v potravinárskych podnikoch v tímoch pre bezpečnosť potravín, v podnikových laboratóriách a na úseku riadenia, kontroly a auditov.
- v štátnych aj súkromných laboratóriách zameraných na kontrolu a bezpečnosť potravín, uplatnia sa v rámci poradensko-konzultačných služieb, v oblasti systémov akreditácie v potravinárstve, tvorby legislatívy, odhadovania rizík v potravinárstve.
- v oblasti riadenia bezpečnosti v distribučnej a obchodnej sfére ako aj vo verejnom stravovaní.
- v potravinárskom školstve, v štátnych orgánoch, v zahraničných kontrolných inštitúciách, v rámci spolupráce s Európskym úradom pre bezpečnosť potravín, vo vedeckých paneloch a pracovných skupinách.

Prioritami každej spoločnosti musí byť zdravie človeka, zabezpečenie bezpečných potravín a pre výživu obyvateľstva a pre život tak dôležité životné prostredie. Tieto priority sú základom pre vytvorenie spoločenskej klímy dôležitej pre rozvoj spoločnosti . Na to aby sme to mohli zabezpečiť potrebujeme vzdelaných ľudí, ktorí budú schopní rozlíšiť čo je pre spoločnosť dôležité, nevyhnutné a žiaduce a nebudú ustupovať takým požiadavkám, ktoré vedú k prosperite jednotlivcov alebo skupín a pre spoločnosť sú škodlivé.

Naše priority



Človek konzumuje potraviny na rôznych miestach, všade tam však musí byť zabezpečená ich bezpečnosť. Potraviny od surovín cez spracovanie, skladovanie a predaj podliehajú zmenám teploty a od nej závisia predovšetkým zmeny mikrobiologického pôvodu. Preto je dôležité či by boli napr. po tepelnom ošetrovaní potraviny správne schladené, či boli pri predpísanej teplote skladované a prepravované a či boli hotové jedlá pred konzumáciou ohriate na požadovanú teplotu. S týmto rizikom sa spotrebiteľ stretáva najmä pri verejnom stravovaní ako aj pri jednotlivých formách rýchleho občerstvenia.

Miesta konzumácie potravín



Pre kvalitu a dĺžku života je veľmi dôležité aké kvalitné potraviny konzumujeme. V živote sa však stretávame so situáciami, že nie všetko čo konzumujeme poznáme z akých podmienok pochádza, kto to vyrobil, ako dlho to bolo skladované a akou technológiou to bolo ošetrované. Človek do veľkej miery môže ovplyvniť to čo si sám vypestuje alebo dochová doma, to čo sa vyrobí na Slovensku je skontrolované našimi inšpektormi a máme tak určitú garanciu kontroly a bezpečnosti. To čo dovezieme zo zahraničia nevieme skontrolovať od surovín, nevieme ako to bolo vyrobené, ako dlho to bolo skladované, aké prídavné látky boli do potravín pridané a vôbec aký „vek“ má daná potravina. Preto je veľmi dôležité vedieť o danej potravine čo najviac. Potravina, ktorá pochádza z blízkeho okolia, v ktorom žijeme má oveľa vyššiu šancu byť čerstvejšia, kvalitnejšia a bezpečnejšia ako potravina, ktorá kým sa dostal na náš stôl prekonala stovky kilometrov.

Môžeme ovplyvniť to čo konzumujeme?



Spotrebitelia so zvyšujúcou sa pohodlnosťou prestali vnímať dôležité požiadavky na potraviny ako prioritné. Pohodlnosť mnohých zvádza k tomu, že si nakúpia potraviny konzervované pomocou prídavných látok, alebo inak chemicky ošetrované, tepelne nadmieru ošetrované napr. UHT mlieko a ostatné priority im unikajú. Je naozaj za tým určitá pohodlnosť aby nemuseli každý deň nakupovať. Tu však treba poznamenať, že sú kategórie potravín napr. ovocie, zelenina, chlieb, pečivo, lahôdkarske výrobky a pod., u ktorých je čerstvosť veľmi dôležitý faktor nielen ich kvality ale aj ich bezpečnosti.

Požiadavky konzumentov na potraviny

- Čerstvosť a schopnosť si ju udržať počas skladovania,
- Atraktívny vzhľad a dobrá chuť,
- „prírodný pôvod“ = „žiadna chémia“
- Známy pôvod a zloženie,
- Výživová a energetická hodnota, prospešnosť pre zdravie,
- Výhodná cena

**V KAŽDOM PRÍPADE MUSIA BYŤ POTRAVINY
BEZPEČNÉ**

Potravinová bezpečnosť a potravinová sebestačnosť predstavujú základ potravinovej suverenity štátu. Úlohou každého štátu by v tejto oblasti malo v prvom rade byť zabezpečenie dostatku potravín z vlastných zdrojov a to čo nie je možné zabezpečiť z domácich zdrojov doviesť zo zahraničia. Vývoj na Slovensku však ukazuje, že za ostatných 30 rokov sme sa potravinovou a výživovou politikou nezaoberali, čoho dôsledkom je potravinová sebestačnosť nižšia ako 40 %. V praxi to znamená, že viac ako 60 % potravín musíme dovážať zo zahraničia. Podiel jednotlivých segmentov na tomto stave je veľmi ťažko percentuálne vyčíslieť, ale je ich možné vymenovať. V prvom rade to boli politicko-ekonomické zmeny po roku 1989, postupná likvidačná politika voči poľnohospodárstvu, príchod obchodných reťazcov bez regulácie podmienok vstupu, globalizácia obchodu s potravinami, pohodlnosť spotrebiteľov ako aj ich nízka kúpyschopnosť, nedostatočná snaha mladej generácie hospodáriť na pôde a vyrábať domáce produkty. Určité by sme mohli dešifrovať aj ďalšie faktory, ktoré k tomu prispeli, dôležitejšie je zamýšľať sa nad tým, či je možné tento stav zmeniť a ako dlho nám to potrvá. Potravinová suverenita je rovnako dôležitá ako sloboda a demokracia, ten kto ju nemá, musí byť odkázaný na potraviny z dovozu. To je samozrejme za normálnych podmienok, v čase sucha, prírodnej katastrofy a pod. to však pre nás bude mať oveľa negatívnejšie následky.

Potravinová bezpečnosť a potravinová sebestačnosť

Potravinová bezpečnosť - stav, kedy všetci ľudia majú neustály fyzický a hospodársky prístup k primeranému množstvu bezpečných a výživných potravín, aby sa tak uspokojili ich výživové potreby a potravinové preferencie v prospech aktívneho zdravého života.

Kľúčové atribúty potravinovej bezpečnosti:

Fyzická dostupnosť potravín- stabilita potravinovej produkcie a potravinových zásob,

Ekonomická dostupnosť potravín - cenová prístupnosť a správne fungovanie potravinového trhu,

Výživová kvalita a bezpečnosť potravín

Európske potravinové právo začalo písať svoju novú kapitolu na začiatku tohto tisícročia. Jeho základom je Nariadenie EPaR č. 178/2002, ktoré sa stalo základom európskeho potravinového práva. Následne vznikali a boli do platnosti uvedené mnohé ďalšie Nariadenia. Základným cieľom európskeho potravinového práca je ochrana spotrebiteľa, čo je vyjadrené aj v preambule každého nariadenia. Nie vždy sú však práva spotrebiteľov na prvom mieste a stretávame sa s tým, že tieto práva sú skryto potlačené záujmami lobistických skupín hlavne veľkých potravinárskych firiem. Potravinové práva nie je a ani nemôže byť dokonalé, o čom svedčia aj mnohé potravinové kauzy a podvody s potravinami, ktoré sa takmer každoročne vyskytujú. Politika Európskej únie je charakteristická tým, že zahŕňa celý potravinový reťazec a taktiež potravinové právo ho aj upravuje. Ďalšou výhodou je, že uľahčuje voľný pohyb tovaru a služieb po celej únii. To je na jednej strane pozitívum, na strane druhej je to však riziko zlyhania subjektov výroby a kontroly potravín. V praxi sa to prejavuje tým, že sa z jednej krajiny do druhej dostáva tovar, nekvalitný, falšovaný, kontaminovaný a pod.

Ciele európskeho potravinového práva

Ochrana pred zdravotne nebezpečnými potravinami a ochoreniami z potravín.

Ochrana spotrebiteľov/konzumentov pred klamaním a falšovaním.

Ochrana trhového prostredia a podnikateľov pred nekalými praktikami.

Ochrana zvierat, rastlín a životného prostredia.

Uľahčenie voľného pohybu potravín v rámci EÚ.

Nákupné správanie sa spotrebiteľov za ostatných 30 rokov výrazne zmenilo. Počet spotrebiteľov, ktorí sa pred nákupom rozhodujú doma poklesol až na 13 %. V praxi to znamená, že spotrebiteľia nemajú čas sa doma rozhodnúť čo budú nakupovať a spoliehajú sa na to, že sa správne rozhodnú až v obchode. Na tom by nebolo nič zlého, avšak rovnaký nedostatok času majú spotrebiteľia aj pri nakupovaní. Najväčším problémom je nedostatok informácií predovšetkým o zložení potravín, teda o podiele jednotlivých zložiek v potravinách. Aj keď nariadenie o poskytovaní informácií spotrebiteľom prikazuje výrobcovi potravín tieto informácie uvádzať na obaloch potravín, často sú pre spotrebiteľa nečitateľné, nejasné, je potrebné ich prepočítavať a pod. Spotrebiteľ sa musí v tejto oblasti vzdelávať, musí poznať základné informácie o potravinách, ale musí poznať aj svoje požiadavky na stravu a svoje vlastné stravovanie. V živote človeka nie je nič dôležitejšie ako to čo konzumujeme, pretože toľko želané zdravie sa odvíja práve od toho čo konzumujeme, v akom množstve, kvalite a kombinácii.

Nákup potravín a stravovanie

Máme na to čas?

Máme dostatok
informácií o
potravinách?

Máme potrebné
financie?

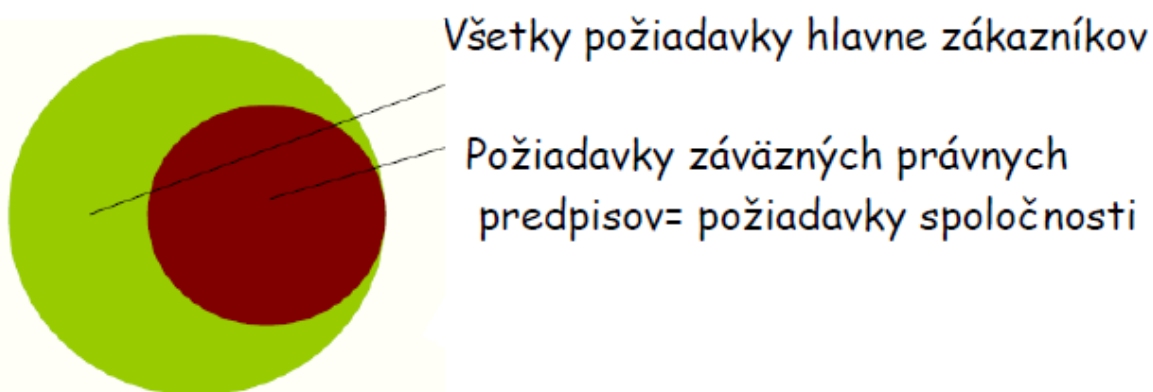
Máme dostatok
vedomostí o ich
vplyve na naše
zdravie?

Poznáme svoje
požiadavky na stravu
a stravovanie?

Požiadavky na kvalitu potravín sú pre spotrebiteľa veľmi dôležité, avšak každý spotrebiteľ ich má rozdielne. V súčasnom období môžeme povedať, že do veľkej miery sú dané senzorickými vlastnosťami potravín. Tie sa však postupne menili a stále menia, a nové generácie tak už nepoznajú chute potravín z minulosti. To je zásadný problém aj duálnej kvality potravín aj toho ako napr. chutia párky s podielom mäsa viac ako napr. 85 % a s podielom mäsa menej ako 50 %. K zmenám chute aj vlastností potravín prispelo aj zvýšené používanie prídavných látok, používanie tzv. zvýrazňovačov chuti, ktoré stimulujú chuť do jedla čím sa zvyšuje ich konzumácia. Požiadavky na kvalitu je veľmi ťažko zapracovať do legislatívy pri takom širokom spektre potravinárskych výrobkov ako existujú. Požiadavky na kvalitu definuje výrobca v podnikovej norme a v špecifikácii výrobku a teda mal by ich podľa nich aj dodržiavať.

