

Základní kurz bezpečnosti potravin



Výuková část 9:

System HACCP a systémy řízení bezpečnosti potravin



Vzdělávání
a odborná
příprava



GŘ pro vzdělávání a kulturu

Program celoživotního učení



Potravinová bezpečnost sýrů

Průběžné školení o bezpečnosti potravin v zařízeních mléčné produkce a sýrárenském průmyslu.

Potravinová bezpečnost sýrů je projekt přenosu inovace v rámci Programu celoživotního učení Leonardo da Vinci. Jedná se o projekt vycházející z projektu **Seguralimentaria**, v jehož rámci jsou výstupy původního projektu adaptovány na problematiku evropského sektoru sýrárenského průmyslu a zařízení mléčné produkce navázaných na tento průmyslový sektor. Cílem projektu je zvýšit kvalitu a efektivitu vzdělávacích procesů prostřednictvím navržení a validace studijních materiálů, které jsou založeny na nových informačních a komunikačních technologiích (NTIC), a jejich prostřednictvím je zkvalitňováno odborné vzdělávání a příprava (VET).

Toto pilotní ověření, příslušné k **Základnímu kurzu potravinové bezpečnosti sýrů** bylo vypracováno v rámci projektu **Potravinová bezpečnost sýrů**, který je součástí programu odborného vzdělávání programu Leonardo da Vinci Evropské komise.

Organizační a koordinační organizace projektu:



BETELGEUX, S.L.

Paseo Germanías, 22 46701 Gandia Španělsko
<http://www.betelgeux.es>



FEDERACIÓN AGROALIMENTARIA DE CC.OO.

Pza. Cristino Martos, 4. 28015 Madrid Španělsko
<http://www.agroalimentaria.ccoo.es/agroalimentaria/menu.do?Inicio>

Partneři zapojení do projektu:



Ecole d'Ingenieurs de Purpan

5, voie du TOEC BP 57611 31076 TOULOUSE Cedex 3
<http://www.purpan.fr/>



GENERÁLNÍ ŘEDITELSTVÍ PRO OCHRANU A KONTROLU, TURECKO

Akay Cad. No:3 06100, Kızılay/ANKARA Turecko
<http://www.gkgm.gov.tr>



**UNIE ZEMĚDĚLSKÝCH DRUŽSTEV LARISSY TYRNAVOS
AGIA**

Hatzmichali 81, GR-41334 Larissa · Řecko
www.larissacoop.gr



ASOCIACE SOUKROMÉHO ZEMĚDĚLSTVÍ ČR

Dělnická 30 · 170 00 · Praha 7 · ČESKÁ REPUBLIKA
www.asz.cz

Associates of the project:



ASOCIACIÓN AGRARIA JÓVENES AGRICULTORES GRANADA

C/ Sevilla, 5-BAJO. CP. 18003 – GRANADA Španělsko
<http://www.asaja.com.es/>



ŠPANĚLSKÁ AGENTURA PRO VÝŽIVU A BEZPEČNOST POTRAVIN

<http://www.aesan.msc.es/>

Webové stránky projektu:

<http://foodsafetycheese.com/>

‘Tento projekt byl realizován za finanční podpory Evropské unie. Za obsah publikací odpovídá výlučně autor. Publikace (sdělení) nereprezentují názory Evropské komise a Evropská komise neodpovídá za použití informací, jež jsou jejich obsahem.’



REJSTŘÍK

Úvod

Výuková část 1: Bezpečnost potravin.

- Co je bezpečnost potravin. Vztah mezi zdravím a potravinami. Onemocnění způsobovaná potravinami.
- Bezpečnost potravin v současnosti. Nejzávažnější problémy související s bezpečností potravin.
- Bezpečnost potravin v Evropě: „Bílá listina bezpečnosti potravin“. Evropská bezpečnost potravin.
- Důležitost těch, kteří sýry vyrábějí, a těch, kteří s nimi manipulují, z hlediska bezpečnosti potravin.
- Nejdůležitější legislativa.

Výuková část 2: Sýry - potravinový řetězec a vyhledatelnost.

- Co je potravinový řetězec?
- Fáze potravinového řetězce: výroba krmiva, výroba mléka, sýrárenský průmysl, maloobchodní distribuce a prodej, konzumace v ubytovacích a stravovacích zařízeních a spotřeba domácností.
- Složitost potravinového řetězce.
- Pojem dohledatelnost.
- Nástroje a výhody dohledatelnosti.

Výuková část 3: Složení mléka a jeho fyzikálně-chemické vlastnosti.

- Složení mléka.
- Pojmy kvality mléka:
 - Fyzikálně-chemické charakteristiky.
 - Hygienické a sanitární charakteristiky.