Požiadavky na kvalitu potravín

Kvalita: miera uspokojovania všetkých požiadaviek



Hygiena: opatrenia a podmienky nevyhnutné pre obmedzovanie nebezpečenstva a zabezpečenia vhodnosti potraviny k spotrebe ľuďmi

Výroba potravín je základnou bázou pre gastronómiu a je dnes otázkou či v obidvoch oblastiach je dostatočná kvalita s minimálnym rizikom pre zdravie spotrebiteľa. Je to predovšetkým z toho dôvodu, že obidve sa výrazným spôsobom zmenili z kategórie zdravie ovplyvňujúcej na kategóriu biznis podporujúcu. V praxi to znamená, že v mnohých prípadoch aj vrátane legislatívy ide o zisky firmám a zdravie spotrebiteľa je až na druhom resp. na ďalších miestach. Uvádzať praktické príklady by bolo asi aj zbytočné, no i napriek tomu je zrejmé, že ak niekto predával konské mäso, cestársku soľ, mlieko s obsahom melamínu a pod. je to viac než zrejmé. Podobne je to aj v gastronómii, kde ľudia konzumujú prakticky všetko čo sa im ponúka, nerozlišujú kontext medzi kvalitou a cenou a často krát ani medzi chuťou a technológiou prípravy. Gastronómiu ľudia vnímajú ako nevyhnutnú súčasť svojho života, že niekde sa predsa musia naobedovať alebo navečerať, nevnímajú ju však ako prostriedok ovplyvňujúci ich zdravie, vitalitu a ekonomiku.

Výroba potravín a gastronómia



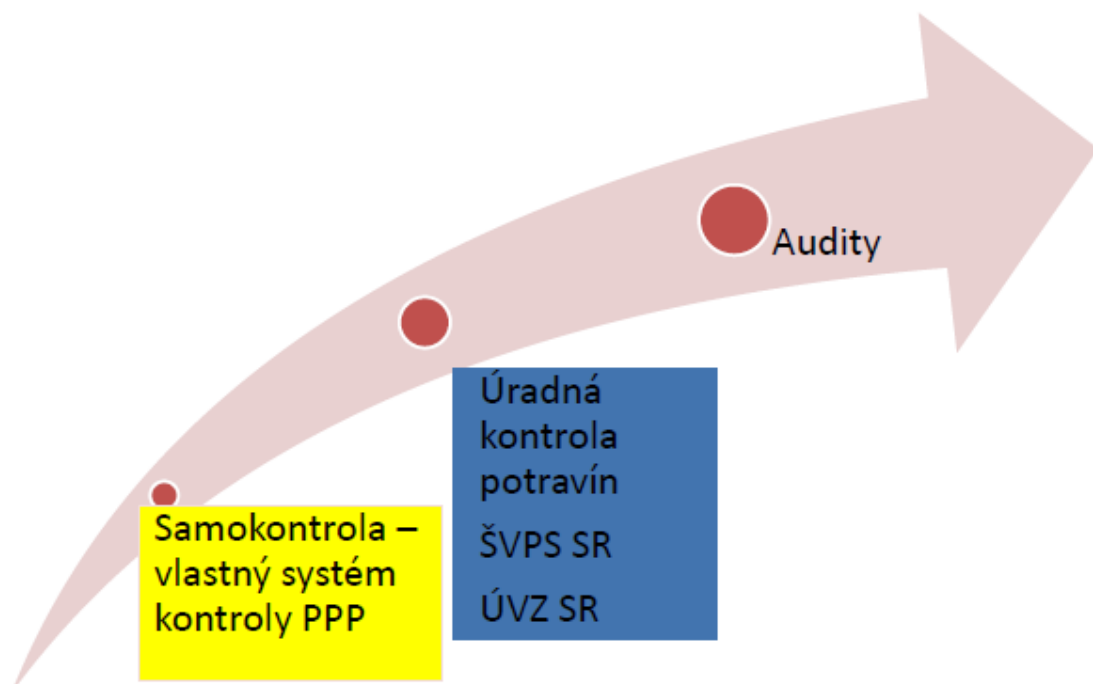
Kontrola potravín vo svete aj v krajinách Európskej únie je na rôznej úrovni a sleduje rôzne ciele. Po vstupe do EÚ sme systém kontroly museli prispôbiť aj podmienka únie. Tovar, ktorý sa dováža z jednotlivých členských krajín únie sa pri vstupe nekontroluje, uznávajú sa výsledky kontrol z krajiny pôvodu. Je však potrebné byť ostražití, pretože to neznamená, že sa k nám nemôže priviesť tovar falšovaný, nebezpečný, nekvalitný či rizikový. Základným princípom pri výrobe potravín je vlastná zodpovednosť prevádzkovateľov potravinárskych podnikov. Za týmto účelom musí mať každý systém vlastnej kontroly, ktorý je primárnou prevenciou pre akýmkkoľvek ďalším rizikom. To však neznamená, že aj funkčnosť tohto systému a potraviny v ďalších vertikálach nie je potrebné kontrolovať. Kontrola je potom zameraná na ďalšie prvky, ako sú hygiena, falšovanie, klamanie, podvody a rôzne iné negatívne javy. V jednotlivých krajinách má tiež kontrola aj rozdielne sankčné prístupy. Sankčné postupy dané našou legislatívou sú neprimerane vysoké a nezodpovedajú ekonomickým a spoločenským záujmom.

Ciele kontroly potravín sú zamerané na:



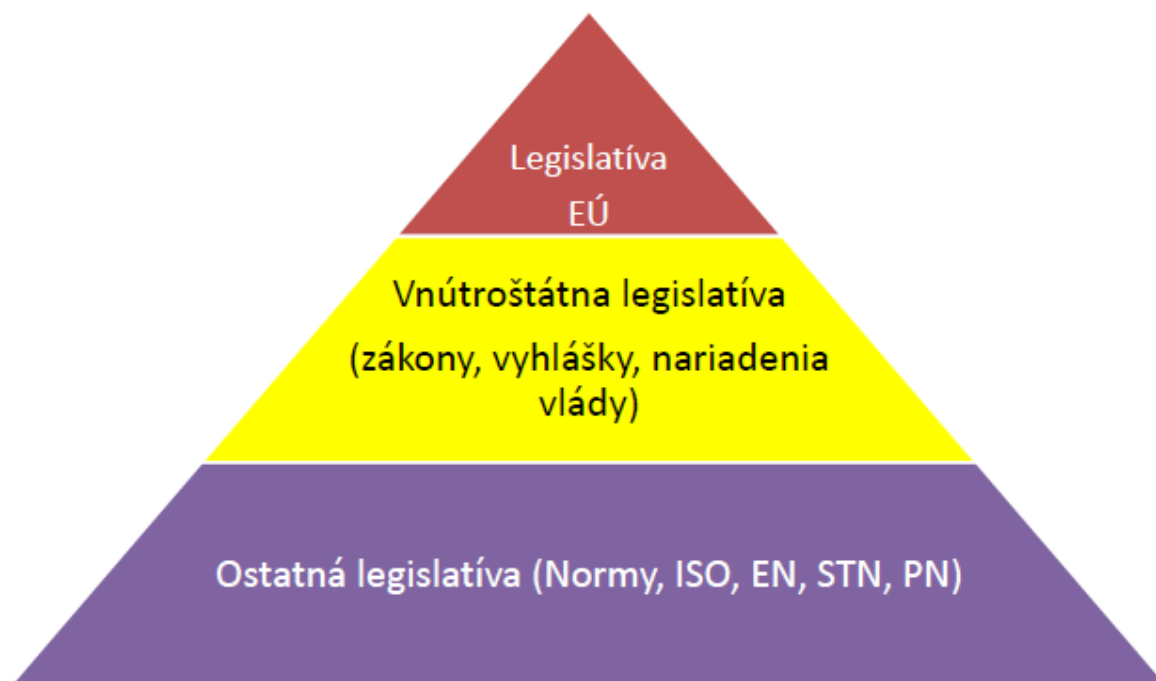
Kontrola v potravinárskych podnikoch je základom výroby bezpečných potravín. Každý prevádzkovateľ musí mať vypracovaný taký vnútorný systém, ktorý bude v plnej miere zabezpečovať minimalizáciu rizika z potravín. Jeho zavedenie a fungovanie musí byť v rukách vzdelaných a zodpovedných ľudí, pretože zodpovedajú nielen za ekonomiku výroby ale predovšetkým za zdravie ľudí. Vnútorné systémy kontroly potravín musia mať vybudované mechanizmy personálnej zodpovednosti za operácie a procesy tak, aby vyrobený produkt bol zdravotne aj hygienicky bezpečný. Úradná kontroly potravín sa potom zameriava na kontrolu fungovania systému prevádzkovateľov potravinárskych podnikov aj na plnenie legislatívnych požiadaviek. To ako má fungovať, ako má byť nastavená je často predmetom diskusií, v každom prípade by mala byť vysoko profesionálna. Audity ako forma kontroly sú dôležité vo vzájomných vzťahoch v dodávateľskom reťazci. Fungujú na vzájomnej dohode a požiadavke odberateľa zistiť v akých podmienkach sa produkujú suroviny, ktoré od neho druhá strana nakupuje.

Systém kontroly v potravinárskych podnikoch



Výroba potravín je regulovaná legislatívou, odhaduje sa že až 95 % je regulovaných legislatívou. Právna sila legislatívy je rozdielna, po vstupe do EÚ má najvyššiu právnu silu práve legislatíva EÚ. Sú to predovšetkým nariadenia, ktoré sa priamo uplatňujú v právnych systémoch jednotlivých členských krajín. Legislatíva EÚ je prekladaná do všetkých oficiálnych jazykov EÚ a je publikovaná v EURLEXE. Prostredníctvom europoslancov má každá krajina možnosť európsku legislatívu tvoriť a pripomienkovať. Domáca legislatíva musí byť v súlade s európskou legislatívou resp. musí byť s ňou harmonizovaná. V prípade domácej legislatívy, ktorá má dopad na voľný pohyb tovarov a služieb, musí táto legislatíva prejsť negociačným procesom, čiže sa k nej musia vyjadriť všetky členské krajiny. Domáca legislatíva poskytuje krajinám možnosť vlastnej úpravy v takých veciach, ktoré nie sú v rozpore so základnou zmluvou, resp. inými stanovenými princípmi EÚ. Ostatná legislatíva, ktorá má nižšiu právnu silu sa uplatňuje predovšetkým na dobrovoľnom princípe po vzájomnej dohode dvoch strán. Je významom je v tom, že upravuje a akceptuje vzájomne dohodnuté požiadavky.

Legislatíva - právna sila



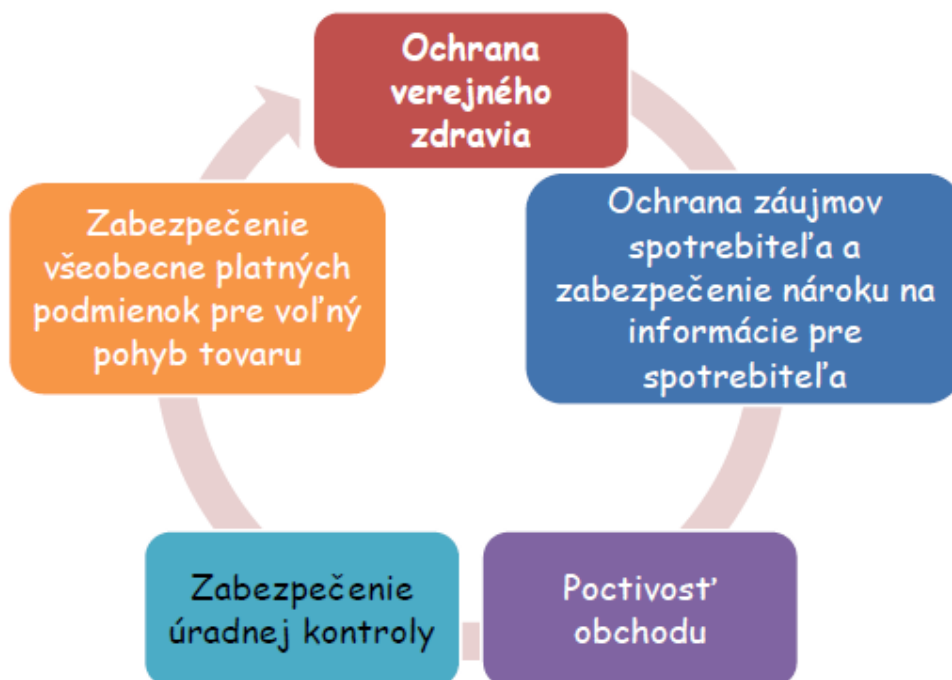
Kontroly potravín vychádza z legislatívy, ktorú pripravujú zodpovedné ministerstvá. Z toho teda vyplýva aj zodpovednosť na jednotlivých úrovniach. Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka a ministerstvo zdravotníctva sú najvyššie orgány, ktoré zodpovedajú za legislatívu a za chod nimi zriadených organizácií. Vlastnú kontrolu a zodpovednosť za kontrolu potravín majú ministerstvami zriadené organizácie a to Štátna veterinárna a potravinová správa SR a Úrad verejného zdravotníctva. Tieto majú vlastné štruktúry a členenie také, aby bolo možné kontrolu potravín vykonávať, celoplošne, , v celom potravinovom reťazci, a na základe jasných princípov. Úradná kontrola potravín musí byť nezávislá, apolitická a vysoko odborná, len tak môže byť dôveryhodná, funkčná a v prospech občanov. Legislatíva upravujúca kontrolu potravín predstavuje základnú úroveň jej koordinácie, pretože sa musí postupovať podľa nej a jej princípy musia byť dodržané.