Výuková část 4: Zařízení mléčné produkce.

- Krmiva, inhibitory a antibiotika.
- Farma: Biobezpečnost.
- Dojení.
- Manipulace a hygienické zásady při výrobě mléka.
- Studený řetězec a přepravní podmínky.

Výuková část 5: Vlastnosti sýrů.

- Složení sýrů.
- Pojmy kvality sýrů:
 - Fyzikálně-chemické charakteristiky sýrů.
 - Sanitárně-hygienické charakteristiky: hlavní mikroorganismy.

Výuková část 6: Sýrárenský průmysl.

- Přejímka mléka.
- Chlazené uchovávání.
- Pasterizace.
- Koagulace.
- Krájení sraženiny a odstranění syrovátky.
- Tvarování a lisování.
- Proces solení.
- Zrání.
- Balení a uchovávání.

Výuková část 7: Hygiena při výrobě sýrů a manipulaci s nimi.

- Křížová kontaminace.
- Principy osobní hygieny.
- Správné výrobní postupy a ochrana zdraví při práci.
- Čištění a dezinfekce.

Výuková část 8: Potravinová rizika.

- Biologická rizika.
- Chemická rizika.
- Fyzikální rizika.

Výuková část 9: Systém HACCP a řízení potravinové bezpečnosti.

- Definice a principy systému HACCP.
- Kritické kontrolní body.
- Systémy řízení bezpečnosti potravin: BRC, IFS, ISO 22000.

Vzdělávací část 10: Potravinová bezpečnost a životní prostředí.

- Udržitelná výroba potravin.
- Kontaminanty – látky znečišťující životní prostředí.

Bibliografie a odkazy.

Potravinová bezpečnost sýrů

Výuková část 9:

System HACCP a systémy řízení bezpečnosti potravin.

- Definice a principy systému HACCP
- Kritické kontrolní body
- Systémy řízení bezpečnosti potravin: BRC, IFS, ISO 22000

Definice a principy systému HACCP

Koncept Analýzy nebezpečí kritických kontrolních bodů (**H**azard **A**nalysis of **C**ritical **C**ontrol **P**oints (HACCP)) je preventivním, strukturovaným, systematickým a zdokumentovaným přístupem k zajištění bezpečnosti potravin. Systém HACCP je navržen k využití za účelem prevence vzniku rizik přenášených potravinami (mikrobiologických, chemických a fyzikálních) od vzniku přes výrobu, skladování a distribuci potravinářského výrobku.

HACCP pochází z konce padesátých let dvacátého století, kdy **NASA** uzavřela smlouvu se společností **Pillsbury Company** na výrobu potravin pro řízené kosmické lety.

Tento systém, který byl poprvé použit v sedmdesátých letech v USA a v devadesátých letech se rozšířil i v Evropě, je preventivním opatřením, které hodnotí rizika, odhaduje rizika a zavádí specifická kontrolní opatření, která zdůrazňují prevenci, spíše než spoléhání na testování koncového výrobku

V roce **1959** ustanovila vláda přísné bezpečnostní požadavky na potraviny, které měly být konzumovány astronauty. Následkem toho vyvinula firma **Pillsbury Co.** spolu s **NASA** proces, který by zabránil vzniku ohrožení bezpečnosti potravin. Tento koncept, nazvaný **Analýza nebezpečí a kritické kontrolní body** (Hazard Analysis and Critical Control Points), na rozdíl od klasických metod, nespolehal na testování koncového výrobku, ale na procesní kontroly pro prevenci a snížení výskytu známých rizik v průběhu potravinového řetězce na akceptovatelnou úroveň.



V roce 1988 navrhla **Mezinárodní komise pro mikrobiologickou specifikaci pro potraviny** (ICMSF – International Commission on Microbiological Specification for Foods), aby se systém HACCP stal základem pro kontrolu kvality z hlediska hygieny a mikrobiologie. V roce 1993 ho Komise zahrnula do Codex Alimentarius.

Směrnice Rady 93/43/EHS ze 14. ledna 1993 o hygieně potravin ustanovila povinný požadavek, aby potravinářské firmy zajistily bezpečnost svých výrobků, při zavedení a aktualizaci adekvátních procesů v souladu s principy systému HACCP. Od té chvíle se HACCP stal povinný pro všechny země Evropského společenství.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 852/2004 z 29. dubna 2004 v současné době nahradilo Směrnicí 93/43/EHS. Tím je Směrnice zrušena, zatímco aktuální nařízení usiluje o rozšíření rozsahu za účelem pokrytí právního vaku, které předchází politika nepokryla, tzn. rozšíření základních pravidel hygieny na všechny aktéry v řetězci potravinářské výroby, včetně primární produkce, jako je zemědělství, chov hospodářských zvířat a rybářství.

Tabulka 1. Sedm principů systému HACCP podle kodexu Codex Alimentarius

Princip 1:	Provedení analýzy nebezpečí.
Princip 2:	Stanovení kritických bodů (CCP).
Princip 3:	Stanovení znaků a hodnot kritických mezí v kritických bodech.
Princip 4:	Vymezení systému sledování v kritických bodech.
Princip 5:	Stanovení nápravných opatření.
Princip 6:	Zavedení ověřovacích postupů.
Princip 7:	Zavedení dokumentac.

Systém HACCP nabízí celou řadu výhod, nejen pro potravinářské firmy, ale také pro spotřebitele:

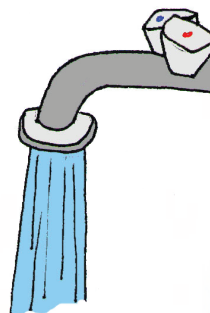
- HACCP je **systematický a vědecký** program.
- Díky svému proaktivnímu a preventivnímu modelu **přináší spotřebitelům větší důvěru** v bezpečnost výrobků.
- Soustředí se na **identifikaci a prevenci nebezpečí** z kontaminovaných potravin tím, že umožní zpracovateli **soustředit se na CCP**.
- Identifikace a monitorování CCP je **ekonomicky efektivnější a spolehlivější metodou** zajištění bezpečnosti, než tradiční kontrola a testování koncového výrobku.
- Umožňuje **účinnější a efektivnější vládní dohled**. HACCP může zlepšit vztah mezi výrobcí potravin a potravinářskými inspektory.

- Je kompatibilní se zavedením **systemů pro zajištění kvality**, jako jsou normy řady **ISO 9000**.
- Koncepty, na kterých je HACCP založen, je možné aplikovat na jiné aspekty kvality potravin, jako jsou **změny smyslových charakteristik**, které nepředstavují zdravotní riziko pro spotřebitele, ale ovlivňují **životnost výrobku**.
- Pomáhá potravinářským firmám k **efektivnější konkurenceschopnosti** na světovém trhu.

HACCP by měl být navržen konkrétně pro každý produkt a pro každý výrobní proces, ale před implementací systému by měly být nastaveny určité **Předběžné programy (PRP)**, které pomáhají zjednodušit aplikaci kritických kontrolních bodů v HACCP.

Veškeré PRP by měly být zdokumentovány a pravidelně auditovány, ačkoli musí být zavedeny a řízeny odděleně od plánu HACCP. Mezi předběžné programy patří následující:

- Plán pro kontrolu kvality vody pro zajištění bezpečnosti **vody** používané v různých potravinářských zařízeních a provozech. Například sýrárenské firmy musí mít adekvátní zdroj pitné vody k čištění výrobních prostorů a vybavení a pro použití jako přísada, pokud je to nutné.



- Plán **čištění a dezinfekce**, který zaručuje čistotu a zároveň absenci veškerých druhů patogenní mikrobiální kontaminace na površích, strojích, vybavení, apod., k použití pro práci s potravinami takovým způsobem, který prudce minimalizuje možnost křížové kontaminace.



- Plán **školení pro osoby manipulující s potravinami** pro zajištění informovanosti těchto zaměstnanců o všeobecných principech potravinářské hygieny.



- Plán **preventivní údržby** určený k prevenci selhání strojů a vybavení v potravinářském sektoru, které by mohlo ovlivnit bezpečnost potravin. Měl by být zaveden a zdokumentován rozpis preventivní údržby a kalibrace.
- Plán **hubení škůdců**, který zahrnuje kontrolu hmyzu, hlodavců a ptáků, kteří mohou působit jako nositelé některých nemocí.
- Plán **kontroly dodavatelů** pro zaručení zdravotní bezpečnosti surovin, krmiv a přísad používaných při výrobě potravin.
- Plán **řízení odpadu**, který pomáhá při zajišťování bezpečnějšího pracovního prostředí, čímž umožňuje chránit bezpečnost potravin a zdraví veřejnosti.
- Plán **pro kontrolu vysledovatelnosti**, který umožňuje sledování potravinářských výrobků napříč potravinovým řetězcem. Veškeré suroviny a výrobky musí být kódovány po jednotlivých dávkách a musí být zaveden systém odvolání tak, aby bylo možné výrobek rychle a úplně vysledovat a stáhnout, pokud to bude nutné.



Při vývoji plánu HACCP je před zavedením uvedených sedmi principů nutné splnit pět předběžných úkolů:

- Sestavit tým HACCP.
- Popsat finální produkt.
- Identifikovat zamýšlené využití produktu.
- Sestavit procesní vývojový diagram.
- Ověřit vývojový diagram.