Koordinácia kontroly potravín



Už vyššie bolo spomenuté, že národná legislatíva musí byť harmonizovaná s legislatívou Európskej únie tak, aby bola zabezpečená vysoká ochrana záujmov spotrebiteľov. Základom legislatívy je zabezpečenie nárokov spotrebiteľov na informácie o potravinách. To však môžeme považovať za formálnu stránku legislatívy, ktorá sa dá zabezpečiť, dôležitejšie je to aby to čo je uvedené v označení potraviny aj skutočne obsahovali. Tu je potrebné právom hovoriť o poctivosti obchodu, pretože nie všetci výrobcovia poskytujú objektívne informácie a zavádzajú tak, obchodníkov ako aj spotrebiteľov. Preto je cieľom úradnej kontroly potravín aby informácie na obaloch potravín kontrolovala v súlade splatnou legislatívou a tým chránila spotrebiteľov. Pri tvorbe nariadenia o poskytovaní informácií o potravinách spotrebiteľom sa však nepodarilo presadiť všetky dôležité informácie pre orientáciu spotrebiteľov. V mnohých prípadoch boli zapracované pripomienky veľkých spoločností. Za jednu z najdôležitejších požiadaviek je právo spotrebiteľa poznať krajinu pôvodu potraviny.

Harmonizácia národných právnych predpisov pre potraviny v EÚ je zabezpečená na týchto požiadavkách



Európsky úrad pre bezpečnosť potravín (EFSA) vznikol na základe Nariadenia EPaR č. 178/2002 a v tom istom roku začal svoju činnosť. Jeho sídlo je v Talianskom meste Parma. Jeho činnosť zabezpečuje takmer 500 zamestnancov a za svoju 15-ročnú existenciu potvrdil opodstatnenosť svojej existencie. Nejde o inštitúciu, ktorá má bezpečnosť potravín kontrolovať ale o inštitúciu, ktorá má pripravovať vedecké stanoviská pre Európsku komisiu a parlament. Základom jej činnosti je hodnotenie rizika na vedeckej báze na základe vedeckých poznatkov z členských krajín. EFSA tieto informácie nielen zbiera ale aj analyzuje, porovnáva a pripravuje do takej podoby, aby sa mohli stať základom pre tvorbu legislatívy. Odborníci z členských krajín pracujú vo vedeckých paneloch a prostredníctvom nich má každá krajina možnosť nielen pripomienkovať samotné materiály ale ich aj tvoriť. Slovenská republika má však vo vedeckých paneloch veľmi nízke zastúpenie.

Európsky úrad pre bezpečnosť potravín (EFSA)



Potraviny sa pohybujú v celom potravinovom reťazci a na rôznych miestach sú skladované a umiestnené rôzne dlhú dobu. Na každom mieste však musia podliehať kontrole, pretože neustále podliehajú zmenám predovšetkým pri nedodržaní teplotného reťazca. Z hľadiska miesta kontroly je potrebné vedieť, že za niektoré vlastnosti potravín zodpovedá výrobca, napr. zloženie potraviny a jej označenie a za ďalšie nielen výrobca ale aj ostatní v potravinovej vertikále, napr. dodržiavanie teplotných podmienok skladovania. Za dodržiavanie dátumu spotreby, resp. dátumu minimálnej trvanlivosti je zodpovedný predávajúci. Najväčším problémom aj naďalej zostáva označovanie potravín, je to dané aj zmenami legislatívy a tiež uvádzaním výživových údajov na potravinách. Označovanie potravín je teda veľmi zložitá problematika, pretože aj v rámci tej istej komodity existuje množstvo špecifik, ktoré je potrebné zohľadňovať.

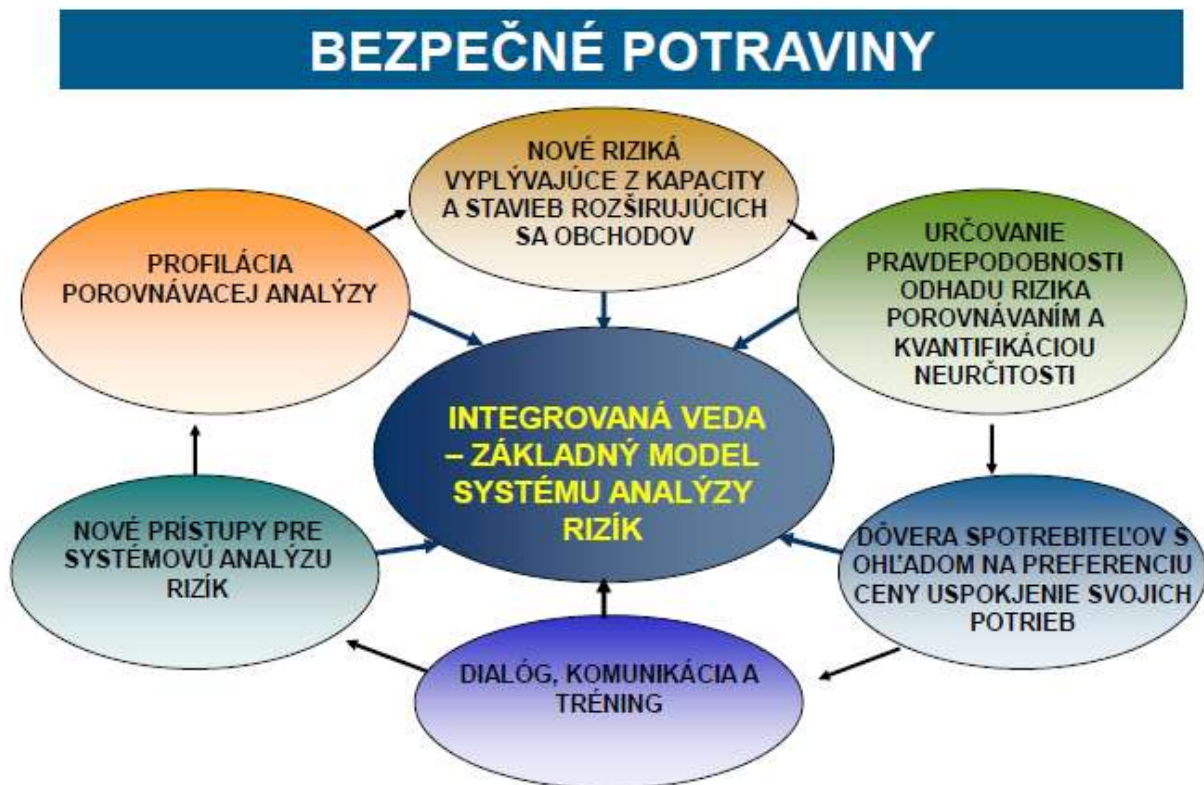
Miesta pohybu potravín



Integrovaný systém analýzy rizika patrí k jedným z nových princípov bezpečnosti potravín, ktorý je založený na jeho vedeckom hodnotení. Za veľmi dôležité je dnes považované včasné odhaľovanie novo objavujúcich sa rizík v potravinovom reťazci, ktoré v minulosti v súvislosti s potravinami a človekom neboli známe. Nové riziká vznikajú aj s používaním genetických technológií a geneticky modifikovaných organizmov, s potravinami nového typu a snovými technológiami úpravy potravín. Spotrebitelia najintenzívnejšie vnímajú riziká z chemických látok v potravinách a riziká mikrobiologické. Princíp analýza rizika sa premietol aj do nášho zákona o potravinách a prevádzkovatelia potravinárskych podnikov musia tento princíp aplikovať do svojich procesov. Princíp analýzy rizika je taktiež predmetom úradnej kontroly potravín a teda aj inšpektori musia tieto princípy ovládať. Vyžaduje si hlboké teoretické poznatky a praktické skúsenosti o vlastnostiach, zložení a procesoch, ktoré za rôznych podmienok môžu v potravinách prebiehať. Analýza a hodnotenie rizika sú teda špecifickým odborom bezpečnosti potravín.



Veda je základným prvkom v rámci bezpečnosti potravín vtedy ak je integrovaná a rieši problematiku z každého uhla pohľadu. vedecky podložené poznatky pretransformované do praktickej roviny sú dôležité pre správnu komunikáciu so spotrebiteľmi. Cieľom by malo byť ako takéto poznatky správne interpretovať spotrebiteľom bez toho, aby nevznikali rizika dezinformácií, hrozieb alebo škodlivosti.



Bezpečnosť potravín v EÚ

Politika EÚ v oblasti bezpečnosti potravín pokrýva potraviny z farmy až na stôl. Jej cieľom je zaručiť:

1. bezpečné a výživné potraviny a krmivá,
2. vysokú úroveň zdravia zvierat, dobré životné podmienky zvierat a ochranu rastlín,
3. jasné informácie o pôvode, obsahu/označovaní a používaní potravín.

Politika EÚ v oblasti potravín zahŕňa:

- komplexné právne predpisy o bezpečnosti potravín a krmív a potravinovej hygiene,
- prijímanie rozhodnutí na základe podložených vedeckých dôkazov,
- presadzovanie a kontroly.

Systém včasného varovania

EÚ prevádzkuje systém rýchleho varovania (RASFF) na ochranu občanov pred potravinami, ktoré nespĺňajú európske predpisy o bezpečnosti potravín. Tento systém zároveň pomáha zistiť, či potraviny neobsahujú zakázané zložky alebo nadmerné množstvo rizikových látok, napríklad zvyšky veterinárnych liekov v mäse alebo rakovinotvorné farbivá v potravinách. Keď sa objaví takáto hrozba, varovanie smeruje do všetkých členských štátov EÚ. Niekedy stačí zastaviť jedinou várku, ale v prípade potreby sa zastavia všetky zásielky príslušného výrobku z poľnohospodárskeho podniku, spracovateľského závodu alebo vstupného prístavu. Výrobky, ktoré sa už nachádzajú v skladoch a obchodoch, je možné stiahnuť.

Vysledovateľnosť a riadenie rizík

Ak sa niekde objavia prípady ochorení zvierat alebo otráv spôsobených potravinami, ktoré ohrozujú zdravie európskych spotrebiteľov, orgány EÚ dokážu vystopovať pôvod potravín až k ich prvotnému producentovi, a to bez ohľadu na to, či ide o živočíšne produkty, rastliny alebo živé zvieratá.

Vysledovateľnosť a riadenie rizík sa zabezpečuje prostredníctvom systému TRACES (obchodný kontrolný a expertný systém), elektronického systému hraničných kontrol a certifikácie obchodovateľných tovarov.

Vysledovateľnosť a riadenie rizík

Ak sa niekde objavia prípady ochorení zvierat alebo otráv spôsobených potravinami, ktoré ohrozujú zdravie európskych spotrebiteľov, orgány EÚ dokážu vystopovať pôvod potravín až k ich prvotnému producentovi, a to bez ohľadu na to, či ide o živočíšne produkty, rastliny alebo živé zvieratá.

Vysledovateľnosť a riadenie rizík sa zabezpečuje prostredníctvom systému TRACES (obchodný kontrolný a expertný systém), elektronického systému hraničných kontrol a certifikácie obchodovateľných tovarov.

Rozhodnutia založené na spoľahlivých vedeckých poznatkoch

Veda je základom politiky EÚ v oblasti bezpečnosti potravín. Pri vzniku legislatívnych návrhov a prijímaní rozhodnutí v prípade ohrozenia bezpečnosti potravín sa Európska komisia a členské štáty opierajú o poradenstvo Európskeho úradu pre bezpečnosť potravín (EFSA) Pri rozhodovaní o ďalšom postupe Európska komisia uplatňuje tzv. zásadu predchádzania škodám – ak sa vedci vyjadria, že existuje čo i len potenciálne riziko, Komisia koná bezodkladne.