Vývojový diagram je systematické vyobrazení pořadí kroků nebo operací použitých při produkci nebo výrobě konkrétního potravinářského výrobku.

Principy HACCP uvedené v Tabulce 1 jsou primárně aplikovány na mikrobiologická nebezpečí,

protože ta jsou hlavní příčinou mnoha onemocnění způsobených potravinami, ale měly by být zrovna tak zavedeny pro chemická a fyzikální nebezpečí. Sedm principů definovaných komisí pro Codex Alimentarius je:

PRINCIP 1: Provedení analýzy nebezpečí.

Analýza nebezpečí je procedura používaná k identifikaci závažných potenciálních nebezpečí a stavů vedoucích k jejich výskytu v potravinách. Hodnotí pravděpodobnost výskytu nebezpečí a závažnost škodlivých zdravotních důsledků v případě výskytu, za účelem stanovení toho, zda je pro bezpečnost potravin významné. Pokud je identifikováno významné nebezpečí a stav vedoucí k jeho výskytu v potravinách, je nutné zavést opatření pro jeho kontrolu. Nebezpečí, u kterého neexistuje přiměřená pravděpodobnost jeho výskytu, nevyžaduje v rámci plánu HACCP žádné další kroky.



Při provádění analýzy nebezpečí je nutné otázky bezpečnosti naprosto oddělit od otázek kvality.

PRINCIP 2: Stanovení kritických kontrolních bodů (CCP).

Kritickým kontrolním bodem (CCP) může být surovina, umístění, postup nebo proces, kde je možné (a nutné) aplikovat opatření pro prevenci nebo snížení pravděpodobnosti výskytu nebezpečí na nepřijatelné úrovni.

CCP jsou proto umístěny v jakékoli fázi, kde je možné nebezpečí zabránit, eliminovat nebo snížit na přijatelnou úroveň. Mezi takové body může patřit: tepelné zpracování, chlazení, testování přísad na chemické zbytky, kontrola formulace výrobku a testování výrobku na kovové kontaminanty.



PRINCIP 3: Zavedení kritických limitů.

Kritické limity jsou hodnoty nebo charakteristiky fyzikální, chemické nebo biologické povahy, které nastavují hranici mezi přijatelností a nepřijatelností pro cokoli, co se bude měřit. Indikují, kdy se z přijatelných (kontrolovaných) situací stanou nepřijatelné (mimo kontrolu) s ohledem na bezpečnost finálního výrobku.



PRINCIP 4: Zavedení monitorovacích procedur.

Monitorování představuje kontrolu shody kontroly v místě CCP. Jde o plánované pořadí pozorování nebo měření za účelem zhodnocení toho, zda je CCP pod kontrolou. Zahrnuje systematická pozorování, měření, záznamy a hodnocení. Příkladem může být záznam teplot během pasterizace mléka.



PRINCIP 5: Zavedení nápravných kroků.

Nápravné kroky jsou takové kroky, které se použijí, když monitorování indikuje odchylku nebo ztrátu kontroly, což znamená, že produkt byl vyroben, zatímco došlo k odchylce od kritických limitů. Nápravné kroky by měly zajistit, aby se nebezpečné výrobky nedostaly ke spotřebiteli, a měly by do nejvyšší možné míry fungovat jako prevence opakovaného výskytu stejného jevu.

PRINCIP 6: Zavedení ověřovacích postupů, potvrzujících, že systém HACCP funguje efektivně.

Ověření se provádí za účelem kontroly toho, zda je systém správně implementován a plní svůj účel. Např. audit monitorovacích procedur. Ověřovací aktivity provádějí jednotlivci v rámci firmy, odborníci třetích stran a regulační agentury.



PRINCIP 7: Zavedení dokumentace týkající se všech procedur a záznamového systému vhodného pro tyto principy a jejich aplikace.