Bezpečnosť potravín zahŕňa celý potravinový reťazec, teda od pôdy cez výrobu krmív až po chov zvierat a výrobu vrátane prepravy a skladovania. Boli by naivné ak by sme sa zamerali len na výrobu potravín a jej kontrolu. Potravina sa bezpečnou stáva v procese produkcie surovín, z ktorých je následne vyrobená. To znamená, že je veľmi dôležité napr. či nie je kontaminovaná pôda, lebo chemické prvky sa z pôdy dostanú koreňovým systémom do rastlín. Rastliny vo forme krmív skonzumujú zvieratá a tie časť z nich kumulujú vo svojich orgánoch alebo ich vylúčia do produktov napr. mlieko vajcia. Z tohto pohľadu je teda dôležité pochopiť potravinový reťazec ako celok pretože ide o spojené nádoby, ktoré sa nedajú oddeliť. Ak nebudeme kontrolovať pôdu, ovzdušie, vodu a krmivá, nebude možné znížiť riziko kontaminácie v ďalších fázach potravinového reťazca. Princíp z poľa na stôl alebo od farmy po stôl je základným princípom aj európskeho potravinového práva. Tento princíp musí platiť aj opačne, to znamená ak ideme kontrolovať potraviny späť od stola po farmu.



Bezpečnosť potravín je potrebné zabezpečovať na rôznych úrovniach. Základom pre vznik bezpečnej potraviny je legislatíva. Stanoviť legislatívne požiadavky na bezpečnosť potravín je jednoduchšie ako na kvalitu potravín. Preto je legislatíva bezpečnosti potravín daná v právnych predpisoch EÚ resp. v národných legislatívach. Za uplatňovanie legislatívy a teda reálnu výrobu bezpečných potravín zodpovedajú prevádzkovatelia potravinárskych podnikov, ktorý musia podľa nej postupovať. Práve suroviny podmienky výroby a technologické procesy sú dôležité pre vznik bezpečnej potraviny. A nielen to, prevádzkovateľ potravinárskeho podniku musí vykonať aj kontrolu toho čo vyrába. Ten kto vyrába aj zodpovedá za výrobky, ktoré umiestňuje na trh a práve na to mu slúži vlastný vnútorný systém kontroly. Nad týmto systémom bdie úradná kontrola potravín a samotný spotrebiteľ. Ak sa na trh aj napriek všetkým systémom kontroly dostane potravinová riziká je povinnosťou je nahlásiť do systému rýchlej výmenu informácií (RASFF).

Zaistenie bezpečnosti potravín



EFSA

Európsky úrad pre bezpečnosť potravín (EFSA) bol zriadený 28. januára 2002 Európskym Parlamentom ako reakcia na celý rad škandálov v súvislosti s potravinami (BSE, dioxíny..), ktoré podkopali dôveru spotrebiteľov v bezpečnosť potravinového reťazca. Od októbra 2005 sídli úrad v Parme v Taliansku. Európsky úrad pre bezpečnosť potravín (The European Food Safety Authority – EFSA) zabezpečuje objektívne vedecky podložené poradenstvo o všetkých otázkach priamo či nepriamo ovplyvňujúcich bezpečnosť potravín a krmív. Poskytuje nezávislé informácie o všetkých záležitostiach v týchto oblastiach a informuje o rizikách. EFSA tiež poskytuje konzultácie o problematike výživy ľudí vo vzťahu k právnym predpisom EÚ. K hlavným agendám EFSA sa zaraďuje hodnotenie rizík a komunikácie o riziku z potravín. EFSA spolupracuje s európskymi inštitúciami, členskými štátmi, zainteresovanými stranami a medzinárodnými organizáciami. Pôsobí transparentne a otvorene.

Vznik a aktivity EFSA sú legislatívne ukotvené v nariadení EP a Rady č. 178/2002 a 2230/2004.

EFSA je orgánom Európskej Únie, ktorý je financovaný z rozpočtu únie. Počet zamestnancov EFSA je v súčasnom období viac ako 400.

Úrad má tieto orgány:

- a) správnu radu
- b) výkonného riaditeľa
- c) poradné fórum
- d) vedecký výbor a vedecké komisie

So zriadením úradu sa zriadili tieto vedecké grémia:

- a) výbor pre potravinárske prídavné látky, látky určené na aromatizáciu, pomocné látky a materiály prichádzajúce do styku s potravinami;
- b) výbor pre prísady a produkty alebo pre látky používané v krmivách pre zvieratá;
- c) grémium pre zdravie rastlín, pre prípravky na ochranu rastlín a rezídua prípravkov na ochranu rastlín;
- d) výbor pre geneticky modifikované organizmy;
- e) výbor pre dietetické výrobky, výživu a alergie;
- f) výbor pre biologické nebezpečenstvo;
- g) výbor pre kontaminujúce látky v potravinovom reťazci;
- h) výbor pre zdravie zvierat a blaho zvierat.

Who can task EFSA



European Commission



EU Member States



European Parliament



Self-tasking

EFSA structure



Management
Board

+

Advisory
Forum

+

EFSA Staff

+

Scientific Committee
and Panels

=

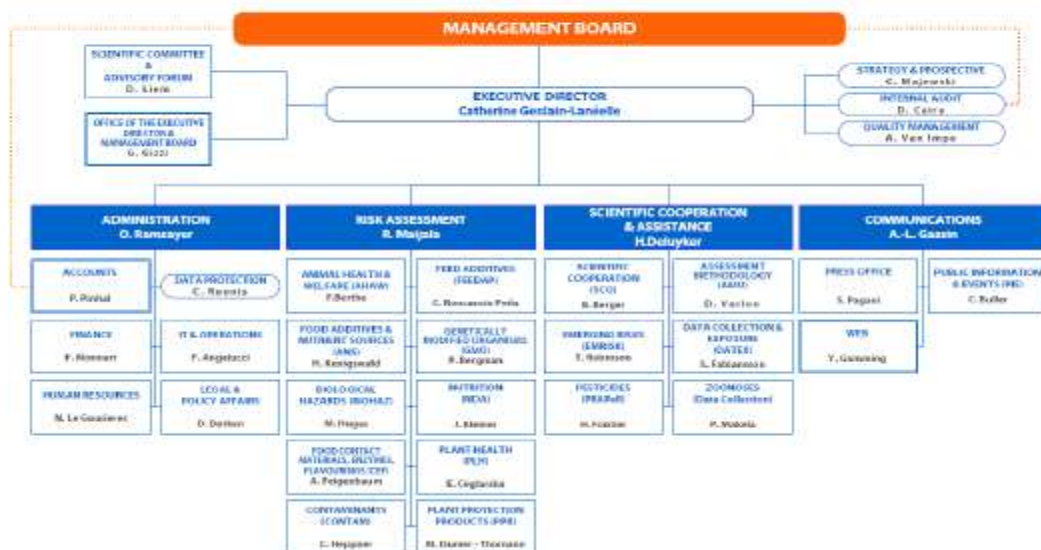


10 Scientific Panels and Scientific Committee

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Animal health and welfare | 6. Feed additives |
| 2. Food additives and nutrient sources | 7. Genetically modified organisms |
| 3. Biological hazards | 8. Nutrition |
| 4. Food contact materials, enzymes, flavourings | 9. Plant health |
| 5. Contaminants | 10. Plant protection products |



Scientific Committee



INDEPENDENT SCIENTIFIC ASSESSMENT TO SUPPORT RISK MANAGERS

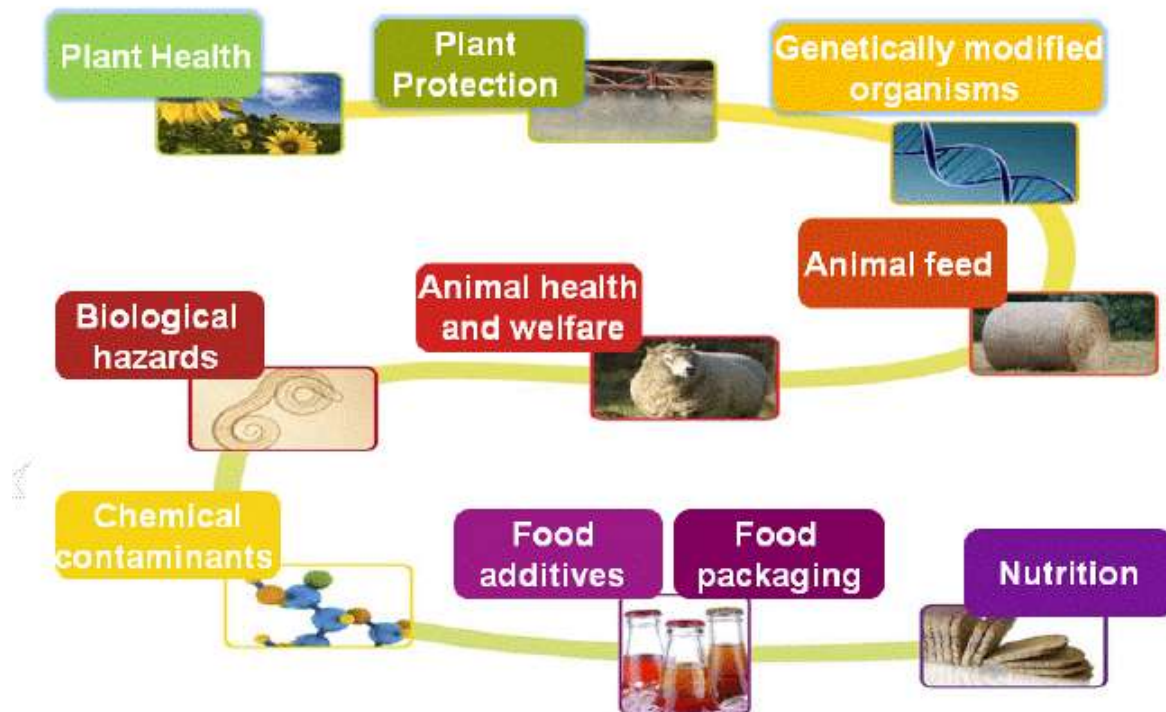


... WITH CLEAR TARGET AUDIENCES

Who does EFSA communicate with?



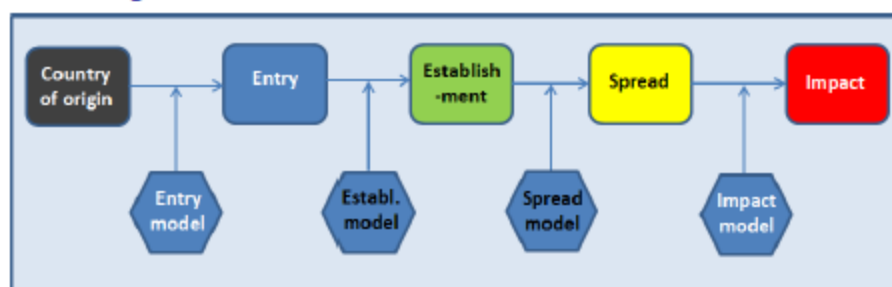
... WHOSE ROLE IS TO PROVIDE SCIENTIFIC ADVICE FROM FARM TO FORK



NEW EFSA PRA APPROACH

Quantitative (mechanistic) modelling

- Flow of events
- Change in pest population abundance
- Connected steps
- Integrated RROs

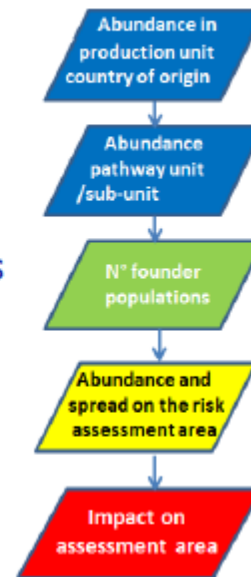


Ref: G. Gilioli (PLH panel): Training on the new method, Nov. 2016

MECHANISTIC-POPULATION BASED APPROACH

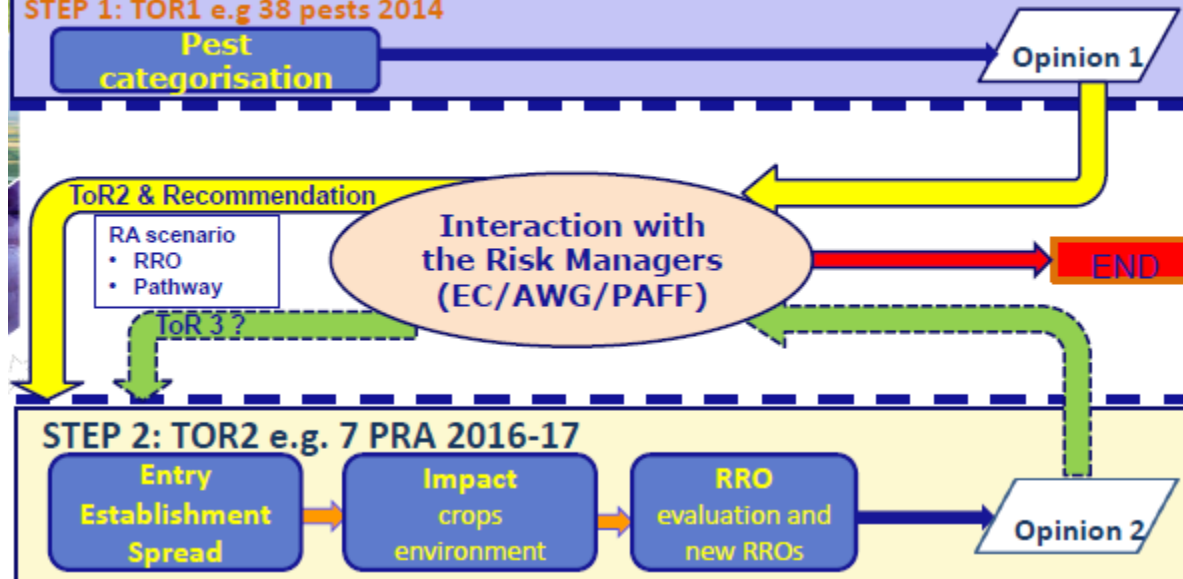
What is meant with mechanistic-population based approach?