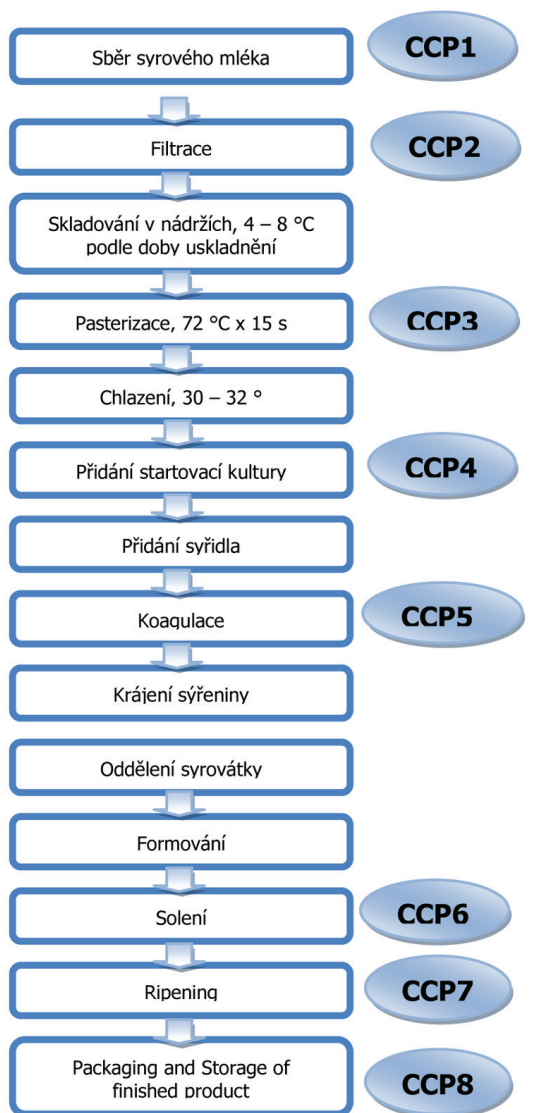
Vedení záznamů zajišťuje, aby informace vyplývající ze studie HACCP a implementace (například v oboru monitorování) výsledného plánu HACCP byly dostupné pro ověření, revizi, kontrolu, audit nebo jiné účely.

Kritické kontrolní body (CCP)

Úplná a přesná identifikace CCP je základem pro řízení rizik ohrožujících bezpečnost sýra. Proto budou informace sestavené během analýzy rizika pro tým HACCP zásadní při identifikování kroků, které v procesu představují CCP.

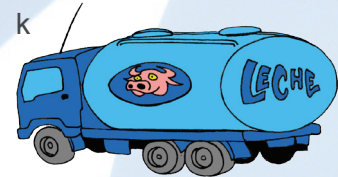
Identifikace CCP u surovin, jako je mléko, je velmi důležitá pro vytvoření HACCP, protože většina nebezpečí vzniká při tomto procesu.

Mnoho fází nebo etap zpracování potravin může být považováno za kontrolní body, ale pouze několik z nich bude považováno za CCP, protože "kritické kontrolní body by měly být ustanoveny pouze v takových bodech procesu, kde může nedostatek kontroly vyústit v potenciální bezpečnostní riziko".



CCP 1: SBĚR SYROVÉHO MLÉKA.

Sběrný test je nezbytný k zajištění bezpečnosti sýra, protože syrové mléko obsahuje patogenní bakterie, jako je Salmonella, Mycobacterium bovis (Tuberkulóza), Brucella, Campylobacter nebo Listeria monocytogenes, i různá chemická nebezpečí, jako jsou antibiotika nebo aflatoxiny z plísní. Kontrola syrového mléka může zahrnovat procedury, jako je stanovení kyselosti mléka, počtu aerobních mesofilních mikroorganismů, bodu tuhnutí, reziduí inhibičních látek.



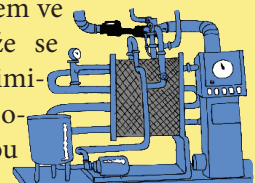
CCP 2: PASTERIZACE

Pasterizace je jedním z hlavních kritických kontrolních bodů výrobního procesu u mnoha sýrů. Pomáhá zlepšovat zdraví spotřebitele tím, že ničí patogenní mikroorganismy, které se mohou vyskytovat v syrovém mléce. Podle vysvětlení ve výukové části 6 je HTST pasterizace (vysokoteplotní krátkodobá) široce užívaným procesem sestávajícím ze zahřátí mléka na

71.7 °C na dobu alespoň 15 sekund.

Proces pasterizace však nemůže zničit ani eliminovat výskyt toxinů a zbytků chemických a fyzikálních látek, jako jsou antibiotika nebo kovy. Proto musí nezbytně existovat ještě alespoň jeden kritický kontrolní bod před pasterizací (např. sběr syrového mléka), zejména tehdy, když se sýr vyrábí ze syrového mléka (např. Manchego, Roquefort, anglický Cheddar, Parmigiano-Reggiano, apod.).

Doba a teplota pasterizace je nejkritičtější kontrolním bodem ve výrobě sýra, protože se většina patogenů eliminuje nebo se jejich počet sníží na bezpečnou úroveň.