- Risk assessment = model
- Estimation/calculation of changes in pest abundance at various sub-steps
- Quantitative integration of the risk reduction options in the risk assessment



2 STEP PRAS FOR ANNEXES PESTS

STEP 1: TOR1 e.g 38 pests 2014

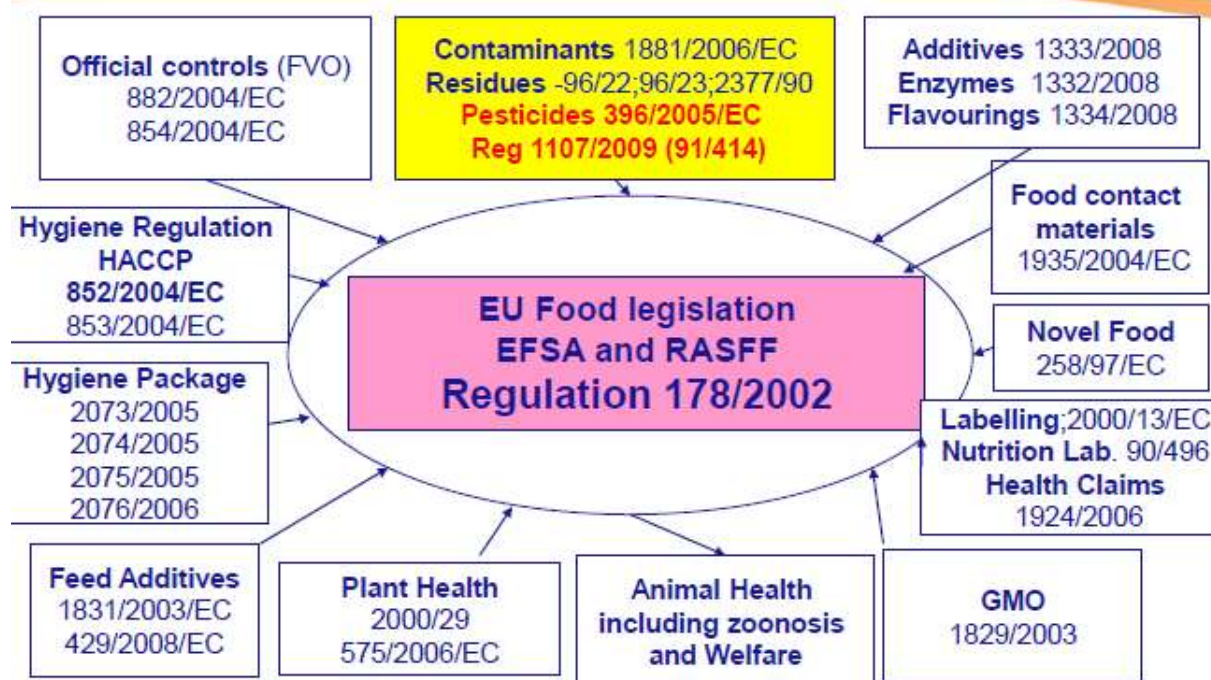


Risk analysis: Decision Making process

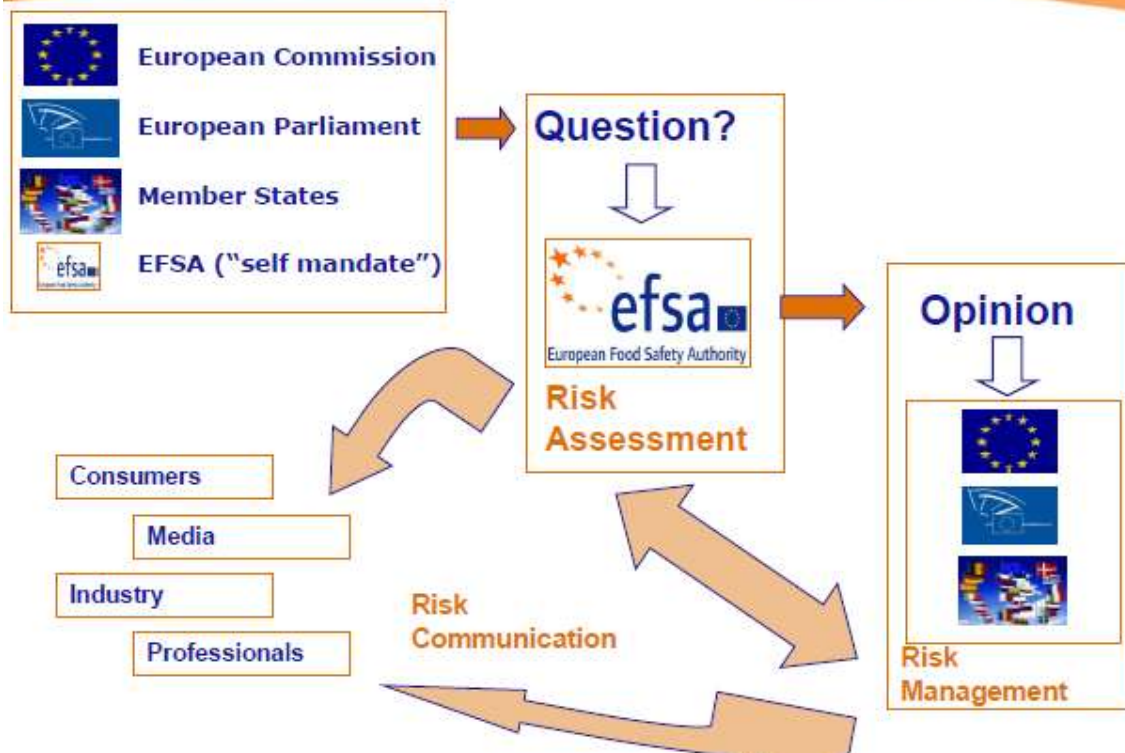


• "Working Principles for Risk Analysis for Application in the Framework of the Codex Alimentarius" (adopted by the 20th Session of the Codex Alimentarius Commission, 2003; Codex Alimentarius Commission Procedural Manual, Thirteenth edition)

The EU Food Safety regulatory framework



How does EFSA work ?



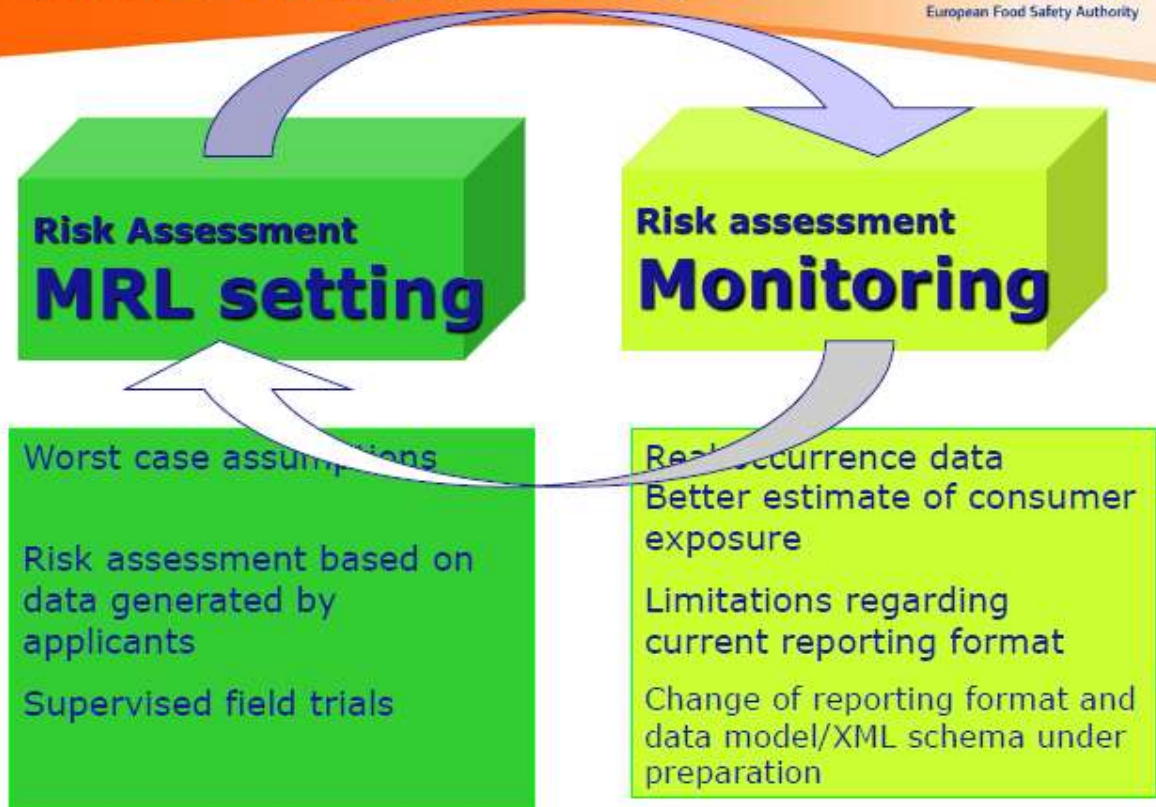
How does EFSA work?

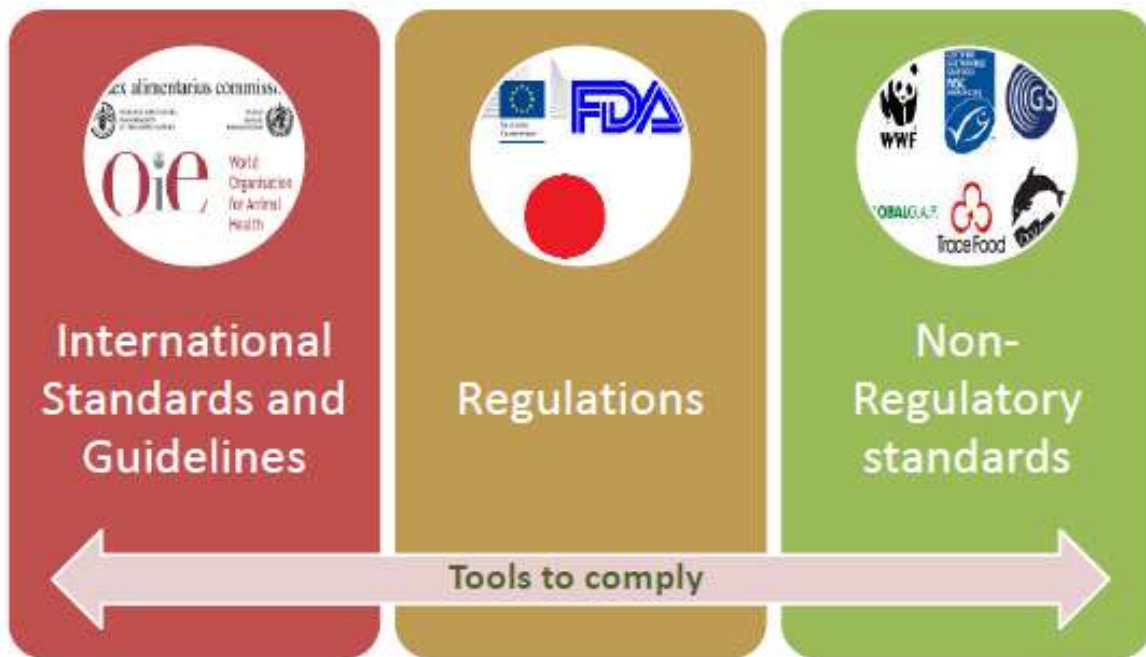


- The **Working Group** submits its draft opinion for **adoption to the Panel or Scientific Committee**. Scientific reports (inhouse) follow approval procedure
- Adopted (Panel) or approved (EFSA) output is **provided to the requesting body**.
- **Publication on the EFSA website**
- Development of a suitable communication approach, e.g. media activities, profiling the issue on the EFSA website.
- Regular updates on the latest opinion: EFSA highlight



Link MRL setting/Annual Report





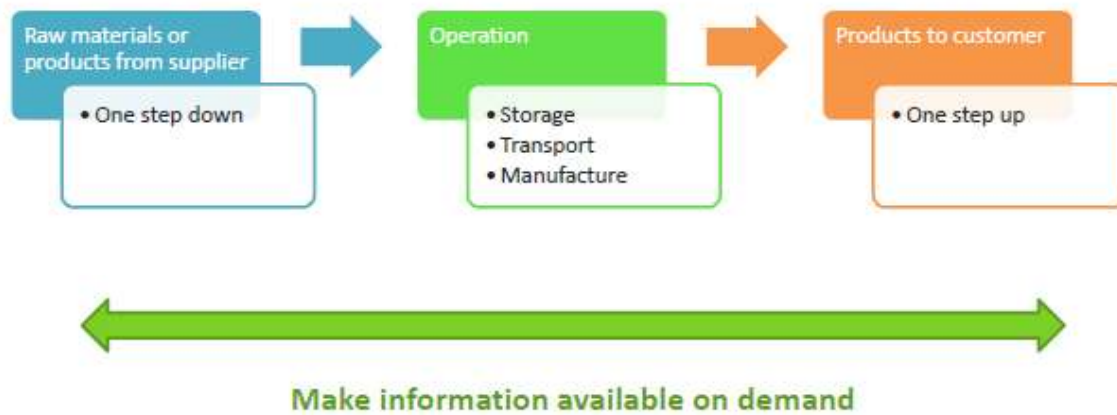
1 step backward, 1 step forward:

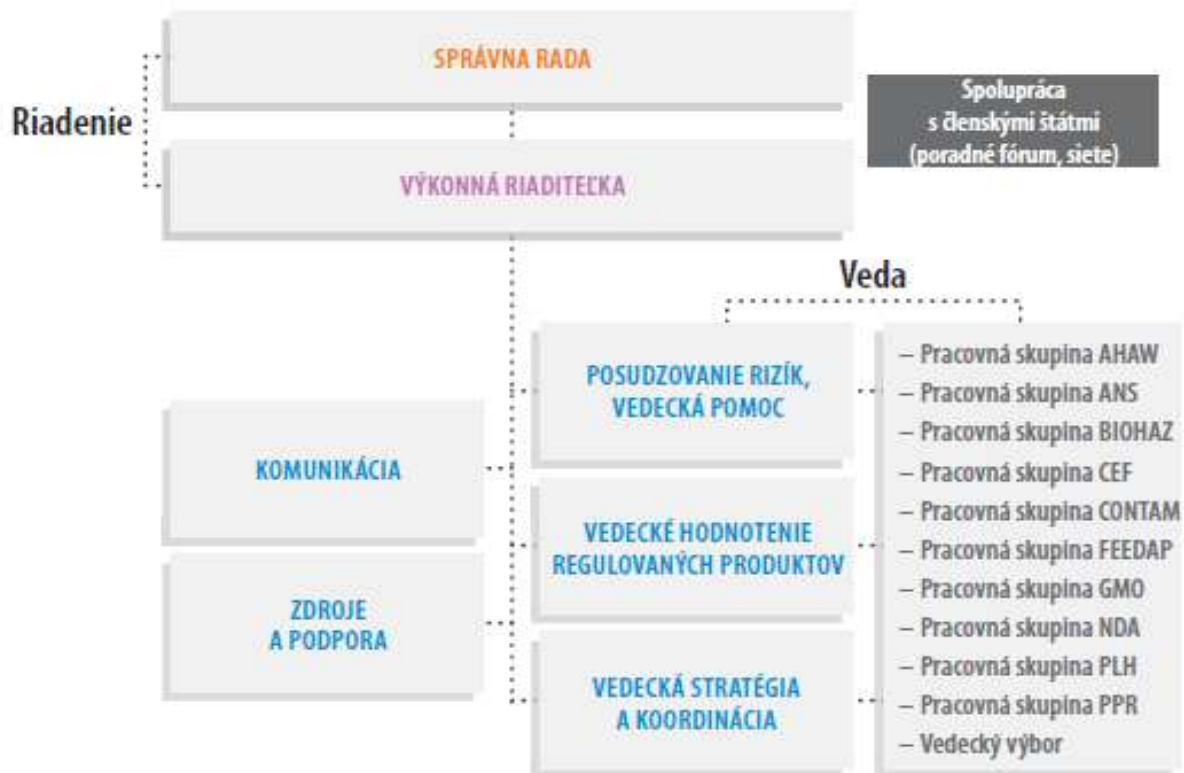


To allow *withdraw* and *recall*

Traceability – The “one up”/”one down” concept

A stage in the food chain





EFSA a jej mandát



Mandát EFSA je určený:

Nariadením (ES) EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY č. 178/2002 z 28. januára 2002,

ktorým sa nielen zriaďuje Európsky úrad pre bezpečnosť potravín ale aj stanovujú postupy v záležitostiach bezpečnosti potravín.

- ☐ Z mandátu pre úrad vyplýva hlavne úloha zabezpečovania **analýzy rizika** a následného nezávislého **vedeckého hodnotenia rizika**. To v sebe zahŕňa celý komplex úkonov a potrieb budovania systému, ktorý by umožnil čo najobjektívnejšie hodnotenie rizika - budovanie databáz

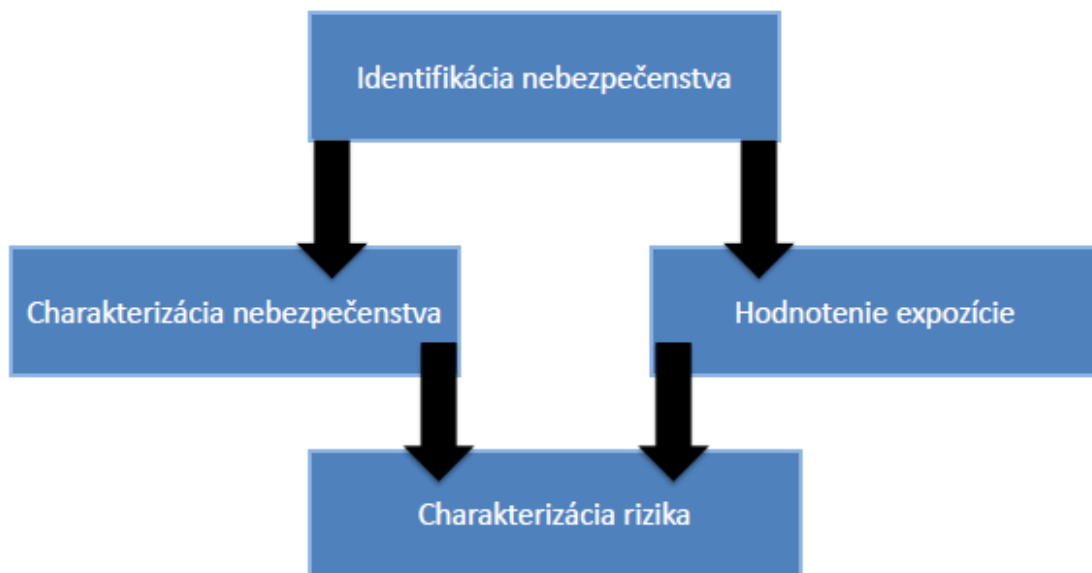
Hodnotenie rizika

Hodnotením rizika sa rozumie vedecky podložený proces, ktorého cieľom je riziko podrobne poznať, aby ho bolo možné účelne ovplyvňovať. Proces sa skladá zo štyroch krokov:

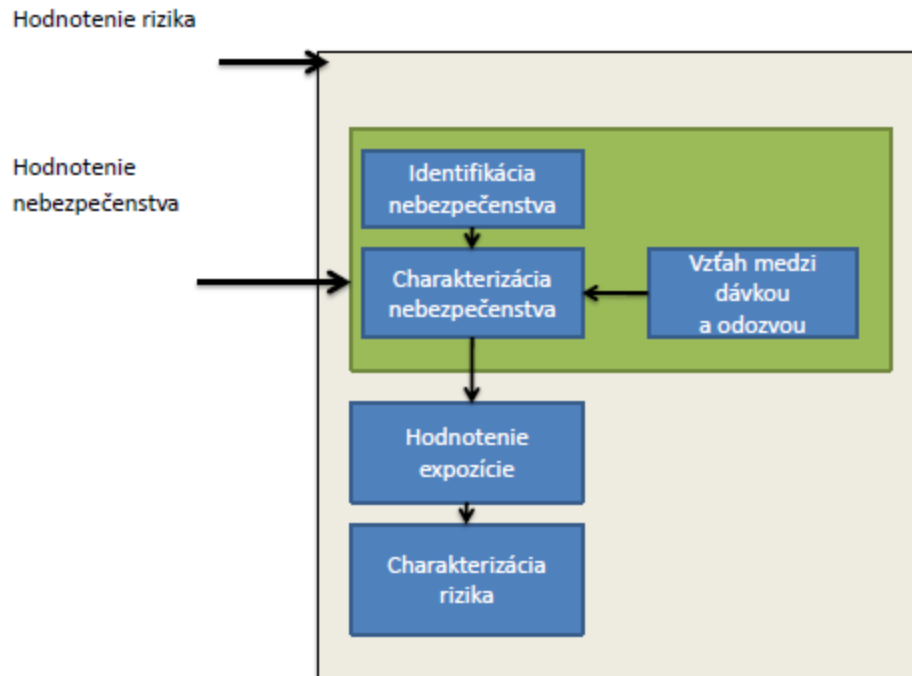
1. Identifikácia nebezpečenstva - predstavuje identifikáciu biologických, chemických a fyzikálnych činiteľov, ktoré môžu vyvolať nepriaznivé zdravotné účinky a ktoré sa môžu vyskytovať v určitých potravinách či skupinách potravín.
2. Charakterizácia nebezpečenstva - kvalitatívne a/alebo kvantitatívne vyhodnotenie príčin nepriaznivých účinkov spojených s pôsobením chemických, biologických a fyzikálnych činiteľov, ktoré sa môžu vyskytovať v potravinách. Pre chemické činitele musí byť vykonaná analýza odozvy na prijatú dávku. Pre biologické a fyzikálne činitele táto analýza môže byť vykonaná, pokiaľ sú dostupné príslušné údaje.
3. Hodnotenie expozície - kvalitatívne a/alebo kvantitatívne hodnotenie pravdepodobného príjmu chemických, biologických a fyzikálnych činiteľov potravinami prípadne hodnotenie expozície z iných zdrojov.

Charakterizácia rizika - kvalitatívne alebo kvantitatívny odhad pravdepodobnosti výskytu a závažnosti známych alebo potenciálnych nepriaznivých účinkov na zdravie v danej populácii založené na identifikácii nebezpečenstva, charakterizáciu nebezpečenstva a hodnotenie expozície.