CCP 3: PŘIDÁNÍ STARTOVACÍCH KULTUR

Preventivní opatření v této fázi sestávají z monitorování teploty mléka (zhruba 30-32 °C v případě, že je startovací kultura tvořena mezofilními bakteriemi, které jsou nejběžnější) a z kontroly průběhu změn kyselosti (u sýru Feta dosahuje pH 5.0-5.2 během 6-8 h). Jakákoli změna v aktivitě startovacích kultur může ukazovat buď na kontaminaci bakteriofágy* nebo sníženou aktivitu v důsledku přítomnosti antibiotik nebo dezinfekčních prostředků, což by snižovalo bezpečnost mléka, a tudíž i sýra, pro spotřebitele. Například pomalý nárůst kyselosti vytváří příležitost pro růst patogenů do nebezpečných hladin.

Teplota při inokulaci je tedy kritická, protože může poskytnout nejlepší situaci pro růst startovacích kultur a současně s tím zamezit růstu patogenů.

Obecně se doporučuje, aby na přidávání kultur dohlížel zkušený personál za přísných hygienických pravidel.

CCP 4: KOAGULACE

Doba koagulace má vliv na to, jak dobře se zformuje gel před začátkem krájení sřeniny. Pokud je gel pokrájen brzo, některé proteiny budou ztraceny a patogeny porostou. Z toho důvodu je nutné považovat monitorování koagulace za kritický kontrolní bod.

CCP 5: SOLENÍ

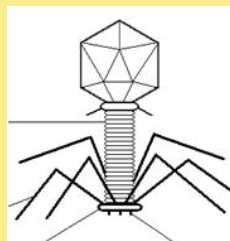
Jedním z účelů solení je zamezit růstu a aktivitě patogenních a jedovatých mikroorganismů snížením vlhkosti sýra. Pro splnění tohoto účelu je naprosto zásadní množství nebo poměr soli, protože nedosolení ovlivní kyselost, ale přesolení umožní růst patogenních bakterií.

CCP 6: ZRÁNÍ

Místnost pro zrání musí být oddělená a její hygienický stav zkontrolován. Také teplota a relativní vlhkost v místnosti pro zrání by měly být kontrolovány.

CCP 7: BALENÍ a SKLADOVÁNÍ

U některých sýrů by vakuové balení mělo být považováno za kritický kontrolní bod, zejména u měkkých sýrů, protože díky jejich vysoké vlhkosti a obsahu laktózy jsou velmi zranitelné ze strany mikroorganismů. Vyjmutí každého sýra nebo bloku z místnosti pro zrání by se mělo odehrát v souladu s metodou FIFO (First In First Out – první dovnitř, první ven).



Bakteriofág, nebo jednoduše fág, je virus, který infikuje buňky bakterií. Konkrétní fág může obvykle infikovat pouze jeden nebo několik příbuzných druhů bakterií; například kolifágy jsou viry obsahující DNA, které mohou infikovat pouze bakterii *Escherichia coli*.



Tyto typy sýrů by se měly uchovávat při teplotě nižší, než je v ledničce (<4° C). V takovém případě by měl být během přepravy zajištěn chladicí řetězec, aby nedošlo k mikrobiální nákaze.

Tabulka 2: Příklad grafu HACCP.

Procesní krok (CCP)	Nebezpečí	Kontrolní opatření	Kritický limit	Monitorovací procedura	Nápravné kroky
Sběr syrového mléka	Patogenní bakterie. Zbytky antibiotik. Mouchy, sláma.	Kontrola příchozího mléka.	Podle Komise Codex Alimentarius.	Chemické a mikrobiologické testy.	Odmítnutí mléka.
Pasterizace	Přežití patogenů, např. E.coli, Salmonella, Bacillus, apod.	Ohřátí.	72 °C x 15 s nebo ekvivalentní.	Teplota, čas.	Opakovaná pasterizace.
Přidávání startových kultur	Nedostatečná fermentace. Růst patogenů.	Dodržujte pokyny výrobce startovacích kultur; použijte vhodný poměr startovacích kultur a mléka; udržujte mléko teplé.	30-32 °C, vývoj acidity (pH, čas). Poměr startovacích kultur a mléka v souladu s pokyny výrobce.	Teplota, rychlost vývoje acidity.	Kontrola teploty a množství startovacích kultur.
Koagulace	Mikrobiologická kontaminace.	Řádné nastavení a zaznamenání času.	Závisí na typu sýra.	Kontrola teploty, času.	Odmítnutí výrobku.
Solení	Růst S.aureus v následujících fázích.	Úprava hladiny soli a její distribuce.	Závisí na typu sýra.	Množství přidané soli.	Upravení poměru soli a tvarohu.
Zrání	Růst patogenních bakterií Křížová kontaminace.	Hygienické postupy a adekvátní teplota a vlhkost skladování.	Teplota < 4 °C.	Vlhkost, teplota, čas.	Upravení teploty. Zvážení likvidace výrobku, pokud byla kontrola poklesu teploty několikrát překročena.