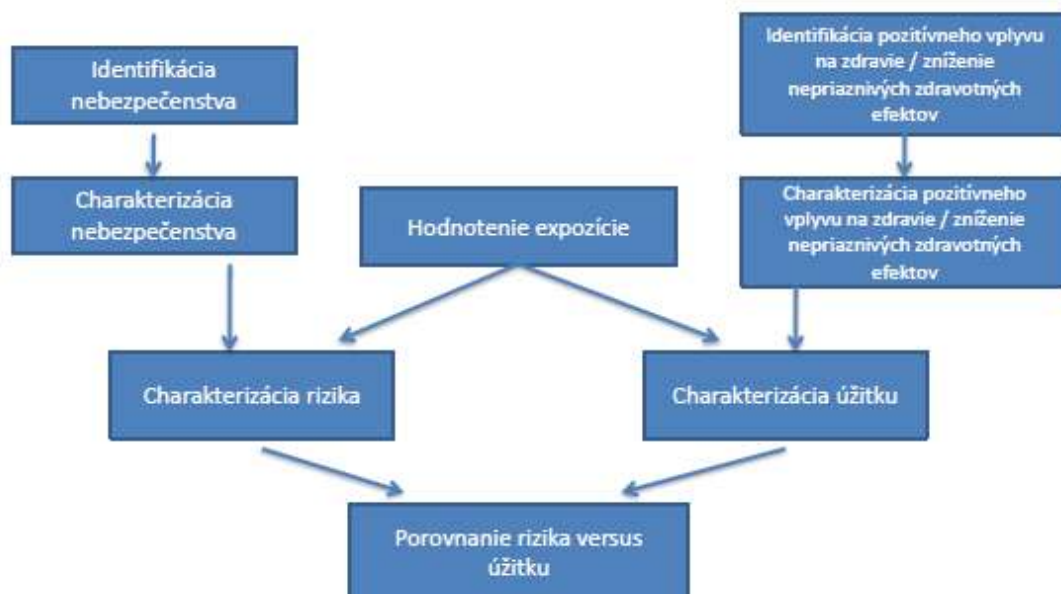
Hodnotenie rizika (CA)



Hodnotenie rizika (EFSA)

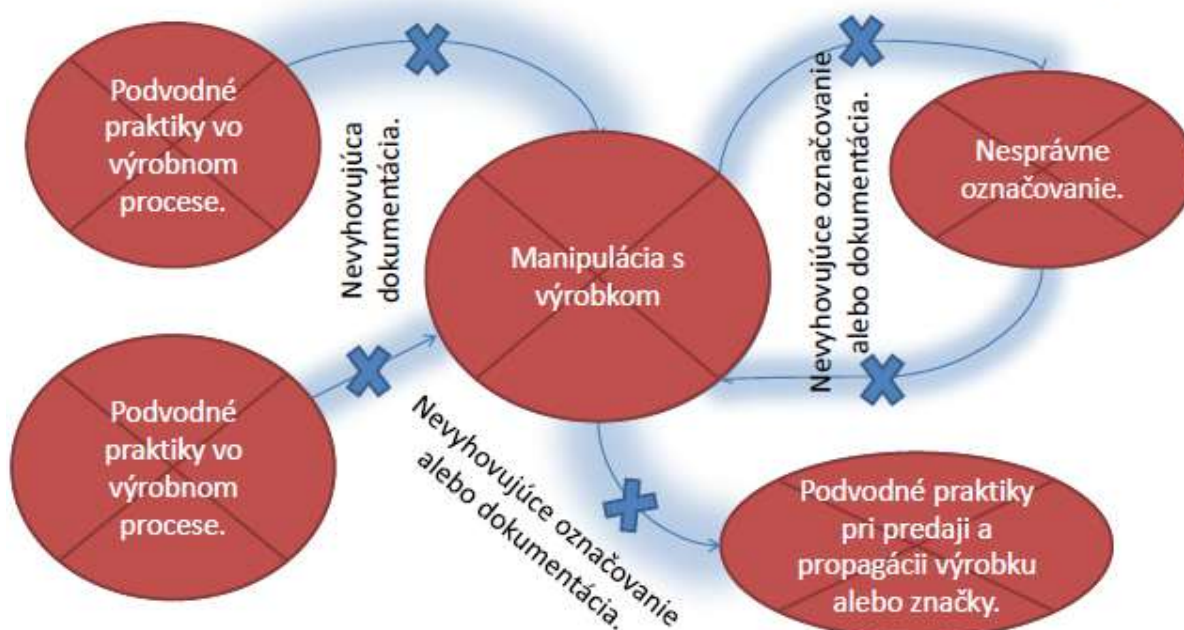


Nový integrovaný prístup k vedeckému hodnoteniu rizika resp. úžitku

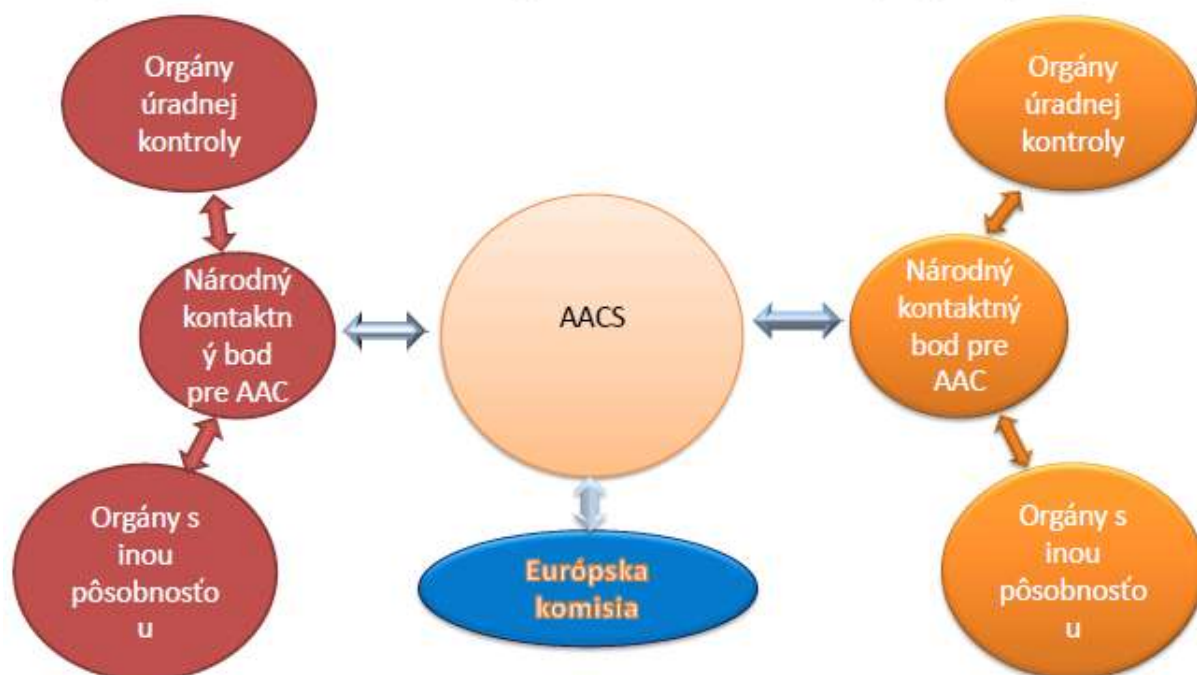


Podvody v oblasti potravín sú pomerne novým fenoménom, ktorý predstavuje riziko bezpečnosti pre spotrebiteľov a taktiež riziko ekonomické. Podvody s potravinami sa dajú rozdeliť do viacerých oblastí s rôznym stupňom závažnosti. Môžeme ich rozdeliť na vedomé a nevedomé podvody, väčšina z nich však vzniká vedomo. Nesprávne označenie, resp. neuvedenie všetkých zložiek na etikete výrobky je tiež forma podvodu. preto je veľmi dôležité ovládať označovanie potravín. Za najzávažnejšie je možné považovať podvody priamo vo výrobnom procese, teda klamanie s cieľom ekonomického zisku. Takýchto príkladov by sme mohli vymenovať nespočetné množstvo kedy sa do výrobkov pridávajú iné suroviny a zložky ako sú uvedené na obale. Výrobky potom nezodpovedajú vlastnej špecifikácii a vlastnému označovaniu. Toto nie je možné tolerovať a preto v niektorých krajinách ako napr. Taliansko existuje potravinová polícia, ktorá má za cieľ odhaľovať takéto podvody. Podvody s potravinami existovali už v staroveku a postupne sa vyvíjali. Preto aj veda musí byť v predstihu aby dokázala takéto podvody odhaľovať.

Možnosti výskytu podvodov s potravinami a krmivami na úsekoch výroby, distribučného kanála a predaja



Špecifiká cezhraničnej administratívnej spolupráce



Obsahová náplň odbornej praxe pre študentov študijného programu Bezpečnosť a kontrola potravín

stupeň štúdia bakalársky ročník prvý
semester letný
rozsah 6 týždňov

Konkrétna náplň praxe študentov študijného programu Bezpečnosť a kontrola potravín

Miesto výkonu praxe: potravinárske podniky – výroba potravín živočíšneho pôvodu, výroba potravín rastlinného pôvodu, výroba alko a nealko nápojov v rámci Slovenskej republiky a zahraničia:

Obsahová náplň praxe:

- systém príjmu surovín, pomocných látok a obalových materiálov do podniku, vstupná kontrola surovín
- vnútropodnikový systém kontroly príjmu a výdaja tovarov do skladu a zo skladu
- analýza systému HACCP v potravinárskom podniku, určenie rizík a kritických bodov, nápravných a preventívnych opatrení
- označovanie výrobkov, vypracovanie opisu výrobku a technologických postupov
- tvorba vnútorných predpisov – noriem pre výrobky
- metrologický program potravinárskeho podniku (charakteristika, používané meradlá, plán školenia pracovníkov pre prácu s meradlami)
- výber vhodných obalov, surovín a pomocných látok
- sanitačný program potravinárskeho podniku, čistenie a dezinfekcia vozidiel na prepravu potravín
- zabezpečenie deratizácie a dezinsekcie
- plán manipulácie s odpadmi zvlášť živočíšneho pôvodu a zabezpečenie ich neškodného odstránenia
- skladový a prevádzkový poriadok
- reklamačný poriadok, riadenie nezhodných produktov
- kontrola účinnosti vykonaného čistenia a dezinfekcie výrobných zariadení, prevádzkových priestorov, pracovných pomôcok
- kontrola dodržiavania hygienických zásad pracovníkov.

Miesto výkonu praxe: obchodné prevádzky, sklady, centrálné sklady v rámci Slovenskej republiky a zahraničia:

Obsahová náplň praxe:

- oboznámenie sa so systémom príjmu tovaru do obchodnej jednotky, skladu,
- skladový systém – spôsob uskladňovania a vyskladňovania tovaru,
- spôsoby a postupy ukladania tovaru do predajni a na pulty,
- ukladanie tovaru do chladiarenských a mraziarenských boxov a vitrín,
- kontrola teploty v chladiarenských a mraziarenských boxoch a vitrínach,
- spôsoby evidencie a vyhodnocovania teplôt,
- kontrola správnosti označovania tovaru,
- kontrola doby spotreby a doby minimálnej trvanlivosti,
- systém vysledovateľnosti v predajni,
- systém sťahovania výrobkov z predajne,
- nakladanie s tovarom po dobe spotreby a dobe minimálnej trvanlivosti,
- sanitácia obchodných a skladových priestorov a zariadení,
- systém HACCP v obchodnej prevádzke a skladoch

- kontrola funkčnosti meradiel v obchodnej prevádzke a skladoch,
- kontrola mikroklimatických podmienok a pracovného prostredia v predajniach a skladoch

Miesto výkonu praxe: laboratória – štátne podnikové, súkromné, výskumné,

Obsahová náplň praxe:

- oboznámenie sa so systémom práce laboratória – jednotlivé oddelenia, systém príjmu vzoriek, systém vykonávania analýz, systém odovzdávania výsledkov,
- účasť na jednotlivých procesoch od príjmu cez jednotlivé analýzy až po vydanie protokolov o skúškach,
- účasť na senzorickom posudzovaní potravín a vzoriek – špecifiká metódy a postupy, interpretácia výsledkov, protokoly, špecifiká senzorickej analýzy,
- účasť na fyzikálno-chemických analýzach vzoriek – príjem vzoriek, laboratórna vzorka, príprava vzorky na analýzu, zvládnutie postupov jednotlivých analýz, špecifiká jednotlivých analýz, vyhodnocovanie a interpretácia výsledkov, neistoty meraní, protokoly o skúškach,
- účasť na mikrobiologických analýzach vzoriek – príprava živných pôd, očkovanie kultivácia vzoriek, desiatkové riedenia, inkubácia vzoriek, vyhodnocovanie a interpretácia výsledkov, protokoly o skúškach,
- systém objednávanie materiálu do laboratórií,
- systém reklamácií výsledkov laboratórnych vyšetrení,

Obsahová náplň odbornej praxe pre študentov študijného programu **Bezpečnosť a kontrola potravín**

Stupeň štúdia inžiniersky

Stupeň výkonu praxe: Riadiaci - manažovanie kontroly a bezpečnosti potravín na úrovni výrobného podniku v rámci Slovenskej republiky a zahraničia:

Obsahová náplň praxe:

- tvorba, udržiavanie a kontrola certifikovaných systémov kvality a bezpečnosti (ISO 22000, BRC, IFS, HACCP, ...),
- tvorba príručky kvality, smerníc, poriadkov, riadenie dokumentácie,
- zapracovávanie legislatívnych zmien do dokumentácie a zabezpečenie ich uplatňovania v praxi,
- odborné pripomienkovanie legislatívy a integrácia legislatívy do systému riadenia a kontroly v podniku,
- zabezpečovanie a riadenie vysledovateľnosti potravín a sťahovania výrobkov z trhu,
- komunikácia s orgánmi štátnej veterinárnej a potravinovej správy,
- práca s potravinárskymi informačnými systémami a databázami,
- účasť na riadení systémov certifikácie, akreditácie, organizovania auditov na úrovni podniku, a u dodávateľov,
- riadenie systému vnútornej kontroly v podniku v rámci tímu pre bezpečnosť potravín a vrcholového manažmentu,
- analýza, vyhodnocovanie a dokumentovanie krízových situácií s predpoveďou možných rizík na úrovni podniku a pri komunikácii s verejnosťou a médiami,

Stupeň výkonu praxe: Inšpekčný – kontrola potravín v rámci úradnej kontroly potravín podľa Zákona č. 152/1995 Z. z. v znení neskorších predpisov

Obsahová náplň praxe:

- postup kontroly dokladov pri úradnej kontrole potravín – živnostenské oprávnenie, rozhodnutie o súhlase s uvedením kontrolovaného subjektu do prevádzky, oznámenie o registrácii prevádzky,
- kontrola dokumentácie správnej výrobnnej praxe,
- kontrola dodržiavania požiadaviek uvedených v jednotlivých dokumentoch správnej výrobnnej praxe – kontrola surovín, kontrola hygieny prevádzkarne, kontrola hygieny a zariadení, kontrola osobnej hygieny zamestnancov, kontrola dodržiavania sanitačného režimu, kontrola HACCP plánu a evidencie o uskutočňovaní tohto plánu, hodnotenie na mieste – senzorické posudzovanie potravín, vyhodnocovanie vzoriek analyzovaných v laboratóriách, kontrola výsledovateľnosti, kontrola skladovania hotových výrobkov a obalov, kontrola hygieny dopravy a prepravy,
- systém vyhotovovania záznamov z úradnej kontroly potravín,
- vystavovanie hodnotiacich listov pre prevádzkovateľov potravinárskych podnikov,
- zápisy do programu kontroly inšpekčnej činnosti,
- postupy výkonu ostatných kontrolných činností,

Stupeň výkonu praxe: Technicko-hospodársky – technické zabezpečovanie úsekov predaja, kontroly kvality a bezpečnosti potravín

Obsahová náplň praxe:

- systém zabezpečovania a objednávanie tovarov,
- systém kontroly nakupovaného tovaru,
- systém hodnotenia nakupovaného tovaru,
- systém auditovania dodávateľov,
- systémy príjmu a výdaja tovaru,
- aplikácia EHK noriem pre jednotlivé druhy potravín,
- aplikácia štandardov kvality a bezpečnosti potravín,
- komunikácia s obchodnými zástupcami dodávateľských firiem,

Prehľad najvýznamnejších potravinových káuz od roku 2005

Farbivo SUDAN I v chilli 2005

- SUDAN I – IV sú farbivá určené na farbenie plastov alebo krému na topánky
- Sú genotoxické
- Falšuje sa nimi korenie, ktoré časom stráca farbu hlavne chilli a kurkuma
- V SR nebol problém zaznamenaný

Škandál so skazeným, mrazeným mäsom Nemecko 2005/2006

- V zhruba 50 nemeckých podnikoch bolo zistené obchodovanie so starým, plesnivým, skazeným alebo zle označeným mäsom.
- Úrady zabavili desiatky ton mäsa, niektorí veľkoobchodníci boli zatknutí.
- Mäso bolo odosielané aj do Dánska, Francúzska, Holandska, Španielska a tiež Slovenskej republiky.
- Vyvolaná celoeurópska akcia zameraná na kontroly mraziarní, skontrolované 100 % mraziarní.
- Položený základ nariadenia (ES) č. 931/2011 (obchodný doklad)

Dioxíny v bravčovom mäse z Írska 2008/2009

- Od decembra 2008 se z celého sveta sťahovali produkty z bravčového mäsa pôvodom z Írska kvôli kontaminácii dioxínmi.
- Obsah dioxínov presiahol až 200 krát povolené hodnoty.
- Príčinou bolo kontaminované krmivo jedného dodávateľa
- Dioxíny bolo zistené na 45 farmách.
- Kontaminácia dioxínmi začala už v októbri.
- Bolo zlikvidovaných 100 tisíc prasiat. Zaniklo takmer 2 000 pracovných miest, náklady se odhadujú na necelých 200 miliónov euro.

Dioxíny v mäse a vajciach z Nemecka 2010/2011

- Zdrojom kontaminácie bola zmes mastných kyselín (MK) na technické účely vzniknutá ako odpad pri výrobe bionafty
- Z kontaminovaných MK bolo vyrobených celkom 2 256 t krmného tuku, ktorý bol odoslaný do 25 nemeckých výrobní kompletných krmných zmesí
- Krmivo bolo použité pre nosnice, dobytok a prasatá na cca 4 700 nemeckých farmách v 11 zo 16 spolkových krajín. Mimo Nemecka bolo distribuované do Dánska a Francúzska
- Nadlimitní hladiny dioxinov vo vajciach, v mase nosníc a v bravčom mase

EHEC/STEC v obilných klíčkoch 2011

- Nákaza enterohemoragickou *E. coli* (EHEC) vypukla v polovici mája na severe Nemecka. Nebezpečný kmeň *E.coli* spôsobuje krvácavé hnačky a predovšetkým hemolyticko-uremický syndróm (HUS), ktorý poškodzuje obličky a môže byť smrteľný
- Zomrelo 44 ľudí
- V ôsmich európskych krajinách sa nakazilo viac ako 3 700 ľudí, u 750 se vyvinul hemolyticko-uremický syndróm (HUS)
- 70 % nakazených boli ženy
- Položený základ nariadenia 210/2013 o schvaľovaní závodov na klíčenie semien pre ľudskú spotrebu

Obohatené kliečky pre nosnice 2012

- V roku 1999 bolo rozhodnuté, že od 1. 1. 2012 smú byť nosnice chované len v zdokonalených kliečkových systémoch, ktoré zahŕňajú o.i.:
 - hniezdo;
 - takú podstielku, aby umožňovalo kl'uvanie a hrabanie;
 - vhodné plochy majúce aspoň 15 cm na nosnicu;

- Vajce od nosníc z nezdokonalených (neobohatených) klieťok nemôžu byť použité na ľudskú spotrebu

Technická soľ Poľsko 2012

- V Poľsku zistené, že do potravín je pridávaná soľ, ktorá vznikla v podniku na chemickú výrobu neschválenom na výrobu potravín
- Poľsko nikdy neposkytlo informácie o tom, do akých výrobkov bola soľ použitá, kam bola distribuovaná a čo sa stalo s výrobkami, do ktorých bola použitá
- Laboratórne vyšetrenia údajne nepreukázali žiadnu kontamináciu
- Kauza značne mediálne nafúknutá (posypová soľ a pod.)

Metanol 2012/2013

- Zomrelo minimálne 47 občanov Českej republiky, traja občania Poľska a desiatky ďalších boli hospitalizovaní; mnohí utrpeli trvalé poškodenie zraku
- Zmena legislatívy o predaji alkoholu

Konské mäso namiesto hovädzieho 2013

- Aféra s konským mäsom, ktoré je vydávané za hovädzie, sa objavila v januári vo Veľkej Británii a Írsku. Postupne sa výrobky s mletým mäsom objavili v mnohých krajinách Európy, vrátane SR.
- Kauza mala niekoľko zdrojov, niekedy na sebe aj nezávislých.
- Najviac medializované bolo zistenie, že mäsové guľôčky Ikea obsahujú konské mäso.
- Položený základ nového informačného systému EU – Systém AACCS pre falšované potraviny.
- EÚ sa začala vážne zaujímať o falšovanie potravín.

Antibiotiká v mede 2015 (- 2017)

- V mede českého pôvodu preukázané stopové množstvo zakázaných látok (chloramfenikol, furazolidon, metronidazol)
- Prípád nepresiahol hranice ČR
- Prítomnosť antibiotík jasne ukázala na falšovanie pôvodu (v ČR sa antibiotiká na liečenie včiel nepoužívajú)

Vajcia Poľsko S. Enteritidis 2016

- Zdroj chovu nosníc v Poľsku
- 260 nakazených ľudí (Belgicko, Dánsko, Luxembursko, Holandsko, Nórsko, Švédsko, Škótsko)
- 1 úmrtie (Chorvátsko)
- Žiadni nakazení hlásení z Poľska
- Vyšetrenie na salmonely vykonávané chovateľom - vyhovujúce

Kauzy v oblasti potravín živočíšneho pôvodu 2017

Problematika potravín z Brazílie

Dňa 17. 3. 2017 Brazília informovala o výsledkoch vyšetovania, ktoré sa týkalo podvodov s potravinami a ich exportom. Do kauzy boli zapojení úradníci a prevádzkovatelia potravinárskych podnikov. Celkovo kauza postihla 21 potravinárskych podnikov, z ktorých 5 malo schválenie vyvážať potraviny do EÚ.

Na hraniciach EÚ sa pri vstupe tovaru z Brazílie vykonáva 100 % fyzických kontrol a 20 % zásielok sa testuje laboratórne na salmonelu. Komisia s Brazíliou dohodla zmenu veterinárneho osvedčenia. Všetky zásielky budú v Brazílii pred odoslaním do EÚ mikrobiologicky vyšetrené a vo veterinárnom osvedčení bude potvrdené, že výsledky sú vyhovujúce. Od okamžiku oznámenia mimoriadnej situácie boli v SR zintenzívnené úradné kontroly v miestach určenia brazílskych potravín a z každej kontrolovanej zásielky bola úradne odobraná laboratórna vzorka (mikrobiologické vyšetrenie, rezídua inhibičných látok, látky zadržiavajúce vodu a i.) a zásielka bola pozastavená až do okamžiku oznámenia výsledku

laboratórneho vyšetrenia. Zásielkam zo závodov dotknutých kauzou bolo zakázané uvedenie na trh ČR:

- Bolo pozastavených asi 1 000 ton mäsa alebo mäsových polotovarov
- Nález salmonel v hydínových surovinách (81 ton)
- Nevyhovujúci pomer voda bielkovina = látky zadržujúce vodu (24,156 ton)
- 77 ton morčacích pečení s korením zo „zakázaného“ závodu vrátené
- 1 tona hovädzieho mäsa zo „zakázaného“ závodu vrátená

Štátna veterinárna a potravinová správa vydala mimoriadne veterinárne opatrenia (MVO) nariaďujúce všetkým príjemcom potravín živočíšneho pôvodu z Brazílie povinnosť oznamovať ŠVPS aké potraviny, odkiaľ a v akom množstve prijali a tieto potraviny ďalej uvádzať na trh SR len po tom, čo na vlastné náklady vykonajú ich laboratórne vyšetrenie na preukázanie zdravotnej bezpečnosti, minimálne však na prítomnosť salmonel.

Potraviny z Belgicka a Holandska kontaminované chemickou látkou FIPRONIL

- V Belgicku a Holandsku boli v chovoch hydiny nelegálne používané proti čmelíkom prípravky, v ktorých bola nedeklarovaná účinná látka fipronil.
- Legálne vyrábaný a registrovaný insekticídny prípravok falšovala súkromná spoločnosť, ktorá v chovoch vykonávala dezinfekciu.
- Rezídua fipronilu sa našli vo vajciach a v kuracom mäse.
- V Belgicku a Holandsku boli zavreté chovy hydiny, kde spoločnosť vykonávala dezinfekciu.
- Vajcia a mäso z dotknutých chovov sa sťahovali z trhu v desiatkach krajín EÚ aj mimo EÚ.

Fipronil je látka, ktorej použitie nie je povolené pre zvieratá produkujúce potraviny.

Ako najpravdepodobnejší zdroj fipronilu na vykonávanie dezinfekcie v chovoch hydiny sa javí zneužitie fytosanitárnej chémie (prostriedky na ošetrovanie osiva).

Záver

Bezpečnosť potravín je v súčasnom období zabezpečovaná na vysokej úrovni. Je garantovaná ako legislatívne, tak aj inštitucionálne a personálne. No aj napriek tomu vznikajú problémy a kauzy, ktoré majú priamy dopad na správanie sa spotrebiteľov a ich zdravie. Potraviny sú kontrolované oveľa zodpovednejšie ako kedykoľvek v minulosti, ale sú aj oveľa zraniteľnejšie ako kedykoľvek v minulosti. Súčasná doba informatizácie, elektronizácie a digitalizácie umožňuje informácie nielen dôsledne využívať ale aj zneužívať. Preto považujem za vysoko opodstatnené činnosti, ktoré vykonáva Európsky úrad pre bezpečnosť potravín ako aj Národné kontaktné body v jednotlivých členských krajinách. Aby sme však mohli inštitucionálnu aj legislatívnu bezpečnosť potravín rozvíjať potrebujeme vysoko kvalifikovaných odborníkov. Starieť sa o kvalitu potravín, ich bezpečnosť a kontrolovať ich je preto poslaním, ktoré má hlbokú filozofiu, životný zmysel a spoločenský prínos. Nezabúdajme na výchovu odborníkov, špecialistov a ľudí, ktorí budú aj budúcnosti schopní na európskej aj národnej úrovni zabezpečovať bezpečnosť potravín ale aj potravinovú sebestačnosť.