Systemy řízení bezpečnosti potravin: BRC, IFS, ISO 22000

Dnešní systémy řízení musí počítat nejen se základní potravinářskou regulací a přijatelnými pracovními postupy, ale musí také obsáhnout náhradní plány pro potenciální krizové situace, jako je třeba stažení výrobku. Všechny tyto typy postupů tvoří základ systému řízení bezpečnosti potravin.

Běžným základem pro vytvoření systému řízení bezpečnosti potravin (FSMS) je metodologie HACCP, tedy Analýza nebezpečí a kritické kontrolní body.

Globální standard BRC pro bezpečnost potravin

Úvod

Tento standard byl vytvořen v roce 1998 společností BRC (British Retail Consortium – Britské maloobchodní konsorcium, což je britská obchodní organizace, která zastupuje zájmy britských maloobchodních prodejců), jako **Globální standard BRC** pro bezpečnost potravin, aby vyřešil požadavek na jednotnou normu, která by mohla být využívána největšími britskými maloobchodními prodejci pro účely auditů systémů kvality jejich dodavatelů potravinářských výrobků pod vlastní značkou. Získal značnou popularitu a v současné době je možné označit ho za nejvýznamnější globální standard podporovaný největšími maloobchodními prodejci po celém světě, protože ho přijalo téměř 14 000 dodavatelů potravin ve více než 10 státech, ovšem zejména organizace dodavatelů britských maloobchodních prodejců.



Certifikace na tento standard pomáhá výrobcům, majitelům značek a maloobchodním prodejcům plnit jejich právní povinnosti a zároveň v podstatě chránit spotřebitele. Tento standard komplexně pokrývá všechny oblasti bezpečnosti výrobků a právní platnosti a řeší část požadavků na povinnou péči, jak pro dodavatele, tak i pro maloobchodní prodejce.

Pro koho je?

Je vhodný zejména pro veškeré dodavatele, bez ohledu na výrobek nebo zem původu, kteří chtějí dodávat potravinářské výrobky britským maloobchodním prodejcům. Ve skutečnosti mnoho britských maloobchodních prodejců doporučuje svým dodavatelům potravinářských výrobků, aby splňovali požadavky Globálního standardu BRC pro bezpečnost potravin.

Požadavky

Hlavním požadavkem tohoto standardu je přijetí a implementace HACCP, dokumentovaného a účinného systému řízení kvality a kontrola standardů prostředí ve výrobních halách, výrobků, procesů a personálu.

Přínosy

- Tento standard rozsahem komplexně pokrývá oblasti kvality, hygieny a bezpečnosti výrobků

napříč potravinářským průmyslem.

- Tento standard řeší část požadavků na povinnou péči výrobců/dodavatelů potravin, balení/plnění a maloobchodních prodejců.
- Poskytuje jednorázové ověření vyžádané výrobcem nebo dodavatelem, v souladu s dohodnutou frekvencí hodnocení, což umožňuje výrobcům i dodavatelům podle dohody oznamovat svůj status maloobchodním prodejcům potravin.
- Umožňuje výrobcům potravin využívat tento standard k zajištění toho, že jejich dodavatelé dodržují správné hygienické postupy a zakončují řetězec 'povinné péče'.
- Podporuje trvalý rozvoj prostřednictvím požadavků standardu na neustálý dohled a nápravná opatření.

Mezinárodní potravinářský standard (IFS – International Food Standard)

Za účelem vzniku společného standardu pro bezpečnost potravin vytvořili v roce 2002 němečtí maloobchodní prodejci potravin z HDE (Hauptverband des Deutschen Einzelhandels) společný auditovaný standard nazvaný Mezinárodní potravinářský standard, neboli IFS. V roce 2003 se k pracovní skupině IFS připojili francouzští maloobchodní (a velkoobchodní) prodejci potravin z FCD (Fédération des entreprises du Commerce et de la Distribution) a přispěli k vývoji IFS verze 4. V roce 2005 k týmu nejnověji přibylí italské kolegové z Federdistribuzione a výsledkem bylo vytvoření verze 5, což je aktuálně platný standard od roku 2008.



Potravinářský IFS je standard pro audity dodavatelů/výrobců *značkových potravinářských výrobků pro maloobchodní a velkoobchodní prodejce.

Pro koho je?

IFS má platnost pro každého výrobce maloobchodních značkových výrobků, který spolupracuje s německými a francouzskými maloobchodními (a velkoobchodními) prodejci a vztahuje se na výrobu, zpracování výrobku a balení do menších celků.

Požadavky

IFS je rozdělen do pěti kapitol a níže uvádíme předmětové požadavky, které musí být splněny pro dosažení standardu:

1. Odpovědnost nejvyššího vedení.

Značkový potravinářský výrobek, také známý jako obecná značka, je typ spotřebního výrobku, který nemá široce uznávaný název ani logo, protože se typicky neinzeruje. Obecné značky jsou obvykle méně drahé, než značkové výrobky, protože chybí náklady na reklamu, které cenu mohou navýšit.

2. Systém řízení kvality.
3. Řízení zdrojů.
4. Výrobní proces.
5. Měření, analýza a zlepšování.

Struktura IFS odpovídá standardu ISO 9001, ale soustředí se na bezpečnost potravin, HACCP, hygienu, výrobní proces a obchodní podmínky.

Přínosy:

- Zamezení vícečetným auditům – schválení IFS potravinářského standardu je přínosné pro dodavatele. Pomáhá vyjasnit zmatek a rozkoly, které mohou být způsobeny vícečetnými audity, a řeší potřebu duplicitních obměn týchž dat pro různé klienty.
- Plnění právních povinností – certifikát ověřuje technickou kompetenci a pomáhá výrobcům, majitelům značek a maloobchodním prodejcům plnit jejich právní povinnosti.
- Výběrový dodavatel – zejména na francouzském a německém trhu s potravinami, ale i globálně.
- Důvěra spotřebitelů – tento standard pomáhá chránit spotřebitele.

ISO 22000 – Standard pro systém řízení bezpečnosti potravin

Mezinárodní organizace pro standardy (ISO - International Organization for Standardization) vytvořila standard **ISO 22000 pro systémy řízení bezpečnosti potravin**. **Oficiální název je ISO 22000 – Systémy řízení bezpečnosti potravin – Požadavky pro jakékoli organizace v potravinářském řetězci**, a jde o mezinárodní standard,



který definuje požadavky systémů řízení bezpečnosti potravin pokrývajících veškeré organizace v potravinářském řetězci, 'od farmy po vidličku', včetně firem zajišťujících stravování a balení.

Požadavky spotřebitelů na bezpečnost potravin neustále rostou. To vede k rozvoji četných standardů pro bezpečnost potravin. Rostoucí počet národních standardů pro řízení bezpečnosti potravin vede ke zmatku. Následně vzniká potřeba mezinárodní harmonizace a ISO se snaží tuto potřebu naplnit prostřednictvím ISO 22000.

ISO 22000 má definovat požadavky na firmy, které si přejí překonat regulační požadavky na bezpečnost potravin.

Pro koho je?

Mezinárodní standard pro jakýkoli podnik v celém potravinářském řetězci 'od farmy po vidličku', včetně provázaných organizací, jako jsou výrobci vybavení, balicích materiálů, čisticích prostředků, aditiv a přísad. ISO 22000 je také pro společnosti usilující o integraci svých systémů řízení kvality, např. ISO 9001:2000 a svých systémů řízení bezpečnosti potravin.

Požadavky

- Organizace musí v první řadě efektivně plánovat realizaci bezpečných potravin, a potom tyto plány implementovat pro zajištění výroby bezpečných potravin.
- Standard vyžaduje, aby byla bezpečnost potravin podložena obchodními cíli organizace.
- Standard posiluje interní a externí komunikační požadavky na bezpečnost potravin.
- Standard vyžaduje vytvoření procedury nouzové reakce.
- Standard vyžaduje, aby byla odpovědnost vedoucího týmu pro bezpečnost potravin (tradičně HACCP koordinátor) rozšířena i na trvalé řízení systému FSMS, řízení týmu pro bezpečnost potravin a informování nejvyššího vedení společnosti ohledně stavu systému FSMS.
- Standard vyžaduje posílení školicího prvku tak, aby zahrnoval kompetence.
- Standard vyžaduje ověření předběžných programů (PRP).
- Standard formálně uznává, že v rámci FSMS nemusí být nutně ustanoveny CCP.

Přínos přijetí standardu

Certifikace systému řízení potravin na požadavky ISO 22000 má pro organizaci následující přínos:

- Vztahuje se na veškeré organizace v globálním potravinářském dodavatelském řetězci.
- Jde o skutečně globální mezinárodní standard.
- Poskytuje potenciál pro harmonizaci národních standardů.
- Pokrývá většinu požadavků aktuálních maloobchodních standardů pro bezpečnost potravin.
- Je v souladu s principy HACCP podle Codex Alimentarius.
- Poskytuje mezinárodní informovanost o konceptech HACCP.
- Jde o auditovatelný standard, který poskytuje rámec pro certifikaci třetích stran.
- Je vhodný pro regulační orgány.
- Jeho struktura odpovídá systémům řízení ISO 9001:2000 (systémy řízení kvality) a ISO 14001:2004 (systémy řízení životního prostředí).